



universität
wien

DISSERTATION

Titel der Dissertation

Lokale Perspektiven zu Wetter, Klima und Klimawandel

**Eine sozialanthropologische und ethnoklimatologische Untersuchung in der
Weststeiermark, Österreich**

Verfasserin

Mag.phil. Anja Christianell

angestrebter akademischer Grad

Doktorin der Philosophie (Dr.phil.)

Dissertationsgebiet lt. Studienblatt: Kultur- und Sozialanthropologie

Wien, im Oktober 2007

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 092 307

Matrikelnummer lt. Studienblatt: 9606267

Betreuer: a.o.Univ.Prof. Dr. Christian Vogl

Betreuerin: o.Univ.-Prof. Dr. Elke Mader

Danke

Ernst, Ulli und Hannah Schilder für die vielen wunderbaren Abende in ihrem Wintergarten, für die vielen interessanten Gespräche und dafür dass ich in ihrem kleinen Paradies für Querdenker, für einen gelebten sensiblen Umgang mit Natur, für kulinarische Genießer und Musikliebhaber eine Zeitlang mitleben habe dürfen.

Martha, Willi, Michaela und Johanna Schriebl für ihre immer offene Tür, für die vielen gemeinsamen Tage, die oft eine feine Abwechslung von der Computerschreiarbeit und den vielen Interviews waren und ihre Bereitschaft mich an allen Aspekten ihres Lebens teilnehmen zu lassen.

All meinen Interviewpartnerinnen und Interviewpartnern, besonders jenen, die mich mit Freude auch an ihrem Arbeitsalltag teilnehmen lassen haben und mir mit großer Offenheit und Neugier für mein Forschungsvorhaben entgegengetreten sind.

Christian Vogl für seine unglaubliche Unterstützung in allen Belangen, für seine Wertschätzung meiner Arbeit, für die Leitung des Projektes, in welchem Rahmen diese Dissertation entstanden ist, für seine Sensibilität für Gruppendynamiken in Projektteams, für seine Fähigkeit mich immer wieder von Neuem für das wissenschaftliche Arbeiten zu begeistern und dafür, dass ich durch ihn gelernt habe, andere an meinen eigenen Erkenntnisgewinnen teilnehmen zu lassen.

Hemma Burger-Scheidlin, die mit mir alle Höhen und Tiefen von Beginn des Forschungsprojektes bis zum Ende der Fertigstellung unserer Dissertationen geteilt hat. Es wird wahrscheinlich in meinem Leben nie mehr jemanden geben, mit dem/der ich in so intensiver Art und Weise zusammenarbeiten werde. Danke einfach für alles.

Thomas Lindenthal für seine Unterstützung während meiner Feldforschung, für sein Verständnis für so manche Feldforschungskrise. Dafür, dass er unserem Team vermittelt hat, dass es im wissenschaftlichen Arbeiten immer wieder wichtig ist, dass man den rationalen, systematisch-strukturierten Weg verlässt und dem Weg der eigenen Intuition folgt und sich Freiräume der Kreativität schafft.

Elke Mader für ihre Offenheit gegenüber der interdisziplinären Zusammenarbeit und für ihr Verständnis, dass durch Interdisziplinarität Wege abseits der eigenen Disziplin beschritten werden, die ebenso wie die eigene Disziplin prägend wirken und es letztendlich die Vielfalt an unterschiedlichen disziplinären Perspektiven und Wissenschaftssprachen ist, die durch eine solche Zusammenarbeit gewonnen werden kann.

Christian Bertsch, meinem Lebenspartner, für seine Liebe, seine Geduld, seine Unterstützung in schwierigen Momenten in den letzten Jahren, und dafür, dass er mir immer wieder klar gemacht, was wirklich wichtig in unserem Leben ist, und dafür, dass ich mein Zuhause gefunden habe, wo ich mich geborgen fühle und immer wieder Kraft und Freude gewinnen kann.

Meinen Freundinnen, Freunden und meiner Familie für ihre Unterstützung und für viele feine Ablenkungen, die keine Ablenkungen waren, sondern genauso wichtige Aspekte in meinem Leben, die gelebt werden wollten und dafür, dass sie mir dies immer wieder klar machten. Und danke auch für ihr Verständnis, wenn ich mich so viele Male zurückgezogen habe, um mich nur einem Aspekt, der hier vorliegenden Dissertation, zu widmen und ihn zu vollenden.

In Gedanken an „Mamma“, meine Großmutter

Marianne Höllrigl

(1924-2005)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	8
1.1	Erstellen der Dissertation im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojektes	14
2	Forschungsstand.....	17
2.1	Anthropologie der Natur	17
2.1.1	Materialistische Theorieströmungen	19
2.1.2	Mentalistisch-symbolistische Theorieströmungen	24
2.1.3	Positionierung der eigenen Arbeit	30
2.2	Wahrnehmung von Umwelt	33
2.2.1	Wahrnehmung und Kognition – Positionen aus der Sozial- und Kulturanthropologie	34
2.2.2	Theorie der direkten Wahrnehmung	35
2.2.3	Eigene Positionierung zum Begriff Wahrnehmung	39
2.3	Wissen zu Umwelt	40
2.3.1	Wissen – Begriffsverständnisse in der Sozial- und Kulturanthropologie	40
2.3.2	Erinnerung und soziales Gedächtnis	44
2.3.3	Lokales Wissen	47
2.4	Sozialanthropologische und ethnoklimatologische Forschung zu Wetter, Klima und Klimawandel	52
2.4.1	Ethnometeorologie und -klimatologie	53
2.4.2	Thematische Felder der Ethnoklimatologie	55
2.4.3	Bedeutung der Erforschung lokalen Wissens zu Wetter und Klima	59
2.5	Wissen über und Wahrnehmung von Veränderung, Unsicherheit, Risiko	62
2.5.1	Gefahr und Risiko	63
2.5.2	Entscheidung, Aktion, Reaktion	65
2.5.3	Bewusstes und unbewusstes menschliches Handeln	66
3	Forschungsleitende Fragen	69
4	Forschungsregion und GesprächspartnerInnen.....	72
4.1	Auswahl und Charakterisierung der Forschungsregion Weststeiermark	72
4.2	Landwirtschaft, Natur und Klima in der Weststeiermark	74
4.3	Wandel der Lebenssituation von steirischen Bauern und Bäuerinnen im 20. Jahrhundert und zu Beginn des 21. Jahrhunderts	81
4.4	Einstellungen der GesprächspartnerInnen zum Leben in der Region Weststeiermark	88
4.5	Auswahl und Charakterisierung der GesprächspartnerInnen	91
4.6	Welche Werte GesprächspartnerInnen ihren Kindern weitergeben möchten	94
4.7	Wie GesprächspartnerInnen ihren Bezug zur Landwirtschaft beschreiben	95

5	Methoden der Datenerhebung und -analyse	103
5.1	Datenerhebung	103
5.1.1	Erkundung der Region	105
5.1.2	Informelle Gespräche	105
5.1.3	Teilnehmende Beobachtung	106
5.1.4	Nicht teilnehmende Beobachtung	107
5.1.5	Interview nach Gesprächsleitfaden	108
5.1.6	Feld- und Wiesenbegehung mit nicht strukturiertem Interview	109
5.1.7	Interview mit strukturiertem Fragebogen	111
5.1.8	Ratings	112
5.2	Datendokumentation und -backup	114
5.2.1	Feldnotizen	114
5.2.2	Teamprotokolle	114
5.2.3	Protokolle der Feld- und Wiesenbegehungen	115
5.2.4	Fragebögen und Erhebungsblätter	115
5.2.5	Audiodateien, Dias bzw. digitale Bilder und Sicherungskopien	115
5.3	Datenaufbereitung	116
5.3.1	Transkription der Interviews mit Audacity und Transcriber	116
5.3.2	Beschreibung der Bilder in PixVue	117
5.3.3	Dateneingabe in MS Excel und in MS Access	117
5.4	Datenanalyse	117
5.4.1	Atlas.ti: Analyse von Texten	117
5.4.2	Zusätzlich verwendete Programme zur Datenanalyse	121
5.5	Präsentation von Forschungsergebnissen in der Forschungsregion	122
6	Wahrnehmung von und Wissen zu Wetter und Klima	126
7	Möglichkeiten der persönlichen Wetter- und Witterungsvorhersage über die sinnliche Wahrnehmung	135
7.1	Wissen über Wetterzeichen und deren Relevanz für die persönliche Wettervorhersage	135
7.1.1	Wolken und Niederschlag	136
7.1.2	Wind und Föhn	140
7.1.3	Optische Erscheinungen und Gewitter	144
7.1.4	Nebel, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck	149
7.1.5	Verhalten von Tieren und Menschen	152
7.2	Wahrnehmung eines Wetterumschwungs über die Sinne und über den eigenen Körper	162
7.3	Wissen über Lostage und deren Relevanz für die persönliche Wettervorhersage	168
8	Wissen über und Praktizieren von Wetterbräuchen	176
8.1	Bekanntheitsgrad und tatsächliche Ausübung von Wetterbräuchen	178
8.1.1	Palmbuschen im Haus gegen Blitzschlag	182
8.1.2	Wetteramt bzw. Wettermesse	185
8.1.3	Versprengen von Weihwasser am Hausrand	187
8.1.4	Beten im Haus	188

8.1.5	Felderbeten	189
8.1.6	Bittprozessionen vor Christi Himmelfahrt	191
8.1.7	Kerzen anzünden bei Gewitter	192
8.1.8	Palmzweige einheizen	193
8.1.9	Geweihte Birkenzweige am Acker	194
8.1.10	Palmzweige in einer Schüssel anzünden	195
8.1.11	Palmzweige im Dachstuhl	196
8.1.12	Geweihte Birkenzweige im Dachstuhl	197
8.1.13	Geweihte Birkenzweige einheizen	197
8.1.14	Kinderwäsche bzw. -hemden ins Freie legen	198
8.1.15	Mistgabel verkehrt aufstellen	198
8.1.16	Im Freien beten	199
8.1.17	Wetterläuten	199
8.1.18	Weihwasser ins Freie stellen	201
8.2	Erklärungsansätze für die variierende Bekanntheit und Ausübung von Wetterbräuchen	201
8.3	Weitere Wetterbräuche und dahinter stehende Vorstellungen von Natur und Übernatürlichem	205
9	Wahrnehmung von Wetterveränderungen und Klimawandel	212
9.1	Beobachtungen zu Veränderungen des Klimas und Wetters	212
9.2	Erklärungen zu den Ursachen von Wetterveränderungen und Klimawandel	221
9.2.1	Anthropogene Ursachen	222
9.2.2	Natürliche Ursachen	227
9.2.3	Kosmische Ursachen	228
9.3	Emotionen, die durch Veränderungen von Wetter und Klima hervorgerufen werden	230
9.4	Einfluss von Wetter- und Klimaänderungen auf die Gültigkeit und Relevanz der lokalen Wettervorhersage	233
9.5	Wahrnehmung und Reflektion zu Wetter- und Klimaveränderungen in der Zeit	236
9.5.1	Kindheit, Schulzeit und Jugendzeit	236
9.5.2	In den letzten Jahren	238
9.5.3	Vergleich 2003 und 2004	238
9.5.4	Zukunft	239
9.5.5	Wirkung von Veränderungen auf die jeweiligen Jahreszeiten	240
9.6	Wahrnehmung und Reflektion zu Wetter- und Klimaveränderungen im Raum	242
9.6.1	Einfluss von Wetterveränderungen und Klimawandel auf die Landwirtschaft	242
9.6.1.1	Einfluss auf Kulturpflanzen und Ertrag	242
9.6.1.2	Anpassen von Bewirtschaftungsmaßnahmen an Veränderungen	247
9.6.2	Einfluss von Wetter- und Klimaveränderungen auf die Ökosysteme	249
9.6.2.1	Einfluss von Witterungs- und Klimaveränderungen auf Flüsse und Bäche der Region bzw. auf den Wasserhaushalt im Allgemeinen	250
9.6.2.2	Zusammenspiel von Veränderungen des Wetters/Klimas und des Bodens und deren Auswirkung auf den Wasserhaushalt	252
9.6.2.3	Schäden in Wäldern, die durch Veränderungen im Auftreten von Wetterphänomenen verursacht werden	253
10	Zusammenfassung	259

11	Literaturverzeichnis.....	272
12	Abbildungsverzeichnis.....	289
13	Tabellenverzeichnis.....	291
14	Anhang	293

1 Einleitung

Das Verhältnis Mensch-Umwelt bzw. Kultur-Natur in seinen vielfältigen Facetten zu untersuchen und zu verstehen, hat in der Sozial- und Kulturanthropologie eine lange Tradition. Anknüpfend an diese Tradition soll in der vorliegenden Dissertation das Verhältnis von Mensch und Umwelt anhand der Beziehung von Bäuerinnen und Bauern zu Wetter und Klima ihres Lebensraumes aufgezeigt und diskutiert werden. Die Dissertation soll einen Beitrag zu einem besseren Verständnis des lokalen Wissens und der lokalen Wahrnehmungen von Landwirtnnen zu ihrer Umwelt im Allgemeinen und zu Wetter und Klima im Speziellen leisten.

Das Wetter ist ein über die eigene sinnliche Wahrnehmung erfassbares natürliches Phänomen, das tagtäglich unser Leben beeinflusst. So hängen etwa unser Wohlbefinden und unsere Stimmungslagen zum Teil von der Wetterlage ab oder wir richten die Planung unserer Vorhaben in Beruf und Freizeit danach aus. Für Bäuerinnen und Bauern ist die Interaktion mit Wetter und Klima von besonderer Bedeutung, da die landwirtschaftliche Produktion und somit eine Teil ihrer Lebensgrundlage wesentlich von Wetter und Klima beeinflusst werden.

Wenn in der Dissertation von „Wetter“ und „Klima“ die Rede ist, und zum Teil auch von „Witterung“, so verwende ich die Begriffe im Sinne ihrer meteorologischen Definition, wobei die Unterscheidung der drei Begriffe vor allem in ihren unterschiedlichen Zeitdimensionen liegt. Es gibt zahlreiche Definitionen von Wetter und Klima in der Meteorologie, ich halte mich in dieser Dissertation an die jeweiligen Definitionen der Meteorologen Günther Flemming (1991) und Hans Häckel (1999), die sich meiner Einschätzung nach gut ergänzen. Häckel versteht unter dem Begriff „Wetter“ „den augenblicklichen Zustand der Atmosphäre an einem bestimmten Ort. Zum Wetter gehört, ob die Sonne scheint, ob Wolken vorhanden sind, welche und wie viele, ob es regnet, schneit oder hagelt. Dazu gehören Temperatur, Wasserdampfgehalt, Luftdruck, Windrichtung und -geschwindigkeit, also eine Vielzahl einzelner meteorologischer Parameter“ (Häckel 1999, 293). Nach Flemming kennzeichnet das „Wetter“ „den Zustand der Atmosphäre zu einem bestimmten Zeitpunkt (oder während eines kurzen Zeitraums)“ (Flemming 1991, 12; Hervorhebung durch den Autor selbst).

Das Wetter kennzeichnet also – fasst man die Definitionen von Flemming und Häckel kurz zusammen – den Zustand der Atmosphäre zu einem bestimmten Zeitpunkt bzw. innerhalb eines kurzen Zeitraums an einem bestimmten Ort. Demgegenüber wird unter dem Begriff „Klima“ „die zeitliche Gesamtheit (Synthese) des atmosphärischen Zustands über einen größeren Zeitraum (in der Angewandten Meteorologie meist einige Jahrzehnte) verstanden. Diese Gesamtheit umfasst alle an einem Ort auftretenden Wettermerkmale“ (Flemming 1991, 12). Häckel veranschaulicht den Unterschied zwischen dem Begriff „Klima“ und dem Begriff „Wetter“ anhand eines Beispiels: „Wenn in einer Spätfrostnacht die Obstblüte erfriert, so ist das eine Folge des Wetters. Wenn aber in einer Gegend wegen regelmäßiger auftretender Spätfröste während der Blüte ein Obstbau nicht möglich ist, so sagen wir, das Klima sei nicht geeignet. Das Klima entscheidet also letzten Endes darüber, wo welche Pflanzen auf Dauer gedeihen können und wo nicht“ (Häckel 1999, 294).

Während also der Begriff „Wetter“ sich auf einen bestimmten Zeitpunkt bezieht, umfasst der Begriff „Klima“ die für einen Ort charakteristischen Atmosphärenzustände, die aus langjährigen Wetterbeobachtungen mit Hilfe statistischer Verfahren (Errechnen von Mittelwerten, Standardabweichungen, Korrelationen etc.) errechnet werden (Häckel 1999,

293-294). Der Begriff „Witterung“ steht nach Flemming „zwischen ‚Wetter‘ und ‚Klima‘, bezieht sich also auf mehrere Tage, Wochen oder Monate“ (Flemming 1991, 12).

Abseits dieser meteorologischen Definition kennzeichnen soziale und kulturelle Formen die Art und Weise, wie die Phänomene Wetter und Klima wahrgenommen, in Erinnerung gerufen und vorausgesagt werden. Nach der Anthropologin Sarah Strauss und dem Ethnoklimatologen Ben Orlove hängt die Art und Weise, wie meteorologische Phänomene von Menschen aus verschiedenen Kulturen und Regionen dieser Welt erfahren, diskutiert und interpretiert werden, nicht nur von den physischen Charakteristiken der Ereignisse ab, sondern auch von dem jeweiligen kulturellen Rahmen (Strauss und Orlove 2003, 6).

Der Sprache bzw. der Art und Weise, wie Wissen und Wahrnehmung über Wetter und Klima kommuniziert werden, kommt weiters eine zentrale Bedeutung zu. So gibt es laut Strauss und Orlove unzählige Arten des verbalen Ausdrucks, von Wetter- und Bauernregeln über mündlich weitergebene Lebensgeschichte(n) und alltägliche Konversationen bis hin zur Rezeption von wissenschaftlichen Diskursen (Strauss und Orlove 2003, 6).

Soziale und politische Resonanzen auf spezifische Wetterereignisse und den Klimawandel reflektieren die jeweiligen kulturellen und politischen Rahmenbedingungen. Das Reden darüber wie das Wetter gerade ist, ist beispielsweise in Europa oder in der USA eine politisch neutrale Form des verbalen Ausdrucks, im Gegensatz dazu kann das Ansprechen von Klimawandel, das ein höchst politisch brisantes Themas ist, polemische Diskussionen auslösen (Strauss und Orlove 2003, 6).

Kulturelle und politische Rahmenbedingungen spielen somit eine zentrale Rolle für die Art und Weise, wie wir Wetter und Klima wahrnehmen. Aber auch andere Komponenten beeinflussen die Wahrnehmung und das Wissen jeder einzelnen Person zu Wetter und Klima. So etwa die berufliche Tätigkeit, die eine Person ausübt.

So hängen Erfolge und Misserfolge in bestimmten Wirtschaftssektoren wie im Tourismus- oder Landwirtschaftssektor in erheblich größerem Ausmass von Wetter und Klima ab, als andere wirtschaftliche Sektoren.

Vor dem Hintergrund starker, global agierender Marktpartner, dem steigenden Preisdruck und sinkenden Erlösen versuchen Bäuerinnen und Bauern in der Regel die etwaige Ungunst von Standorten und damit die Ertragsrisiken durch den intensiven Einsatz von Betriebsmitteln (Bewässerung; Düngung, Pflanzenschutz, Bodenmelioration, Anbau in geschützten Kulturen) auszugleichen.

Insbesondere kleinstrukturierte Betriebe – vor allem biologisch wirtschaftende Betriebe – sind von lokalen Standortbedingungen (z.B. Lage, Böden) und lokalen Klimabedingungen stärker abhängig als Betriebe, die diese Unterschiede durch Betriebsmittel und Maschineneinsatz ausgleichen können bzw. dürfen.

Der Erfolg der landwirtschaftlichen Produktion ist stark von der Wahrnehmung, der Interpretation und der Reaktion der LandwirtInnen auf ökologische Prozesse abhängig. Wie die LandwirtInnen diese Prozesse wahrnehmen, interpretieren und darauf reagieren, steht in enger Verbindung mit dem lokalen, kontextspezifischen Wissenssystem, in dem das jeweilige individuelle Erfahrungswissen der LandwirtInnen eingebettet ist (siehe dazu Vogl und Vogl-Lukasser 2003; Vogl, Vogl-Lukasser und Lindenthal 2007).

Das lokale Wissen von Bauern und Bäuerinnen in europäischen Industrieländern wurde bislang von ForscherInnen selten untersucht. Unter dem Begriff „lokales Wissen“ verstehe

ich das Wissen einer bestimmten sozialen Gruppe bzw. Berufsgruppe (LandwirtInnen) an einem bestimmten Ort (Weststeirischer Raum um die Marktgemeinde Stainz) über ein natürliches Phänomen (Wetter und Klima). Dieses Wissen setzt sich aus Wissen, das über Schule, Vorträge, Beratungen und Medien angeeignet wurde und dem Wissen zusammen, das über eigene Erfahrungen und mündlich überliefertes Wissen angeeignet wurde (siehe ausführlichere Begriffsdiskussion in Kapitel 2.3.3).

Diese Dissertation soll zu einem besseren Verständnis lokaler Wissenssysteme von LandwirtInnen führen. Für die Untersuchung wurde die österreichische Region der Weststeiermark (im Süden Österreichs, südwestlich von Graz) ausgewählt. Die landwirtschaftlichen Betriebe sind klein strukturiert und die landwirtschaftliche Produktion ist vor allem von Mais-, Kürbis-, Getreide- und Weinanbau geprägt. Die Anwendung qualitativer und quantitativer Erhebungsmethoden der Kultur- und Sozialanthropologie in der Forschungsregion geben nicht nur Aufschluß über das lokale Wissen zu Wetter und Klima von LandwirtInnen in der Weststeiermark, sondern auch über die lokalen Wahrnehmungen von Wetter und Klima.

Ziel dieser Dissertation ist es, das lokale Wissen und lokale Wahrnehmungen von LandwirtInnen zu Wetter und Klima in der Forschungsregion Weststeiermark bzw. in ausgewählten, weststeirischen Gemeinden im Raum Stainz zu untersuchen.

So wird in der Dissertation dargelegt, wie Wissen und Wahrnehmung zu Wetter und Klima strukturiert sind und welche Rolle Wetter und Klima im Leben von weststeirischen LandwirtInnen, deren beruflicher Erfolg und Misserfolg zum Teil von Wetter im kurzfristigen Sinne und Klima im langfristigen Sinne abhängt, spielt. Sie soll weiters Aufschluß darüber geben, welchen Dynamiken (Einflüssen, Veränderungen) lokales Wissen und lokale Wahrnehmungen unterliegen.

In Bezug auf das Wissen zu Wetter und Klima soll anhand ausgewählter Aspekte im Wissen meiner GesprächspartnerInnen dargelegt werden, wie Wissen zu Wetter und Klima in Erinnerungen, Aufzeichnungen oder Wetterregeln gespeichert wird. Des Weiteren gehe ich in der Darstellung meiner Forschungsergebnisse über die reine Wissensebene hinaus, indem ich sinnliche Wahrnehmungen von Wetterphänomenen und Wetterereignissen, über die mitunter auch zukünftige Wetterentwicklungen vorausgesagt werden können, oder emotionale Bedeutungen von Wetter und Klima präsentieren werde.

Ein weiterer Schwerpunkt ist meine Auseinandersetzung mit dem Phänomen des Klimawandels, dem ich in verschiedenen Facetten im Laufe meiner Feldforschung sowohl in den Erzählungen meiner GesprächspartnerInnen über Veränderungen des Klimas in den letzten Jahrzehnten als auch in deren Rezeption von Berichterstattungen zum Klimawandel in den Medien immer wieder begegnet bin. Mein Interesse gilt hier vor allem den verschiedenen Aspekten und Assoziationen, die von den GesprächspartnerInnen während der Interviews angesprochen wurden, so zum Beispiel welche Erklärungen sie für die von ihnen beobachteten Veränderungen haben oder welche Auswirkungen der Veränderungen von Wetter und Klima auf die Ökosysteme in der Weststeiermark sie beobachtet haben und wie diese Veränderungen die landwirtschaftliche Produktion beeinflussen.

Es geht mir in meiner Arbeit nicht darum lokale Perspektiven zu Wissen zu Wetter, Klima und Klimawandel mit dem derzeitigen wissenschaftlichen Wissen zu Klimawandel zu validieren. Es geht mir vielmehr darum, durch das Erforschen lokalen Wissens und lokaler Wahrnehmungen eine Vielfalt an Perspektiven zu Wetter, Klima und Klimawandel aufzuzeigen.

Der Aufbau der Dissertation ist folgendermaßen strukturiert: Im Kapitel 2 („Forschungsstand“) werden Denkströmungen der Umweltanthropologie vorgestellt, diskutiert und die eigene Forschungsarbeit im aufgespannten sozialanthropologischen Rahmen positioniert. Es werden die zentralen Begriffe dieser Dissertation, „Wahrnehmung“ und „Wissen“ vor allem anhand sozialanthropologischer Literatur definiert. Des Weiteren wird der derzeitige Stand der Forschung zu sozialanthropologischen und ethnoklimatologischen Forschungsarbeiten, die sich mit lokalen Perspektiven zu Wetter, Klima und Klimawandel auseinandersetzen, vorgestellt.

Bestimmte Unterkapiteln des Kapitels „Forschungsstand“ sind mit Unterkapiteln des Forschungsstands in der Dissertation von Hemma Burger-Scheidlin ident.

Hemma Burger-Scheidlin und ich hatten im Rahmen eines wissenschaftlichen Projektes (siehe Kapitel 1.1) DissertantInnenstellen inne und haben zu denselben Themen in zwei verschiedenen Regionen geforscht. Mit Erlaubnis des Studienvorstands des Instituts für Sozial- und Kulturanthropologie wurden bestimmte Kapitel, die den Forschungsstand und die Methoden betreffen, entweder von Hemma Burger-Scheidlin oder von mir eigenständig geschrieben und der jeweils Anderen zur Verfügung gestellt.

So hat Hemma Burger-Scheidlin im Kapitel „Forschungsstand“ das Kapitel 2.1.3 sowie die Kapitel 2.3, 2.4 und 2.5 eigenständig geschrieben. Ich habe diese Kapitel für meine Dissertation übernommen und sie an meinen Sprachstil angepasst. Ich habe mich selbstverständlich in sämtliche Literatur und Theorien, die in diesen Kapiteln von Hemma Burger-Scheidlin rezipiert werden, eingelesen und intensiv damit auseinandergesetzt.

Das Kapitel zur „Methode der Datenerhebung und -analyse“ (Kapitel 5) ist mit dem Methodenkapitel in der Dissertation von Hemma Burger-Scheidlin ebenfalls ident (abgesehen von einigen Abweichungen, die sich aufgrund des unterschiedlichen Sprachstils, unterschiedlicher Feldforschungserfahrungen oder geringe Abweichungen in der Methodenwahl ergeben haben). Das gesamte Kapitel zur „Methode der Datenerhebung und -analyse“ wurde von mir recherchiert und eigenständig geschrieben. Hemma Burger-Scheidlin hat dieses Kapitel für ihre Dissertation übernommen und es insofern an ihre Arbeit angepasst, indem sie ihre eigenen Erfahrungen zu den Methoden eingebaut hat, sowie mit Bildern aus der eigenen Region ergänzt hat (Burger-Scheidlin 2007).

Fragen, die meine Forschung geleitet haben, präsentiere ich im Kapitel 3. Ich werde dabei auch den Prozess erläutern, wie ich in meiner Feldforschung laufend neue Forschungsfragen generiert habe und welche Fragen ich letztendlich für die Dissertation ausgewählt habe.

Im Kapitel 4 stelle ich die Weststeiermark, in der ich meine Feldforschung durchgeführt habe, sowie meine GesprächspartnerInnen vor. Die Regionsbeschreibung umfasst die Charakterisierung von Landwirtschaft, Natur und Klima in der Weststeiermark und eine rückblickende Darstellung des Wandels der Lebenssituation von steirischen Bäuerinnen und Bauern im 20. Jahrhundert und zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Zusätzlich hierzu werde ich einen Teil der ethnografischen Beschreibung der Region den GesprächspartnerInnen selbst überlassen, indem ich exemplarisch aus ihren Erzählungen zu ihren Lebensgeschichten (oder der Lebensgeschichten ihrer Eltern oder Großeltern) in der Weststeiermark zitieren werde. Des Weiteren werde ich den Bezug meiner GesprächspartnerInnen zu ihrer Region (z.B. emotionale Bindungen) beschreiben. So werde ich auch – neben der Beschreibung der soziodemografischen Daten, meine GesprächspartnerInnen sich selbst vorstellen lassen, indem ich jene Werte beschreibe,

die sie ihren Kindern weitergeben möchten und ihre persönliche Einstellung zur Landwirtschaft vorstellen werde.

Eine detaillierte Beschreibung der verwendeten Methoden in der Feldforschung findet sich in Kapitel 5. Datenerhebung, Datendokumentation und –backup, Datenaufbereitung und Datenanalyse werden ausführlich dargestellt, sowie die Anwendung der jeweiligen Methoden reflektiert, ihre Eignung für die Beantwortung der jeweiligen Forschungsfrage geprüft sowie deren Potentiale und mögliche Verbesserungen diskutiert.

Durch eine detaillierte Methodenbeschreibung soll den LeserInnen dieser Dissertation die Arbeitsschritte in den jeweiligen Erhebungen nachvollziehbar gemacht werden. Eine detaillierte Darlegung der eigenen Arbeitsschritte sorgt nicht nur für Transparenz und Nachvollziehbarkeit, sondern trägt auch zu einer Weiterentwicklung und Diskussion von Methoden bei und fördert den gegenseitigen Lernprozess unter WissenschaftlerInnen.

Im Kapitel 6 findet sich ein einleitender Überblick und Einblick in verschiedene Themen zu Wetter und Klima, die in den Interviewgesprächen wiederholt aufgetaucht sind und die zueinander in Beziehung stehen. Dieses Kapitel soll zu einem Gesamtverständnis beitragen, wie Wissen zu und Wahrnehmung von Wetter und Klima strukturiert sind und auf welchen Ebenen diese stattfinden können.

Kapitel 7, 8 und 9 behandeln jeweils ein ausgewähltes Forschungsthema zu Wetter und Klima, das ich ausführlich darstellen und untersuchen werde. Diese Themen sind die Möglichkeiten der persönlichen Wettervorhersage über die sinnliche Wahrnehmung und deren Relevanz für die Bäuerinnen und Bauern (Kapitel 7), das Wissen zu und Praktizieren von Wetterritualen bzw. Wetterbräuchen (Kapitel 8) und die Wahrnehmung von Wetterveränderungen und Klimawandel (Kapitel 9). Die eigenen Ergebnisse und Erkenntnisse werden in Bezug zu den Erkenntnissen anderer Forschungsarbeiten aus der Sozialanthropologie, Ethnoklimatologie oder anderen Disziplinen gestellt und in den jeweiligen Kapiteln diskutiert.

Das Kapitel 10 („Zusammenfassung“) fasst die wichtigsten Erkenntnisse aus meiner Forschungsarbeit zu lokalem Wissen und lokalen Wahrnehmungen zu Wetter und Klima zusammen.

Die Texte in dieser Dissertation sind nach dem Leitfaden des österreichischen Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur (BMBWK 2007) geschlechtergerecht formuliert. Von den verschiedenen Strategien, die gewählt werden können, um Männer und Frauen im Text sichtbar zu machen, habe ich die Variante mit dem großen I gewählt¹. Laut dem BMBWK entspricht diese Schreibung „zwar streng genommen (noch) nicht den Rechtschreibregeln, ist jedoch unübersehbare sprachliche Realität geworden und findet sich bereits in zahlreichen Publikationen“ (BMBWK 2007).

So bezeichne ich also z.B. Forscherinnen und Forscher als ForscherInnen. Bei Wörtern, die beim Weglassen der Endung In oder Innen kein korrektes Wort ergeben (= Weglassprobe, siehe BMBWK 2007), so z.B. im Falle des Wortes „BäuerInnen“ habe ich nach Empfehlung des BMBWK die weibliche und männliche Form, also z.B. Bäuerinnen und Bauern, gewählt.

¹ „Dabei wird im Wortinnern an Stelle des Schrägstrichs das „I“ (also der erste Buchstabe der weiblichen Endung) groß geschrieben, um zu signalisieren, dass die Personenbezeichnung auf Frauen und Männer Bezug nimmt.“ (BMBWK 2007)

Alle lokalen, dialektalen Begriffe sowie alle Zitate von GesprächspartnerInnen aus der Forschungsregion finden sich im Text in kursiver Form. Alle englischen Termini (oder gegebenenfalls Termini aus anderen Sprachen) werden nicht aus dem Text hervorgehoben, wenn es sich um Anglizismen handelt. Des Weiteren werden Begriffe in englischer Sprache, die wiederholt im Text vorkommen, der angenehmeren Lesbarkeit wegen nicht aus dem Text hervorgehoben. Einzelne, selten verwendete englische Begriffe aus wissenschaftlicher Literatur, sowie sämtliche direkte bzw. wörtliche Zitate aus wissenschaftlicher Literatur finden sich durch Anführungszeichen aus dem Text hervorgehoben. Direkte Zitate aus wissenschaftlicher Literatur finden sich sowohl in den Fußnoten – wenn sie den Text ergänzen oder bestimmte Inhalte pointiert auf den Punkt bringen, sowie bestimmte Begriffe verständlicher und ausführlicher erklären –, als auch mitten im Text, – wenn ich diese besonders hervorheben möchte und sie meiner Ansicht nach nicht nur ergänzend, sondern zentral für das Verständnis des von mir präsentierten Inhalts sind.

Direkte Zitate aus transkribierten Interviewtexten, die sich im Text in eigenen Absätzen befinden, sind mit einem bestimmten Kode versehen, den ich kurz anhand eines Beispiels erläutere:

Das Kürzel *P1-A01-2:56* am Ende eines Zitates bedeutet:

P1 = Erhebungsphase 1; A01 = Kürzel für die/den GesprächspartnerIn²; 2:56 = die fortlaufende Zahl, die das Programm Atlas.ti (Kapitel 5.4.1) für das Textdokument und die Zitatstelle im Dokument vergibt (in diesem Fall handelt es sich um das Textdokument 2 und die sechsundfünfste Zitatstelle, die ich in diesem Dokument kodiert habe).

In den Zitaten steht das Kürzel „I“ für InterviewpartnerIn, das Kürzel „A“ für die Interviewerin (mein Vorname). Alle weiteren Personen, die sich an den Interviewgesprächen beteiligt haben, werden in ihrem Verhältnis zur/m InterviewpartnerIn erklärt, so ist z. B. die Frau eines Interviewpartners mit „Frau von I“ im Zitat erkennbar.

Bei Zitaten aus Transkripten und aus wortwörtlichen Mitschriften (die ich während der Interviews erstellt habe), die ich in den Text integriert habe, habe ich keine Kürzel angegeben, da der Lesefluss nicht gestört werden soll durch eine Anhäufung von Buchstaben-Zahlen-Kombinationen.

Da meine Dissertation Teil eines wissenschaftlichen Forschungsprojektes ist, möchte ich abschließend in einem Unterkapitel zu dieser Einleitung darauf eingehen, welchen Wert und welche persönliche Bedeutung die Erstellung meiner Dissertation innerhalb eines interdisziplinären Forschungsprojektes für mich hat.

² Es handelt sich dabei um eine fortlaufende Buchstaben-Zahlen-Kombination (A01, A02 etc.), die ich für alle GesprächspartnerInnen vergeben habe, und welche die Anonymisierung der Daten, die ich meinen GesprächspartnerInnen versprochen habe garantiert.

1.1 Erstellen der Dissertation im Rahmen eines interdisziplinären Forschungsprojektes

Die Dissertation ist in selbständiger Einzelarbeit entstanden und konnte zum Teil im Rahmen eines wissenschaftlichen Forschungsprojektes³ erstellt werden. In diesem Projekt konnte ich erste Publikationen (Poster und Vorträge an internationalen Konferenzen im Ausland) zu Themen aus meiner Dissertation realisieren. Des Weiteren war es mir möglich mich in Methoden der qualitativen und quantitativen Datenerhebung und –analyse weiterzubilden.

Die intensive, interdisziplinäre Zusammenarbeit mit dem Projektteam, das aus zwei Agrarwissenschaftlern und zwei Sozialanthropologinnen bestand (Christian Vogl, Thomas Lindenthal, Hemma Burger-Scheidlin und mir, Abbildung 1), eröffnete mir die Möglichkeit die eigenen Schwerpunkte und Forschungsfragen aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten, verschiedene Wissenschaftssprachen kennen zu lernen und dabei Gratwanderungen zwischen den einzelnen Disziplinen zu begehen. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit mit dem Institut für Ökologischen Landbau wird von meiner Betreuerin Elke Mader des Instituts für Kultur- und Sozialanthropologie seit einigen Jahren unterstützt und gefördert.



Abbildung 1: Projektteam, von links nach rechts: Christian Vogl, Thomas Lindenthal, Anja Christianell und Hemma Burger-Scheidlin.

Zu Beginn des Projektes hat das Projektteam in ausgedehnten, intensiven Besprechungen die ersten, notwendigen Schritte für die Durchführung des Projektes (z.B. Materialankauf, Suche nach Unterkunft) besprochen. Diese Besprechungen wurden während der gesamten Laufzeit des Projektes fortgeführt: Das Projektteam traf sich ca. alle vier bis sechs Wochen für zwei bis drei Tage entweder im Großen Walsertal

³ Das wissenschaftliche Forschungsprojekt „Lokales ökosystemares Wissen zu Boden und Wetter“ wurde von Christian Vogl geleitet und vom FWF, dem österreichischen Fonds zur Förderung der Grundlagenforschung in der Wissenschaft, finanziert.

(Forschungsregion von Hemma Burger-Scheidlin) oder in der Weststeiermark (eigene Forschungsregion).

Diese Treffen waren zum einen sehr arbeitsintensiv, da i) zukünftige Erhebungen im Konsens mit allen anderen Teammitgliedern sehr detailliert geplant, ii) vergangene Erhebungen reflektiert, iii) Probleme in der Feldforschung besprochen, sowie iv) allfällige, organisatorische Angelegenheiten erledigt wurden.

Zum anderen waren es auch immer wieder entspannte Zusammentreffen, in denen wir gemeinsam mehrere Tage am selben Ort verbrachten, einen kleinen Einblick in das kulturelle Leben der jeweiligen Forschungsregion gewinnen konnten und kleine „kulinarische“ Exkursionen machten, die wir z.B. mit Einkäufen von Produkten aus der Region (Vorarlberger Bergkäse oder steirisches Kürbiskernöl) verbanden. Diese Tage waren zudem besonders wichtig für Hemma Burger-Scheidlin und mich, die während der gesamten Feldforschung in der Forschungsregion lebten und uns bei diesen Treffen über unsere Feldforschungserfahrungen – über Highlights und Feldforschungskrisen – in der Feldforschung austauschen konnten.

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit wurde sowohl von uns Sozialanthropologinnen als auch von den Agrarwissenschaftlern Christian R. Vogl und Thomas Lindenthal sehr geschätzt und führte immer wieder zu spannenden und interessanten Diskussionen. Thomas Lindenthal verbrachte zusätzlich zu den regelmäßigen Teamtreffen wiederholt mehrere Tage im Großen Walsertal oder in der Weststeiermark, um uns in ausgedehnten Wanderungen oder Radfahrten landwirtschaftliche Aktivitäten und lokale Bewirtschaftungsmaßnahmen, sowie bestimmte Gräser, Sorten bestimmter Kulturarten etc. zu erklären. Hemma Burger-Scheidlin und ich konnten durch diese Gespräche und Exkursionen viel über die Charakteristiken der Landwirtschaft (z.B. jahreszeitlich bedingte Arbeitsabläufe, Bewirtschaftungsmaßnahmen) unserer Forschungsregion lernen. Dieser agrarwissenschaftliche Input war für ein besseres Verständnis der geführten Gespräche mit Bauern und Bäuerinnen notwendig und erleichterte uns in späteren Auswertungen die Daten richtig zu interpretieren.

Die Mitarbeit in einem interdisziplinären Team brachte für mich folgende Erkenntnis: Je länger ich in diesem interdisziplinärem Projekt mitarbeitete, desto weniger setzte es mich unter Druck, dass ich mich in der anderen Disziplin – in den Agrarwissenschaften – nicht genug auskenne und daher nicht kompetent genug sei. Umso mehr erkannte ich, dass es für die Zusammenarbeit in einem Projektteam viel wichtiger ist, dass ich in meiner eigenen Disziplin sattelfest bin bzw. jede/r Einzelne mit dem Fachwissen aus ihrer/seiner eigenen Disziplin einen wichtigen Beitrag leistet, und sich aktiv in die Diskussion, sowie in den Forschungsprozess einbringt.

Eine weitere wichtige Erfahrung meine Dissertation innerhalb eines interdisziplinären Forschungsprojektes zu schreiben, war das Einbinden von DiplomandInnen in das Forschungsprojekt, die zu bestimmten ausgewählten Forschungsthemen des Projektes ihre Diplomarbeit geschrieben haben. Ich konnte dabei Erfahrungen sammeln im Mitbetreuen von DiplomandInnen und habe auch mein Methodenwissen, vor allem in der Anwendung der qualitativen Datenanalyse, in mehreren Workshops weitergeben können.

Einige DiplomandInnen haben zu ähnlichen Themen in anderen Regionen Österreichs oder außerhalb Österreichs geforscht und wurden von mir in der Vorbereitung ihrer Feldforschung mitbetreut. Andere DiplomandInnen haben einen Teil der von mir in der Weststeiermark erhobenen Daten analysiert und die Ergebnisse dieser Analysen in ihren Diplomarbeiten dargestellt. Sie wurden von mir in der Analyse dieser Daten unterstützt. Selbstständig erarbeitete Ergebnisse der DiplomandInnen fließen nicht in die Ergebnisse

meiner Dissertation mitein, sondern werden von mir als Quellen mit Nennung der AutorInnen zitiert.

Ich selbst wurde sowohl bei der Durchführung von bestimmten Erhebungen und Analysen in unterschiedlichem Ausmaß von einigen temporär im Projekt angestellten MitarbeiterInnen unterstützt. Die Art der Unterstützung werden von mir immer an den betreffenden Stellen – vor allem in der Methodenbeschreibung – im Text klargemacht.

Für die Möglichkeit meine Dissertation im Umfeld eines derart spannenden, unterstützenden und menschlich wertvollen Projektteams zu realisieren, bin ich sehr dankbar.

2 Forschungsstand

Wie in der Einleitung bereits angeführt, ist das Ziel dieser Arbeit, einen Beitrag zum Verständnis der Mensch-Umwelt-Beziehung zu leisten, und dabei den Schwerpunkt auf die Beziehung von Menschen zu Wetter und Klima in ihren verschiedenen Facetten zu legen.

Grundlegend ist daher die Frage, in welchem Verhältnis Mensch und Umwelt zueinander stehen, wie Mensch und Umwelt ganz prinzipiell interagieren und welche Rolle Kultur dabei spielt. Ich werde anthropologische Debatten zu diesem Thema zunächst diskutieren und abschließend meine eigene Arbeit innerhalb des zuvor aufgespannten Rahmend der theoretischen Debatten positionieren.

Im Anschluss werde ich die Themen Wahrnehmung und Wissen aufgreifen und diskutieren, da die vorliegende Arbeit grundsätzlich Wissen und Wahrnehmung von Landwirtnnen zu Wetter und Klima beinhaltet und daher eine Diskussion der Mechanismen von Wissen und Wahrnehmung bedeutsam ist.

Anschließend folgt ein Einblick in bisherige Forschungen zum Thema (lokales) Wissen über Wetter, Klima und Klimawandel. Hier werden aktuelle Debatten und Interessensbereiche umrissen, sowie Beiträge umweltanthropologischer Arbeiten zu den Themen Wetter und Klima aufgezeigt.

Den Abschluss bildet ein Einblick in die anthropologische Forschung zu Unsicherheit und Risiko. Da Wetter immer einen naturgegebenen Unsicherheitsfaktor darstellt, der das Handeln von Menschen maßgeblich beeinflusst, wird besonders darauf eingegangen, wie Menschen mit naturbedingten Unsicherheiten bzw. wechselnden Verhältnissen in der Natur umgehen, und wie – in Anbetracht der Unsicherheiten – umweltbezogenen Risiken wahrgenommen werden.

2.1 Anthropologie der Natur

Die Auseinandersetzung mit dem Verhältnis Mensch-Umwelt bzw. Kultur-Natur als Reflektions- und Untersuchungsgegenstand begann in der Sozial- und Kulturanthropologie schon zu Zeiten ihrer Entstehung. Die Art und Weise wie über dieses Verhältnis reflektiert und wie dieses untersucht wurde, wurde von zwei sich kontrastierenden theoretischen Zugängen geprägt, wobei diesen Zugängen bei verschiedenen AutorInnen jeweils unterschiedliche Termini zugeschrieben werden. Ich möchte zunächst exemplarisch einen Einblick in die verschiedenen Einteilungen einiger AutorInnen geben und somit schon einen ersten Überblick über die wesentlichen Theorieströmungen in der Umweltanthropologie⁴ schaffen, bevor ich auf die verschiedenen Theorieströmungen, ihre VertreterInnen und ihre Grundannahmen, sowie auf die Kritikpunkte an den jeweiligen Strömungen im Detail eingehe.

Der österreichische Sozialanthropologe Ernst Halbmayer und die österreichische Sozialanthropologin Elke Mader unterscheiden in der Anthropologie der Natur den materialistischen und den mentalistisch-symbolistischen Zugang. Während der materialistische Zugang in den Anfängen der Anthropologie von einer

⁴ Der Terminus „Umweltanthropologie“ wird von mir als Synonym zum Terminus „Anthropologie der Natur“ verstanden. Beide Termini bezeichnen nach meinem Verständnis Theorieströmungen in der Kultur- und Sozialanthropologie, die sich der die komplexen Beziehungen zwischen Menschen und ihrer Umwelt widmen und diese untersuchen.

anthropogeographischen Grundhaltung geprägt war und später von der marxistischen Theorie, so liegt im mentalistisch-symbolistischen Zugang der Fokus auf die Entwicklung von indigenen Ideen und Kosmologien ausgehend von den Theorien der französischen Sozialanthropologen Durkheim, Mauss und Lévi-Strauss. Die jeweiligen Methodologien beider Zugänge reflektierten und reproduzierten für lange Zeit die Trennung von Kultur und Natur, die sie versuchten zu erklären (Halbmayer und Mader 2004, 165-166).

In ihren einleitenden Bemerkungen zu den „Metamorphosen der Natur“ (Gingrich und Mader 2002b) unterscheiden Andre Gingrich und Elke Mader sogar drei verschiedene Theorieströmungen: die ökologisch-ökonomische, die relativistische und die komparative. Die ökologisch-ökonomische Denkrichtung reicht von Friedrich Ratzels „Anthropogeographie“ bis zu Julian Stewards „Cultural Ecology“ und Marvin Harris’ „Cultural Materialism“. Sowohl die relativistische als auch die komparative Theorieströmung sind aus den Kritikpunkten an der ökologisch-ökonomischen Denkrichtung entstanden (Gingrich und Mader 2002a, 12-13, 17).

Nach meiner Einschätzung lässt sich die ökologisch-ökonomische Theorieströmung dem materialistischen Zugang zuordnen, während sich die komparative dem mentalistisch-symbolistischen Zugang zuordnen lässt. Eine klare Zuordnung der relativistischen Strömung ist meiner Ansicht aus folgenden Gründen nicht möglich: Nach Gingrich und Mader spannt sich die relativistische Sicht vom Werk Franz Boas' bis hin zu den Arbeiten von Clifford Geertz und seinen Schülern (Gingrich und Mader 2002a, 17). Wenn man bedenkt, dass Boas einen bedeutenden (indirekten) Einfluss auf Vertreter des materialistischen Zugangs hatte (so war zum Beispiel der Gründer der „Cultural Ecology“, Julian Steward, ein Schüler des Boasianischen Schülers Kroeber (Orlove 1980, 237) und Clifford Geertz als Mitbegründer der „Symbolic Anthropology“⁵ vom Strukturalismus eines Lévi-Strauss' beeinflusst war (Spencer 2006b, 536), fällt eine deutliche Zuordnung der relativistischen Theorieströmung schwer.

Der deutsche Ethnologe Bargatzky unterscheidet zwei „Gedankenlinien“ zu Mensch und Natur seit der Antike: den Umwelt determinismus und den Possibilismus. Im umwelt deterministischen Zugang werden das menschliche Sozialverhalten, die menschliche, psychische Konstitution und die körperliche Erscheinung auf geografische, insbesondere klimatische Unterschiede zurückgeführt. Diese Annahme findet in der Sozial- und Kulturanthropologie im Anthropogeographen Ratzel ihren bedeutendsten Vertreter (Bargatzky 1986, 24).

Der Possibilismus ist nach Bargatzky dem Umwelt determinismus entgegengesetzt. Er schreibt den Umweltfaktoren keine aktive, gestaltende Rolle zu, sondern nur eine begrenzende. Das bedeutet, dass die Umwelt „eine Reihe von sich entfaltenden Sozialformen und Strategien der Subsistenzökonomie“ ermöglicht, sie jedoch nicht determiniert. Als wichtigsten Vertreter des Possibilismus führt Bargatzky den amerikanischen Anthropologen Clark Wissler⁶ an (Bargatzky 1986, 24-25).

⁵ In seinen Ausführungen zur „Symbolic Anthropology“ erwähnt Jonathan Spencer einen interessanten Punkt, der die Ambivalenz in der Orientierung der Vertreter dieser Theorieströmung einerseits an Levi-Strauss und andererseits an Boas aufzeigt: „Although influenced by Lévi-Strauss's structuralism, most obviously in treating culture as analogous to language, symbolic anthropology departed from Lévi-Strauss in two important ways. One was a resistance to scientific methodology, most clearly articulated in Geertz's post-1970 writings. The other was an emphasis on cultural particularism, which had deep roots in American anthropology from the time of Boas, and his successors like Ruth Benedict, but which was at odds with Lévi-Strauss's concern with the panhuman roots of specific symbolic structures.“ (Spencer 2006b, 536)

⁶ Der amerikanische Anthropologe Clark Wissler hat bis in die 1940er Jahre bedeutende Werke (z.B. „Man and Culture“ 1923) geschrieben, die vor allem VertreterInnen des „culture-area approach“ inspiriert haben (siehe Barnard und Spencer 2006a, 593).

Wie die meisten bereits angeführten AutorInnen in diesem Kapitel, teilt auch die Anthropologin Kay Milton die verschiedenen theoretischen Perspektiven der Umweltanthropologie in zwei Hauptströmungen ein, den „Ecological Determinism“ und den „Cultural Determinism“ (Milton 1993, 4). Auch wenn diese von ihr gewählten Termini dem ersten Anschein nach der Unterteilung Bargatzkys nahe stehen, so unterscheiden sie sich in den von Milton zugeschriebenen Grundannahmen doch deutlich von der Auffassung Bargatzkys:

Der „Ecological Determinism“ prägte die Sozial- und Kulturanthropologie vor allem in den 1950er und 1960er Jahren und geht von der Sicht aus, dass kulturelle Phänomene existieren, um den Notwendigkeiten der ökologischen Anpassung zu dienen (Milton 1993, 4). Dieser Zugang ist schon allein durch die Tatsache begrenzt, dass bestimmte kulturelle Praktiken „maladaptive“ – also nicht angepasst – sind (siehe Keesing 1981, 163-5 zitiert in Milton 1993, 4).

Der „Cultural Determinism“ bestimmte vor allem die Sozial- und Kulturanthropologie in den letzten Jahrzehnten. Dem „Cultural Determinism“ zufolge wird die Welt über kulturelle Wahrnehmungen definiert (Milton 1993, 4). Diese Sicht führte in ihren Extremen zu einer Verleugnung der Existenz einer objektiven Realität (Keat und Urry 1982, 5 zitiert in Milton 1993, 4) sowie zu Annahmen, dass es sich bei verschiedenen Gesellschaften um unterschiedliche Welten handelt (Sapir 1961, 69 zitiert in Milton 1993, 4). Letzterer Gedanke wurde häufig von frühen VertreterInnen der „Ethnoscience“ (siehe Kapitel 2.1.2) aufgenommen und verstärkt. Eine weniger extreme Sichtweise im „Cultural Determinism“ wurde von der britischen Sozialanthropologin Mary Douglas vertreten, die der Kultur eine ordnende und bedeutungsstiftende Rolle in einer ansonsten nicht geordneten Welt beimisst (Douglas 1966 zitiert in Milton 1993, 4). Diese Sichtweise hat die Untersuchung von Kulturen als symbolische Systeme (Geertz 1973 und Leach 1976 zitiert in Milton 1993, 4) geleitet.

Milton betont in einem späteren Werk, dass der Unterschied der verschiedenen Sichtweisen vor allem im Grad der Macht liegt, die der Umwelt in der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft zugeschrieben wird (Milton 1996, 23). Die Sichtweise von Kultur als das Medium, über das sich die Menschen an die Umwelt anpassen (siehe dazu Ingold 1992, 39), impliziert, dass die Umwelt die Möglichkeiten für die Entwicklung der menschlichen Gesellschaft vorgibt. Die Sichtweise von Kultur als das Medium, über das Menschen mit ihrer Umwelt interagieren, misst der Kultur eine zum Überleben notwendige Bedeutung zu und erachtet die Umwelt als Quelle menschlicher Nahrung.

Entlang dieses „Grades der Macht“ („degree of power“) im Sinne Miltons möchte ich in den folgenden Unterkapiteln die einzelnen Theorieströmungen, deren VertreterInnen, Kritikpunkte an diesen Strömungen sowie gegenwärtige Positionen von Anthropologinnen und Anthropologen in der Umweltanthropologie darstellen. Dabei beginne ich mit ökologisch-ökonomischen bzw. materialistischen Theorieströmungen, in denen der Umwelt am meisten Macht in der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft zugeschrieben wird, und schließe den Bogen mit den mentalistisch-symbolistischen Theorieströmungen, in denen der Umwelt weniger Macht zugeschrieben wird.

2.1.1 Materialistische Theorieströmungen

Die materialistischen Theorieströmungen in der Sozial- und Kulturanthropologie haben ihren Ausgang im Werk „Anthropogeographie“ (Ratzel 1882) des deutschen Anthropologen Friedrich Ratzel, welcher im 19. Jahrhundert wesentlich zur Entwicklung der Theorie zu den Forschungsthemen Diffusion und Migration beigetragen hat (Barnard

und Spencer 2006a, 588; Gingrich und Mader 2002a, 12). Dem anthropogeographischen Grundsatz zufolge – welcher immer wieder neu formuliert wurde –, ist es die Natur oder die physische Umwelt, die die Entwicklung der Kultur determiniert oder zumindest limitiert (Halbmayer und Mader 2004, 165).

Die Auseinandersetzung mit den Beziehungen zwischen menschlicher Gesellschaft, natürlicher Umwelt und/oder geographischem Raum war lange Zeit ein Schwerpunkt in der amerikanischen Kulturanthropologie. So stand die Untersuchung und Kategorisierung von Kultur in einem spezifischen geografischen Kontext („culture area approach“) im Vordergrund (Halbmayer und Mader 2004, 167). Während der Begründer der amerikanischen Kulturanthropologie Franz Boas selbst der Kultur-Natur-Beziehung nur wenig Beachtung schenkte (Salzman und Attwood 1996, 169), untersuchten einige seiner ersten Schüler, so z.B. Alfred Kroeber, die Beziehung zwischen Subsistenz und Bevölkerungsdichte zu bestimmten Formen des Habitats (Halbmayer und Mader 2004, 167-168).

Diese Untersuchungen beeinflussten Julian Steward und Leslie White, die in Berkeley (Steward) und Chicago (White) von Schülern Boas' – Kroeber, Lowie, Cole und Sapir – unterrichtet wurden (Orlove 1980, 237). Steward und White entwickelten ein ähnliches Interesse daran, den Evolutionismus⁷ wieder zu beleben und neu zu konzipieren, und gelten so als Begründer des Neoevolutionismus⁸ (Barnard und Spencer 2006a, 615; Claessen 2006, 214)⁹. White kombinierte die materialistische Evolutionstheorie mit der Auffassung von Kultur als ein System von Bedeutung (Barnard und Spencer 2006a, 592-593). Trotz ihres gemeinsamen Interesses am Evolutionismus unterschied sich Stewards Sichtweise in vielen Aspekten von jener Whites. Während White in weiteren, universellen Schemen dachte und den Evolutionismus in einem unilinearen Sinne verstand, verfolgte Steward eine begrenztere, multilinare Strategie (Claessen 2006, 214; Orlove 1980, 239).

Stewards Methode der „Cultural Ecology“ untersucht die Beziehung zwischen bestimmten Charakteristiken der Umwelt und bestimmten Eigenschaften der Kultur der Menschen, die in dieser Umwelt leben (Orlove 1980, 237-238). Nach Steward sind nur bestimmte Elemente einer Kultur von der Umwelt beeinflusst. Diese Elemente bilden den Kulturkern („culture core“), andere Elemente einer Kultur sind für ihn Subjekt autonomer Prozesse der Kulturgeschichte. Steward suchte in seinen Studien nach Regeln („regularities“) und Ähnlichkeiten zwischen Kulturen in Gebieten, die sich historisch unabhängig voneinander entwickelt haben (ebd.).

Steward wollte anhand dieser Methode nachweisen, dass sich Ähnlichkeiten zwischen den Kulturen aufgrund ähnlicher Umweltfaktoren erklären lassen, sowie dass bestimmte kulturelle Phänomene unter bestimmten Konditionen wiederholbar sind (ebd.; Claessen 2006, 214). Er erhoffte sich, umfassende Regeln der kulturellen Evolutionsprozesse zu

⁷ Als Begründer des Kulturellen Evolutionismus gelten der amerikanische Anthropologe Lewis Henry Morgan und der britische Anthropologe Edward Burnett Tylor (Tylors einflussreichstes Werk: „Primitive Culture“ 1974 [orig.1871]), deren gemeinsame Annahme es war, dass sich alle Kulturen einer kleinen Anzahl von Stufen zuordnen lassen und dass diese Kulturen dazu tendieren all diese Stufen in einer relativ fixen Abfolge zu durchlaufen. Berühmtestes Beispiel hierfür ist das von Morgan entwickelte Set von sieben Evolutionsstufen in seinem bedeutendsten Werk „Ancient Society“ (2000 [orig. 1877]), das später von Marx und Engels aufgegriffen wurde (Claessen 2006, 213; Orlove 1980, 236).

⁸ Die Neoevolutionisten wurden vor allem von Darwins „The origin of species“ inspiriert. Der Terminus „neoevolutionism“ diente dazu, ihre Werke von den Werken früherer Evolutionisten wie Tylor und Morgan abzugrenzen (Orlove 1980, 239).

⁹ Franz Boas selbst hat sich vom Kulturellen Evolutionismus distanziert und die Unilinearität evolutionärer Schemen sowie die Annahme, dass der Fortschritt der Evolution inhärent sein soll, hinterfragt (Orlove 1980, 236). Sein Schüler Lowie hat in seinem Werk „Primitive Society“ (1920) versucht Morgans Argumente zu widerlegen, was ihm jedoch nicht gelang und letztendlich zu einer Art überarbeiteten Evolutionismus führte (Claessen 2006, 214).

entdecken (Bargatzky 1986, 28). Die Untersuchungseinheit, der Kulturkern, muss dabei, so Steward, jeweils empirisch bestimmt werden¹⁰.

Nach Orlove (1980, 246) wurde Stewards Methode der „Cultural Ecology“ in der Umweltanthropologie immer wieder in verschiedenen Studien angewendet. So hat der amerikanische Anthropologe Robert McC. Netting neben seinen kulturokologischen Forschungsarbeiten in Nigeria auch eine Studie zum ökologischen Wandel und zur ökologischen Kontinuität in einem alpinen Bergdorf der Schweiz (Werk: „Balancing on an Alp“, 1981) durchgeführt. Ein starkes Echo für Stewards Suche nach „regularities“ findet sich in Wolfs „Peasant Wars of the Twentieth Century“ (1969 zitiert in Orlove 1980, 246).

Im deutschen Sprachraum hat der Wiener Ethnologe Walter Dostal ein Modell des öko-kulturellen Interaktionssystems entworfen, indem er Grundannahmen aus den Theorien der „Cultural Ecology“ und des „Cultural Materialism“ aufgegriffen und diese modifiziert bzw. limitiert hat (Halbmayer und Mader 2004, 168). So hat er das Konzept der absoluten Determination von Kultur durch Umweltbedingungen verworfen und anstelle dessen vorgeschlagen, dass öko-kulturelle Prozesse als bestimmte Aspekte einer kulturellen Entwicklung erachtet werden sollen, die einen wichtigen, jedoch begrenzten Einfluss auf sozio-kulturelle Strukturen haben. Weiters betonte Dostal die Bedeutung interkultureller und sozio-politischer Beziehungen für die Formation bestimmter Kulturen oder Gesellschaften (Dostal und Reisinger 1981, 43-44). In der kontemporären Wiener Sozial- und Kulturanthropologie ist es vor allem der Südostasienexperte Helmut Lukas, der die Perspektive der „cultural ecology“ aufgreift und mit einer profunden Analyse sozio-politischer Interaktionen erweitert (Halbmayer und Mader 2004, 168).

Ein weiterer Vertreter der Kulturokologie ist der deutsche Ethnologe Bargatzky, welcher in seinem Einführungswerk zur Kulturokologie Mitte der 1980er Jahre die Kulturokologie nicht im engen Sinne von Stewards „Cultural Ecology“ verstanden wissen wollte. Er begreift die Kulturokologie vielmehr in einem „umfassenderen“ Sinne als „Forschungstradition in der Ethnologie, die sich um die Aufklärung der Beziehungen zwischen Kultur, sozialer Organisation und natürlicher Umwelt bemüht, ohne dabei einer bestimmten Lehre verpflichtet zu sein“ (Bargatzky 1986, 15).

Sowohl bei Dostal als auch bei Bargatzky finden sich analytische und systemanalytische Ansätze, in denen sie „die kulturelle Faktoren als relativ unabhängige Variable begreifen und dabei von offenen Systemen und dynamisch vernetzten Interaktionen zwischen Kultur, Gesellschaft und Natur ausgehen“ (Gingrich und Mader 2002a, 18). Neben Dostal und Bargatzky im deutschsprachigen Raum, werden systemanalytische Ansätze im amerikanischen Raum von den Anthropologen Kent V. Flannery und Gregory Bateson – von letzterem allerdings nur teilweise – vertreten (ebd.)¹¹. Bargatzky selbst distanzierte sich von Batesons „Zauber“ der „Ökologie des Geistes“¹² und warnte vor der „Gefahr der „Verallgemeinerung von Vorstellungen, die nur in einem begrenzten empirisch fassbaren Rahmen zutreffen“ (Bargatzky 1986, 23).

¹⁰ Julian Steward beschreibt den Kulturkern („culture core“) in seinem Hauptwerk „Theory of Culture Change“ (1955) als „the constellation of features which are most closely related to subsistence activities and economic arrangements. The core includes such social, political, and religious patterns as are empirically determined to be closely connected with these arrangements“ (Steward 1955, 37 zitiert in Bargatzky 1986, 28; Hervorhebung durch Bargatzky).

¹¹ Dostal und Bargatzky, sowie Flannery und Bateson werden daher bei Gingrich und Mader (2002a, 18) nicht der ökologisch-ökonomischen, sondern der komparativen Denkrichtung zugeordnet (siehe Unterteilung von Gingrich und Mader oben).

¹² Bargatzky spricht hier auf den Titel des Buches „Steps to an ecology of mind“ von Gregory Bateson (1973) an, das in der deutschen Übersetzung „Ökologie des Geistes“ heißt.

Dass gemäß Steward der Kern einer Kultur jeweils empirisch zu bestimmen sei, barg laut dem deutschen Kulturökologen Bargatzky theoretische und empirische Probleme. Bargatzky sieht in diesen Problemen den Grund dafür, dass sich einige von Stewards bekanntesten Schüler, darunter Marvin Harris und der frühe Sahlins, von Steward abwandten und sich zu „einer kultur-materialistischen Doktrin als Leit-Paradigma ihrer ökologisch orientierten Untersuchungen“ bekannten (Bargatzky 1986, 29). Harris, der Begründer des „Cultural Materialism“, sah in der Vieldeutigkeit des Begriffes Kulturkern die Schwäche der Stewardschen Lehre (Harris 1968, 660 f. zitiert in Bargatzky 1986, 28).

Die Sichtweise, dass Kultur von materiellen Faktoren determiniert wird, findet unter all den materialistischen Strömungen, die ich in diesem Kapitel darstelle, in Marvin Harris ihren stärksten Vertreter. Harris trennt kulturelle Phänomene in „infrastructure“, „structure“ und „superstructure“ und schreibt der Infrastruktur – jener Ebene, auf der Menschen Technologie nützen um mit ihrer Umwelt zu interagieren – klar eine kausale Vorrangstellung zu (Thin 2006, 186). So argumentiert er zum Beispiel, dass die Verehrung von Rindern in Indien nur deshalb aufrechterhalten bleibt, weil die Rinder eine Schlüsselrolle in der technologischen Anpassung an die Umwelt innehaben. Religiöse Glaubensvorstellungen auf der superstrukturellen Ebene sind rein kausativ, indem sie die Fordauer des Systems ermöglichen (ebd.).

In der „Cultural Ecology“ Stewards gibt es einen ähnlichen Schwerpunkt auf Kausalität, jedoch gibt es hier mehr Anerkennung für die wechselseitige kausale Beziehung zwischen Kultur und Umwelt, sowie für die kausale Beziehung zwischen Kulturen (letztere wird von Steward als soziale Umwelt bezeichnet und anerkannt) (ebd.).

Eine der wohl einflussreichsten Stellungnahmen der kulturökologischen Theorieströmung kommt von Sahlins und Service (1960), welche Leslie Whites Theorie zu technologischen, soziologischen und ideologischen Ebenen weiterentwickelt haben (Thin 2006, 186). Sahlins und Service forderten, dass nicht nur die Beziehungen von Menschen zu ihrer natürlichen Umwelt untersucht werden sollen, sondern auch die Beziehungen zwischen den Kulturen in die „Cultural Ecology“ integriert werden sollten. Ihre Forderung und ihre Auffassung eines „superorganic environment“'s hat infolge zu einer Erweiterung der „Cultural Ecology“ geführt, in der auch historische, kulturelle, soziale und ökonomische Faktoren berücksichtigt wurden (ebd.).

Der amerikanische Anthropologe Marshall Sahlins nimmt in der Umweltanthropologie eine Sonderstellung ein, da er im Laufe seines Schaffens sich von einem materialistischen, ökologisch-ökonomischen Zugang hin zu einem mentalistisch-symbolistischen Zugang bewegt hat. Während seine frühen Werke unter dem Einfluss des materialistischen Evolutionismus von White standen, hat er sich in den 1960er Jahren immer mehr den britischen und französischen Traditionen zugewandt (Barnard und Spencer 2006a, 589). In seinem Werk „Culture and Practical Reason“ (1976) vereinigt Sahlins den Lévi-Strausschen Strukturalismus und den Boasianischen Kulturalismus in einer starken Kritik an der Marxistischen Anthropologie (Barnard und Spencer 2006a, 589).

Darin verwirft Sahlins seine eigenen früheren marxistischen Tendenzen und argumentiert, dass der Marxismus durch seine Beschränkung auf eine industrielle, kapitalistische Gesellschaft nicht fähig ist, mit Kultur als eigene und nicht reduzierbare Ordnung von Zeichen und Bedeutungen umzugehen (Spencer 2006a, 354). Weiters kann dieses Werk auch als Angriff an den Kulturmaterialismus und an alle ökologischen Denkrichtungen in der Anthropologie (sowohl „Cultural-“ als auch „New Ecology“, siehe hierzu weiter unten) verstanden werden (Biersack 1999, 7). Entgegen einer instrumentalistischen Sichtweise von Kulturen postuliert Sahlins seine eigene Sichtweise von Kulturen – und hier zeigt sich

deutlich seine Orientierung an Lévi-Strauss – als sich selbst determinierende menschliche Produkte, die durch ihre eigenen Prinzipien und Logiken erklärbar sind (ebd.).

In den 1960er und 1970er Jahren war unter vielen Anthropologinnen und Anthropologen die Interpretation von Kultur als kybernetisches System für die Regulierung von Beziehungen zwischen Menschen und ihrer/n Umwelt/en weit verbreitet. Das bekannteste Beispiel hierfür ist Roy Rappaports Interpretation periodischer Zyklen des ritualisierten Krieges und Friedens bei der Tsembaga-Ethnie in Papua Neuguinea als eine systemerhaltende Strategie für die Aufrechterhaltung der Balance zwischen Menschen, Schweinen und verschiedenen Ressourcen wie z.B. kultivierbares Land (Thin 2006, 186). Für seinen Versuch, Religion über die Ökologie und über den Lebensunterhalt von Menschen erklären zu wollen, wurde Rappaport vielfach kritisiert. Rappaport selbst hat sich später von seinem frühen Werk „Pigs for the Ancestors“ (1968) und dem darin vertretenen Funktionalismus und reduktiven Materialismus distanziert und machte erste Schritte in Richtung einer Politischen Ökologie (Biersack 1999, 5-7). Sein Kollege Andrew P. Vayda hat später die zu dieser Zeit populären Anwendungen der „Ecosystems Theory“ in der Anthropologie kritisiert und auch von seinem eigenen frühen Werk Abstand genommen (siehe dazu Vayda und McCay 1975)¹³.

Die frühen Werken Vaydas und Rappaports werden gemeinsam mit dem kulturmaterialistischen Werk von Marvin Harris der neofunktionalistischen Theorieströmung zugeordnet, die aus ihrer Kritik an den Werken der Neoevolutionisten Steward und White heraus entstanden sind. Den Neofunktionalisten gemeinsam ist ihr Versuch, Kultur über die Untersuchung von Anpassungsprozessen an die Natur (Ökosysteme) zu erklären¹⁴ (siehe dazu Bargatzky 1986, 29-30). Ein bedeutender Unterschied in den Werken eines Harris' und den frühen Werken Rappaports und Vaydas liegt jedoch vor allem darin, dass es Harris um „causality“ und Vayda und Rappaport um „system functioning“ geht (Orlove 1980, 240).

Jene systemtheoretische Theorieströmungen, die wechselweise als „Systems Ecology“, „Ecosystems Ecology“, „Ecosystems Theory“ oder als „New Ecology“ bezeichnet wurden, wurden von TheoretikerInnen der Weltsystemtheorie¹⁵ und der Politischen Ökonomie kritisiert, dass sie durch ihren lokalen Fokus internationale, politische und ökonomische Prozesse ignorieren, welche jedoch entscheidende Faktoren für lokale Konditionen sind (Salzman und Attwood 1996, 169).

¹³ Siehe zur Kritik an der frühen „Ecosystems theory“ auch Ellen (1982) und Moran (1990).

¹⁴ Wegen ihrem Fokus auf Anpassungsprozessen wurden die VertreterInnen dieser Strömungen von Roger Keesing auch als „kulturelle Adaptionisten“ bezeichnet (Keesing 1974, 75f. zitiert in Bargatzky 1986, 30).

¹⁵ Die Weltsystemtheorie („world systems theory“) hatte einen bedeutenden Einfluss in der Entwicklungstheorie und in der politischen Ökonomie in den 1970er und 1980er Jahren. Sie hat ihren Ausgang in der These des Ökonomiehistorikers Immanuel Wallerstein, in der das kapitalistische Weltsystem – das seinen Ursprung im späten fünfzehnten und frühen sechzehnten Jahrhundert hat – zur Schaffung eines globalen Marktes und einer globalen Teilung von Arbeit zwischen Kern- und Peripheriezonen geführt hat, jede davon charakterisiert durch ihre eigene Form von Arbeitsorganisation (Thomas 2006, 566). Beziehungen zwischen diesen Zonen sind gekennzeichnet durch einen ungleichen Austausch. So werden im Kern produzierte, kapitalintensive Güter mit in der Peripherie produzierten, arbeitsintensiven Gütern ausgetauscht. Das monumentale Werk Eric Wolfs „Europe and the People Without History“ (1982) war stark von Wallensteins These beeinflusst (Thomas 2006, 566). Diesem und anderen von Wallensteins These beeinflussten anthropologischen Werken ist das Anliegen gemeinsam, Effekte von globalen Prozessen auf kulturelle Systeme zu verstehen. Ein Unterfangen, das in den 1990er Jahren zu den Studien der Globalisierung geführt hat (Thomas 2006, 566).

Anthropologische Kritiken zu Wallensteins These betreffen vor allem die Tendenz historische und kulturelle Variationen zwischen den beiden Zonen zu überblenden und den Menschen der peripheren Zonen Passivität im Angesicht des Kapitalismus zuzuschreiben. So wurde in ethnografischen Arbeiten zu den Formen des Widerstands von Menschen in peripheren Zonen geforscht, sowie nachgewiesen, dass diese wiederum auch bestimmte Aspekte des Weltsystems verändert haben (Thomas 2006, 566).

Rappaports Theorie der „New Ecology“ findet bis zur Gegenwart ihren Nachhall. Aletta Biersack, eine ehemalige Studentin Rappaports, zeichnet die Entwicklung von der „New Ecology“ Rappaports zu den heutigen „New Ecologies“ nach. So haben die „New Ecologies“ die Dichotomien der Vergangenheit (Natur-Kultur, Idealismus-Materialismus) überwunden und haben sich mit der Literatur zu transnationalen Flüssen und lokal-globalen Artikulationen auseinandergesetzt (Biersack 1999, 5). Auch die Anthropologen Thomas Abel und John Richard Stepp zeigen auf, wie die „Ecosystems Theory“ Rappaports und anderer Anthropologen der 1960er und 1970er Jahre an ihren Kritikern (darunter Vayda und McCay 1975 und Ellen 1982 zitiert in Abel und Stepp 2003, 12) gewachsen ist. Nach Abel und Stepp werden neue Theorieansätze aus der „New Ecology“ oder „New Ecosystems Ecology“ der Dynamik von Ökosystemen als komplexen, nonlinearen Systemen gerecht (Abel und Stepp 2003, 12).

Umweltdeterministische bzw. materialistische Theorien zum Verhältnis Kultur-Natur von Ratzel über Steward, Harris und Rappaport bis hin zu ihren heutigen VertreterInnen, boten in der Geschichte der Sozial- und Kulturanthropologie immer wieder von Neuem eine Reibungsfäche für all jene Anthropologinnen und Anthropologen, die kulturdeterministische bzw. mentalistisch-symbolistische Positionen vertraten. Ebenso heterogen und theorietraditionsreich wie die Gedankenlinien, die ich in diesem Kapitel der materialistischen Theorieströmung zugeordnet habe, offenbaren sich die Denkrichtungen der mentalistisch-symbolistischen Theorieströmung in der Sozial- und Kulturanthropologie.

2.1.2 Mentalistisch-symbolistische Theorieströmungen

Waren es im materialistischen Zugang die Werke des Anthropogeographen Ratzel, welche die ersten Vertreter dieses Zugangs in der Anthropologie der Natur maßgeblich beeinflussten, so sind es im mentalistisch-symbolistischen Zugang die Werke des französischen Soziologen Marcel Mauss. So übte Mauss bereits 1905 in seinem soziomorphologischen Essay über den jahreszeitlichen Wandel der Inuit- bzw. „Eskimogesellschaften“ (Mauss 1978) Kritik an Ratzels anthropogeographischer Theorie und hat sich zugleich auch vom Kulturrelativismus distanziert (Gingrich und Mader 2002a, 18).

Marcel Mauss wollte – wie es sein Onkel Émile Durkheim, der Begründer der Soziologie, gelehrt hat – soziale Phänomene in ihrer Totalität verstehen (siehe dazu Mauss 1996, 175-179). Obgleich er eine philosophische Ausbildung genossen hatte, ist Mauss' Zugang vielmehr ein empirischer. So schreibt Evans-Pritchard im Vorwort zu Mauss' bedeutendstem Werk für die Sozialanthropologie, „Die Gabe“ (1996 [orig. 1925]): „Mauss war jedoch weniger Philosoph als Durkheim. In all seinen Essays wendet er sich zuerst den konkreten Tatsachen zu und prüft sie in ihrer Gesamtheit und bis zum letzten Detail“ (Evans-Pritchard 1996 [orig. 1925], 9). Mauss selbst meint in einer Reflexion zur soziologischen Methode: „Im Grunde stellen wir den Historikern und Ethnologen nur Fragen und schlagen ihnen eher mögliche Gegenstände der Untersuchung vor, als dass wir ein Problem lösen und definitive Antworten geben“ (Mauss 1996 [orig. 1925], 178). Und an späterer Stelle: „Die Historiker glauben und kritisieren zu recht, dass die Soziologen allzu sehr abstrahieren und die vielfältigen Elemente der Gesellschaft zu sehr voneinander trennen. Wir sollten ihnen folgen und das Gegebene beobachten“ (ebd.).

Im damaligen ethnographischen Material zu den Inuitgesellschaften hat Mauss eine „doppelte Morphologie“ des Lebens der Inuit in Winterquartieren und Sommerlagern entdeckt, „die nicht nur Ausdruck äußerer Erfordernisse und Bedingungen ist, sondern in der sich so etwas wie eine allgemeine Rhythmisierung des sozialen Lebens darstellt“ (Ritter 1996, 199). Henning Ritter konstatiert in seinem Nachwort zu „Die Gabe“, dass die

Durkheimschule – welcher Mauss angehörte – in ihrem Versuch, „das symbolische Denken in seiner Genese aus seiner sozialen Funktion zu erklären“, gescheitert ist. Es finden sich in den Werken von Mauss viele Ansätze, die in die Richtung einer „Theorie des Unbewussten und der Logik der symbolischen Funktion des menschlichen Geistes“ (Ritter 1996, 204) weisen, wie sie später von Lévi-Strauss geschaffen wurde. Mauss hat diese jedoch nach Auslegung Ritters (1996, 204-205) nicht konsequent zu Ende gedacht bzw. – mit den Worten Lévi-Strauss’ gesprochen – hat es im Denken von Mauss einen „Engpass“ (Lévi-Strauss 1950 zitiert in Ritter 1996, 204) gegeben, den dieser nie überwunden hat¹⁶.

Es war letztendlich der Strukturalist Lévi-Strauss, der einen Schritt weiter ging und die „menschlichen Symbolisierungsleistungen der Gesellschaft als eine nicht weiter ableitbare Gegebenheit“ vorausgesetzt hat (Ritter 1996, 205).

Der britische Sozialanthropologe Edmund Leach, ein Bewunderer und zugleich Kritiker Lévi-Strauss’, hat in seinem Einführungswerk zu Lévi-Strauss die Grundannahmen des Strukturalismus, dessen Begründer und bedeutendster Denker Lévi-Strauss war, in wenigen und prägnanten Sätzen zum Ausdruck gebracht:

„Worum geht es beim ‚Strukturalismus‘? Der Ansatz besteht ungefähr darin: Was wir über die Außenwelt wissen, erfahren wir durch unsere Sinne. Die Eigenschaften der Phänomene, die wir wahrnehmen, beruhen auf der Wirkungsweise unserer Sinne und auf der Organisation des menschlichen Gehirns, das die Außenreize, welche ihm eingegeben werden, ordnet und interpretiert. Ein wichtiges Charakteristikum dieses Ordnungsprozesses ist der Umstand, dass wir dabei die Kontinuitäten von Raum und Zeit, die uns umgeben, in Abschnitte teilen, so dass wir prädisponiert sind, unsere räumliche Umgebung als eine riesige Ansammlung einzelner Dinge zu betrachten, die in bestimmten Klassen geordnet sind, und den Fortgang der Zeit als Folge einzelner Ereignisse zu sehen.“ (Leach 1998, 23)

Nach Lévi-Strauss bleibt der menschliche Geist nicht passiv, wenn er mit technologischen und ökonomischen Voraussetzungen in der natürlichen Umwelt konfrontiert ist (Lévi-Strauss 1985, 110). Der menschliche Geist reflektiert nicht nur über diese Voraussetzungen, sondern reagiert auch auf diese und integriert sie in ein logisches System (ebd.). Diese Integration der „Produkte der Natur“ folgt einer bestimmten Ordnung, einer Zuordnung in bestimmte Klassen. Nach Lévi-Strauss spiegelt sich die Art und Weise, nach der das menschliche Bewusstsein „Produkte der Natur“ ordnet und einteilt, in der Einteilung von „Produkten der Kultur“ wieder:

„Wenn wir als Menschen künstliche Dinge (Artefakte aller Art) hervorbringen, Zeremonien ersinnen und die Geschichte der Vergangenheit schreiben, dann ahmen wir entsprechend unsere Wahrnehmung der Natur nach: Die Produkte unserer Kultur sind ebenso eingeteilt und geordnet, wie wir uns die Produkte der Natur eingeteilt und geordnet vorstellen.“ (Leach 1998, 23)

In verschiedenen Umwelten reagieren Menschen auf ihre jeweilige Umwelt in ihrer eigenen Art und Weise (Lévi-Strauss 1985, 110). Somit sind die Kulturprodukte, die von den Menschen hervorgebracht werden, in einem oberflächlichen Sinne betrachtet sehr vielfältig (Leach 1998, 29). Da aber alle Kulturen Produkte des menschlichen Geistes sind, ging Lévi-Strauss davon aus, dass es unter dieser Oberfläche Grundzüge geben

¹⁶ Dieser „Engpass“ lässt sich vielleicht durch die starke Bindung von Mauss an das große Vermächtnis seines Onkels Durkheim und dessen Schüler, welche viele im Ersten Weltkrieg gefallen sind, erklären und durch das Zurücksetzen der eigenen Forschungsziele und -interessen, um die Werke der Verstorbenen zu vollenden und herauszugeben (siehe dazu Evans-Pritchards einfühlsame Würdigung von Marcel Mauss in „Die Gabe“ 1996, 7-12).

muss, die universal, d.h. allen gemeinsam sind (ebd.). Dabei hat Lévi-Strauss die Gemeinsamkeiten der menschlichen Kulturen nicht auf der Ebene der äußerlichen Fakten gesucht, wie es vor ihm der deutsche Anthropologe Adolf Bastian und der englische Anthropologe James Frazer getan haben (ebd.). Die Gemeinsamkeiten sind nach Lévi-Strauss allein auf der Ebene von Strukturen zu suchen (Leach 1998, 29-30).

Das Ziel der strukturalistischen Methode ist es „aufzudecken, wie in der Natur bestehende Beziehungen (die als solche vom menschlichen Gehirn wahrgenommen werden) benutzt werden, um Kulturprodukte hervorzubringen, die diese selben Beziehungen enthalten“ (Leach 1998, 28). Lévi-Strauss' Verständnis von Natur ist kein solches, welches der Natur außerhalb ihrer Wahrnehmung durch das menschliche Bewusstsein ihre Existenz abspricht¹⁷ (ebd.). Für Lévi-Strauss ist die Natur eine „echte Wirklichkeit“, die durch Naturgesetze beherrscht wird. Unsere Fähigkeit das Wesen der Natur zu erkennen ist durch die Wahrnehmungsfähigkeit unseres Gehirns beschränkt. Durch die Beobachtung, wie wir Natur wahrnehmen, wie wir sie klassifizieren und wie wir die resultierenden Kategorien behandeln, erhoffte sich Lévi-Strauss wichtige Schlüsse auf den Mechanismus des Denkens selbst ziehen zu können (ebd.).

Lévi-Strauss unterscheidet sich in seinem Verständnis des Terminus „Klassifikation“ von Durkheim und Mauss. Mit dem gemeinsamen Werk „Primitive Classification“ von Durkheim und Mauss (1963 [1901-2]) hat die anthropologische Klassifikationsanalyse ihren Ausgang (Ellen 2006, 103). Durkheim und Mauss vertreten darin die Position, dass soziale Teilung („social division“) das vorausgehende Modell für primitive Klassifikationen der natürlichen Welt liefert (ebd.).

Während also Klassifikationen bei Durkheim und Mauss die Logiken der sozialen Organisation reproduzieren, sind Klassifikationen bei Lévi-Strauss universale Aktivitäten des menschlichen Bewusstseins (Halbmayer und Mader 2004, 166).

Im Zentrum der Untersuchung zur symbolischen Klassifikation bei Lévi-Strauss und bei den britischen Anthropologen Edmund Leach, Mary Douglas und Rodney Needham, die von Lévi-Strauss' Werk beeinflusst wurden, steht der Dualismus als ein Prinzip des sozialen Denkens (Ellen 2006, 105). Das Zuschreiben von westlichen Dualismen, so z.B. den Dualismus Natur-Kultur, auf andere nicht-westlichen Kulturen wurde von vielen Anthropologinnen und Anthropologen hinterfragt und kritisiert (siehe dazu Halbmayer und Mader 2004, 166 sowie Gingrich und Mader 2002a, 19, siehe auch Kapitel 2.1.3).

In der amerikanischen Anthropologie waren es zunächst Harold C. Conklin und später sein Schüler Brent Berlin, die sich der Untersuchung von Klassifikationsschemen – dabei vor allem den ethnobiologischen Klassifikationsschemen – gewidmet haben (Ellen 2006, 105). Conklin gilt als bedeutendster Vertreter der „Ethnoscience“ bzw. der kognitiven Anthropologie, die auf dem Verstehen der linguistischen Kategorien der untersuchten Menschen basiert (Barnard und Spencer 2006a, 571).

¹⁷ In der Aberkennung der Existenz von Natur außerhalb des menschlichen Bewusstseins bzw. die Verleugnung jeglicher objektiven Realität fand die kulturdeterministische bzw. mentalistisch-symbolistische Theorieströmung in George Berkeley und anderen ihre extremsten Ausformungen (Leach 1998, 28; siehe dazu auch Keat und Urry 1982, 5 zitiert in Milton 1993, 4).

Noch vor den einflussreichen Werken von Conklin und Berlin war die Ethnobiologie¹⁸ von einem stark ökonomischen, materialistischen bzw. utilitaristischen Zugang geprägt. So waren laut Berlin (1992, 4) ein Großteil der ethnobiologischen Studien der Bestimmung der Verwendung von Pflanzen und nur ein geringer Teil der Bestimmung von lokalen Namen für die Pflanzen gewidmet. Das typische Format solcher utilitaristischer Beschreibungen war eine Serie von Listen wissenschaftlicher Namen, in denen Pflanzen/Tiere in alphabetischer Reihenfolge, geordnet nach Gattung oder biologischer Familie, aufgereiht wurden (ebd.). Conklin hat diese Art der Forschung als Botanik oder Zoologie „with notes on ethnology“ (1954, 10 zitiert in Berlin 1992, 4) bezeichnet. Er selbst hat „native categories“ für Pflanzen und deren konzeptuellen Beziehungen zueinander als erster systematisch untersucht und damit jenen methodologischen Zugang zur kognitiven Ethnographie geschaffen, der als amerikanische „Ethnoscience“ in den 1960er Jahren bekannt wurde (Berlin 1992, 4). Lévi-Strauss' strukturalistische Methode der Untersuchung von Klassifikationen hatte einen bedeutenden Einfluss auf Conklin und später auf Berlin. In der Interpretation des Terminus „Klassifikation“ unterscheidet sich Berlin jedoch von der Interpretation Lévi-Strauss'. Lévi-Strauss ging von der Annahme aus, dass das Klassifizieren der natürlichen Welt eine intellektuelle Notwendigkeit („intellectual need“) ist, weil es den Menschen nach Ordnung verlangt („demand for order“) (Lévi-Strauss 1966, 10 zitiert in Berlin 1992, 8). Berlin jedoch geht davon aus, dass die Ähnlichkeiten in den Strukturen und Systemen biologischer Klassifikation in „traditionellen“ Gesellschaften in verschiedenen Teilen der Welt sich durch die unentrinnbare und großteils unbewusste Anerkennung der inhärenten Struktur der biologischen Realität erklären lassen (Berlin 1992, 8).

Die Untersuchung von Klassifikationen zu bestimmten natürlichen Phänomenen in der Umwelt haben in den letzten Jahrzehnten immer spezifischere Felder wie die Ethnobotanik, Ethnozoologie oder auch die Ethnoklimatologie (siehe zur letzteren ausführlichere Darstellung im Kapitel 2.4.1) hervorgebracht. Halbmayer und Mader kritisieren an diesen sehr spezifischen Forschungsfeldern, dass übergeordnete und organisierende Prinzipien – welche verschiedene Klassifikationsfelder systematisch durchkreuzen und miteinander verbinden – außer Acht gelassen werden (Halbmayer und Mader 2004, 166).

Diese Kritik kann meines Erachtens nur auf jene Forschungsarbeiten in der Ethnobiologie bezogen werden, in denen kulturrelativistische Positionen vertreten werden. Relativistische Grundannahmen liegen zum Beispiel einem unter einigen VertreterInnen der Ethnobiologie und Ethnobotanik sehr beliebten Analyseinstrument lokaler Klassifikationsschemen zugrunde, der „Cultural Domain Analysis“. So basiert die „Consensus Analysis“ – eine Analysetechnik der „Cultural Domain Analysis“ – auf Grundannahmen, in denen von einer „One Culture“ (in der Kultur auf die gemeinsamen Antworten einer Gruppe zu bestimmten Fragen reduziert wird!) und von „culturally correct answers“ die Rede ist (Borgatti 1996, 44).

Die Anwendung von Analysemethoden bedarf meiner Ansicht nach einer intensiven Auseinandersetzung und kritischen Prüfung ihrer Grundannahmen, was jedoch vielfach nicht geschieht. So habe ich selbst in meiner Diplomarbeit Analysetechniken aus der „Cultural Domain Analysis“ angewendet, mich zu wenig kritisch mit den ihr zugrunde

¹⁸ Berlin definiert die Ethnobiologie mit folgenden Worten: „As its name implies, ethnobiology as a discipline combines the intuitions, skills, and biases of both the anthropologist and the biologist, often in quite unequal mixtures. There is no generally accepted definition of the field, although most practicing ethnobiologists would probably agree that the field is devoted to the study, in the broadest possible sense, of the complex set of relationships of plants and animals to present and past human societies.“ (Berlin 1992, 3)

liegenden Grundannahmen auseinandergesetzt und mich nur in Ansätzen von problematischen, kulturreduktionistischen Begriffen distanziert (siehe dazu Christianell 2003). Für die hier vorliegende Arbeit wurden Methoden aus der Sozial- und Kulturanthropologie gewählt, die zum Kernbereich ethnografischer Feldforschung zählen (z.B. teilnehmende Beobachtung, Interview nach Gesprächsleitfaden) oder aber auch kreative Wege der Datenerhebung (z.B. Jahreszeitenkalender: SchülerInnen zeichnen ihre Wahrnehmung des Wetters im Jahresverlauf, Abbildung 16) aufzeigen.

VertreterInnen der relativistischen Position in der Ethnobiologie konzentrieren ihre Untersuchung von Klassifikationen innerhalb einer bestimmten Domäne in einer bestimmten Kultur, während Verbindungen zu anderen Klassifikationen der Umwelt und/oder in anderen Kulturen außer Acht gelassen werden. Soweit hat die Kritik von Halbmayer und Mader ihre Berechtigung, was allerdings die Qualität von relativistischen Forschungsarbeiten nicht mindert. In einer allgemeinen Stellungnahme zu kulturrelativistischen Arbeiten, anerkennt Mader gemeinsam mit Gingrich, dass diese Arbeiten – wenngleich sie die Gefahr bergen „das humanistische Anliegen einer vergleichenden Wissenschaft vom Menschen“ aufzugeben – „in der Praxis (...) oft hervorragende Monographien und beste ethnographische Dokumentationen“ liefern (Gingrich und Mader 2002a, 17-18). Die Ethnobiologie kann jedoch nicht nur auf relativistische und partikularistische Positionen eingegrenzt werden. Eine solche Eingrenzung würde der Vielfalt von Positionen und Perspektiven in der Ethnobiologie nicht gerecht werden. So wie die Anthropologie der Natur in ihrer Theoriegeschichte von materialistischen, kulturrelativistischen und komparativen Theoriesträngen durchwoven ist, so durchweben diese drei Stränge auch die Geschichte der Ethnobiologie¹⁹ (siehe dazu Berlin 1992).

In der relativistischen Sichtweise (welche vor allem in den interpretivistischen und post-modernistischen Zugängen der Anthropologie „en vogue“ ist), wird die „wissenschaftlich nihilistische“ Auffassung vertreten, dass sich Kulturen auf vielfältigste Art und Weise voneinander unterscheiden, dass eine Beschreibung von Kulturen immer unvollständig und beschränkt bleiben wird, und dass ein wissenschaftlicher Vergleich zwischen Kulturen ein vergebliches Unterfangen ist (Berlin 1992, 11). Wenngleich sie die Bandbreite inter- und intra-kultureller Variationen in menschlichen Gesellschaften anerkennt, sucht die komparative Sichtweise vor allem nach (zum Teil universalen) Ähnlichkeiten zwischen Kulturen und letztendlich nach theoretischen Erklärungen hierfür (ebd.). Als Vertreter der komparativen Sichtweise kritisiert Brent Berlin die VertreterInnen der relativistischen Position in der Ethnobiologie mit folgenden Worten:

„Ethnobiologists taking a relativist position ultimately place themselves in the same camp as many population biologists, numerical taxonomists, and theoretical ecologists, who, following a view expressed early by Locke (1848), argue that species are products of the human imagination, mental creations comparable in their reality to any other social or cultural construct.“ (Berlin 1992, 11)

¹⁹ Ich würde diesen drei Zugängen auch noch einen vierten hinzufügen, dem aktionistischen, angewandten Zugang in Forschungsfeldern wie der Ethnobiologie, Ethnobotanik oder Ethnoklimatologie. Es haben sich vor allem in den letzten Jahren die Forschungsschwerpunkte dieser Felder immer mehr in eine angewandte, engagierte Richtung verlagert. So werden vor allem jene Strategien in zumeist indigenen Gesellschaften erforscht, die zu einem nachhaltigen und schonenden Umgang mit natürlichen Ressourcen beitragen und/oder für das Schützen der Rechte indigener Gruppen in Umweltbelangen (Zugang zu Ressourcen, Verwaltung von Nationalparks etc.) und ihres Wissens zu Pflanzen oder anderen natürlichen Ressourcen aktiv eingetreten. Ein Vorreiter in diese Richtung war der amerikanische Ethnobiologe Darrell Posey (Martin 2000, 13).

Als wichtigsten Verfechter der relativistischen Position sieht Berlin den britischen Sozialanthropologen Roy Ellen²⁰. Nach Ansicht Ellens ist die Natur ein „Kontinuum“, die je nach Kultur der jeweiligen Gesellschaft in unterschiedliche Kategorien unterteilt wird (Ellen 1978, 154 zitiert in Berlin 1992, 12).

Für Berlin hingegen ist die Natur kein „Kontinuum“, sondern eine biologische Realität, die nach den „objektiven“ Methoden der Biologie beschrieben werden kann (Berlin 1992, 13). Seine Rolle als Ethnobiologe sieht er darin zu untersuchen, welche Teile dieser biologischen Realität kognitiv wahrgenommen werden und warum diese wahrgenommen werden (ebd.). Dabei ist die Beschreibung von individuellen Systemen nur ein erster, wesentlicher Schritt im Studium der ethnobiologischen Klassifikation. Individuelle Beschreibungen, so Berlin, werden in Folge von einer „cross-cultural perspective“ durchleuchtet und auf strukturelle und stichhaltige Ähnlichkeiten zwischen den (und innerhalb der) verschiedenen Systemen geprüft (ebd.). Aufgrund dieser Prüfung können im Laufe des Analyseprozesses eine Erklärungstheorie entwickelt und generierte Hypothesen getestet werden (ebd.).

Eine systematische Durchkreuzung und Verbindung von Klassifikationsfeldern gelingt dem französischen Sozialanthropologen Philippe Descola in seiner Symbolischen Ökologie (Halbmayer und Mader 2004, 166). Nach Descola (1996 zitiert in Gingrich und Mader 2002a, 20) kann das Verhältnis von Natur und Kultur in Bezug auf folgende drei konzeptuelle Muster untersucht werden, welche die Beziehungen zwischen Menschen und Nicht-Menschen organisieren:

- Identifikationsweisen: Sie „definieren die Grenzen zwischen dem Selbst und dem Anderem analog zu jenen zwischen Menschen und Nicht-Menschen, und gestalten auf diese Weise spezifische Kosmologien und soziale Topographien“
- Beziehungsweisen (oder „Schemata der Interaktion“): Sie „bringen bestimmte relationale Identitäten innerhalb der Gemeinschaft von Menschen und Nicht-Menschen zum Ausdruck“
- Kategorisierungsweisen: Sie „ordnen Wesen und Objekte mittels metaphorischer und metonymischer Schemata“

Diese Ordnungsmuster sind nach Descola keine universellen Strukturen des Geistes, die unabhängig von kulturellen und historischen Kontexten zum Tragen kommen. Sie sind „Schemata der Praxis“, die dazu beitragen, die Vielfalt des wirklichen Lebens nach bestimmten Kategorien von Beziehungen zu ordnen (Gingrich und Mader 2002a, 20).

Nach Gingrich und Mader ist den Studien Descolas und vorangehenden linguistischen und historischen Studien von Haudricourt²¹, sowie den Analysen von Godelier²² ihre

²⁰ Ellen selbst bezeichnet die Debatte zur Dichotomie relativistischer und komparativer Theorie als eine „caricature ... an entirely false opposition sustained through ideological mystification and polemic“ (Ellen 1986, 93 zitiert in Berlin 1992, 11).

²¹ A. G. Haudricourt gehörte der französischen, anthropologischen Schule der „technologie culturelle“ an, die vom Archäologen Leroi-Gourhan (der wiederum von Marcel Mauss‘ Werk inspiriert wurde) beeinflusst wurde und die sich dem Verständnis von sozialer Einbettung in technologischer Auswahl und in technische Systeme widmet (Dietler 2006, 47). André Leroi-Gourhan hatte einen bedeutenden Einfluss auf die Vertreter dieser Schule. Er selbst war von Marcel Mauss‘ Werk inspiriert (ebd.) und widmete sich in seinem umfangreichen Werk der „Thematik der gleichzeitig praktischen wie symbolischen Auseinandersetzung mit Natur, die seiner bekanntesten Arbeit, ‚Hand und Wort‘ (*Le geste et la parole*), den Namen gab (1964-65)“ (Gingrich und Mader 2002a, 18).

²² Maurice Godelier war der prominenteste Vertreter unter jenen Anthropologen, die in den 1970er und 1980er Jahren versucht haben, einen erneuerten Marxismus mit dem Strukturalismus Lévi-Strauss‘ zu verbinden (Bloch 2006b), 534).

Herausarbeitung gemeinsam, dass „ökologische und ökonomische Situationen nicht nur Zwänge auferlegen, sondern zugleich auch alternative Möglichkeiten innerhalb dieser Zwänge eröffnen, in denen sich die eigenen Logiken von Sozialstruktur und Weltbild artikulieren“ (Gingrich und Mader 2002a, 18-19).

Diese Gedankenlinie Descolas, Haudricourts und Godeliers, in der sich innerhalb ökologischer und ökonomischer Zwänge den eigenen Logiken von Sozialstruktur und Weltbild alternative Entwicklungsmöglichkeiten eröffnen, kann meiner Auffassung nach als stellvertretendes Beispiel für die fortschreitende Herauslösung der Anthropologie der Natur aus den zu Beginn ihrer Genese entwickelten, starren Gegenpositionen (materialistisch versus mentalistisch-symbolistisch bzw. umweltdeterministisch-kulturdeterministisch) gelten.

Nach Einschätzung des Anthropologen Neil Thin liegen viele Anthropologinnen und Anthropologen „somewhere between the extremes of materialism and idealism“ und haben die Bedeutung einer holistischen sozialen Analyse der letztendlichen Untrennbarkeit von Kultur und Natur anerkannt. Eine Anerkennung dieser Bedeutung macht die Auffassungen eines Umweltdeterminismus oder eines Kulturdeterminismus nicht nur nicht mehr haltbar, sondern auch undenkbar (Thin 2006, 186-187).

Zugleich haben sich durch neue Einsichten aus der ethnografischen Forschung und nicht zuletzt durch neue Erkenntnisse aus disziplinfremden Forschungsbereichen wie der Molekularbiologie oder der Reproduktionsmedizin nach Halbmayer und Mader in der Anthropologie neue Ansätze herausgebildet, in denen die strikte Trennung zwischen Kultur und Natur für obsolet erklärt werden (siehe dazu Halbmayer und Mader 2004, 167)²³. Diese neuen Ansätze lösen alteingesessene Dichotomien auf, die den meisten der in diesem Forschungsstand zur Anthropologie der Natur dargelegten Theorieströmungen zugrunde liegen, und eröffnen zugleich neue Forschungsfelder innerhalb der Anthropologie der Natur.

2.1.3 Positionierung der eigenen Arbeit

„Anthropology has a critical role to play not only in contributing to our understanding of the human impact on the physical and biotic environment but also in showing how that environment is constructed, represented, claimed, and communicated.“ (Brosius 1999, 277)

Seit Beginn der Sozialanthropologie steht – wie oben dargelegt – die Frage nach der Interaktion zwischen Menschen und ihrer Umwelt bzw. zwischen Kultur und Natur im Mittelpunkt vieler Debatten. Dem zugrunde liegen Überlegungen, in welchem Maße der Mensch die Umwelt oder aber die Umwelt den Menschen beeinflusst, anders formuliert, wie ausgewogen das gegenseitige Beeinflussungsverhältnis ist. Grundsätzliche Fragen, die Anthropologinnen und Anthropologen dabei zu klären suchten, waren bzw. sind, wie Menschen lernen, mit Natur umzugehen, wie sie lernen, sich an die Natur anzupassen und/oder die Natur an sich anzupassen. Weiterer Gegenstand der Forschung ist, welche Rolle Natur in Gesellschaft spielt und nicht zuletzt, wie Natur im Denken von Menschen verankert ist.

²³ Nähere Ausführungen zu Anthropologinnen und Anthropologen, die in ihren Werken bereits früh die strikte Trennung zwischen Kultur und Natur aufgelöst haben, siehe in einer Fußnote des Artikels von Halbmayer und Mader (2004, 179-180).

Menschen und Umwelt beeinflussen einander. In manchen Fällen hat der Mensch einen größeren Handlungs- und Beeinflussungsspielraum, wenn es etwa um die Bewirtschaftung von Boden geht (z.B. Düngen), in anderen Fällen, wie etwa dem Wetter und dem Klima ist direkte Beeinflussung kaum möglich bzw. nur langfristig möglich. Es ist die Umwelt, die gewisse Möglichkeiten zulässt, (z.B. bestimmte Arten der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung), andere wiederum nicht oder nur unter bestimmten Bedingungen (z.B. Sortenwahl, Einsatz von bestimmten Maschinen etc.).

Durch jede Interaktion kommt es zu einem Wechselspiel zwischen Menschen und ihrer Umwelt, wobei Mensch/Kultur und Umwelt sich fortlaufend ändern.

Ökologische Gegebenheiten sind zwar ein Rahmen, in dem sich Menschen bewegen können, dieser Rahmen aber kann manipuliert werden. Innerhalb dieses partiell flexiblen Rahmens können sich unterschiedliche Weltbilder entwickeln, und Ausprägungen dieser Weltbilder können wiederum einer eigenen, von der Natur unabhängigen Logik folgen (Gingrich und Mader 2002a, 19).

„Trotz aller wechselseitigen Beeinflussungen bewegen sich also sozio-politische Beziehungen systematisch in einer ‚relativen Autonomie‘, folgen religiöse Weltbilder ihrer relativ eigenständigen ‚Mytho-Logik‘. (...) Diese sozio-politischen und kulturellen Verhältnisse mit ihren eigenen historisch gewachsenen und systematischen Logiken schreiben sich in den Umgang mit natürlicher Umwelt praktisch ein.“ (Gingrich und Mader 2002a, 17)

Wie mit Natur umgegangen und wie sie betrachtet wird, ist demnach eine Frage der Kultur mit all ihren Facetten. Gesellschaften entwickeln ihre eigenen Vorstellungen von Natur bzw. Umwelt, wie mit ihr umzugehen ist und welche Bedeutung sie hat. Und jede Gesellschaft hat folglich eigene Mechanismen und Regeln, die den Umgang mit Natur lenken.

Wie in den vorhergehenden Kapiteln bereits dargelegt, war die Erkenntnis der wechselseitigen Beeinflussung von Mensch und Umwelt bzw. Kultur und Natur aber nicht immer gegeben. Ökologisch-ökonomische Denkrichtungen in der Anthropologie gingen längere Zeit davon aus, dass Umwelt der limitierende Faktor in der menschlichen Entwicklung sei (z.B. Steward 1995, oder Kultur zumindest bedinge (Harris 1978; White 1959; Rappaport 1968; Sahlins 1958).

Die ökologisch-ökonomische Strömung verstand Kultur als „adaptive tool, instrumental rather than formal; it was intelligible with respect to its material effects, not – as the idealists would maintain – in terms of itself, as an autonomous, self-determining order of reality. This argument was mounted with respect to bounded, stable, self-regulating, local, or at best regional entities and the environment they inhabited“ (Biersack 1999, 5).

KritikerInnen merkten an, dass derartige Ansätze letztendlich nicht ausreichen, um kulturelle Vielfalt zu erklären. Gesellschaften kanalisieren als Systeme Handlungen und wirken auf Natur ebenso ein, wie Natur auf Gesellschaften. Kulturen entwickeln eigene Logiken, um mit dem sie umgebenden System umzugehen. Dieser Erkenntnis folgend änderten, wie schon im Kapitel 2.1.1 angesprochen, Sahlins und Rappaport im Laufe der Zeit ihre Meinung zur Beziehung von Kultur und Natur.

Ungelöst bzw. unlösbar ist nach wie vor die Frage, welche Rolle Umwelt in der Entwicklung von Kultur spielt. Die Bedeutung von Natur bzw. Kultur wird, sei es materialistisch oder mentalistisch-symbolistisch orientiert, nach wie vor diskutiert (vgl. Halbmayer und Mader 2004).

Für die vorliegende Arbeit, der eine Forschung im europäischen Kontext zugrunde liegt, ist es notwendig, noch einmal einen Blick auf die Debatte zur Kultur-Natur-Dichotomie zu werfen und sich mit „moderner Naturerfahrung“, wie Eder (1988) es nennt, auseinanderzusetzen.

Lange Zeit wurden in der Sozialanthropologie Kultur und Natur als Oppositionspaare gedacht. Die einstmais postulierte Natur-Kultur-Dichotomie (siehe vor allem Lévi-Strauss z.B. 1969) gilt mittlerweile als hinfällig, da nicht alle Gesellschaften Natur als von ihnen abgelöstes, kohärentes Ganzes, das kontrollier- und beherrschbar ist, wahrnehmen.²⁴

„Der kontrollierende und dinghafte, letztlich instrumentelle Bezug zur Natur als untergeordneter Sache ist wesentliches Element eines Weltbildes, das sich zunächst aus dem Primat der Aufklärung und des Marktes herleitet“ (Gingrich und Mader 2002a, 21). Die Konzeption von Natur als Instrument stammt allerdings nicht aus der Moderne, sondern ist durch die drei großen monotheistischen Religionen der Welt begründet. „Der transzendenten Gott hat den Kosmos, die Welt erschaffen. Daher ist die Schöpfung nur Ergebnis göttlichen Wirkens, aber sie ist nicht mehr selbst göttlich“ (ebd.).

Im westlichen Weltbild gibt es laut dem Soziologen Klaus Eder zwei Strömungen, die allerdings beide auf der Wahrnehmung von Umwelt als einem Gegenstand basieren. Die erste Strömung behandelt Natur als Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen. Dieser Strömung zugrunde liegt die „theoretische Neugierde“, welche den konstanten Lern- und Anpassungsprozeß systematisiert: „Das Ergebnis dieser theoretischen Neugierde ist die Fähigkeit, in den Reproduktionsprozeß der Natur selbst intervenieren zu können. Das erlaubt eine evolutionär einzigartige Kontrolle der Natur und eine evolutionär einzigartige Transformation von Natur in gesellschaftlichen Reichtum“ (Eder 1988, 233).

Die zweite Strömung hingegen betrachtet Natur als „Gegenstand touristischer Erbauung“ (Eder 1988, 232). Natur ist somit Quelle der Freude und Lust, muss aber auch beschützt werden. Diese Strömung basiert Eder zufolge auf der „Lust an der Natur“, sie „zivilisiert den nichttechnischen Umgang mit der Natur“. Natur wird ästhetisiert (Eder 1988, 233).

Diese „Doppelstruktur“ oder „Doppeldeutigkeit“, wie Eder es nennt, spiegelt sich in den Erfahrungen und Wahrnehmungen wider, die Menschen mit einem westlichen Weltbild im Umgang mit Natur machen. Die Menschen sind konstant hin und her gerissen zwischen Naturbeherrschung und Naturschutz (Eder 1988, 230f).

Um über die Mensch-Umwelt-Beziehung diskutieren zu können, ist es sinnvoll, ein Konzept von „Natur“ zu haben. Unter Natur verstehe ich mit Andre Gingrich und Elke Mader (Gingrich und Mader 2002a, 22) „die Gesamtheit der abiotischen und biotischen Elemente, die auf eine gegebene Gesellschaft einwirken, und auf die sie [die Gesellschaft] ihrerseits einwirkt“. Dadurch möchte ich klar von der kulturellen Definition bzw. Bedeutung von Natur unterscheiden.²⁵ Auch soll mit dem Begriff „Natur“ nicht eine klare Trennung zwischen Menschen und dem, was sie umgibt, zum Ausdruck gebracht werden.

²⁴ Bezuglich der Frage, ob es eine Kultur-Natur-Dichotomie gibt, spricht sich Descola spricht gegen eine kulturrelativistische Herangehensweise aus, da dadurch der Grund für die Trennung in Kultur(en) und Natur nicht erforscht werden kann, sondern die im westlichen Weltbild vorgenommene Trennung – schon alleine durch den sprachlichen Gebrauch des Gegensatzpaars – perpetuiert wird (Descola 1996, 85).

²⁵ Es ist im Grunde genommen auch nicht möglich, von einem objektiven, wissenschaftlichen und quantifizierbaren Abbild der Welt zu sprechen (Rappaport 1968, 237 indirekt zitiert in Biersack 1999, 8), denn das Konzept des Objektiven, Wissenschaftlichen, Quantifizierbaren beruht bereits wieder auf einem westlichen Verständnis von Natur.

Ich verstehe meine Arbeit, die – bedingt durch die Einbettung in ein Forschungsprojekt und durch eigenes Interesse – von mehreren Forschungsströmungen in und außerhalb der Sozialanthropologie beeinflusst ist, als sozialanthropologischen Beitrag zum Verständnis der Mensch-Umwelt-Interaktion im weiteren Sinne. Im engeren Sinne gibt es Einflüsse aus bestimmten umweltanthropologischen Strömungen.

Projektbedingt leistete vor allem die Ethnobiologie einen wichtigen Beitrag zu dieser Arbeit. In dieser Forschungsrichtung steht das Wissen über Naturphänomene, die Menschen umgeben, im Mittelpunkt.

„Most ethnobiologists still confine their ambitions to studying the folk taxonomies and nomenclatures of ‚naturally‘ existing living kinds“ (Descola 1996, 82f.). Dieses Wissen wird in ethnobiologischer Tradition oftmals mittels standardisierter Methoden wie etwa der Cultural Domain Analysis erhoben, Methoden, die Ellen 1982 abfällig „naive mechanical exercises in elicitation“ (Ellen 1982, 233 zitiert in Milton 1996, 50) nannte.

In einigem bin ich in dieser Arbeit nicht dem gefolgt, was die „mainstream ethnobiology“ (Descola 1996, 91) bzw. kulturrelativistische Sichtweisen in der Ethnobiologie (siehe Kapitel 2.1.2) zu erörtern versuchen. So galt es etwa nicht, eine Liste von „items“, also Elementen zu einem Wissensbereich (z.B. Schnee) herzustellen oder herauszufinden, was „kulturell korrekt“ ist (Borgatti 1996, 39).

Im weiteren Sinne verstehe ich nach Svanberg und Tunón (2000, 17) die Ethnobiologie als „the study of different group’s beliefs, notions, and knowledge about nature“. Und unter dieser Sichtweise, also zur Erforschung von Wissen, Wahrnehmung und jeglicher Art von Glaubensvorstellungen in Bezug auf Wetter und Klima, habe ich die dieser Arbeit zugrunde liegende Forschung durchgeführt.

Fokus der Arbeit soll nicht nur auf dem Wissen von Bäuerinnen und Bauern über Wetter und Klima per se liegen, sondern auf Wahrnehmung, Vorstellungen und Konzeptionen, die sich auf kurzfristige Wetteränderungen und langfristige Klimaänderungen, extreme Wetterereignisse, sowie damit zusammenhängende Risikowahrnehmung(en) beziehen.

2.2 Wahrnehmung von Umwelt

Ich werde zunächst darlegen, was unter dem Begriff der Wahrnehmung (im spezifischen: Wahrnehmung von Umwelt) in der Sozial- und Kulturanthropologie im Allgemeinen verstanden wird, und wie der Begriff der Wahrnehmung vom Begriff der Kognition unterschieden wird.

Dabei werde ich zunächst im folgenden Unterkapitel auf die Konzepte von Wahrnehmung und Kognition bzw. kultureller Konstruktion von Umwelt in der Sozial- und Kulturanthropologie eingehen. Als Gegenposition zu den Positionen aus der Kognitiven und der Symbolischen Anthropologie stelle ich in einem weiteren Unterkapitel Ingolds Theorie der direkten Wahrnehmung dar, die er entlang seiner Kritik an kognitiv-symbolischen Positionen entwickelt hat.

Die Auseinandersetzung mit verschiedenen Begriffsverständnissen zu Wahrnehmung und Kognition in der Sozial- und Kulturanthropologie ermöglichte mir eine Positionierung meines eigenen Verständnisses von Wahrnehmung und eine Präzisierung meiner eigenen Arbeitsdefinition, die ich in Anlehnung an die Auffassung von Wahrnehmung der Sozialanthropologin Kay Milton erarbeitet habe, und die ich in einem kurzen, abschließenden Unterkapitel darstellen werde.

2.2.1 Wahrnehmung und Kognition – Positionen aus der Sozial- und Kulturanthropologie

Maurice Bloch (2006, 108) beschränkt den Begriff der Wahrnehmung auf die Art und Weise, wie wir Informationen aus der Außenwelt empfangen. Bloch stellt fest, dass der Begriff der Kognition in der Sozial- und Kulturanthropologie zumeist in Kontrast zum Begriff der Wahrnehmung gestellt wird. Während – gemäß der obigen Definition Blochs – die Wahrnehmung bei der passiven, physischen Rezeption endet, bezeichnet die Kognition die auf die physische Wahrnehmung folgenden Prozesse von Sinngebung durch den Rezipienten (ebd.)²⁶. Bei diesen Prozessen von Sinngebung setzt die Rolle von Kultur und Sprache ein.

Entgegen Bloch's Darlegung gilt jedoch festzustellen, dass die Begriffe Wahrnehmung und Kognition vielfach nicht in der oben skizzierten Kontrastierung verwendet werden, sondern viele der folgenden hier zitierten AutorInnen den Begriff Wahrnehmung („perception“) im Sinne der Blochschen Definition von Kognition verwenden.

Nach der kognitiven Theorie des amerikanischen Anthropologen Franz Boas bestimmt unsere Kultur die Art und Weise, wie wir die Welt verstehen; in anderen Worten unsere Kognition (Bloch 2006a, 109). Boas bringt in seiner Theorie Kultur und Kognition mit Sprache in Verbindung. Dieser Aspekt der Boasianischen Theorie wurde von den beiden Linguisten Edward Sapir und in weiterer Folge vor allem von Sapirs Schüler Benjamin Lee Whorf aufgegriffen. Whorf stellte die Sapir-Whorfsche Hypothese auf²⁷, nach welcher die Struktur einer Sprache, ihre Grammatik und ihr Wortschatz, die Kognition ihrer Sprecher bzw. ihr Denken determiniert (ebd.). Diese Hypothese wurde später von vielen Seiten kritisiert (vgl. z.B. Feuer 1953, Lenneberg 1953 beide zitiert in Barnard und Spencer 2006b, 500).

Folgt man der Auslegung dieser Hypothese durch Barnard und Spencer (2006b, 500-501), so repräsentiert sie eine kompromisslose Version einer an sich weit verbreiteten anthropologischen Tendenz, nämlich der Sprache das Potential zuzuschreiben, unsere Wahrnehmung der Welt zu strukturieren. Dieser linguistische Relativismus findet sich wie bereits erwähnt in Werken von Boas, und kann auf den deutschen vergleichenden Linguisten und Philosophen Wilhelm von Humboldt zurückgeführt werden (ebd.). Das posthum veröffentlichte Werk „Über die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues“ von Wilhelm von Humboldt (1876) ist einer der ersten systematischen Versuche, Sprache in Beziehung zu Weltsicht und Kognition zu stellen (Barnard und Spencer 2006a, 579).

Seit den 1950er Jahren finden sich abgeschwächtere Versionen des linguistischen Relativismus auch in der Symbolischen Anthropologie, die vor allem in der amerikanischen Kulturanthropologie einen bedeutenden Einfluss hatte (Barnard und Spencer 2006b, 501; Spencer 2006, 535). So haben z.B. Lakoff und Johnson (1980 zitiert in Barnard und Spencer 2006b, 501) zur Beziehung zwischen Metaphern und unserer Wahrnehmung der Welt, oder Holland und Quinn (1987 zitiert in ebd.) zur Beziehung von Sprache und kulturellen Modellen in der Psychologischen Anthropologie gearbeitet.

²⁶ Bloch lässt dabei aber nicht unerwähnt, dass es rezenten Theorien aus der Psychologie und Anthropologie zufolge keine harte Trennung zwischen den beiden Prozessen geben kann (Bloch 2006a, 108).

²⁷ Die „Sapir-Whorf hypothesis“ wurde nicht – wie man vermuten könnte – von Sapir und Whorf gemeinsam entwickelt. Es war Whorf, der diese Hypothese entwickelt hat und sie nach seinem Mentor Sapir und nach seinem eigenen Namen benannt hat (Barnard und Spencer 2006b, 500).

Die Bedeutung von Sprache und Kultur für die Kognition und das Generieren von Wissen findet sich jedoch auch in der europäischen Sozial- und Kulturanthropologie. Die Auseinandersetzung mit symbolischer Klassifikation hat ihren Ursprung bei Durkheim und Mauss, und wurde in den 1960er Jahren von Lévi-Strauss und einer Gruppe einflussreicher britischer Anthropologinnen und Anthropologen – Sir Edmund Leach, Mary Douglas und Rodney Needham – fortgeführt (Ellen 2006, 105).

So vertritt Leach in seinem Buch „Culture and Communication“ die Ansicht, dass die interne Wahrnehmung der Außenwelt in höchstem Maße von den verbalen Kategorien, die wir verwenden, um sie zu beschreiben, beeinflusst ist (Leach 1976, 33 zitiert in Ingold 1992, 45). Mit verbalen Kategorien und Klassifikationssystemen haben sich eine Reihe von Anthropologinnen und Anthropologen auseinandergesetzt, darunter auch Ethnobiologinnen und Ethnobiologen, die sich mit der verbalen Klassifikation von Pflanzen und Tieren beschäftigt haben.

Federführend ist hier der amerikanische Kulturanthropologe und Ethnobiologe Brent Berlin, der in seinem Werk „General principles of classification and nomenclature in folk biology“ den Menschen als „the classifying animal“ bezeichnet (Berlin, Breedlove, und Raven 1973, 214 zitiert in Ingold 1992, 47). Berlins Klassifikationstheorie ist eine universalistische und steht in Opposition zu kulturrelativistischen Annahmen der Schüler von Boas, in denen die jeweilige Kultur die Kognition der Menschen determiniert²⁸.

Die Bedeutung der Klassifikation lässt sich mit den Worten des britischen Sozialanthropologen und Ethnobiologen Roy Ellen zusammenfassen: Erst durch den Prozess der Klassifikation, dem Zuweisen von wahrgenommenen Sinneseindrücken zu Kategorien, ist es uns möglich, über die Welt nachzudenken (Ellen 2006, 103).

Mary Douglas hat sich immer wieder in ihren Werken mit Klassifikationssystemen auseinandergesetzt (Barnard und Spencer 2006a, 572). Ihre Sichtweise von Wahrnehmung kommt in folgenden Worten aus ihrem wohl einflussreichsten Werk „Purity and Danger“ sehr deutlich zum Ausdruck:

„As perceivers we select from all the stimuli falling on our senses only those which interest us, and our interests are governed by a pattern-making tendency.... In a chaos of shifting impressions, each of us constructs a stable world in which objects have recognizable shapes, are located in depth, and have permanence.“ (Douglas 1966, 36 zitiert in Ingold 1992, 46)

Nach Douglas strömen also Sinneseindrücke chaotisch auf die Menschen ein. Erst durch das Selektieren und Ordnen dieser Eindrücke nach bestimmten Mustern folgenden Tendenzen kann die Bedeutung des chaotisch Einströmenden erkannt werden.

Mit diesem Zitat von Douglas beende ich meine Darstellung der Positionen aus der Kognitiven und Symbolischen Anthropologie und knüpfe direkt an dieses Zitat mit der Kritik Ingolds an einigen der hier dargestellten Positionen an, bevor ich dann die wichtigsten Punkte seiner Theorie der direkten Wahrnehmung zusammenfasse.

2.2.2 Theorie der direkten Wahrnehmung

²⁸ Ein beliebtes Beispiel der „Boasianer“ für die Determinierung der Kognition durch Kultur war jenes des Farbenspektrums. Demnach könnten zwar alle Menschen dasselbe Spektrum von Farben sehen; wie dieses Kontinuum von Farben jedoch aufgeteilt wird, variiert von Kultur zu Kultur (Bloch 2006a, 110). Diese Argumentation konnte von Berlin und Kay in ihrem Werk „Basic Color Terms: Their Universality and Evolution“ (1969 zitiert in Bloch 2006a, 110) widerlegt werden.

Wie bereits dargelegt, wurde von einigen der bedeutendsten VertreterInnen der Sozial- und Kulturanthropologie die Auffassung vertreten, dass die menschliche Umwelt kulturell (oder durch Sprache) konstruiert ist.

Der Umweltanthropologe Tim Ingold kritisiert an dieser Auffassung – auf Mary Douglas' Zitat von oben Bezug nehmend –, dass Umwelt auf eine Masse von Stimuli, die einen „chaotischen Fluss von Sinneseindrücken“ auslöst, reduziert wird (Ingold 1992, 46). Die Informationen, die aus den Sinneseindrücken entschlüsselt werden, seien demnach zu „verkümmert“ und reichen in sich selbst nicht aus, um Objekte und Vorgänge, welche die Subjekte in ihrer Umwelt wahrnehmen, klar erkennen und erfassen zu können.

Alles Wissen über die Umwelt müsse folglich aus diesen fragmentarischen Daten, die wir über unsere Sinne empfangen, abgeleitet bzw. rekonstruiert werden. Die Sinneseindrücke seien das ‚Rohmaterial‘ bzw. der ‚Input‘ für die kognitiven Schemata, die ihren Sitz im Kopf des Wahrnehmenden und nicht in der Außenwelt haben (Ingold 1992, 46-47). Ingolds Auffassung von Umwelt und Wahrnehmung steht jedoch in direkter Opposition zu diesen Annahmen.

Ingold kritisiert auch Leachs Darlegungen zur Funktion von Sprache. Sprache – so Ingold – ist weder *a priori* für das Generieren interner Wahrnehmung unserer Umwelt notwendig, noch ist es notwendig, dass Wahrnehmung mit anderen Personen geteilt wird (ebd.). D. h. das Zuordnen von Wahrnehmungen in Systeme kultureller Repräsentationen bzw. das Kodieren dieser in Sprache ist nicht Grundbedingung dafür, dass wir die Welt, in der wir leben, verstehen (Ingold 1992, 45)²⁹.

Es soll durch die Gegenposition Ingolds nicht der Anschein erweckt werden, dass für Ingold Sprache und Kultur keine Bedeutung haben, dies zeigt sich im folgenden Statement von Ingold:

„Language and symbolic thought are not necessary for us to *know* the world, but are needed to make such knowledge explicit.“ (Ingold 1992, 52)

Ingold leugnet also keineswegs die Bedeutung von Sprache und Kultur für das Teilen von Wissen (knowledge-sharing). Sein Standpunkt ist – und darin unterscheidet er sich vom kognitivistischen Ansatz –, dass die diskursive Repräsentation von Umwelt in kulturellen (Anm. oder sprachlichen) Kategorien nicht die Vorbedingung für unseren Kontakt mit ihr ist. Sie ist nach Ingold (ebd.) weder Vorbedingung für Produktion und Konsumation, noch für unseren Kontakt mit anderen Personen im sozialen Leben.

Die kulturelle Konstruktion von Umwelt ist nicht so sehr ein Präludium (Auftakt) zur praktischen Aktion, sondern ein (optionaler) Epilog (ebd.).

Wodurch unterscheidet sich nun aber der Mensch von Tieren, wenn nicht durch seine Wahrnehmung von Umwelt über kulturelle Schemata? Die Unterscheidung liegt laut Ingold in den menschlichen Fähigkeiten, Selbstbewusstsein zu entwickeln und uns selbst zu interpretieren. Wir können die Umwelt sowie unsere Handlungen in ihr beschreiben. Zugleich können wir aber auch aus ihr (der Umwelt) heraustreten und uns in die Rolle des bloßen Beobachters stellen. Nur dann, wenn Distanz imaginiert wird, wird Umwelt zu einer

²⁹ Die Vorstellung, dass wir über die Wörter, die von einer Person verwendet werden, einen direkten Zugang zu deren kognitiven Konzepten haben, kann aus mehreren Gründen widerlegt werden. Eine Reihe dieser Gründe finden sich im wissenschaftlichen Paper „Language, Anthropology and Cognitive Science“ von Maurice Bloch (1991).

Welt ohne Bedeutung (von „*reality for*“ zu „*reality of*“), die der kulturellen Kategorien bedarf, um sie wieder mit Bedeutung zu füllen³⁰ (Ingold 1992, 52-53).

Ingold übt Kritik an der „obsessiven“ Auseinandersetzung mit der Theorie der Klassifikationssysteme, vor allem an der ihr zugrunde liegenden Annahme, dass wir, bevor wir Dinge in der Welt nicht klassifiziert haben, nicht in der Lage sind, mit diesen Dingen zu agieren.³¹

Ingold hält dieser Annahme entgegen, dass wir Menschen in den meisten Fällen – ähnlich den Tieren – auch sehr gut ohne Klassifizierungen auskommen. Um diese Annahme zu stützen, greift Ingold die Theorie von J. J. Gibson (1979, 1982 zitiert in Ingold 1992, 40) aus der Ökologischen Psychologie auf. Gibsons Zugang zur Wahrnehmung ist ein ökologischer, er hat diesen Zugang in expliziter Opposition zum vorherrschenden Kognitivismus der „mainstream psychology“ gestellt (Ingold 1992, 40).

Nach Gibson bedeutet das Erkennen und Wahrnehmen einer Leistung eines bestimmten Objekts nicht das Klassifizieren eines Objektes (Gibson 1979, 134 zitiert in Ingold 1992, 47). Was dies bedeutet, veranschaulicht Ingold anhand eines einfachen Beispiels:

Ein Schraubenzieher, der für das Malen eines Bildes benötigt wird, dient zum Beispiel dem Öffnen eines Dosendeckels oder dem Umrühren von Farbe. Keine dieser Leistungen hat jedoch irgendwas mit dem Faktum zu tun, dass ich das Objekt einen Schraubenzieher nenne. Ich könnte das Objekt auch mit einem beliebig anderen Namen benennen. In diesem praktischen Kontext könnte ein jedes anderes ähnlich aussehendes Objekt verwendet werden, egal wie und ob es klassifiziert ist (Ingold 1992, 47).

Gibson argumentiert, dass Tiere Objekte in ihrer Umwelt danach wahrnehmen, was diese Objekte „leisten“, d.h. für welchen Zweck diese Objekte brauchbar sind oder welche Leistung diese bieten (Gibson 1979, 127 zitiert in Ingold 1992, 42). Nun könnte laut Ingold eine Antwort auf diese Theorie von anthropologischer Seite sein, dass Menschen sich von Tieren unterscheiden, indem sie ihre Umwelt nicht nur konstruieren, sondern sie selbst „Autoren“ ihrer eigenen Projekte von Konstruktion sind. Auch wenn Menschen unzweifelhaft die Fähigkeit besitzen, ihre Umwelt zuerst zu designen, bevor sie in ihr agieren, glaubt Ingold jedoch nicht, dass dies die Art und Weise ist, wie Wahrnehmung normalerweise im alltäglichen Leben funktioniert (Ingold 1992, 41):

„Thus with Gibson, I believe that our immediate perception of the environment is in terms of what it affords for the pursuit of the action in which we are currently engaged.“ (Ingold 1992, 44)

³⁰ Seine Theorie der direkten Wahrnehmung wendet Ingold auch auf soziale Beziehungen an. Demnach interagieren wir nicht indirekt mit anderen Personen über den Filter von sozialen Regeln und Kategorien. Sondern: Wir treten direkt in Beziehung zu anderen Personen, indem wir die Möglichkeiten ihrer Leistungen für die Interaktion wahrnehmen bzw. erkennen (Ingold 1992, 54). Das Anwenden der Theorie der direkten Wahrnehmung auf soziale Beziehungen ist für mich jedoch nicht ganz stimmig. Es ist meiner Ansicht nach richtig, dass wir für das In-Kontakt-Treten mit anderen Personen soziale Regeln und Kategorien nicht unbedingt notwendig sind bzw. Vorbedingung sind. Trotzdem denke ich, dass in den meisten, auch alltäglichen Situationen, sobald ich mit anderen Personen in Kontakt trete, soziale Regeln und Normen eine zentrale Bedeutung spielen. Ich werde daher nicht mit Ingolds Erweiterung der Theorie der direkten Wahrnehmung auf gesellschaftliche Beziehungen arbeiten.

³¹ Ingolds Auslegung bezieht sich im Konkreten auf Darlegungen Roy Ellens (Ellen 1982, 234 zitiert in Ingold 1992, 47), der sich mit Klassifikationssystemen beschäftigt. Diese Auslegung wird aber durch Ellen selbst einige Jahre später in seinen einleitenden Worten zu seiner Aufbereitung des Begriff „classification“ in der Enzyklopädie der Sozial- und Kulturanthropologie von Bernard und Spencer (Ellen 2006, 103-106) relativiert. Darin stellt Ellen fest, dass wir nicht über die Welt nachdenken können, bevor wir sie nicht Kategorien zugewiesen haben. Kategorien erleichtern uns zudem, in der Welt zu agieren, allerdings – so räumt Ellen ein – sind sie vermutlich nicht unbedingte Voraussetzung für jegliche Art von Aktivität (Ellen 2006, 103).

Wahrnehmung und Aktion sind in der Theorie Ingolds nicht voneinander trennbar (Ingold 1992, 41). Weiters verknüpft Ingold den Begriff der Wahrnehmung mit dem Begriff des Wissens. Das, was durch die unmittelbare Wahrnehmung gewonnen wird, ist praktisches Wissen; es ist Wissen darüber, was das Objekt leistet (ebd.).

Ingold schlägt also eine alternative Theorie der Wahrnehmung vor, die aufzeigt, wie sich Personen im Laufe ihrer praktischen Aktivitäten direktes Wissen über ihre Umwelt aneignen (Ingold 1992, 40).

Laut Ingold werden immer wieder Trennungen geschaffen zwischen der Welt als für den indifferenten anthropologischen Beobachter objektiv Gegebene und der Konstruktion der Welt durch die Beobachteten (vgl. Ellen 1982, 206 zitiert in Ingold 1992, 47).

Was den bereits dargestellten Positionen von Leach, Douglas und anderen gemeinsam ist, ist, dass diese davon ausgehen, dass Umwelt nur in einem vom Handeln abgetrennten Prozess erkannt werden kann, und dass dieser Prozess der direkten Interaktion mit Umwelt vorausgeht.

Ingold verwirft diese Form der – wie er sie nennt – „Cartesian dichotomy between sensation and intellection“ und entwirft als Gegenposition seine Theorie der „direct perception“ (Ingold 1992, 45). Gemäß seiner Theorie ist Wahrnehmung nicht eine Angelegenheit von mentaler Verarbeitung von Sinneseindrücken zu Produkten. Die Wahrnehmung involviert das Funktionieren eines totalen Systems – das sowohl das Gehirn als auch die Rezeptorenorgane umfasst, gemeinsam mit deren neuralen und muskularen Verbindungen – innerhalb eines Umweltkontextes. Wahrnehmung bezeichnet nicht das Zusammenfügen von in Abfolge auftretenden, unmittelbaren Eindrücken. Sie ist ein Prozess, der sich kontinuierlich über die Zeit fortsetzt (ebd.).

Dieser prozesshafte Charakter von Wahrnehmung ist meiner Ansicht nach zentral in Ingolds Theorie der direkten Wahrnehmung. Das Verstehen der Wahrnehmung als einen Prozess führt Ingold zu folgender Erkenntnis:

“This process of perception is also a process of action: we perceive the world as, and because, we act in it.” (Ingold 1992, 45)

Das Begriffspaar Wahrnehmung/Aktion stellt Ingold in Bezug zu Produktion/Konsumation. Im Prozess der Produktion schaffen sich Menschen ihre Umwelten, jedoch nicht indem sie den Dingen Bedeutungen zuschreiben. Die Umwelt ist die Verkörperung von vergangenen Aktivitäten. Die Geschichte der Umwelt ist die Geschichte der Aktivitäten aller ihrer Organismen, menschlicher und nicht-menschlicher, zeitgenössischer und verstorbener, die zu ihrer Formierung beigetragen haben (Ingold 1992, 50).

Personen und Umwelt sind nicht zwei voneinander getrennte Domänen, die miteinander in Kontakt stehen, sondern das eine schließt das andere ein. Sie sind Teile derselben Geschichte:

„Enfolded within persons are the histories of their environmental relations; enfolded within the environment are the histories of the activities of persons. Thus, to sever the links that bind any people to their environment is to cut them off from the historical past that has made them who they are.” (Ingold 1992, 51)

Um seine Gegenposition zur kognitivistischen Sichtweise in der Anthropologie und Psychologie nochmals zu verdeutlichen, fasst Ingold (1992, 51-52) deren Grundaussagen wie folgt zusammen:

- Die Menschheit wird verstanden als eine in sich geschlossene Welt – oder vielmehr – als viele verschiedene Welten (Kulturen), von denen jede einzelne ein System von geteilten („shared“) und fort dauernden symbolischen Repräsentationen ist.
- Dahinter liegt eine externe Realität, die als Natur oder physische Welt bezeichnet wird.
- Diese Realität ist die Quelle roher Sinnesdaten, die in sich selbst ohne Ordnung und Bedeutung sind.
- Stimuli aus der Umwelt werden als Sinneseindrücke wahrgenommen und vom menschlichen Subjekt in Termini kultureller Schemata geordnet.

Und stellt dann seine Sichtweise den folgenden Grundaussagen gegenüber:

- Personen und Umwelt sind beide konstitutive Komponenten derselben Welt.
- Die Bedeutungen, die in Objekten der Umwelt verkörpert sind, sind ihre Leistungen und werden als solche von den Personen wahrgenommen.
- Die Dialektik zwischen Personen und Umwelt sollten nicht als Dichotomie zwischen Kultur und Natur verstanden werden, sondern als Dichotomie zwischen Effektivitäten („effectivities“) und Leistungen („affordances“). Unter Effektivitäten versteht Ingold die Handlungsfähigkeit von Subjekten und unter dem Begriff Leistungen versteht er die Handlungsmöglichkeiten, die von den Objekten angeboten werden.

In Ingolds Theorie der direkten Wahrnehmung wird Wahrnehmung nicht auf die bloße Rezeption von Sinneseindrücken reduziert, auf einen passiven Prozess, auf den notwendigerweise der Prozess der Kognition bzw. „die Organisation von Sinneseindrücken in fortschreitend höher geordneten Strukturen oder ‚Repräsentationen‘“ (Ingold 1992, 45) folgen muss. Von der Umwelt abgetrennte Prozesse, die je nach anthropologischer Theorie als kognitive Prozesse, Bedeutungszuschreibungen oder Klassifikationssysteme bezeichnet werden, gelten nicht als Grundvoraussetzung für jede Art von Wissen über Umwelt und für jegliches Handeln in dieser Umwelt.

2.2.3 Eigene Positionierung zum Begriff Wahrnehmung

In der Interpretation und Analyse meiner Felddaten blende ich die kognitive Ebene der kulturellen Konstruktion von Umwelt nicht aus. Eine kulturelle Konstruktion von Umwelt mag zwar nicht immer *a priori* notwendig sein, um mit der Umwelt durch Handlungen in Kontakt zu treten. Wird jedoch praktisches Wissen einmal generiert durch direkte Wahrnehmung und aktives Handeln in der Umwelt, so wird dieses Wissen im Nachhinein bzw. *posteriori* von Menschen kulturell konstruiert, und diese kulturelle Konstruktion wirkt dann wiederum auf die spätere Wahrnehmung von Umwelt ein.

Direkte Wahrnehmung im Sinne Ingolds – also ohne das Wirken einer bereits vorhandenen kulturellen Konstruktion, die unsere Wahrnehmung leitet bzw. beeinflusst – kann es meiner Ansicht nur dann geben, wenn Menschen einem ihnen vollkommen neuen Phänomen in ihrer Umwelt, das sie nicht „einordnen“ können, begegnen und aus dieser Erfahrung heraus kann neues Wissen generiert werden und wiederum kulturell konstruiert werden.

Ich stimme in dieser Ansicht mit der Sozialanthropologin Kay Milton überein, die in ihrer Position zur Wahrnehmung von der Gedankenlinie Ingolds abweicht, indem sie Bedeutungen bzw. Wahrnehmungen als Teil der Kultur begreift:

„However, I would wish to depart from the recent orthodoxy in cultural theory and suggest, agreeing in part with Ingold, that not everything that exists in people's minds is 'constructed'. At least some of what we know, think and feel about the world comes to us directly through our experience, in the form of discovered meanings. Where I differ from Ingold's view is in insisting that these meanings, these 'perceptions', are part of culture. Meanings vary between cultures (in the more specific sense of the term) because those who hold them engage with the world in different ways; they act differently within it.“ (Milton 1996, 62-63)

Milton verdeutlicht ihre Ansicht anhand eines Beispiels, in dem ein isländischer Fischer Wale als ökonomische Ressource wahrnimmt, während ein Wale beobachtender Tourist diese als Quelle des Erstaunens und der Freude wahrnimmt (Milton 1996, 63). Diese unterschiedliche Wahrnehmung lässt sich aus deren verschiedenen Erfahrungen (generiert durch Aktion), was Wale zu bieten haben („have to offer“), heraus ableiten (ebd.).

Diese Überlegungen lassen Milton zu folgendem Schluss über die Rolle von Kultur in Mensch-Umwelt Beziehungen kommen:

„Because culture consists of perceptions as well as interpretations, it does not create a barrier between ourselves and the 'real' world, but rather situates us within the world. It is indeed the case that we could not survive without it, for it is what makes the world meaningful to us. It is through culture that we identify objects as food or not food, sensations as pain or pleasure, emotions as fear or contentment. By enabling us to make these distinctions, culture makes possible the practical activities that ensure our survival. It is also through culture that we reflect on our actions and experiences, describe them to others and plan future courses of action.“ (Milton 1996, 63)

Diese Art des Verständnisses von Wahrnehmung und der Bedeutung von Kultur nach Milton erlaubt zum einen das Auflösen der Grenze zwischen Menschen und ihrer Umwelt, die von VertreterInnen der kognitiven, symbolischen Anthropologie gezogen wird, indem sie die kulturelle Konstruktion von Umwelt als abgetrennten Prozess verstehen. Zum anderen wird durch Milton's Verständnis von Kultur (die sowohl aus Wahrnehmungen als auch aus Interpretationen besteht) aber auch die sehr eingrenzende Theorie der direkten Wahrnehmung zum Teil obsolet, da diese Theorie nach Ingold der Kultur in ihrer Rolle des Schaffens von Bedeutungen und Interpretationen, die wiederum die Wahrnehmung von Umwelt beeinflussen, nicht gerecht werden kann.

2.3 Wissen zu Umwelt

Wie bereits mehrfach angesprochen, lag der Projektschwerpunkt auf der Erhebung von lokalem Wissen, daher möchte ich zunächst Allgemeines zum Begriff „Wissen“ erörtern und anthropologische Konzepte zum Begriff darstellen, sowie anschließend spezifisch auf den Begriff „lokales Wissen“ eingehen.

2.3.1 Wissen – Begriffsverständnisse in der Sozial- und Kulturanthropologie

Wissen ist nach Definition des Anthropologen Fredrik Barth (2002, 1) alles, was eine Person verwendet bzw. besitzt, um in der Welt agieren zu können und sie zu interpretieren. Dies inkludiert Gefühle, Einstellungen, das gesamte Weltbild³² eines Menschen, sowie Informationen, körperliche Fähigkeiten, Sprache und Konzepte jeder Art. Diese Definition von Wissen, so wendet Clifford Geertz (in Barth 2002, 1) ein, scheint sich nicht von der allgemein angenommenen Definition von Kultur zu unterscheiden. Barth zufolge aber befähigt Wissen zu reflektieren und ist die Voraussetzung für Handlungen, während Kultur gleichzeitig die Reflexion dieser Handlungen beinhaltet. Handlungen werden erst nach der Tätigkeit selbst zu Wissen (ebd.).

Barth zufolge können drei Aspekte von Wissen analytisch unterschieden werden. Wissen i) beinhaltet einen „Körper“ von wesentlichen Aussagen, Annahmen und Ideen über Weltansichten, ii) muss über verschiedene Medien als Abfolge von Teilrepräsentationen in Form von Worten, Symbolen, Gesten, Aktionen realisiert und kommuniziert werden, und iii) wird innerhalb eines Sets von institutionalisierten, sozialen Beziehungen verteilt, kommuniziert, angewandt und überliefert (Barth 2002, 3). Nach Barth sind diese drei Gesichter von Wissen untereinander verknüpft und bedingen einander. Sie treten zusammen auf in jeder Anwendung von Wissen, jeder Weitergabe von Wissen und jeder Performance (ebd.).

Wissen umfasst also all das, womit agiert und reagiert wird. D.h. wenn ein Mensch z.B. landwirtschaftlichen Tätigkeiten nachgeht, agiert er aufgrund seines Wissens, wenn er eine Frage beantworten muss, antwortet er aufgrund seines Wissens, wenn er mit anderen Menschen interagiert, interagiert er aufgrund seines Wissens, und wenn er in einer Extremsituation reagieren muss, reagiert er aufgrund seines Wissens. Die jeweilige Quelle und Form des Wissens ist – je nach Wissensspeicherung – unterschiedlich, doch handelt es sich immer um Wissen.

Menschen entwickeln Praktiken, um mit der Dynamik der sie umgebenden Ökosysteme zu interagieren. Sie werden nicht nur von der sie umgebenden Natur beeinflusst, sondern sie verändern ihre Umwelt zu eigenen Gunsten (Boege 2002, 127f, siehe auch Godelier 1990, 17). Menschen beziehen also ihr Wissen nicht nur aus ihrer sozialen Realität, sondern sie konstruieren im Gegenzug ihre Realität, die geistige wie die materielle, anhand ihres Wissens (Barth 2002, 10). Folglich entwickelt sich aus diesen Interaktionen Wissen, das konstant verarbeitet, überdacht und in bestehende Wissensstrukturen integriert wird.

Wissen ist nicht nur im Kopf der Wissenden vorhanden, sondern durch die auf Wissen folgenden Handlungen auch in kulturellen Artefakten oder Landschaften präsent (Romney, Weller, und Batchelder 1986, 314). Es kann auf die unterschiedlichsten Arten gespeichert, und – je nach Situation – wieder aktualisiert werden.

Das implizite Wissen ist eine unbewusste Form der Speicherung im Gegensatz zu explizitem Wissen, das die bewusste Aufarbeitung von vorhergegangenen Erfahrungen beinhaltet. Das explizite Wissen dient zum Abruf und zur Erinnerung von Aufgaben, die bewussten Einsatz von Information in einer speziellen Situation erfordern (Schacter 1992, 559 zitiert in Borofsky 1994, 340). Inhalte können sprachlich ausgedrückt, bezeichnet werden (Squire 1992, 232 zitiert in Borofsky 1994, 340). Wie Maurice Bloch (1994, 279) ergänzt, stellt sich in manchen Fällen auch die Frage, wie sinnvoll eine Verbalisierung

³² „Weltbilder sind kollektive Interpretationen von Wirklichkeit und wirken auf Denken und Handeln des einzelnen ein: Sie umfassen Kosmologie und Menschenbild, sie schreiben etwa die Stellung des Menschen in der Welt fest und definieren seine Beziehung zur Natur“ (Mader 2002, 183f).

impliziten Wissens zur Vermittlung praktischen Wissens ist: „There are also advantages in the nonlinguistic transmission of practical skills typical of nonindustrial societies since such transmission bypasses the double transformation from implicit to linguistically explicit knowledge made by the teacher and from linguistically explicit to implicit knowledge made by the learner.“

Das implizite Gedächtnis sammelt, im Gegensatz zum expliziten, also nicht bewusste, spezielle Erfahrungen. Dazu gehören vor allem Fähigkeiten und Fertigkeiten, die direkt handlungsbezogen sind und durch Sozialisation erlernt werden, also das, was Pierre Bourdieu „Habitus“ nennt (Bourdieu 1977 in Borofsky 1994, 341)³³.

Zips (1998, 232 an Krais 1993, 169 angelehnt) folgend „besteht [Bourdies Konzept des] Habitus aus strukturierten Strukturen – der durch historische Inkorporation erworbenen Dispositionen, die wiederum als strukturierte Strukturen die Praktiken in den sozialen Feldern regulieren. Unter diesen „Strukturierten Strukturen“ ist ein Ensemble von Schemata der Wahrnehmung, des Denkens, Fühlens, Beurteilens, Sprechens und Handelns zu verstehen, die strukturierend auf alle expressiven, verbalen und praktischen Manifestationen sowie Äußerungen einer Person einwirken.“

Das in diesen dauerhaften „Dispositionen“ inkorporierte Wissen ist also kulturell, durch Sozialisation in einem bestimmten Umfeld bedingt. Es ist „leiblich gewordene Geschichte... der Leib ist Teil der Sozialwelt – wie die Sozialwelt Teil des Lebens“ (Bourdieu 1985, 69 zitiert in Wernhart 1998, 48).

„Und wenn sich die inkorporierten Strukturen und die objektiven Strukturen in Übereinstimmung befinden, wenn die Wahrnehmung gemäß den Strukturen des Wahrgenommenen konstruiert ist, scheint alles selbstverständlich, geht alles wie von selbst“ (Bourdieu 1998, 145f.). Es gibt also bei reibungslosen Abläufen keinen Grund, Implizites explizit zu machen, verinnerlichte Strukturen ins Bewusstsein zu holen. Dass sich dies in Krisensituationen auch ändern kann, wird unter Kapitel 2.5 erörtert.

Das Konzept des Habitus verweist zugleich auf eine linguistische Dimension des Wissens. Das Set an inkorporierten Wahrnehmungs- und Handlungsschemata, die implizit gespeichert sind, wird nicht in Sprache ausgedrückt. Bourdieu äußert dazu:

„Zwischen den Akteuren und der sozialen Welt herrscht ein Verständnis des vorbewußten, vorsprachlichen Einverständnisses: Die Akteure wenden in ihrer Praxis ständig Thesen an, die als solche gar nicht aufgestellt werden.“ (Bourdieu 1998, 144)

Der Grad der "Versprachlichung" des Wissens und Lernens ist Maurice Bloch (Bloch 1994, 278) zufolge von Gesellschaft zu Gesellschaft verschieden, jedoch werden in allen Gesellschaften die grundlegendsten Verhaltensweisen durch Imitation und Teilnahme vermittelt. Komplexe praktische Aufgaben können sogar nur durch aktive Teilnahme, in nichtsprachlicher Form, weitergegeben werden. Durch Performance und soziale Aktivität, kommen diese Inhalte des Wissens zum Tragen.

³³ In eine ähnliche Kerbe schlägt Barth (2002, 2), wenn er schreibt, dass Wissen von den individuellen Erfahrungen einer Person abhängt, was Barth zufolge aber noch nicht heißt, dass dieses Wissen „privat“ im individuellen Sinne ist: „My personal skills and embodied knowledge are likewise largely constituted on the basis of activity into which I have been socialized, some of them embodied through purposeful practice, some of them preconceptual, arising from experience based on how my physical body functions in the world.“ (Barth 2002, 2 in Anlehnung an Lakoff 1987).

Bloch (ebd.) geht davon aus, dass gute Teile des Wissens nicht-sprachlich sind. Konzepte, die Menschen etwa von Gegenständen haben, „involve implicit networks of meanings which are formed through the experience of a practice in, the external world“ (ebd.). Zwar kann implizites Wissen unter Umständen in Sprache umgewandelt werden, es ändert aber dadurch teilweise seinen Charakter und ist dann möglicherweise unterschiedlich von dem wirklich Gewussten.

Allerdings ist Sprache der Linguistin und Anthropologin Luisa Maffi (2001, 6) zufolge das wichtigste Instrument für Menschen, Wissen zu erhalten, zu entwickeln und auszubauen.

In jeder Gesellschaft ist die Weitergabe von Wissen zwischen Generationen ein fundamentaler Prozess, der tief in den gesellschaftlichen Strukturen verankert ist. Das Wissen wird auf die nächste Generation als objektive Wahrheit weitergegeben und als subjektive Realität internalisiert (Ruddle 1993, 19f). Je nach Inhalt des Wissens und abhängig von Praxisbezug und Sozialstruktur ändert sich die Zuständigkeit im Tradierungsprozess, d.h. zum Beispiel welcher Elternteil für die Weitergabe welcher Art von Wissen verantwortlich ist (Speiser 1995, 315). „Jeder gibt das Wissen weiter, das er hat und wofür er zuständig ist, und gibt es an den, der es gemäß dem Rollenverständnis braucht“ (ebd.).

Die Vermittlung von Wissen findet immer vor dem Hintergrund der sozialen, politischen, ökologischen und ökonomischen Gegebenheiten statt, die Wissen beeinflussen. Je nachdem, ob Wissen verschriftlicht ist oder nicht, ändert sich die Dynamik im Wissenswandel. „Das spezialisierte Kommunikations- und Erkenntnismittel der Schrift ist speicherbar, zentralisierbar und fördert entkontextualisiertes, doktrinäres ebenso wie kumulatives Denken“ (Gingrich und Mader 2002a, 13). Durch Schrift kann Wissen also konserviert und losgelöst von individuellen Wissensträgern transportiert werden. Im Zuge dessen werden verschriftlichte Teile von Wissen zumindest temporär statisch festgehalten und können so längere Zeiträume ohne Veränderung überdauern. Sie können so auch Bedeutungen verlieren oder bekommen, die sie in nicht-schriftlicher Form nicht hatten. Zudem kann diese Form des Wissens Macht bedeuten, indem es an eine große Masse weitergegeben werden kann (Goody 1968 in Eriksen 2001, 240).

Nicht-schriftliche Formen von Wissen sind Wandel tendenziell stärker ausgesetzt und in ihrer eigentlichen Bedeutung eher von den Wissensträgern abhängig. Besonders für den Fortbestand mündlich tradierten Wissens ist eine kontinuierliche Weitergabe von Bedeutung (Berndes 2001, 44).

Die Kontinuität der wissenstradierenden Institutionen ist generell erforderlich, wenn über das bloße "Verstehen" hinaus auch Handlungen und Absichten, die mit dem Wissen zusammen hängen, erhalten bleiben sollen. „Information is context-dependent-information, that is, that derives its meaning from a special social context - will tend to be lost whenever that context changes“ (Fentress und Wickham 1992, 72). Wenn Wissen, vom eigentlichen Kontext unabhängig, dennoch Bedeutung bekommt, kann es jedoch weiterleben.

Durch Veränderung des Wissens und teilweise auch des Wissenssystems soll ein adäquater und nützlicher Umgang mit der Umwelt stattfinden, auch wenn dies nicht immer unbedingt der Fall ist (siehe z.B. Milton 1996, 46). Anpassung, Verarbeitung und folglich Generierung von Wissen entsprechen einem gesellschaftlichen Lernprozess, der, wenn auch teilweise unbewusst, stetig vorangetrieben wird.

Ein wichtiger Faktor bei der Weitergabe und der Veränderung von Wissen ist der Zugang zu Macht. Wissen ist in einer Gesellschaft ungleich verteilt, nach Alter, Geschlecht und

Status. Niemand ist im Besitz des gesamten gesellschaftlichen Wissens. Zudem setzt das Teilen („sharing“) von Wissen auf einer Ebene nicht das Teilen von Wissen auf einer anderen Ebene voraus (Eriksen 2001, 87). Wissensverteilung bedingt also soziale Kommunikation und Austausch, und garantiert so gesellschaftlichen Zusammenhalt. Dadurch stellt Wissen, als soziale Ressource, eine soziale Ordnung her (McCarthy 1996, 12).

Durch den Besitz und den bewussten Einsatz von Wissen kann Macht erlangt und gehalten werden. Durch die Machtposition kann das Wissen in Folge Gültigkeit erlangen, es wird daher perpetuiert. „Power can shape people's knowing in terms of what is and is not acceptable in interactions with others as well as, more generally, in terms of encouraging (or discouraging) certain beliefs and behaviors“ (Borofsky 1994, 339). Der Einsatz symbolischer Macht, etwa in Form von Sprache, trägt zur Bestätigung und Legitimierung des gültigen Wissens bei (Bourdieu 1988 zitiert in Eriksen 2001, 243).

Eine Machtposition ermöglicht im Gegenzug besseren Zugang zu Wissen, und folglich meist auch zu Wissen über Ressourcen und zu den Ressourcen selbst (Borofsky 1994, 339; Engel 1997, 131; Haverkort und Hiemstra 1999, 24). „Social systems [...] deal with property rights, land and resource tenure systems, systems of knowledge pertinent to environment and resources, and world views and ethics concerning environment and resources“ (Berkes und Folke 2000, 4).

Macht und Hierarchie formen Wissensverteilung, daher ist in der Erforschung von Wissen auch immer die soziale Einbettung mit einzubeziehen. Wissen ist nicht etwas, das einfach besessen und akkumuliert wird, sondern es entsteht in Prozessen sozialer Interaktion und sollte ergo auch im Rahmen sozialer Beziehungen betrachtet werden (siehe auch Engel 1997, 131; Haverkort und Hiemstra 1999, 24). Wissen ist daher auch einem dauernden Wandel unterworfen.

2.3.2 Erinnerung und soziales Gedächtnis

Wissen wird nicht nur in unterschiedlichen Weisen gespeichert, es muss, um zum Tragen zu kommen, zumindest auch teilweise erinnert werden. „Memory is the foundation of self and society. [...] Without memory, the world would cease to exist in any meaningful way“ (Catell und Climo 2002, 1).

„Erinnerung ist die Fähigkeit, bestimmte Informationen zu bewahren“ (LeGoff 1992, 83). Dem Anthropologen James Fentress und dem Historiker Chris Wickham zufolge bedeutet sich zu erinnern, Erlebtes und Erfahrenes im Geiste wachzurufen. Wir können uns an unterschiedliches Wissen oder Erfahrungen, egal ob verbal oder non-verbal (z.B. sensorisch) erfahren, erinnern. „Memory, in fact, pervades every aspect of our mental lives, from the most abstract and cognitive to the most physical and unconscious. Memory is always working in our minds“ (Fentress und Wickham 1992, 5).

Je nach physischer und psychischer Situation, in der wir uns beim Erleben befunden haben, erinnern wir uns auch. Die Soziologen Daniel Bertaux und Isabelle Bertaux-Wiame (Hervorhebung im Original, Bertaux und Bertaux-Wiame 1985, 151) betonen: „Man kann sich nur dann an etwas erinnern, wenn man dem Erlebten eine Bedeutung zumißt.“ Die Beimessung von Bedeutung muss nicht bewusst von statthen gehen, sondern kann auch unbewusst erfolgen.

Hat das Erlebte einen starken Eindruck hinterlassen, ist die Wahrscheinlichkeit, sich später daran bewusst erinnern zu können, um einiges größer, als wenn ein Erlebnis bzw.

eine Situation ohne Emotionen erfahren wurde. Ort, Zeit und Umgebung sind aber nicht nur bedeutsam für das Erleben, sie können auch Erinnerung wachrufen. So sind Erinnerungen nicht nur im Kopf verankert, sie können auch an Personen, Orten und Gegenständen festgemacht werden. Bestimmte Punkte in der Landschaft etwa können Erinnerungen wachrufen und Wissen so präsent machen (Fentress und Wickham 1992, 93f., 111).

Erinnerungen werden durch nachfolgende Erlebnisse geformt und können sich so verändern. Das ursprüngliche Geschehen bzw. ursprüngliche Gefühle können in der Retrospektive andere Züge annehmen und von den Eigentlichen, zum Zeitpunkt des Erlebten Wahrgenommenen, abweichen. Bei einer Untersuchung in Le Creusot (Frankreich) etwa stellten Bertaux und Bertaux-Wiame (1985) fest, dass zwei Personen, die einige Jahres ihres Lebens genau der selben beruflichen Tätigkeit im selben Betrieb nachgingen, sich allerdings anschließend für unterschiedliche Wege entscheiden, den rein formellen Ablauf dieser (gemeinsamen) beruflichen Tätigkeit gänzlich unterschiedlich schilderten. „Aus einer einstmais gleich erlebten Erfahrung formte der nachfolgende Lebensabschnitt unterschiedliche Erinnerungen, eine andere Wahrnehmung – ein anderes ‚Gedächtnis‘“ (Hervorhebung im Original, Bertaux und Bertaux-Wiame 1985, 151).

Erinnerungen prägen nicht nur die Gegenwart, sie sind auch immer von der Situation, in der man sich in der Gegenwart gerade befindet, geprägt. Wir erinnern uns vor dem Hintergrund dessen, was oder wo wir gerade sind, was wir tun, was wir denken, und in welchem Wechselverhältnis das Erinnerte zur Gegenwart in Beziehung steht. „In the process of memory, however, the ‚now‘ is as important as the ‚then‘. Memory is a relationship between pasts and a particular present“ (Clare und Johnson 2000, 199).³⁴

Zudem werden gerade in der globalisierten Welt Erinnerungen zu einem beträchtlichen Teil von Medien beeinflusst. Erfahrenes und Erlebtes wird so manches Mal nicht nur mit Informationen aus den Medien in Verbindung gesetzt, sondern auch durch diese Informationen geformt und verzerrt (Bertaux und Bertaux-Wiame 1985, 152).

Katharine Hodgkin und Susannah Radstone (2003b, 23f.) gehen davon aus, dass Erinnerungen daher immer subjektiv, von unterschiedlichen Lebenserfahrungen und -situationen in der Vergangenheit und Gegenwart abhängig sind, und dadurch ein Teil individueller Identitäten sind. Wie Nurit Bird-David (2004) mit Tim Ingolds Worten betont, liegt die Vergangenheit hinter uns und ist per definitionem das, was nicht direkt präsent im Bewusstsein ist, doch, so Ingold: “(...) as memory it remains very much with us: in our bodies, in our dispositions and sensibilities, and in our skills of perceptions and actions” (Ingold 1996, 202 zitiert in Bird-David 2004, 411).

Fentress und Wickham (1992, 7) zufolge sind Erinnerungen jedoch nicht nur durch individuelle Erfahrungen, sondern auch durch das soziale Gedächtnis („social memory“) geprägt und finden vor dem Hintergrund sozial manifestierter Erinnerungen statt.

Soziale Erinnerung ist eine Form der Erinnerung, die aus kollektiven Erfahrungen, sowohl einprägsamen Ereignissen als auch langsamem historischen Veränderungen, generiert

³⁴ Mehr als einmal habe ich mich gefragt, wie meine Untersuchung zu Wetter- und Klimaveränderungen abgelaufen wäre, hätte sie nicht im kühlen, nassen Sommer 2004 stattgefunden, sondern im heißen trockenen Sommer 2003, und was passiert wäre, wäre die Untersuchung schon 2002 gewesen. Wie hätte die Wahrnehmung von Wetter- und Klimaveränderung ausgeschaut, ohne noch ein extremes Jahr wie 2003 erlebt zu haben, wie, wenn man sich mittendrin befunden hätte? So fanden unsere Gespräche vor dem Hintergrund des zu 2003 so kontrastreichen Sommers 2004 statt.

wird³⁵. "We can usually regard social memory as an expression of collective experience: Social memory identifies a group, giving it a sense of its past and defining its aspirations for the future" (Fentress und Wickham 1992, 25). Erlebnisse und Erfahrungen einer ganzen Gruppe prägen sich in die ökologisch-ökonomische und soziale Umgebung einer Gruppe ein, die wiederum zum Speichermedium für Ereignisse und Wissen der Vergangenheit in der Gegenwart wird.

Soziale Erinnerung kann sich in gesellschaftlichen Normen, Ritualen oder Institutionen manifestieren, aber auch in Geschichten, Märchen und Mythen ausgedrückt werden (Fentress und Wickham 1992, 81; Bertaux und Bertaux-Wiame 1985, 156).

Fentress und Wickham (1992, 16f.f.) unterscheiden zwischen „memory of words“, etwa der Schrift, und „memory of things“. Soziales Gedächtnis kann also sprachlich ausgedrückt sein, auch in schriftlicher Form.

Hierunter fallen im Falle meiner Untersuchung folglich etwa Wetterzeichen oder die so genannten Bauernregeln. Langfristige, kollektive Erfahrungen und Erkenntnisse werden hier (zum Teil in Form von Sprüchen) verbalisiert und somit gespeichert.

Eine nonverbale Form der Verarbeitung und Speicherung des sozialen Gedächtnisses ist etwa die Speicherung in Ritualen. Soziales Gedächtnis wird in Ritualen in einer Performance ausgedrückt (Fentress und Wickham 1992, 47). Aber auch in Karten („maps“), z.B. Landschaftselementen kann soziales Gedächtnis gespeichert werden (siehe dazu Fentress und Wickham 1992, 111; Hodgkin und Radstone 2003a, 12). In „maps“ wird ein wesentliches Element gesehen, durchaus auch sprachliche, vor allem aber visuelle, nicht-sprachliche Informationen zu speichern und in Folge zu erinnern: "Thus, a 'map', in the sense that we are using the term, is a visual concept, a constructed or projected image, referring to and bearing information about something outside itself. It is a concept that supports the 'memory of things'" (Fentress und Wickham 1992, 17)

Wie schon angesprochen, kann Wissen zum Beispiel durch Erinnerung verändert werden. Sowohl individuelle als auch kollektive Erinnerungen sind oft ungenau. Besonders detaillierte Fakten, Jahreszahlen oder ähnliche Informationen gehen verloren, so sie zum Zeitpunkt des Erlebten nicht von besonderer Bedeutung erschienen, bzw. nicht als relevant empfunden wurden. Was bleibt sind oft Bilder oder Emotionen, die zum Beispiel in Geschichten Ausdruck finden. So kann Wissen andere Züge oder Bedeutungen bekommen und durch Erinnerung eine andere Realität geschaffen werden (Fentress und Wickham 1992, 73).

Soziale Erinnerungen sind somit das, was aus dem Vergangenen in die Gegenwart einer Gruppe transportiert wird, und was diese Gruppe aus der Vergangenheit macht (LeGoff 1992, 131). Folglich werden soziale Erinnerungen wiederum vom aktuellen Geschehen geprägt und beeinflusst (siehe Hodgkin und Radstone 2003b, 23f.), sie können sich in Anbetracht neuer Gegebenheiten ändern und so Grundlage für die Manifestation neuen Wissens sein.

³⁵ Man könnte argumentieren, dass das bereits behandelte Konzept des Habitus das Konzept des Social memory erübrigt, zumal der Habitus ebenso eine Verbindung zwischen Individuum, Gesellschaft und Erinnerung herstellt. „Habitus ist bei Bourdieu ein entscheidendes Bindeglied zwischen Gesellschaftsstruktur und Individuum, er ist gleichsam soziale Vergangenheit wie aktuale Praxis eines Trägers“ (Wernhart 1998, 48). Social memory geht aber über das Unbewusste, implizite Wissen hinaus und umfasst auch explizite Wissensbereiche kollektiven Wissens. Zudem weist das Konzept des Social memory Wissensmanifestationen außerhalb des menschlichen Körpers besondere Bedeutung zu.

2.3.3 Lokales Wissen

Forschungsschwerpunkt des Projektes, in dem meine Dissertation eingebunden ist, war das lokale Wissen und die lokale Wahrnehmung von Landwirten in Bezug auf Wetter und Boden.

D.h. im Mittelpunkt des Interesses stand nicht nur das allgemeine Wissen, das Personen bzw. Gruppen über ihre natürliche Umgebung haben, sondern im speziellen das Wissen, das aus eigenen praktischen Erfahrungen an einem Ort generiert wird, das aus Erzählungen anderer Leute von diesem Ort stammt, sowie in Orten, Institutionen, Festen, Ritualen etc. gespeichert ist. Der Schwerpunkt wurde nicht auf das aus der Wissenschaft stammende Wissen gelegt, das über die Medien oder über Schule/Fortbildung die Schule an die Landwirte weitervermittelt wird, sondern sowohl auf aktuelles als auch in der Vergangenheit erworbenes Wissen an einem bestimmten Ort, das großteils nicht verschriftlicht ist, fokussiert.

In einer zunehmend globalisierten Welt existiert rein „lokales Wissen“ nicht. Das Eingebunden-Sein in größere politische und wirtschaftliche Netzwerke, der Einfluss von Medien, Ausbildung etc. erweitern das lokal erfahrene und erworbene Wissen über die natürliche Umwelt mit einer Vielzahl von Informationen, die wiederum mit den herrschenden Naturgegebenheiten in Verbindung gesetzt werden.

Neben dem Begriff „lokales Wissen“ gibt es eine Vielzahl weiterer Bezeichnungen, die nicht-wissenschaftliche und/oder nicht-globale Wissensformen bezeichnen, wie etwa „indigenes Wissen“ und „traditionelles Wissen“.

International am weitesten verbreitetet ist nach Antweiler (1995, 23f.) die Bezeichnung „indigenous knowledge“, die dem Wissen ursprünglich Charakteristika wie lokal, volkstümlich und informell zusprach. Diese Bezeichnung hat Antweiler zufolge seit 1960er/1970er Jahren einen populistischen Beigeschmack von Basis- und Volkskultur, die staatlicher Kultur gegenübersteht. Zudem ist der Begriff „indigenes Wissen“ problematisch, da „Untersuchungen gezeigt haben, dass sich das Alltagswissen in westlichen Gesellschaften nicht prinzipiell (!) von dem in nichtwestlichen Gruppen unterscheidet“ (Hervorhebung im Original, Antweiler 1995, 24).

Ein weit verbreiteter Begriff ist der des „traditionellen Wissens“. Dieser Begriff birgt die Gefahr, zu sehr auf „Überliefertheit, Alter und Oralität“ (Antweiler 1995, 24f.) zu fokussieren, und daher implizit das Bild eines statischen Wissens zu transportieren. Kuppe (2002, 117) verweist zudem darauf, dass „traditionelles Wissen“ auch explizit als Gegenkonzept zum „westlichen Wissen“ geprägt wurde.

Daher soll hier von diesen oft üblichen Begriffen Abstand genommen werden, und der Begriff „lokales Wissen“, also Wissen, das eine Person, Gruppe oder Gesellschaft über lokal spezifische Sachverhalte, Kategorien, soziale Handlungen, Handlungsabfolgen und komplexe Phänomene hat (Antweiler 1995, 37), verwendet werden³⁶.

³⁶ Ruddle (2001, 299) weist darauf hin, dass auch „lokales Wissen“ lange Zeit mit pejorativen Schlagwörtern in Verbindung gebracht wurde. Allerdings merkt er dazu an: „The denigration of local knowledge as backward, inefficient, inferior, and founded on myth and ignorance has recently begun to change, having been confronted with evidence from numerous studies that local knowledge often has rational bases: many such practices are logical, sophisticated and often still-evolving adaptations to risk, based on generations of empirical experience and arranged according to principles, philosophies and institutions that are radically different from those prevailing in Western scientific circles, and hence all-but comprehensible to them.“

Nach der Definition von Fikret Berkes (1999, 8) ist lokales Wissen das für eine bestimmte Bevölkerungsgruppe an einem Ort typische und einzigartige Wissen. Berkes zufolge kann man fünf Ebenen unterscheiden, auf denen lokales Wissen über Umwelt agiert. Auf der ersten Ebene werden Fertigkeiten im Umgang mit der Umwelt vermittelt. Dazu gehören beispielsweise Erfahrungen über das Verhalten von Tieren und Pflanzen, sowie die Fertigkeiten, wie sie gesammelt, gefangen, verarbeitet und verwendet werden können. Das praktische Mitarbeiten und Lernen in der Praxis ist hierbei ein wesentliches Element. Auf der zweiten Ebene werden diese Erfahrungen interpretiert und als empirisches Wissen in einen breiteren Kontext gestellt. Die Ausübung und Vermittlung von Fertigkeiten sowie die Weitergabe und Anwendung von Wissen unterliegen üblicherweise sozialer Regelung (dritte Ebene). Die drei genannten Bereiche sind in ihrer Ausprägung von Weltanschauung und Glaube (vierte Ebene) beeinflusst bzw. sie beeinflussen diese. Der gesamte Komplex an ökosystemarem Wissen ist weitgehend in Sprache kodiert (fünfte Ebene), wobei zwischen allen genannten Teilbereichen Wechselwirkungen bestehen (Berkes 1999; Kalland 2000).

Eine dynamischere Definition von lokalem Wissen findet sich bei Kenneth Ruddle (2001, 279)³⁷, der vier Punkte festlegt, mit denen er lokales Wissen beschreibt. Seiner Definition zufolge basiert lokales Wissen erstens auf lokalen, empirischen Langzeitbeobachtungen, ist an lokale Bedingungen angepasst und oft sehr detailreich. Zweitens ist es praktisch und verhaltensorientiert, und fokussiert auf wichtige Ressourcen. Drittens ist es strukturiert, was es auf eine gewisse Weise mit westlichen biologischen und ökologischen Konzepten kompatibel macht, da ein Bewusstsein für ökologische Verbindungen und Wissen über Ressourcenschutz besteht. Allerdings ist lokales Wissen großteils induktiv, d.h. Erkenntnisse basieren auf vielen vorhergehenden Beobachtungen, wobei Hypothesen nicht durch systematische Beobachtungen verifiziert oder falsifiziert werden. Erkenntnisse basieren auf „post hoc“ (Ruddle 2001, 280) Erklärungen. Viertens sind lokale Wissenssysteme oft dynamische Systeme, die in der Lage sind, Bewusstsein über ökologische Störungen bzw. Änderungen in den Wissenskomplex zu integrieren (ebd.). Weiters betont Ruddle die Bedeutung der praktischen Weitergabe von Wissen, welches von Alter, Geschlecht, Raum und Zeit abhängig ist (ebd.).

Gemein ist beiden Definitionen, dass sie Einflüsse globalen Wissens zwar nicht ausschließen, aber auch nicht ansprechen. So würde ich zu Berkes Definition ergänzend hinzufügen, dass gemäß meinem Verständnis von lokalem Wissen dieses Wissen über „Fertigkeiten im Umgang mit der Natur“ (Ebene 1) nicht nur aus eigenen Erfahrungen oder Erfahrungen innerhalb der lokalen Gemeinschaft stammen muss, sondern auch aus anderen Quellen wie z.B. den Medien stammen kann. Weiters beeinflussen Medien generell die Interpretation von Natur (Ebene 2), tragen zur Wissensweitergabe (Ebene 3) und zur Weltanschauung (Ebene 4) bei, und verändern Sprache und Sprachgebrauch (Ebene 5). Lokales Wissen hat zweifellos andere Wissensquellen und Modi der Wissensweitergabe, aber die Integration medialen Wissens in einen praktischen, ortsspezifischen Kontext kann meines Erachtens bei lokalem Gebrauch bzw. bei lokaler Anwendung zu lokalem Wissen werden.

Auch Anja Nygren (1999) kommt nach ihrer Forschung im Entwicklungsdiskurs zur Erkenntnis, dass das Verständnis von lokalem Wissen als traditionelles, an einen Platz gebundenes, von einer Generation zur nächsten überliefertes und praxislastiges Wissen zu kurz greift. „It was necessary to analyse the local knowledges as highly situated ways

³⁷ Ruddle spricht hier über „corporuses of local knowledge of coastal-marine environments and resources“ (2001, 279), die aufgezählten Aspekte, welche die Gemeinsamkeiten dieses „corporuses of local knowledge“ umfassen, können aber meiner Ansicht nach auch allgemein als Definition lokalen Wissens verstanden werden.

of knowing, that have been subjected to multiple forms of domination and hybridization" (Nygren 1999, 270).

Lokales ökosystemares Wissen ist nach Berkes (1999, 8) ein Teilbereich lokalen Wissens. Ökosystemares Wissen umfasst Wissen über die Beziehung von Lebewesen (inklusive dem Menschen) untereinander, sowie die Beziehungen dieser mit ihrer Umwelt. Es ist ein typisches Attribut von Gesellschaften mit historischer Kontinuität in der Nutzung ihrer Ressourcen³⁸ (Berkes 1993, 3). Lokales ökosystemares Wissen besteht aus handlungsbezogenen Erkenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten, die durch Versuch und Irrtum erworben wurden. Die Erkenntnisse sind im individuellen und im kollektiven Erfahrungsschatz (dörflicher) Gemeinden eingebettet (Posey 2001, 382).

In Bezug auf lokales Wissen zu Wetter bedeutet dies: durch Beobachtung der Natur und durch Medien vermittelte Inhalte können Aussagen zu Wetter (1; Ziffern korrespondieren mit Abbildung 2) und zu Auswirkungen von Wetterphänomenen untereinander, sowie auf das Ökosystem getätigt werden (2). Praktische Erfahrungen mit Qualität und Dynamik von Wetter führen zu bestimmtem Verhalten (3), gegebenenfalls auch zu Verhalten, das Wettergegebenheiten regulieren, ausgleichen oder möglicherweise verstärken sollen (4). Wissen über Wetter führt nicht nur zu individuellem Handeln, sondern ist in den lokalen institutionellen Kontext eingebunden (5) (z.B. Hagelflieger).

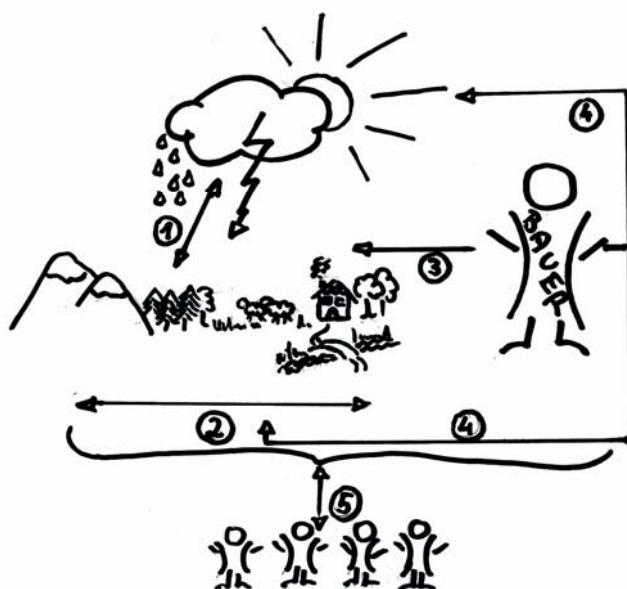


Abbildung 2: Zur lokalen Wahrnehmung ökosystemarer Prozesse am Beispiel des Wetters (© Vogl und Burger-Scheidlin 2002)

Legende: (1) Beschreibung und Klassifizierung von Wetterphänomenen an sich; (2) Wissen zu den Wechselwirkungen unterschiedlicher ökosystemarer Phänomene; (3) Verhalten in Reaktion auf 1 und 2; (4) Aktive Manipulationsmaßnahmen; (5) Einbindung von Glaubensvorstellungen, Verhalten und Reaktionen in gesellschaftlichen, institutionellen Kontext.

³⁸ Dies gilt natürlich auch für westliche Gesellschaften.

Wissen im allgemeinen und lokales Wissen im Besonderen beinhalten "information about location, movements, and other factors explaining spatial patterns and timing in the ecosystem, including sequences of events, cycles and trends" (Posey 2002, 28), daher auch Wissen über Zustand und Entwicklung des Wetters.

Neue Verfahren, Techniken etc. können in lokales Wissen eingebettet werden, wenn sie in das komplexe, über die Generationen als erfolgreich wahrgenommene Netzwerk bereits bestehender Werte und Verhaltensweisen eingebunden werden können (Berkes 1999).

Allgemein wird der Wissenschaft „die alleinige Kompetenz dafür zugewiesen, den Rahmen für die Wahrnehmung der komplexen Realität, zur Definition von Problemen und zur Entwicklung von Lösungen“ darzustellen (Dhamotoran und Gerber 1998, 178). Der Unterschied zwischen wissenschaftlichem und nicht-wissenschaftlichem Wissen liegt weniger in der Wahrnehmung von Umwelt, als in der Art, diese Wahrnehmung auszulegen und darzustellen. Während die Wissenschaft nach Informationen sucht, die in jede räumliche und soziale Situation übertragbar sind, suchen Akteure lokaler Wissenssysteme „nach raum- und situationsgebundenen, also kontextgebundenen Erkenntnissen“ (Antweiler 1995, 33). Kuppe (2002, 117) zufolge können Träger lokalen Wissens – Kuppe referiert hier auf „indigene Völker“ – aus ihrem Wissen „kaum Verallgemeinerungen ableiten“. Auch Neeraj Vedwan (2001, 181) betont: „The knowledge that forms the basis of folk understanding of climate and environment in general cannot easily partitioned into relatively autonomous domain unlike the scientific knowledge. In this sense, the understanding is always shaped by the context, including pattern of historical interactions.“ Wissenschaftliches Wissen ist, im Gegensatz zu nicht wissenschaftlichem Wissen, meist quantitativ orientiert (Huber und Pederson 1997, 577).

Die Trennung von Wissen in wissenschaftliches, durch den Anspruch auf Allgemeingültigkeit und mediale Verbreitung auch globales, und lokales Wissen wird teilweise als problematisch angesehen. KritikerInnen geben zu bedenken, dass bei der Gegenüberstellung außer Acht gelassen wird, dass jegliches Wissen in einem kulturellen Kontext steht, daher auch wissenschaftliches Wissen, und dass durch die Gegenüberstellung wissenschaftliches Wissen, Werkzeug der lokales Wissen Erforschenden, von der Analyse des kulturellen Kontextes ausgenommen wird (Ellen und Harris 2000, 14; Agrawal 1995).

Eine grobe Unterscheidung ist einigen Autoren zufolge dennoch sinnvoll, da es trotz aller Gegenargumente einen Unterschied in der Strukturierung der Wissensinhalte und dem institutionellen Umgang mit Wissen gibt (Winklerprins 1999, 156; Ellen und Harris 2000, 320; Kuppe 2002, 117).

Auch Judy Clark und Jonathan Murdoch (1997) betonen die Sinnhaftigkeit der Unterscheidung zwischen Wissenssystemen durch den Bezug zu sozialen Praktiken bzw. sozialer Praxis. Mit Bruno Latour (1987) argumentieren sie, dass wissenschaftliches Wissen von lokalem Wissen in erster Linie dadurch unterschieden werden könne, dass Zweiteres unmittelbar an die lokale Umwelt gebunden ist und nicht leicht transferiert werden kann. Weiters ist ihrem Verständnis nach lokales Wissen der Beschreibung näher als den deduktiven Erklärungen (Clark und Murdoch 1997, 43).

Es ist daher meines Erachtens legitim – auch vor dem Hintergrund des ebendargelegten –, lokales Wissen als eine Art von Wissen, das eine Person oder eine Gruppe über die Umwelt besitzt, zu erfassen und zu untersuchen. Dies ergibt sich auch einerseits aus den Tatsachen, dass die Orte, an denen Menschen leben, nun einmal unterschiedlich sind und die Erfahrungen, die daher gemacht werden, differieren können, andererseits weil die

nicht-schriftliche Art der Informationsweitergabe und -erfassung (sei es verbal oder nonverbal, implizit oder explizit) eine wesentliche Rolle für die Entwicklung und Bedeutung des lokalen Wissens spielt. Und schließlich kann meiner Ansicht nach in bestimmten Fällen durchaus von lokalem Wissen gesprochen werden, da auch die Auslegung der Informationen, die aus globalem Wissen zur Umwelt stammen, an lokale Bedingungen geknüpft und entsprechend interpretiert werden, und so zu lokalem Wissen werden kann – aber, je nach Möglichkeiten zur Anwendung, nicht muss.

Lokales Wissen kann nicht bedroht werden. Es kann sich Umfang, Vielfalt und Inhalt ändern. In Hinblick auf einen umfassenden Erkenntnisgewinn zu Wissen über Umwelt erscheint jedoch nicht zielführend, dass wesentliche Elemente lokalen ökosystemaren Wissens in großer Geschwindigkeit und unhinterfragt aus einem vorhandenen Wissenspool "ausgeschieden" werden. Durch den externen Druck globalen Wissens gehen Erkenntnisse über lokale ökosystemare Prozesse und den notwendigen Umgang mit lokalen Naturphänomenen verloren. Wissenschaftlichen Erkenntnissen wird der Vorzug gegeben, Erfahrungswissen verliert dadurch an Bedeutung. Wissen wird verwissenschaftlicht und globalisiert. Der gesellschaftliche, wissenschaftliche und politische Blick auf Hoch-, Informations- und Gentechnologie wird als die einzige Lösungsstrategie für die Bewältigung aktueller ökologischer, ökonomischer und sozialer Probleme postuliert (Heywood und Watson 1995).

Zu beachten ist, dass gleichzeitig neues Wissen gewonnen wird, neue Erkenntnisse in den Arbeitsablauf integriert werden, und der intergenerationale Lernprozess dadurch am Laufenden gehalten wird. "The loss of traditional knowledge is no doubt a serious issue. But on the positive side, local knowledge is being created all the time, and incipient traditional systems abound" (Berkes 1999, 129).

Es besteht dennoch angesichts der oben dargestellten Entwicklung der Globalisierung und Verwissenschaftlichung von Wissen das Risiko, dass wertvolle Elemente lokalen Wissens verloren gehen, noch bevor diese bewertet und in ein modernes Management natürlicher Ressourcen integriert werden konnte (Altieri 1990; Warren, Slikkerveer, und Brokensha 1999).

Doch reicht das reine Sammeln und Archivieren von Wissen nicht aus, um es vor dem Verlorengehen zu bewahren. "The validity of items of local knowledge is locally restricted, i.e., they cannot be transferred to other local contexts, or can be transferred only with great difficulty" (Antweiler 1998, 483). Das heißt, einerseits kann lokales Wissen z.B. unter anderen klimatischen und geo- und topographischen Bedingungen seine Gültigkeit verlieren und nicht mehr anwendbar sein. Andererseits können durch Dekontextualisierung des Wissens Bedeutungen verloren gehen, das Wissen und die damit verbundenen Handlungen können unter Umständen nicht mehr vollkommen nachvollzogen, weitergegeben werden. "If indigenous knowledge is inherently scattered and local in character, and gains its vitality from being deeply implicated in people's lives, then the attempt to essentialize, isolate, archive and transfer such knowledge can only seem contradictory" (Agrawal 1995, 5).

Für den Erhalt lokalen Wissens in einer globalisierten Welt müssten also erstens die tradierenden Institutionen gestärkt und zweitens ein Erhalt der ökologischen Gegebenheiten gefördert werden, um noch bestehendes Erfahrungswissen am Leben erhalten zu können.

Wie sich mit Sonja Brodt (2001) aber argumentieren lässt, liegt in diesem Praxisbezug, der begrenzend wirken kann, aber auch eine der Stärken lokalen Wissens. Durch diesen

Praxisbezug kann lokales Wissen dynamischer reagieren als aus der Praxis losgelöste Theorien:

„Practices are inherently more tied to the physical world and are therefore more prone to evolve as the world evolves (i.e. when species and varieties come and go from a farming system, when new agricultural materials become available, etc.), while concepts are one or more steps removed from the immediate physical world and may thus be more insulated from short-term changes.“ (Brodt 2001, 108)

Um Bedeutung zu erlangen, darf lokales Wissen nicht als statisch und abgehoben betrachtet werden, wie Julie Cruikshank (2001, 390) hervorhebt: „If local knowledge is to play any role in policy decisions, it cannot be treated as ahistorical, timeless, abstract data. All forms of local knowledge have histories and are transmitted within specific political and historical circumstances.“

Die dieser Arbeit zugrunde liegende Forschung wurde in einer agrarisch geprägten Region Österreichs durchgeführt. Da Wetter und Klima in der Landwirtschaft eine große Rolle spielt und das lokale, bäuerliche Wissen im Mittelpunkt des Interesses des Forschungsprojektes standen, wurden fast ausschließlich Bäuerinnen und Bauern interviewt und teilnehmend beobachtet. Durch den häufigen und intensiven Umgang mit Natur, den Bäuerinnen und Bauern im allgemeinen haben, gingen wir (das Forschungsteam) davon aus, viel Wissen über Wetter und Klima aus Beobachtungen, Erlebtem, Erzähltem erfahren zu können und herauszufinden, wie Bäuerinnen und Bauern mit Wetter- und Klimaveränderungen umgehen.

2.4 Sozialanthropologische und ethnoklimatologische Forschung zu Wetter, Klima und Klimawandel

Als Abschluss zu den Ausführungen über Umgang mit Natur und der Bedeutung lokalen Wissens und Wahrnehmung möchte ich in diesem Abschnitt nun auf sozialwissenschaftlich geprägte Forschungen zu Wetter und Klima eingehen. Die zitierten Studien sind zum Teil sozialanthropologischen Ursprungs. Da die Gründe, lokales Wissen über und Wahrnehmung von Wetter und Klima zu erforschen, zahlreich sind, ist auch die Palette der in die Forschung involvierten Disziplinen entsprechend breit. So zeigen vor allem ForscherInnen aus der Anthropologie, der Soziologie, der Psychologie, der Ökonomie, der Agrarwissenschaft, der Meteorologie oder der Biologie Interesse an der Bedeutung von Wetter und Klima für menschliche Gesellschaften, sei es aus technischem, agrarmeteorologischem oder sozialwissenschaftlichem Interesse, um über die Beziehung Mensch-Umwelt zu lernen.

„The challenge for anthropology has always been to devise guidelines for cross-cultural interpretation that enable it to teach us something useful and interesting about the human condition“ (Milton 1996, 26). Meines Erachtens ist es daher auch wichtig, entsprechende Studien anderer Disziplinen zu beachten und deren Erkenntnisse in die eigene Arbeit einfließen zu lassen. Schon alleine der Forschungskontext, in dem diese Arbeit entstanden ist, regt dazu an. So können etwa agrarklimatologische Studien³⁹ lehrreich sein, wenn es – wie im vorliegenden Falle – um bäuerliches Wissen über und Wahrnehmung von Wetter und Klima sowie Wetter- und Klimavorhersagen geht.

³⁹ Die Forschungsrichtung, die sich explizit mit dem Einfluss von Wetter, Witterung und Klima auf Nutztiere und -pflanzen beschäftigt, ist die Agrarmeteorologie. Die Agrarmeteorologie ist ein Teilgebiet der angewandten Meteorologie und umfasst Forschungen in der Meteorologie, die der Landwirtschaft zugute kommen bzw. sich auf die Landwirtschaft beziehen (Flemming 1991, 140-143).

Gemein ist all den hier behandelten Arbeiten, dass der Mensch mit seiner Wahrnehmung, seinem Wissen und Handeln in Bezug auf Wetter und Klima im Mittelpunkt steht – ein Forschungsbereich, der unter dem Begriff Ethnoklimatologie zusammengefasst wird.

Ethnoklimatologie wird hier explizit als eine Forschungsströmung verstanden, die sich mit Wissen und Vorstellungen von Menschen zu Wetter und Klima auseinandersetzt, d.h. unabhängig von Disziplinen und Erhebungsmethoden. Ethnoklimatologie soll, wie schon im Kapitel 2.1.3 erläutert, nicht im klassischen Sinne einer „Ethno-“ Disziplin, d.h. auf der Suche nach Taxonomien und Klassifikationen, unter Bedienung bestimmter Methoden, verstanden werden, sondern in einem breiteren Rahmen gesehen werden.

Es ist gerade im westlichen Kontext, aber mittlerweile fast überall auf der Welt, unmöglich, „lokales Wissen“ als von der Umwelt abgeschlossenes, eigenständiges System zu verstehen, zu groß sind etwa mediale Einflüsse. Daher beschränkt sich die in diesem Kapitel angeführte Literatur auch nicht rein auf Untersuchungen, die sich im klassischen Sinne mit lokalem Wissen zu Wetter und Klima auseinandersetzen, sondern bezieht auch Untersuchungen mit ein, die einem breiteren Kontext mit der Wahrnehmung und Vorstellung von Wetter/Klima zusammenhängen.

2.4.1 Ethnometeorologie und -klimatologie

Die **Ethnometeorologie**⁴⁰ untersucht Wissen, Vorstellungen und Ideen von Menschen über meteorologische Phänomene sowie Verhalten und soziale Prozesse, die auf Wetterwissen und -vorstellungen zurückzuführen sind. Dazu gehört nicht nur Wissen über Wetter- und Klimafaktoren wie Temperatur, Strahlung, Luftdruck, Wind, Luftfeuchtigkeit, Niederschlag und Bewölkung⁴¹, sondern auch „ideas about night and day, dawn and twilight, rising and setting of the sun, phases of the moon, eclipses, solstices and equinoxes, and the succession of seasons“ sowie „associated behavior patterns, e.g., greeting the dawn, dispelling an eclipse“ (HRAF 2003).

Die **Ethnoklimatologie**⁴², die als ein Ausschnitt der Ethnometeorologie verstanden wird, setzt sich insbesondere mit Wissen, Vorstellungen und Verhalten von Menschen in Zusammenhang mit klimatologischen Phänomenen (z.B. Luftdruck, Niederschlag, Temperaturverlauf, Wind, Bewölkung) auseinander.

Bisherige Forschungsarbeiten zur Ethnoklimatologie sind hauptsächlich außerhalb Europas bzw. der USA durchgeführt worden, wie z.B. in Südamerika (Goland 1993; Orlove, Chiang, und Cane 2000; Orlove, Chiang, und Cane 2002; Orlove, Broad, und Petty 2004; Eakin 1999), in Teilen Afrikas (Luseno et al. 2003; Pepin 1996; Roncoli et al.

⁴⁰ Meteorologie: „Wörtlich: Die Lehre von den Himmelserscheinungen (aus dem Griechischen *meteorologica*). Die Meteorologie ist die Lehre von den chemischen und physikalischen Vorgängen in der Atmosphäre und den Wechselwirkungen mit der Erdoberfläche und dem Weltraum“ (Meteorologisches Lexikon 2003).

⁴¹ Diese Faktoren (Temperatur bis Bewölkung) werden auch als Klimaelemente bezeichnet (Lauer 1995).

⁴² „Klima ist der mittlere Zustand der Atmosphäre, Hydrosphäre und Biosphäre an einem bestimmten Ort“ (Meteorologisches Lexikon 2003). Die Klimatologie ist Teildisziplin der Meteorologie, als „Lehre von der Physik der Atmosphäre“ (Lauer 1995).

2003; Tobisson et al. 1998) und Asiens (Bharara und Seeland 1994; Birtalan 2001; Ellis 2003; Howell 2003; Huber und Pederson 1997; Kanani und Pastakia 1999; Ramnath 1988; Sillitoe 1993) sowie in Ozeanien und Australien (Mondragon 2004; Lefale 2007) und der Arktis (Berkes und Jolly 2001; Cruikshank 2001; Krupnik und Jolly 2002; Thorpe 2000).

Forschungsarbeiten zu Wettervorhersage und Reaktionen auf Wetter in Europa/USA konzentrieren sich zumeist auf den ökonomischen Nutzen von Wettervorhersagen, sei es für die gesamte Wirtschaft (Katz und Murphy 1997), spezielle Teilgebiete der Wirtschaft wie den Tourismus (Krupp 1995) oder die Landwirtschaft (Tice und Clouser 1982; Sonka, Changnon, und Hofing 1988; McNew et al. 1991). Zu einem guten Teil konzentrieren sich diese ökonomischen Forschungen auf Studien zu Risiko, Risikovermeidung sowie Katastrophenvermeidung (z.B. Weber und Hsee 1998). Einige Forschungsarbeiten behandeln Wetterberichterstattungen sowie die Wahrnehmung von – und den sozialen wie ökonomischen Einfluss der – Berichterstattungen (Settekorn 1999; Muffoletto und Bokwa 2000, Wehry 1998). Geschichtswissenschaftliche Forschungsarbeiten zu Klima – und in weiterer Folge meist auch zu Klimawandel – und dessen Einfluss auf ökonomische wie soziale Gegebenheiten finden sich z.B. bei Erich Landsteiner (1999) und in Bezug auf gesellschaftliche Prozesse bei Tanja Cegnar (2000). Nur wenige Studien in Europa setzen sich, wie etwa Harley (2003) sowie Strauss (2003), mit der gesellschaftlichen Bedeutung des Wissens und der Wahrnehmung von Wetter/Klima im Sinne einer kulturellen Analyse, abseits der Ökonomie, auseinander.

Da die Analyse der Interaktion von Mensch und Umwelt zu den wesentlichen Schlüsselementen der Sozialanthropologie gehört, spielten Wetter und Klima in der Anthropologie indirekt schon immer eine Rolle.⁴³ Meist wurden das Wissen zu Wetter/Klima und der Umgang mit Wetter/Klima allerdings im Zuge von Untersuchungen erhoben, die sich anderen Schwerpunkten widmeten. Explizit mit Wetter, genau genommen mit Wetter und Ritualen, setzte sich James Frazer im „Goldenene Zweig“ (1928) auseinander. In interdisziplinären Kooperationen zwischen Sozialanthropologie und naturwissenschaftlichen Domänen finden seit den 1970er Jahren Untersuchungen zu Wissen über Wetter und Klima statt.

“Margaret Mead was probably the first anthropologist to address the societal threats of anthropogenic climate change, joining forces with meteorologist William Kellogg to convene a scholarly workshop on the topic as long ago as 1976 (Kellogg and Mead 1976).” (Rayner 2003, 277)

Explizite Untersuchungen zu Wetterwissen und Klimawandel haben in der Sozialanthropologie aber erst in rezenter Zeit wirklich einen Aufschwung erfahren. Lioba Rossbach de Olmos (2004) beklagt:

“Vordenker, die im Stile der Ethnobiologen (Agrawal 1995; Posey and Balée 1989) die Bedeutung des indigenen Wissens für den Erhalt der biologischen Vielfalt herausstellen, fehlen in der Klimadebatte, und die Beachtung von indigenen Wetterprognosesystemen steckt noch in den Kinderschuhen.“ (Rossbach de Olmos 2004, 555)

⁴³ “Community and culture are key dimensions that mediate the interaction between humans and climate. Anthropology has a long-standing tradition of studying vulnerability and adaptation to environmental stresses.” (Magistro und Roncoli 2001, 91)

Heute wird der Anthropologie vorgeworfen, sich im Themenbereich Wetter/Klima bisher hauptsächlich auf die Anpassung an den Klimawandel konzentriert zu haben. „So far, social anthropologists seem to have been involved mainly in studies of climate change adaptation“ (Henning 2005, 9). Statt sich weiterhin nur auf Strategien zur Anpassung an den Klimawandel zu konzentrieren, rät Rajendra Puri (2007, 53) zur Verlagerung des Forschungsschwerpunktes: “While the literature on cross-cultural responses to climate change and weather-related disasters seems to be growing exponentially, the cognitive study of climate has been neglected and remains a wide open field for future research.”

Sarah Strauss und Benjamin Orlove (2003) weisen zusätzlich auf eine Reihe weiterer Betätigungsfelder hin, denen sich die anthropologische Erforschung des Wetters und des Klimas widmen könnte und sollte:

„(...) we can see a wide array of topics that invite further research in this area; The attitudes and beliefs of televised weather channel viewing audiences; the shifts in decision-making processes that local farmers and fishermen must make in order to take into consideration new forms of weather and climate information; the economic and political ramifications of the expansion of forecasting divisions within private corporations such as insurance and energy companies; the ways that increasing technical knowledge of climatic processes might influence new generations across the globe to reconsider the many different choices that must be made about future resource use; the recording of memories regarding weather events past; or even the ways that humor is used to convey frustration with or appreciation of meteorological conditions as they are experienced in the present.“ (Strauss und Orlove 2003, 10)

2.4.2 Thematische Felder der Ethnoklimatologie

Um einen Überblick über die vielfältigen Forschungsfelder der Ethnoklimatologie geben zu können, habe ich die Literatur zur Ethnoklimatologie im Folgenden in fünf Gruppen eingeteilt, möchte aber betonen, dass sich einige Studien nicht eindeutig einer der Gruppen zuordnen ließen. In diesem Falle habe ich die Literaturquellen entweder mehrfach erwähnt oder der Gruppe zugeordnet, die mir dem inhaltlichen Schwerpunkt der Studie am nächsten zu kommen schien.

Thematisches Feld 1: Lokale Wettervorhersagen

Die Meteorologie von Laien beruht „auf eigenen Erfahrungen, Interpretationen dieser Erfahrungen und daraus abgeleiteten impliziten Prognosen“ (Krupp 1995, 33). Laj Pal Bharara und Klaus Seeland (1994, 53) stellen fest: „The knowledge about weather prediction seems to have further emerged from empirically verified changes in the environment, particularly climate and vegetation characteristics, animals' and birds' behaviour, and social activities.“

Zur Wetterbeobachtung gehören also Beobachtungen mit dem freien Auge (Wolken, Niederschläge, Windrichtung, Wachstumsphasen von Pflanzen, Verhalten von Tieren usw.). Die voraussichtliche Wetterentwicklung lässt sich daher zum Teil aus bestimmten Anzeichen erkennen. So kündigen aus eigener Erfahrung fallender Luftdruck, aufsteigender Morgennebel, ungewöhnlich deutlich und nahe erscheinende Wälder und Berge, tieffliegende Mücken und Schwalben sowie herabsinkender Rauch häufig eine Wetterveränderung an.

Wetterbeobachtungen geben meist Aufschluss über kurzfristige Änderungen und daher Information über Wetterschwankungen und -änderungen im Rahmen von Stunden bis ca. zwei Tagen. Im Rahmen der Phänologie, der Lehre von der zeitlichen Abfolge der Entwicklungsstufen der Pflanzen und Tiere im Jahresverlauf (Flemming 1991, 141), lassen sich aber auch Aussagen über eine längere Wetterentwicklung machen. Dazu gehört z.B. „...perceiving patterns, a perception borne of experience that, a given region, a warm summer follows a cold winter ...“ sowie „...precursors, the appearance of wooly bear caterpillars are followed by cold winters“ (Stern und Easterling 1999, 22). Auch Bewölkung zu einem bestimmten Zeitpunkt kann in bestimmten Fällen das Wetter relativ genau voraussagen (Orlove, Chiang, und Cane 2000).

Studien, die sich mit lokalen Beobachtungen von Wetter und Wetterindikatoren auseinandersetzen sind zahlreich. Trevor C. Lantz und Nancy J. Turner (2003) untersuchten das Wissen lokaler Gruppen in British Columbia zu phänologischen Beobachtungen und Wetterindikatoren im Kontext jahreszeitlicher Abläufe, N. Pepin (1996) erhob Klassifikationen von Wetterzeichen in Lesotho, und Bharara und Seeland (1994) setzten sich mit lokalen Indikatoren, Beobachtungen und wetterbedingten Verhaltensänderungen in Rajasthan auseinander. P. R. Kanani und Astad Pastakia (1999) sowie Philippa Howell (2003) beschäftigten sich mit den lokalen Indikatoren zur Vorhersage von größeren Wetterereignissen wie Zyklonen bzw. dem Monsun. Hallie Eakin (1999) beschreibt Wetterbeobachtungen und -vorhersage in Mexiko. Lokale Wetterzeichen in den Anden untersuchten Benjamin Orlove, John Chiang und Mark Cane (2000; 2002), wobei sich die Beobachtungen der lokalen Bevölkerung zur Wettervorhersage im Gegensatz zu den anderen Studien weniger auf Tiere und Pflanzen als auf die Sterne konzentrieren. Aus den Beobachtungen der Pleiaden werden Schlüsse gezogen, ob ein El Nino Jahr zu erwarten ist oder nicht.

Im Gegensatz zu den meisten anderen Studien haben Orlove, Chiang und Cane (2000; 2002) sowie Colin Thor West und Marcela Vásquez-Léon (2003) die Ergebnisse der Untersuchung zur lokalen Beobachtung naturwissenschaftlichem Wissen gegenübergestellt.

Thematisches Feld 2: Wetterbericht und Medien

Wetterbeobachtungen liefern wertvolle Informationen über das Wettergeschehen und werden mittlerweile in vielen Gegenden der Erde durch in den Medien bekannt gegebene Wetterberichte, denen wissenschaftlich-technische Methoden zugrunde liegen, ergänzt. Die in den Medien gelieferte Wettervorhersage informiert über den Wetterverlauf der kommenden Tage, Prognosen für längere Zeiträume werden ebenfalls erstellt, sind aber – zumindest bisher – nicht unbedingt zuverlässig.

Die Wettervorhersage wird je nach Person anders wahrgenommen, sie liefert daher einen anderen Informationsgehalt und kommt so je nach Wetterwissen der agierenden Person zu tragen. „Weather and climate images can play an important role in the construction of social awareness of such phenomena as current climate change, but their correct perception demands a previously established framework of knowledge related to both weather/climate and technology“ (Muffoletto und Bokwa 2000, 41).

Zahlreiche, im Folgenden angeführte Studien widmen sich dem Thema Wetterbericht und Medien in und vor allem auch außerhalb der westlichen Welt. Viele dieser Studien gehen auf lokales Wissen ein, indem sie die Wahrnehmung von Wetter durch die lokale, meist Landwirtschaft betreibende Bevölkerung thematisieren, lokale, dem Klima (nicht) angepasste landwirtschaftliche Systeme beschreiben und wetter- bzw. klimabedingte Entscheidungsfindungen behandeln.

Grundsätzlich sollen Wettervorhersagen und Wetterbeobachtungen es ermöglichen, sich dem kommenden Wetter anzupassen. Daher ist es wichtig, dass lokale Bevölkerungen Zugang zu Wetterberichten haben, und dass die Wetterberichte auch verstanden werden (Blench 1999; Rijks und Baradas 2000; Changnon 1992, Glantz 1977, Huda und Packham 2004). Die sprachliche Ausformulierung, die Wahl der richtigen Begriffe ist daher ein wesentlicher Aspekt, der bei der Gestaltung von Wettervorhersagen beachtet werden muss. Diesem Thema widmet sich etwa eine Studie von Benjamin Orlove und Merit Kabugo (2005) in Uganda.

Benjamin Orlove, Kenneth Broad und Aaron Petty (2004) etwa setzen sich mit dem Zugang zu Wetterberichten auseinander und fanden heraus, dass zumindest in ihrer Forschungsregion in Peru das Einkommen keine Rolle in Hinblick auf den Zugang zu Wettervorhersagen spielt, da auch einkommensschwächere Bevölkerungsschichten Zugang zu Massenmedien haben. Zudem nützen dieser Studie zufolge reichere Personen die Wettervorhersage seltener als arme Personen, was darauf zurückzuführen sein dürfte, dass reichere Personen einen ökonomischen „Puffer“ haben.

Der richtige Zeitpunkt, zu dem die Wettervorhersage gebracht wird, sowie der Einsatz der richtigen Technologie sind bedeutsam, wenn Wetterinformationen bei den Konsumenten ankommen sollen (Blench 1999; Orlove, Broad, und Petty 2004).

Die ökonomische Komponente der (erfolgreichen) Wettervorhersage spielt in der Landwirtschaft eine große Rolle. Richtige Reaktionen auf drohende Unwetter, Wetterumschwünge und sich auf die Landwirtschaft negativ auswirkende Ereignisse können helfen, den wirtschaftlichen Schaden beträchtlich in Grenzen zu halten. Aber auch die Beurteilung der richtigen Bearbeitungs- und Erntezeitpunkte hat eine unmittelbare Auswirkung auf den wirtschaftlichen Erfolg eines landwirtschaftlichen Betriebes.

Nur wenn Wettervorhersagen die für die Landwirtschaft richtigen Informationen beinhalten, sind sie von Nutzen. Um zu wissen, worin eine gute Wettervorhersage besteht, muss die lokale Wahrnehmung von Wetter erforscht werden um sicher zu gehen, dass die Wetterberichte von lokalen Bevölkerungen verstanden werden. Weiters muss ergründet werden, welche Informationen Bauern und Bäuerinnen von Wettervorhersagen erwarten bzw. welche Informationen der Wetterbericht liefern sollte (Rijks und Baradas 2000; Changnon 1992; Glantz 1977; Huda und Packham 2004; McNew et al. 1991; Blench 1999; Luseno et al. 2003). Ein guter Wetterbericht soll insbesondere den Landwirlnnen ihre Entscheidungen darüber erleichtern, welche Arbeitsschritte sowohl kurz- als auch längerfristig zu setzen sind. So kann eine kurzfristige Prognose etwa entscheidend dafür sein, ob gedüngt, gesät, oder geheut wird, während eine längerfristige Prognose ausschlaggebend für eine der kommenden Witterung angepasste Wahl der angebauten Pflanzen sein kann (Huda und Packham 2004; Wilks 1997).

Bauern und Bäuerinnen sollen so vor allem für klimatische Anomalien, die den gewohnten landwirtschaftlichen Ablauf nachhaltig stören und im Extremfall zu Katastrophen führen können, besser vorbereitet sein (Blench 1999).

Thematisches Feld 3: Kalender und Jahreszeiten

Veränderungen von Natur – unter anderem auch von Wetter und Klima – im Laufe des Jahres, lassen das Jahr in Abschnitte, die Jahreszeiten einteilen.

“Seasons are defined as the periods that the year is divided into, each of which is characterized by specific natural conditions or phenomena; these conditions and phenomena are usually, but not always, atmospheric. Taken together, the seasons “fill up”

the year with a most brief inter-seasonal periods. Seasons can vary in length." (Orlove 2003, 127)

Die Beobachtungen dieser Veränderungen führen oft zur Gestaltung von Kalendern. Wichtige Beiträge liefert die Ethnometeorologie unter anderem zur Wahrnehmung von Jahreszeiten, zur Erforschung von Kalendern, damit verbundenen landwirtschaftlichen Tätigkeiten und sozialen Ereignissen. Carlos Mondragon (2004) etwa beschreibt den auf den Torres Islands genutzten traditionellen Kalender, der mit sich ändernden Winden, dem Auftreten bestimmter Tiere und dem Mond/ den Gezeiten verbunden ist. So ist die Einteilung der Jahreszeiten durchs Kommen und Gehen von Tieren, Pflanzen und Wetter bestimmt, nicht durch das Zählen und Messen von Zeit.

Penehuro Lefale (2007) geht auf den Samoanischen Kalender ein, der vor allem auf Beobachtungen von Naturveränderungen, welche wiederum von extremen Wetterereignissen beeinflusst werden, basiert. Berta Ribeiro und Tolama Kenhiri (1989a; 1989b) untersuchten den Kalender der Desâna, Brasilien, der anhand von Sternkonstellationen und damit verbunden Wetterzustände und landwirtschaftliche Tätigkeiten konstruiert ist, und Adewole Osunade (1994) geht neben der Konzentration auf lokales Wissen und Entscheidungsfindungen im landwirtschaftlichen Kontext in Nigeria auf den lokalen Kalender und die lokalen Jahreszeiten ein.

Auch Neeraj Vedwan (2001) untersucht in seiner Studie zum Wetter- und Klimawissen von Apfelsbauern in Indien unter anderem die Einteilung des Jahres in Jahreszeiten.

"The demarcation of calendar into "seasons" and distinct weather periods is done on the basis of both the intrinsic properties of the phenomenon and its impact. The onset of winter, for example, is marked by both the advent of cold winds and the drying and storing of cattle fodder for winter their period." (Vedwan 2001, 188)

Orlove (2003) schließlich analysiert die Bedeutung von Jahreszeiten und jahreszeitlichen Zyklen, welche menschliche Naturbeobachtungen demonstrieren, und liefert Beispiele aus verschiedenen Ländern aller Kontinente.

Thematisches Feld 4: Lokales Wissen und Klimawandel

Viele Studien setzten sich nicht alleine mit kurzfristigen Wetteränderungen und deren Vorhersage, sondern auch mit mittelfristigen Wetterveränderungen etwa durch El Niño ausgelöst) (Puri 2007; Orlove, Chiang, und Cane 2000, 2002) und Klimawandel (etwa Berman und Kofinas 2004; Eakin 1999; Finan et al. 2002; Magistro und Roncoli 2001; Osunade 1994; Vedwan 2001; Vedwan und Rhoades 2001) auseinander. Sehr viel der Literatur zum Thema Lokales Wissen und Klimawandel ist im Zirkumpolaren Raum angesiedelt (Berkes und Jolly 2001; Cruikshank 2001; Krupnik und Jolly 2002, Kruse et al. 2004, Thorpe 2000), was darauf zurückzuführen sein kann, dass sich die Auswirkungen des Klimawandels im zirkumpolaren Raum besonders drastisch zeigen (Berkes und Jolly 2001).

Lokales Wissen zu Wetter und damit zusammenhängende Lebens- und Wirtschaftsweisen werden ebenso behandelt wie die Wahrnehmung des rasch fortschreitenden Klimawandels. Besondere Beachtung finden hierbei lokal entwickelte Strategien, die eine Anpassung an den deutlich spürbaren Klimawandel zumindest teilweise ermöglichen (Berkes und Jolly 2001, Finan et al. 2002). Angesichts der raschen Veränderungen wird in Studien wie etwa der von Kruse et al. (2004) diskutiert, wie sich angesichts der klimatischen Veränderung nachhaltige Strukturen entwickeln könnten. Auch legt Klimawandel, wie das Eintreten von Extremereignissen, die Verletzlichkeit

bestimmter sozioökonomischer Gruppen zutage, deren Bedürfnisse besonders von Seiten der Wissenschaft und Politik Rechnung getragen werden sollte (Magistro und Roncoli 2001). Timothy Finan, Colin Thor West, Diane Austin und Thomas McGuire (2002) weisen darauf hin, dass Klimaunsicherheiten mit sozioökonomischen Gegebenheiten von Gesellschaften eng verwoben sind und die Verletzbarkeit bestimmter gesellschaftlicher Gruppen und ihre Anpassungsfähigkeit an Klimawandel beachtet werden müssen.

Eine Besonderheit in der Fülle der Literatur zum Thema Klimawandel, die ich aus persönlichem Interesse hier anführen möchte, stellt die Forschungsarbeit von Annette Henning (2005) dar. Die Sozialanthropologin setzt sich mit Energieverbrauch und alternativen Energieformen auseinander. Konsumenten haben bestimmte Muster, anhand derer sie sich für bestimmte Energiequellen entscheiden. Aber auch Energieanbieter folgen in ihren Handlungen gewissen Schemata, die zu durchleuchten es ebenfalls gilt, unter anderem um die Anwendung von alternativen Energiequellen für Normalverbraucher interessanter zu machen.

Thematisches Feld 5: Religion, Rituale und spiritueller Umgang mit Wetter

Wetter wird meist nicht nur auf ökonomisch- sozialer, sondern auch auf spiritueller Ebene begegnet. „Weather can be called or diverted by human actions, and atmospheric conditions have frequently been explained with reference to a religious context“ (Strauss und Orlove 2003, 3-4). Einerseits wurde und wird Wetter oft in einem religiösen Kontext verankert und erklärt, andererseits gelten Rituale als eine Möglichkeit, mit Unsicherheiten umzugehen.

Ágnes Birtalan (2001) etwa untersucht ein von einem mongolischen Schamanen durchgeführtes tibetisches Wetterritual, das Regen, Wind und Sturm abwenden soll. Eakin (1999) hebt hervor, dass dem Klimarisiko in Mexiko nicht nur durch lokale Klimavorhersagen sondern auch durch das Abhalten von Ritualen begegnet wird und Paul Sillitoe (1993) behandelt in Papua Neuguinea Mythen und Rituale, die das Unvermögen des Menschen, Wetter zu kontrollieren, thematisieren bzw. ausdrücken.

Carla Roncoli, Keith Ingram und Paul Kirshen (2002) beschreiben weiters einen Fall, in dem spirituelle Experten Regenfälle auch aus Visionen und rituellen Handlungen voraussagen. Noboru Miyata (1987) schließlich beschreibt, wie eine japanische Art der Wetterbeobachtung und -vorhersage ihre ursprüngliche Bedeutung verloren hat, in Form ritueller Handlungen auf eine Metaebene gehoben wurde und kraft ihrer symbolischen Bedeutung zur Untermauerung der Herrschaft des Kaisers von Japan diente.

2.4.3 Bedeutung der Erforschung lokalen Wissens zu Wetter und Klima

Die Gründe, lokales Wissen zu Wetter und Klima zu erforschen, sind zahlreich. Einige Gründe möchte ich im Folgenden genauer erläutern.

Grund 1: Wetterbeobachtungen

Kurzfristige Wetterumschwünge oder lokale Wetterlagen und ihre Besonderheiten werden nicht von Wetterstationen beachtet und daher auch nicht medial mitgeteilt. Hier kommt lokales Wissen zum Einsatz. Landwirte, die mit den lokalen Gegebenheiten vertraut sind, besitzen oft Wissen, das derartige Lücken überbrücken kann. So sagt z.B. die in Wetterberichten gelieferte Angabe der Niederschlagsmenge alleine nichts über Intensität oder lokale Verteilung aus (Blench 1999, 2).

Informationen zu Verteilung und Intensität sind es aber, die LandwirtInnen benötigen würden. Das lokale Wissen kann derartige im Wetterbericht fehlenden Informationen oft liefern. Auch Roncoli, Ingram und Kirshen (2002) bzw. Roncoli, Ingram, Jost und Kirshen (2003) zeigen anhand einer Studie in Burkina Faso, dass lokale Wettervorhersagen genauere Details zu saisonalen Regenfällen z.B. zu Regendauer und -verteilung liefern als wissenschaftliche Prognosen. Zudem können lokale Wetterindikatoren, selbst wenn nicht immer alle zutreffen, mediale Prognosen unterstützen. „However, it is certainly possible that if a particular combination of two or three of these indicators were used to give extra validation to the official warning signals, then more accurate – and more believable – early warning could be achieved“ (Howell 2003).

Da der Wetterbericht benötigte Informationen nicht immer zeitgerecht liefert, stellt lokales Wissen oft die einzige Alternative zur Erlangung dieser fehlenden Informationen dar. Kanani und Pastakia (1999) etwa beschreiben, dass meteorologische Informationen zur Monsun-Vorhersage in Saurashtra, Indien, erst etwa drei Tage vor Einsatz des Monsuns gebracht werden, und aus diesem Grunde lokales Wissen von zentraler Bedeutung ist.

Bharara und Seeland (1994) heben hervor, dass eine ganzheitliche Beobachtung der Natur nicht nur eine gute Wettervorhersage liefern kann, sondern auch ein exakteres Bild von Natur und Naturzuständen liefert als es Statistiken in der Regel tun. „The village people perceived years with statistically high rainfall as drought years [...]. These facts show that a holistic perception of natural phenomena, taking a number of indicators into account, provides a true representation of reality than mere figures about precipitation can ever do“ (Bharara und Seeland 1994, 68).

Grund 2: Wetterbericht

Man kann davon ausgehen, dass Handlungen, die Bäuerinnen und Bauern in Hinblick auf das Wetter setzen, von sozial konstruiertem Klimawissen bestimmt werden (Krupp 1995). Es ist daher notwendig, die soziale Einbettung von Wetterwissen zu erforschen und Einsatz sowie Verankerung in gesellschaftlichen Reaktionen und Handlungen zu erörtern, um erfolgreiche Reaktionen zu verstehen und daraus gewonnenes Wissen auch sinnvoll verwerten zu können. So ist die Untersuchung lokaler Wahrnehmungen, Vorstellungen und Gedankenmuster in Hinblick auf Wetter und Klima z.B. eine wichtige Voraussetzung, um Wetterberichte verständlich gestalten zu können. „Understanding the perception and categorisation of weather and climate in different cultures is essential to the process of making meteorological information useful“ (Blench 1999, 2).

John Magistro und Carla Roncoli (2001) weisen darauf hin, dass mit Hilfe der kognitiven Anthropologie die Kommunikation von Klimainformationen – durch Übereinstimmung der wissenschaftlichen Berichterstattung mit lokalen Wissensmustern – erleichtert werden kann.

In den vorliegenden Quellen wird die Tatsache, dass auch Wetterexperten oft von Laien abhängig sind, nur ein einziges Mal angesprochen. „The key here is that the global information product often cannot be produced without local input; satellites are often limited in what kinds and degrees of local ground conditions they can identify. So, expert meteorologists are dependent on amateurs for their controlled and specialized knowledge“ (Strauss 2003, 52). Im beschriebenen Fall ist zwar weniger das lokale Wissen per se von Bedeutung, da die Informationen, die sozusagen „Semi-Laien“ liefern, meist aus dem Ablesen von Thermometer, Barometer, Ombrometer etc. oder dem Abmessen von Schneehöhen bestehen. Dennoch stellt sich auch hier die Frage nach dem lokalen Wissen und der lokalen Wahrnehmung von Wetter, und wie viel dieser lokalen Wahrnehmungen in die weitergegebene Wettervorhersage fließt.

Grund 3: Landwirtschaftliche Innovationen

Das Wissen über Wetter, Witterung und Wettervorhersage ist für die Landwirtschaft unentbehrlich. Ökosysteme und die sich darin befindenden Pflanzen und Tiere (sowie der Mensch selbst, z.B. bei Entscheidungen über Bearbeitungs- und Erntezeitpunkte) sind in hohem Maße vom Wetter und Klima abhängig. Daran hat sich trotz der erheblichen Mechanisierungs-, Düngungs- und Pflanzenschutzmaßnahmen wenig geändert. Wetter- und Klimafaktoren können unterschiedliche Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen haben, wobei sich die negativen Auswirkungen mancher Ereignisse mildern bzw. gänzlich vermeiden lassen, positive Effekte auch verstärkt werden können. Dies zeigt sich im Pflanzenbau z.B. bei der Heu- oder Getreideernte oder der termingerechten Applikation von Pflanzenschutzmitteln. Im Pflanzenbau wie in der Tierzucht äußert sich das weiters beim Auftreten von Schädlingen und Parasiten, die von der Witterung (vor allem Feuchtigkeit und Temperatur) abhängen (Flemming 1991, 143).

Aus Sicht einer nachhaltigen Bewirtschaftung ist es von großer Bedeutung, lokales Wissen über Wetter und Klima zu erforschen, und davon zu lernen. Durch vorausschauende Maßnahmen, neue Erkenntnisse in punkto Wetterwissen, lassen sich z.B. wetterbedingte Pflanzenkrankheiten vermeiden und so chemische Pflanzenschutzmittel oder Einsatz von Fungiziden reduzieren (Schrödter 1987), was sich z.B. auch der Integrierte Pflanzenbau zu Nutze macht.

Osunade (1994) erhofft z.B., dass Erkenntnisse über lokales Wissen zu Wetter, extremen Wetterereignissen und Klima neue Perspektiven für mögliche landwirtschaftliche Veränderungen in Entwicklungsländern bringen.

Grund 4: Reaktionen auf und Anpassung an Wetter, Klima und Klimawandel

Fast jeder Aspekt sozialer Systeme ist in irgendeiner Weise von Wetter und Klima betroffen. Lokales Wissen ist daher bedeutsam, wenn man Anpassungen dieser sozialen Systeme – sei es auf sozialer, ökonomischer oder politischer Ebene – an Wetter und Klima verstehen, und daraus lernen will. „The aim is to understand better local preparedness and survival strategies, as well as local early warning indicators“ (Howell 2003, 5). Howell (2003, 1) schlägt zudem vor, „that some of these indicators could be incorporated into locally managed warning systems, to increase the empowerment and resilience of poor and vulnerable people.“

Doch nicht nur das Wissen über Anpassung an Extremereignisse ist wichtig, „but also to make minor adjustments to improve efficiency when variations are less extreme“ (Stern und Easterling 1999, 13).

Die Erforschung lokalen Wissens über und lokaler Wahrnehmung von Klima und Klimawandel ist außerdem wesentlich, um Klimawandel zu verstehen. Einerseits kann das menschliche Verhalten der Umwelt gegenüber und Risikowahrnehmung in Bezug auf Klimawandel durchleuchtet werden. Andererseits liefern Studien zu lokalem Wetter- und Klimawissen Erkenntnisse zu möglichen Anpassungen der Menschen an sich ändernde Bedingungen und dadurch auch Erkenntnisse für die Zukunft. „In order to understand how humans would respond to climate change, it is essential to study people's perceptions of climate and the environment in general. Since it forms the basis of decision-making, local knowledge of climate should be incorporated into any strategy meant to mitigate the impact of climate change“ (Vedwan 2001, 212).

Grund 5: Wissenssysteme, Kommunikation und lokale Identitäten

In einigen Studien werden die Unterschiede zwischen Wissens- und Wahrnehmungssystemen, zwischen lokalem Wissen zu Wetter/Klima und moderner Meteorologie oder Medien thematisiert. Magistro und Roncoli (2001), Toni Huber und Poul Pedersen (1997) und Julie Cruikshank (2001) verweisen auf das Potential von lokalem Wissen zu Wetter und Klima als komplementäres Element zu wissenschaftlichem Wissen und sehen es als wichtige Ergänzung zur wissenschaftlichen Wahrnehmung von Wetter und Klima. Sowohl Strauss (2003) als auch Magistro und Roncoli (2001) betonen die dadurch entstehende Verbindung zwischen dem Lokalen und dem Globalen.

Das Bewusstsein um dieses Aufeinandertreffen der Wissenssysteme bzw. das Wissen um lokales Wetterwissen und um Wetterwahrnehmung per se kann bzw. könnte zudem hilfreich bei der Kommunikation von lokalen Gruppen und externen Institutionen (z.B. im Kontext internationaler Entwicklungshilfe) sein (Ellis 2003; Tobisson et al. 1998).

Nicht zuletzt hat sich gezeigt, dass durch Studien zu lokalem Wissen über Wetter lokale Bevölkerungen unterstützt werden können, indem eine Betonung der Bedeutung lokaler Wettervorhersagen stattfindet. Howell (2003) sowie Kanani und Pastakia (1999) betonen, dass die Bedeutung lokaler Indikatoren aufgrund der immer stärker werdenden Medien an Ansehen verlieren, als unwissenschaftlich abgetan werden und daher weniger oder nicht mehr weitergegeben werden. Die von ihnen durchgeführten Studien haben nach ihrer Einschätzung unter anderem dazu beigetragen, dass Menschen die Bedeutung ihrer eigenen traditionellen Wissenssysteme vor Augen geführt wurde und das Vertrauen lokaler Bevölkerungen ins eigene Wissen wieder hergestellt oder forciert werden kann.

Conclusio

In all den genannten Studien finden sich Erkenntnisse, wie Menschen Wetter und Klima wahrnehmen, verstehen und darauf reagieren. Kognitive Muster, die dem Wissen zu und der Wahrnehmung von Wetter und Klima zugrunde liegen, sind Schlüsselfaktoren bei der Erforschung des gesellschaftlichen Umgangs mit Wetter und können Aufschluss über die Mechanismen sozialen Handelns in Hinblick auf Klima geben. Wesentlich erscheint mir etwa die Erkenntnis von Michael Paolisso (2003), dass sich Wetter als Einstieg zur Diskussion über Umweltprobleme eignet.

Zum bisher schon immer als unsicher geltenden Wetter wird neuerdings auch das Wissen über ein unsicheres Klima ins Bewusstsein gebracht. Um allerdings den richtigen Ansatz zu finden, Verständnis insbesondere für das Verhältnis der Bevölkerung industrialisierter Staaten zu Wetter und Klima zu erlangen, ist es wichtig, lokales Wissen zu erforschen. Lokales Wissen "can help scientists to ask the right questions and follow meaningful lines of inquiry" (Thorpe 2000, 6).

2.5 Wissen über und Wahrnehmung von Veränderung, Unsicherheit, Risiko

Natur ändert sich fortlaufend, sie ist kein statisches System. Dabei kann sich Natur aufgrund der ihr eigenen, inhärenten Prozesse verändern. Veränderung kann aber auch durch menschlichen Einfluss (bewusst und unbewusst) gelenkt werden.⁴⁴

⁴⁴ Mir ist klar, dass der Mensch selbst Teil der Natur ist und somit auch als Teil des Gesamtsystems verstanden werden kann. Wie im ersten Abschnitt dieses Kapitels aber schon angesprochen, hat der Mensch durch Reflexion und Interpretation Systeme entwickelt, die Naturgesetzen nicht notwendigerweise unterworfen sind, und die das Denken und Handeln, somit auch das Einwirken des Menschen auf seine Umgebung beeinflussen – daher die hier vorgenommene Trennung.

Je nachdem, wie der Mensch Umwelt wahrnimmt und konzipiert, wie der Umgang mit Umwelt gestaltet ist, werden auch unterschiedliche Aspekte der Umwelt als unsicher und prozessual wahrgenommen. Veränderungen in der Natur werden von Menschen dann wahrgenommen, wenn sie menschliche Systeme betreffen, beeinflussen oder gar beeinträchtigen. Die Sozialanthropologin Åsa Boholm, welche sich mit Gesellschaften und wahrgenommenen Risiken auseinandersetzt, schreibt: "Uncertainty implies recognition of change and awareness that states of affairs are not static; they can alter drastically, for better or for worse" (Boholm 2003, 167). Menschen sind konstant dazu aufgefordert, mit Unsicherheiten umzugehen, um die eigenen Systeme an sich ändernde Umstände entweder anzupassen oder die Umstände zu eigenen Gunsten zu verändern. "Uncertainty has an impact since if people feel that their livelihood, their health or well-being is threatened they will organize various coping strategies, political, religious or economic mobilization or combinations of such activities" (Rappaport 1996 zitiert in Boholm 2003, 168).

Wetterveränderungen per se stellen also eine endlose Quelle von Unsicherheiten dar, mit der der Mensch konfrontiert ist.⁴⁵

Im Gegensatz zum Begriff „Unsicherheit“, der bedeutet, dass die Zukunft unbekannt ist, die zukünftigen Ereignisse aber hierbei nicht wertet (Llewellyn 2003, 745), beinhaltet der Begriff „Risiko“ immer eine Wertung. Dies bedeutet, dass mit einer gewissen Sicherheit angenommen wird, wie sich zukünftige Ereignisse entwickeln könnten.

"In real life situations, the boundary between certitude and uncertainty is of course seldom razor-sharp, and vagueness and ambiguity tend to be the rule rather than the exception. The dynamic shift between certitude and uncertainty constitute the core of the matter of any cultural conceptualization of risk." (Boholm 2003, 168)

2.5.1 Gefahr und Risiko

Risiko kann als sozial konstruierte Wahrnehmung von Gefahren verstanden werden. "Risks are opposed to hazards in the sense that while the latter are 'natural' and neutral, risks are the value-laden judgements of human beings concerning these natural events or possibilities" (Fox 1999, 17).

Dabei beinhaltet Risiko immer Unsicherheit. Wenn davon ausgegangen werden kann, dass ein Ereignis, eine Entwicklung sicher negativ bzw. destruktiv ist, kann nicht von Risiko gesprochen werden. Sind keine wie auch immer wertbeladenen Objekte betroffen, kann ebenso wenig von Risiko gesprochen werden (Boholm 2003, 166).

Risiko heißt somit, dass etwas Wertvolles (seien es Gegenstände, „Natur“, menschliches Leben) bedroht sein könnte, wobei unsicher ist, ob ein Ereignis bzw. eine Entwicklung tatsächlich negativ bzw. destruktiv sein wird und auch wie dieser Ereignisprozess bzw. diese Entwicklung ablaufen wird (ebd.).

Gefahren können ihrerseits nur als Risiko eingestuft werden, wenn sie auch als Gefahren wahrgenommen werden (Boholm 2003, 172). Da Kultur Wahrnehmung von und Wissen über die Umwelt prägt, legen Wissen, Weltbild und kollektive Vorstellungen folglich auch

⁴⁵ All das in diesem Kapitel Geschriebene gilt nicht nur für Unsicherheiten und Risiken in Hinblick auf Naturgefahren (die sehr oft sozial konstruiert sind), sondern auch für jegliche Art (gänzlich) sozialer Gefahren wie Rauchen, Elektrosmog etc. (siehe auch Oliver-Smith 1996). In Anbetracht des Arbeitsschwerpunktes werde ich mich allerdings eher auf Naturgefahren konzentrieren.

fest, was eine Gefahr sein kann, und was entsprechend ein Risiko darstellt und was nicht (Boholm 2003, 175).⁴⁶

Es stellt sich also die Frage, welche Gefahren eine Gesellschaft wahrnimmt, welche Gefahren als besonders bedrohlich, also als potentielle Risiken empfunden werden, und wie auf diese wahrgenommenen Risiken reagiert wird.

Risikowahrnehmung hängt nicht von der ausgehenden Gefahr per se ab, sondern von einer Reihe von Faktoren, die die Wahrnehmung der Gefahr und das Wissen über die Gefahr beeinflussen. „Social relationships, power relations and hierarchies, cultural beliefs, trust in institutions and science, knowledge, experience, discourses, practices and collective memories all shape the notions about risk or safety. ‘Risk’ is not an intrinsic property of things“ (ebd.).

In einer Gesellschaft muss es dabei nicht notwendigerweise nur eine einzige Wahrnehmung von Gefahren sowie eine einzige Risikowahrnehmung geben. Je nach Alter, Geschlecht, Interessen und sozialem Netzwerk können Gefahren- und Risikowahrnehmung von Individuum zu Individuum, von Gruppe zu Gruppe differieren. “Sociocultural impacts occur to the extent that individuals and communities develop and promulgate their own perceptions of risk. These perceptions may derive from a number of sources, and they may be distributed in a variety of ways in the population” (Stoffle et al. 1991, 612).

In zahlreichen Studien zu Risiko ist daher von objektiven und subjektiven Risiken die Rede – Boholm (2003, 161) referiert hier etwa auf Nick Pidgeon et al. (1992). Objektive Risiken beziehen sich hierbei auf gefährdende Phänomene und Wirkungszusammenhänge der natürlichen Welt, die mit wissenschaftlichen Methoden quantifizier- und messbar sind⁴⁷, subjektive Risiken sind jene, die Menschen, vor dem Hintergrund ihres Glaubens und Wissens, wahrnehmen (Boholm 2003, 161)⁴⁸. Das von einem Individuum oder einer Gruppe am höchsten eingeschätzte Risiko muss also (westlich orientierten) wissenschaftlichen Kriterien folgend nicht unbedingt auch das größte sein.

Als relevant erachtete Gefahren müssen nicht nur identifiziert, sondern auch kommuniziert werden, wenn auch anderen Personen/Gruppen die Risiken wahrnehmen und reagieren sollen (Boholm 2003, 172). Es ist für die Wahrnehmung von und den Umgang mit Risiken also bedeutsam, woher das Wissen um die jeweiligen Risiken stammt. Viele Gefahren, die oft als Risiko wahrgenommen werden, werden im täglichen Leben erfahren (Autofahren im Winter). Andere wiederum erscheinen abstrakt, werden meist durch Einfluss der Medien ins Bewusstsein gerufen (Klimawandel), und weitere Risiken werden durch kollektive Erzählungen z.B. über Katastrophen näher gebracht

⁴⁶ Die Etablierung dieser Erkenntnis ist im Wesentlichen den Arbeiten von Mary Douglas, einer Begründerin der anthropologischen Risikoforschung, zu verdanken. Allerdings begriffen Douglas und Wildavsky (1982) Risikowahrnehmung als rein von sozialen und kulturellen Prozessen bedingtes Phänomen, unabhängig von individuellen Ideen und Intentionen, und legten, abhängig von der Sozialform von Gesellschaften, vier Gesellschaftstypen fest, die sich in ihrer Risikowahrnehmung unterscheiden sollten (Boholm 2003, 164). Diese so genannte Cultural theory ist aus verschiedenen Gründen umstritten (siehe z.B. Sjöberg 1997, 1998; Milton 1996).

⁴⁷ Hier spannt sich der Bogen der Gedanken wieder zurück zum westlichen Verständnis von Natur, in welcher Natur zum einen als Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen gehandhabt und „neutralisiert“ wird (siehe Kapitel 2.1.3).

⁴⁸ Mayrhofer-Grünbühel (1997, 59) wendet zwar ein, dass Risiken – da in der Zukunft liegend – nicht quantifiziert werden können und zudem immer ein soziales, zwischengeschlechtlisches, spirituelles Risiko mit sich tragen, die Unterscheidung in objektiv und subjektiv kann meiner Ansicht nach aber insofern Sinn machen, als dass sie auf Mechanismen der menschlichen Wahrnehmung und des Wissens wie etwa Erfahren, Lernen, Vergessen, Verdrängen etc. hinweisen, sowie Einblick in die Mensch-Umwelt-Beziehung von bestimmten Individuen und Kollektiven geben kann.

(Lawinenkatastrophe) (ebd.). Je nach Wissensquelle unterscheidet Clifford Geertz zwischen „experience near“ und „experience far“ (Geertz 1983 in Boholm 2003, 172), wobei sich auch die Reaktion auf und der Umgang mit Risiken den eigenen Erfahrungswerten entsprechend gestalten. Die Grenzen zwischen den Wissensquellen sind selbstverständlich fließend (Boholm 2003, 172).

2.5.2 Entscheidung, Aktion, Reaktion

Gesellschaften reagieren auf wahrgenommene Gefahren, wobei die (Re-)Aktionen bzw. Anpassungen der Wahrnehmung von und dem Wissen über die Umwelt entsprechend erfolgt⁴⁹. „Sich anzupassen heißt, sich Zwängen zu unterwerfen, mit ihnen zu rechnen, sowie ihre positive Wirkung zu verstärken oder ihre negativen Auswirkungen auf den Menschen abzuschwächen“ (Godelier 1990, 17). Anpassung heißt somit aber auch immer, dass Veränderung möglich ist, Gefahren abgewendet oder zumindest abgeschwächt werden können. Risiko bezieht sich also immer auch auf Entscheidungen, die getroffen werden in denen darüber geurteilt wird, wie mit den wahrgenommenen Gefahren umgegangen werden soll, wie Prozesse zu Gunsten des Mensch gelenkt werden können. Werden Entscheidungen getroffen, so spricht man von Risikostrategien (Mayrhofer-Grünbühel 1997, 9).

Anpassungsmechanismen bzw. Mechanismen, die Anpassung wenn notwendig ermöglichen („coping mechanisms“), manifestieren sich in sozialen Strukturen, können in unterschiedliche Institutionen, Familien(-systemen), Praktiken im Umgang mit der Umwelt etc. integriert sein. Das heißt, die Anpassungsmechanismen „sind auch in Zeiten vorzufinden, in denen die Bevölkerung nicht von irgendeiner Gefahr bedroht wird“ (Mayrhofer-Grünbühel 1997, 24). Clemens Mayrhofer-Grünbühel zufolge lassen sich somit, wenn man über die wahrgenommenen Risiken einer Gesellschaften bescheid weiß, auch teilweise gesellschaftliche Mechanismen und Muster erklären.

Menschen lernen aus vergangenen Ereignissen. Raymond Firth (1959 zitiert in Mayrhofer-Grünbühel 1997, 41f.) stellt fest, dass die meisten Gesellschaften schon Erfahrungen mit Katastrophen gemacht haben. Wenn die Katastrophen nicht in direkter Erinnerung fassbar sind, so sind Informationen über vergangene Ereignisse oft in Geschichten und Legenden, aber auch in Glaubensvorstellungen zu finden, die somit wichtiges Wissen und oft auch Anpassungsmechanismen übertragen können.

Wie lange es dauert, bis eine Erkenntnis aus dem Erlebten gewonnen wird, und ob diese Erkenntnis vor weiterer Gefahr schützen kann, ist damit allerdings nicht gesagt. Auch können Lehren, die aus einem von der Gefahr zu Katastrophe gewordenen Ereignis gezogen wurden, dem Vergessen anheim fallen. „Das kollektive Gedächtnis an eine Katastrophe [ist] nicht von ewiger Dauer, so dass die nach einem Impact virulenten Verbesserungsmaßnahmen bald wieder in Vergessenheit geraten können (siehe Friesema et al. 1979)“ (Mayrhofer-Grünbühel 1997, 16). Nach einem Ereignis ist innerhalb des kulturellen Rahmens aber zumeist eine, wenn auch vielleicht nur kurzfristige, Veränderung feststellbar. Anpassung an subjektiv wahrgenommene Risiken oder bereits erlebte Katastrophen ändern also auch die Gesellschaft selbst.

Das Erkennen einer Gefahr bedeutet nicht, dass Anpassungsmaßnahmen gesetzt werden. Entscheidungen, die trotz des Wissens um Gefahren gefällt werden, müssen

⁴⁹ Unter Anpassung verstehe ich nicht ein einseitiges „Sich-Einpassen“ in eine vorhandene Umwelt, sondern auch ein Gestalten der Umwelt, einen Interaktionsprozess. Man kann sich anpassen, aber auch Zustände an sich anpassen.

nicht auf rationalen, berechnenden Überlegungen über die drohende Gefahr basieren. Sie können von einer Vielzahl von Motiven geleitet sein. Viele Menschen etwa siedeln, sei es aus Platzmangel, ökonomischen Gründen oder aber Liebe zum Ort, Nähe zur Familie etc. trotz besseren Wissens in Überschwemmungsgebieten oder lawinengefährdete Gebieten (wie etwa Studien zu Place Attachment zeigen, siehe z.B. Altman und Low 1992, Manning 2005). So sind viele Katastrophen ein rein soziales Phänomen.

Weiters bedeutet Anpassung nicht notwendigerweise eine tatsächliche Abwendung der Gefahr. Anpassungsmechanismen können auch nicht ausreichend oder gar nicht erfolgreich sein, somit kann es im Extremfall zu Katastrophen kommen (Mayrhofer-Grünbühel 1997, 67).

„Anpassungsmaßnamen sind immer auf die Zukunft bezogen. Auch Ex-Post-Anpassungen – z.B. der Bau eines Deiches **nach** einer Sturmflut – geschehen in der Erwartung, dass der neue Zustand anhält oder sich das Ereignis wiederholt. [...] Das Wissen über die Zukunft ist jedoch immer unvollständig und mit Unsicherheiten befrachtet. Daher ist die Gefahr von Fehlanpassungen gegeben.“ (Krupp 1995, 32, Hervorhebung im Original)

Auch kann es zu Problemen bzw. Katastrophen kommen, wenn Gefahren nicht identifiziert oder erkannt werden. Auf nicht wahrgenommene Gefahren kann nicht reagiert werden. Sind aber plötzliche Reaktionen auf Ereignisse notwendig, etwa durch sich verändernde Umweltbedingungen, so erfolgen diese Reaktionen auf Basis des Wissens – bzw. des Wissens in Form von inkorporierten Wahrnehmungs- und Bewertungsschemata.

Hier wendet der Anthropologe Frank Cancian (1980, 174-175) ein: „We seem to believe that people generally act on knowledge – that they use this knowledge to calculate, and having calculated, act. The fact of the matter is that they very often are called on to act before they can know.“

Nach der Definition von Wissen, mit der ich arbeite, ist aber jede Handlung, auch die, die man tätigt, ohne vorher darüber nachgedacht zu haben, eine – wenn auch spontane – Wissensentscheidung. Entscheidend kann hier aber der Bewusstseinsgrad sein, worauf ich im folgenden Abschnitt eingehen werde.

2.5.3 Bewusstes und unbewusstes menschliches Handeln

Pierre Bourdieu hat mit seinem Konzept des Habitus (1977) klar dargelegt, dass ein Großteil der Handlungen, die Menschen tätigen, nicht bewusst bzw. zweckorientiert ist (Bourdieu 1998, 143f.). Er definiert diesen Zustand der nicht zweckgerichteten Handlungen folgendermaßen:

„Die Handlungstheorie, die ich (mit dem Begriff Habitus) vorschlage, besagt letzten Endes, daß die meisten Handlungen der Menschen etwas ganz anderes als die Intention zum Prinzip haben, nämlich erworbene Dispositionen, die dafür verantwortlich sind, daß man das Handeln als zweckgerichtet interpretieren kann und muß, ohne deshalb von einer bewußten Zweckgerichtetetheit als dem Prinzip dieses Handelns ausgehen zu können (hier ist das „alles spielt sich so ab, als ob“ besonders wichtig). Das beste Beispiel für eine Disposition dürfte der Sinn für das Spiel sein: Der Spieler, der die Regeln eines Spiels zutiefst verinnerlicht hat, tut, was er muß, zu dem Zeitpunkt, zu dem er es muß, ohne sich das, was zu tun ist, explizit als Zweck setzen zu müssen. Er braucht nicht bewußt zu wissen, was er tut, um es zu tun, und er braucht sich (außer in kritischen Situationen) erst recht nicht explizit die Frage zu

stellen, ob er explizit weiß, was die anderen im Gegenzug tun werden.“ (Bourdieu 1998, 167f.)

Unbewusst, also nicht zweckgerichtet zu handeln heißt folglich, von Wahrnehmungs- und Bewertungsschemata geleitet zu sein, die nicht reflexiv wahrgenommen und somit bewusst gemacht werden.

Umgekehrt bedeutet bewusstes Handeln, unter Verfolgung eines bestimmten Interesses zu handeln. Es heißt also, reflexiv vorzugehen, sich im Klaren über bestimmte Vorstellungen, Ideen oder Handlungen zu sein oder sich ihrer bedienen zu können, und intentionsgeleitet zu handeln, einen Zweck vor Augen zu haben.

Egal ob Menschen bewusst bzw. zweckgerichtet oder unbewusst bzw. nicht zweckgerichtet handeln, ihr Handeln wird in irgendeiner Form Spuren in der materiellen (oder spirituellen) Welt zurücklassen, und die materielle (oder spirituelle) Welt wird „reagieren“.

Wie Bourdieu anmerkt, muss diese Frage nach der Reaktion der anderen bzw. der Welt auf das eigene Handeln meist nicht explizit gestellt werden, „außer in kritischen Situationen“ (Bourdieu 1998, 168). Und gerade hier sind die unterschiedlichen Dimensionen des zweckgerichteten bzw. nicht zweckgerichteten Handelns von Bedeutung.

Meines Erachtens ist es gerade in Hinsicht auf das Erkennen möglicher – positiver wie negativer – Auswirkungen bedeutsam, ob eine Handlung bewusst oder unbewusst gesetzt wird. Gehen Menschen bewusst an eine Sache heran, werden sie mit großer Wahrscheinlichkeit auch die Auswirkung dieses Handelns eher bewusst wahrnehmen, und entsprechend (schnell oder langsam) reagieren. Durch das Bewusstsein ihrer Handlungen sind die Menschen bereits auf eine gewisse Anzahl an Reaktionen eingestellt und daher sozusagen wachsamer.

Wird eine Handlung unbewusst gesetzt, ist meiner Ansicht nach die Wahrscheinlichkeit geringer, dass Menschen unmittelbar (in vollem Ausmaß) wahrnehmen, was sie bewirkt haben bzw. darauf reagieren (im Denken und/oder Handeln). Möglicherweise entdecken Menschen, wenn das Ergebnis der Handlung nicht gerade ins Auge springt, erst nach einiger Zeit, welche Konsequenz eine Handlung hat(te). Möglicherweise übersehen sie die Folge(n) überhaupt, da sie nicht mit ihr (ihnen) gerechnet haben oder, da sie einer Handlung keine Bedeutung zugemessen haben, nicht auf sie achten.

Besonders in den von Bourdieu angesprochenen „kritischen Situationen“, kann in vorhergegangenes zielgerichtetes oder nicht-zielgerichtetes Handeln wesentlich für das Erkennen und eventuelle Abwenden von Gefahren sein.

Wie sich die Handlungen auswirken, die gesetzt werden, um Natur zu beeinflussen bzw. um auf sie zu reagieren, ist mit Unsicherheiten verbunden. „Risk and uncertainty are an integral part of most human behaviour, as only rarely are the outcomes of human actions predictable with complete certainty“ (Llewellyn 2003, 745).

Gefahren sind also nicht rein in der Natur inhärente Phänomene, sondern auch durch menschliches Handeln bedingt. Das heißt, wenn Menschen versuchen, Natur zu kontrollieren, laufen sie immer Gefahr, Prozesse in Bewegung zu bringen, derer sie sich nicht bewusst sind und deren Auswirkungen Menschen vielleicht auf den ersten Blick gar nicht erkennen.

“Nicht umsonst verweist Ellen [1982, 252] hier auf Friedrich Engels’ hellsichtigen und höchst bemerkenswerten Aufsatz über den ‚Anteil an der Menschwerdung des Affen‘, in dem Engels bereits um das Jahr 1876 warnt: ‚Schmeicheln wir uns nicht zu sehr mit unseren menschlichen Siegen über die Natur. Für jeden solchen Sieg rächt sie sich an uns. Jeder hat in erster Linie die Folgen, auf die wir gerechnet, aber in zweiter und dritter Linie hat er ganz andere, unvorhergesehene Wirkungen, die nur zu oft jene ersten Folgen wieder aufheben‘ (Engels 1978: 452f).“ (Bargatzky 1986, 216)

In diesem Licht kann meines Erachtens auch Klimawandel – so man davon ausgeht, dass die aktuellen Prozesse großteils anthropogen bedingt sind – als Auswirkung eines in seinen Konsequenzen nicht gänzlich abschätzbaren Versuchs des Menschen, mit der Natur zu interagieren, die Natur nach seinen Vorstellungen zu handhaben, gesehen werden.

Wahrnehmung von und Wissen über Unsicherheit, Gefahr und Risiko ist von zahlreichen Faktoren abhängig. Aufgrund der Vielzahl der unterschiedlichen Bezüge zwischen Mensch und ihrer Umgebung, spricht sich Boholm dafür aus, Risiko als Set von Beziehungen zu sehen und in diesem Sinne auch zu analysieren.

„From this perspective risk is regarded not in essentialist terms as a property of things perceived but as an inherently dynamic relational order of meaningful connections between the terms included. This perspective on the ‘cultural nature’ of risk makes it possible to theorize the variation in the conceptualization and management of risks among different communities and organisations.“ (Boholm 2003, 168)

3 Forschungsleitende Fragen

Ich habe im Laufe meiner Feldforschung und der Analysen meiner erhobenen Daten kontinuierlich immer wieder neue Forschungsfragen generiert (= Methode der Grounded Theory, Kapitel 5.4.1). Durch die intensive Analyse der Interviewtranskripte tauchten im Text für mich immer wieder neue Fragen auf, die ich entweder durch das vorhandene Datenmaterial oder durch spätere Erhebungen beantworten konnte.

Bevor ich die aus diesem Forschungsprozess generierten und sehr spezifischen forschungsleitenden Fragen darstelle, werde ich zunächst die all diesen Fragen zugrunde liegenden Hauptforschungsfragen vorstellen, die ich hier als Forschungsfragen A und B bezeichne. Zu Beginn meiner Forschung stand für mich die sehr allgemein formulierte Frage:

Forschungsfrage A: Über welches lokale Wissen zu Wetter/Klima verfügen Bäuerinnen und Bauern in der Weststeiermark?

Was unter dem Begriff lokales Wissen in dieser Dissertation verstanden wird, wurde bereits in Kapitel 2.3.3 diskutiert. Auch wenn der Schwerpunkt meiner Feldforschung auf dem Erfahrungswissen der Bäuerinnen und Bauern lag, so verstehe ich lokales Wissen als die Gesamtheit an Wissen der Bäuerinnen und Bauern, ob es nun über die eigene Erfahrung, durch mündliche Überlieferung oder Schule, Lehre, Weiterbildungen und Medien angeeignet wurde.

Die zweite Hauptforschungsfrage ergab sich durch die Analysen der ersten Erhebungsphase. In den anfangs sehr allgemein gehaltenen Interviewgesprächen, in dem ich mir einen Zugang zum Thema und Überblick verschaffte, sprachen die GesprächspartnerInnen sehr viel über deren persönlichen Wahrnehmungen von Wetter und Klima. Wissen und Wahrnehmung zu natürlichen Phänomenen lässt sich in der Analyse der Daten nach meinem Verständnis schwer trennen, da das eine das andere bedingt. D.h. das eigene Wissen steuert die Wahrnehmung eines Individuums und die eigene Wahrnehmung beeinflusst das Wissen des Individuums.

So begann ich im Laufe der Erhebungen auch gezielt Fragen zu der Wahrnehmung von Bäuerinnen und Bauern zu stellen. Mein Interesse an der Wahrnehmung der Bauern und Bäuerinnen führte mich somit zu meiner zweiten Hauptforschungsfrage.

Forschungsfrage B: Wie nehmen Bäuerinnen und Bauern Wetter und Klima wahr?

Wie bereits einleitend erwähnt, sind die beiden Hauptforschungsfragen die Basis für alle hier folgenden spezifischen Forschungsfragen, die ich im Laufe meiner Feldforschung und qualitativer Textanalysen anhand der Interviewtranskripte entwickelt habe. Die generierten Forschungsfragen waren folgende:

Forschungsfragen zur Wahrnehmung von und Wissen zu Wetter und Klima:

- Mit welchen Begriffen beschreiben Bäuerinnen und Bauern Eigenschaften und Charakteristiken des Wetters und des Klimas?
- Welche Arten von Beziehungen des Wetters/Klimas zu anderen natürlichen oder sozialen Phänomenen werden von den Bauern und Bäuerinnen wahrgenommen?

- Welche Zeitdimensionen werden von den GesprächspartnerInnen in Bezug zu Wetter und Klima wahrgenommen?
- An welche persönlichen Erlebnisse und Geschichten im Zusammenhang mit Wetter erinnern sich die Bäuerinnen und Bauern?
- Mit welchen Assoziationen, Bildern und Geschichten sind die Gespräche über Wetter und Klima verknüpft?
- Wie wird Wissen und Wahrnehmung über Wetter und Klima gespeichert?
- **Welche Möglichkeiten der persönlichen Wettervorhersage kennen die Bäuerinnen und Bauern?**
- **Welche Rituale (Wetterbräuche) kennen die Bauern und Bäuerinnen im Umgang mit Wetter?**
- **Wie nehmen die Bäuerinnen und Bauern Veränderungen des Wetters und des Klimas wahr?**

Diese Vielzahl an Forschungsfragen wird im ersten Ergebniskapitel (Kapitel 6) in einer Übersicht über die Strukturierung von Wissen und Wahrnehmung zu Wetter/Klima beantwortet, ohne dabei aber in die Tiefe einer jeden Fragestellung zu gehen. Für eine tiefer gehende Untersuchung habe ich die drei letzten Forschungsfragen (fettgedruckt) ausgewählt, da sie zu einem Teil eine Vielfalt an Daten ergaben (und sich somit auch indirekt das Interesse meiner GesprächspartnerInnen an diesen Themen zeigt) und zu einem anderen Teil meine eigene Forschungsinteressen an den Themen Wetter und Klima trafen. Ich habe daher spezifisch zu diesen letzten drei Forschungsfragen zusätzlich neue Fragen generiert, die ich in den Kapiteln 7 - 9 ausführlich beantworten werde. Diese sehr spezifischen Fragen waren:

Forschungsfragen zu den Möglichkeiten der persönlichen Wettervorhersage

- Anhand welcher Zeichen in der Umwelt (Wetterzeichen) können Bäuerinnen und Bauern Vorhersagen über den zukünftigen Wetterverlauf treffen?
- Orientieren sich die GesprächspartnerInnen an den ihnen bekannten Wetterzeichen?
- Welche Wetterzeichen erachten die GesprächspartnerInnen als zuverlässig, welche als weniger zuverlässig?
- Über welche Sinne wird Wetter wahrgenommen?
- Welche körperlichen Empfindungen kündigen einen Wetterumschwung an?
- Welche Wetterveränderungen werden von den Befragten am stärksten sinnlich wahrgenommen?
- Hängt die sinnliche Wahrnehmungsintensität von Wetter vom Alter der befragten Personen ab?
- Welchen Stellenwert hat die sinnliche Wahrnehmungsfähigkeit von Wetter für die Bäuerinnen und Bauern?

- Welche Bauernregeln und Lostage in Bezug zu Wetter kennen die befragten Bäuerinnen und Bauern?
- Wie relevant sind Bauernregeln und Lostage für die Bäuerinnen und Bauern und deren landwirtschaftliche Aktivitäten?

Forschungsfragen zu Ritualen bzw. Wetterbräuchen:

- Welche Wetterbräuche kennen die befragten Bäuerinnen und Bauern?
- Welche Wetterbräuche üben die befragten Bäuerinnen und Bauern tatsächlich aus?
- Wie werden die Wetterbräuche praktiziert und mit welchen Erinnerungen und Geschichten der GesprächspartnerInnen sind sie verknüpft?
- Aus welchen Gründen sind bestimmte Bräuche noch bekannt, während andere in Vergessenheit geraten sind? Aus welchen Gründen werden bestimmte Bräuche noch praktiziert, während andere nicht mehr praktiziert werden?

Forschungsfragen zur Wahrnehmung von Wetterveränderungen und Klimawandel:

- Nehmen Bauern und Bäuerinnen Veränderungen von Wetter und Klima wahr? Falls ja, welche?
- Welche Erklärungen haben sie für diese Veränderungen?
- Welche Rolle spielen Medien und Wissenschaft in der Meinungsbildung über Veränderungen und deren Ursachen?
- Welche Veränderungen rufen bei den GesprächspartnerInnen Emotionen hervor?
- Welchen Einfluss auf die Gültigkeit und Relevanz der persönlichen Wettervorhersage über die Sinne haben Wetter- und Klimaveränderungen?
- An welche Erinnerungen knüpfen GesprächspartnerInnen an, wenn sie frühere Wetterverhältnisse mit derzeitigen Wetterverhältnissen vergleichen?
- Welche Auswirkungen haben aus Sicht der Bäuerinnen und Bauern Wetter- und Klimaveränderungen auf die landwirtschaftliche Produktion und auf die Ökosysteme in der Weststeiermark?

Es ist mir nochmals wichtig zu betonen, dass die hier vorgestellten Forschungsfragen in einem kontinuierlichen Analyseprozess meiner Felddaten von mir generiert wurden und im Laufe der verschiedenen Phasen der Feldforschung durch verschiedene Methoden der Datenerhebung (qualitative und quantitative, siehe dazu Kapitel 5) beantwortet werden konnten. Die daraus resultierenden Forschungsergebnisse werden von mir in den jeweiligen Kapiteln anhand der Erkenntnisse anderer AutorInnen zu ähnlichen Forschungsfragen diskutiert.

4 Forschungsregion und GesprächspartnerInnen

Einleitend werde ich meine Auswahl der Forschungsregion Weststeiermark erläutern und die Region mit den von mir ausgewählten Gemeinden kurz charakterisieren. Des Weiteren werde ich in einer kurzen Beschreibung die Landwirtschaft, den Naturraum und das Klima in der Weststeiermark vorstellen, ergänzt durch die Erzählungen meiner InterviewpartnerInnen.

Anschließend werde ich auf den Wandel der wirtschaftlichen und sozialen Situation von LandwirtInnen⁵⁰ in der Steiermark im Laufe des 20. Jahrhunderts eingehen. Dabei werde ich in die historischen Daten zur Region immer wieder auch die Erinnerungen einiger meiner InterviewpartnerInnen einfliechten, und schildern, wie sie selbst diese Zeiten des Wandels erlebt haben und wie diese Veränderungen ihr eigenes Leben oder das Leben am Hof ihrer Vorfahren beeinflusst haben.

In einem weiteren Kapitel möchte ich meinen GesprächspartnerInnen⁵¹ die ethnografische Beschreibung ihrer Region selbst überlassen, indem ich exemplarisch ihre Aussagen zu ihrer eigenen Region – der Weststeiermark – und den Bezug zu ihrer Region (z.B. emotionale Bindungen) zitieren werde.

In der Präsentation meiner GesprächspartnerInnen werde ich – nach einer Übersicht zu den soziodemografischen Daten aller GesprächspartnerInnen – wiederum meinen GesprächspartnerInnen exemplarisch die Gelegenheit geben, sich selbst vorzustellen, indem ich jene Werte, die sie ihren Kindern weitergeben möchten sowie ihre eigene Einstellung zur Landwirtschaft präsentieren werde.

4.1 Auswahl und Charakterisierung der Forschungsregion Weststeiermark

Die Feldforschung für die vorliegende Dissertation habe ich im Raum Stainz in der Weststeiermark durchgeführt. Die Auswahl der Feldforschungsregion Weststeiermark wurde bereits von Hemma Burger-Scheidlin und Christian Vogl bei der Beantragung des FWF-Projektes festgelegt. Dabei wurde darauf geachtet, dass die Feldforschungen zu lokalen Wissenssystemen zu Boden und Wetter in zwei sehr unterschiedlichen, österreichischen Regionen durchgeführt werden, mit dem Ziel Wissenssysteme dieser Regionen miteinander vergleichen und dabei Gemeinsamkeiten und Unterschiede feststellen zu können. Hemma Burger-Scheidlin führte ihre Feldforschung im Großen Walsertal in Vorarlberg durch und ich führte meine Feldforschung in der Weststeiermark durch.

Die ausgewählten Forschungsregionen unterscheiden sich voneinander

- durch ihre geografische Lage und ihre geologischen Ausprägungen (Großes Walsertal: inneralpines Tal zwischen 700 und 2704 m Seehöhe ü.d.M.; weststeirisches Riedelland: ca. zwischen 335 und 580 m Seehöhe ü.d.M.);

⁵⁰ Es werden im Text sowohl die Bezeichnung „LandwirtInnen“ als auch die Bezeichnung „Bauern und Bäuerinnen“ verwendet. Ich verstehe verstehe die beiden Begriffe als Synonyme. Die jeweiligen GesprächspartnerInnen bezeichneten sich selbst in den Interviewgesprächen abwechselnd als „Bauer“ bzw. „Bäuerin“ oder als „Landwirt“ bzw. „Landwirtin“.

⁵¹ Die GesprächspartnerInnen werden im Text auch als „die befragten Bauern und Bäuerinnen“, „die befragten LandwirtInnen“, „die InterviewpartnerInnen“ oder „die interviewten bzw. befragten Personen“ bezeichnet. Diese Synonyme bezeichnen im Text all jene Personen, mit denen ich Erhebungen bzw. Befragungen durchgeführt habe.

- durch ihre landwirtschaftliche Nutzung (Großes Walsertal: Grünland, Milchwirtschaft, Rinderhaltung; Weststeiermark: Mais-, Kürbis-, Obst-, Getreide- und Weinanbau)
- durch ihre klimatischen Bedingungen (Großes Walsertal: durchschnittlicher Jahresniederschlag: 1883 mm, hohe Lawinengefahr in schneereichen Winter; Weststeiermark: durchschnittlicher Jahresniederschlag: 1037 mm, hohe Gewitterhäufigkeit und erhöhte Hagelgefahr im Sommer);

Ich habe meine Untersuchungsregion in der Weststeiermark auf eine Größe eingeschränkt, die sich der Größe der Untersuchungsregion Großes Walsertal annähert und so Vergleiche zwischen den Untersuchungsregionen zulässt. Schwierigkeiten ergaben sich in der Einschränkung auf bestimmte Gemeinden der Weststeiermark,

- zum einem durch das Faktum, dass die Weststeiermark in ein weites Berg- und Hügelland eingebettet ist (Kapitel 4.2) und somit kein klar abgrenzbares Tal ist wie das Große Walsertal in Vorarlberg;
- zum anderen durch die Wahl der Stichprobenziehung nach Schneeballprinzip (Kapitel 4.5) in der explorativen Phase und im Laufe der ersten Erhebungsphase, in denen ich nach Empfehlungen gefragt habe, ohne die Empfehlungen auf bestimmte Gemeinden der Weststeiermark einzuschränken. Das bedeutet: Die weiterempfohlenen, potentiellen GesprächspartnerInnen waren durch diese Art der Stichprobenziehung in verschiedensten weststeirischen Gemeinden ansässig.

Möglich war eine Annäherung an die Größe der Untersuchungsregion Großes Walsertal durch die Auswahl einer ähnlichen Anzahl von Gemeinden (Weststeiermark: 8 Gemeinden, Großes Walsertal: 6 Gemeinden), nicht jedoch in anderen Auswahlkriterien wie etwa einer ähnlichen Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe oder der Wohnbevölkerung, da sich die Weststeiermark in ihrer Besiedlungsstruktur und -dichte deutlich vom Großen Walsertal unterscheidet (vgl. Burger-Scheidlin 2007).

Ich habe die jeweiligen weststeirischen Gemeinden, in denen ich Erhebungen durchführte, nach folgenden Kriterien ausgewählt:

- Persönliche Auswahlkriterien: Die ausgewählten Gemeinden sollten in unmittelbarer Umgebung von Greisdorf liegen, in der ich eine Unterkunft für den Zeitraum meiner Forschung gefunden hatte und erste Kontakte knüpfen konnte. Empfehlungen für erste InterviewpartnerInnen gingen somit von diesen ersten Kontakten aus (Kapitel 4.5). Greisdorf liegt an der Schilcher⁵² Weinstraße, ist flächenmäßig die größte Weinbaugemeinde des Schilcherlandes und erwies sich als Ausgang für die Erhebungen in der Weststeiermark als sehr geeignet.
- Naturräumliche Auswahlkriterien: Die ausgewählten Gemeinden sollten alle zu jenem Teil des Naturraums „Weststeirischen Riedelland“ gehören, der rund um die Marktgemeinde Stainz angesiedelt ist (Abbildung 3), weil dieser Naturraum eine Vielfalt an landwirtschaftlichen Nutzungen zulässt.
- Ähnliche landwirtschaftliche Nutzungskriterien: Ein großer Anteil der ausgewählten Gemeinden sollte an der Schilcher Weinstraße liegen, sodass sich die

⁵² Der Schilcher ist ein Rotwein, der aus der Rebsorte „Blauer Wildbacher“ gewonnen wird, und der fast ausschließlich in der Weststeiermark produziert wird (siehe mehr zur Geschichte und Vermarktung von Schilcher in Kapitel 4.2).

landwirtschaftliche Produktion nicht nur auf im Bezirk Deutschlandsberg häufig angebaute Hauptkulturen wie Mais und Kürbis beschränkt, sondern auch auf die Produktion von Wein bzw. den regionstypischen Schilcherwein.

Die ausgewählten acht Gemeinden, in denen ich Erhebungen durchgeführt habe, sind die Gemeinden Greisdorf, Bad Gams, Rassach, Marhof, St. Stefan, Stainz, St. Josef i.d.W. und Preding (siehe Lage der Gemeinden in Abbildung 3). In all diesen Gemeinden – die den oben gelisteten Auswahlkriterien entsprechen – wurden mir mehr als eine Person für Interviews weiterempfohlen. Die Gemeinden Rassach, St. Josef i.d.W. und Preding unterscheiden sich von den übrigen fünf Gemeinden insofern, dass sie nicht direkt an der Schilcher Weinstraße liegen und sich primär in ihrer landwirtschaftlichen Produktion auf Kürbis und Mais konzentrieren. Die Gemeinde Preding liegt geografisch am Ende des Stainzbachtals und somit entfernter zu allen übrigen Gemeinden. Ebenso weiter entfernt liegt die Gemeinde St. Josef i.d.W. In beiden Gemeinden habe ich nur mit jeweils einem empfohlenen Gesprächspartner Interviews durchgeführt. Die beiden Gemeinden habe ich jedoch in die Stichprobenziehung der nachfolgenden Erhebungsphasen aufgenommen, da es sich bei den empfohlenen LandwirtInnen um Biobauern und -bäuerinnen handelte. Um die Überzahl von konventionellen Betrieben im Vergleich zu biologisch wirtschaftenden Betrieben in den ausgewählten Gemeinden ein wenig abzudämpfen, habe ich auch empfohlene Biobauern in zwei – zur Gemeinde Greisdorf relativ entfernt gelegenen – Gemeinden hinzugenommen.

Ich habe in der ersten Erhebungsphase auch mit jeweils einem Landwirt der Gemeinde Frauental und der Bezirkshauptstadt Deutschlandsberg Interviews geführt. Diese zwei Gemeinden habe ich jedoch für spätere Erhebungen nicht mehr berücksichtigt. Sie werden daher von mir nicht weiter charakterisiert.

Die acht für die Erhebungsphasen ausgewählten weststeirischen Gemeinden liegen zwischen 335 und 580 m Seehöhe ü.d.M. (Statistik Austria 2001). Fünf dieser Gemeinden (Greisdorf, Bad Gams, Marhof, St. Stefan ob Stainz, Greisdorf) liegen an der Schilcher Weinstraße. Drei Gemeinden liegen an Hauptverkehrsstraßen (Stainz, Rassach, Preding). Stainz hat die größte Dichte an Einwohnern pro km² (255 Einwohner/km²) und im Verhältnis zur Einwohnerzahl sehr wenige landwirtschaftliche Betriebe (Statistik Austria 2001). Marhof hat die geringste Dichte an Einwohnern pro km² (35 Einwohner/km²). Die Gemeinde Bad Gams zählt am meisten landwirtschaftliche Betriebe (200 Betriebe insgesamt), wobei es sich bei ca. drei Viertel der Betriebe um Nebenerwerbsbetriebe handelt (siehe detaillierte Angaben zu Daten aller ausgewählten Gemeinden und deren Betriebe in Tabelle 10 und Tabelle 11 im Anhang).

4.2 Landwirtschaft, Natur und Klima in der Weststeiermark

Meine Feldforschung habe ich im weststeirischen Riedelland rund um die Marktgemeinde Stainz (Abbildung 3) durchgeführt. Ich verwende in dieser Arbeit häufig die Bezeichnung „Weststeiermark“ für meine Feldforschungsregion, da meine InterviewpartnerInnen häufig sich selbst als Weststeirer bezeichnen und somit auch von der „Weststeiermark“ reden und selten vom „weststeirischen Riedelland“ oder vom „Raum Stainz“.

Die Weststeiermark ist als kulturelle Region weitaus größer als das von mir ausgewählte weststeirische Riedelland rund um Stainz und ist in den vier politischen, steirischen Bezirken Deutschlandsberg, Voitsberg, Graz und Graz-Umgebung angesiedelt (

Abbildung 5), wobei die Gemeinden, in denen ich Erhebungen durchgeführt habe, allesamt dem Bezirk Deutschlandsberg angehören⁵³. Für die allgemeine Charakterisierung meiner Feldforschungsregion verwende ich aus diesem Grunde auch Daten, die für den gesamten Bezirk Deutschlandsberg gelten.

Der Bezirk Deutschlandsberg umfasst 40 politische Gemeinden mit insgesamt 61.498 Einwohnern. Die Anzahl von Berufstätigen im primären Wirtschaftssektor der Land- und Forstwirtschaft ist im Bezirk rückläufig. Waren im Jahr 1981 von 25.942 Berufstätigen noch 19,1% in der Land- und Forstwirtschaft tätig, sind es im Jahr 2002 von 29.623 Berufstätigen im Bezirk nur noch 7,1% (laut Volkszählung 2001, Statistik Austria 2001, Berechnung: Landesstatistik Steiermark).

Naturräumlich wird der Bezirk von drei großen Flusssystemen, dem Stainzbach, der Laßnitz und der Sulm durchzogen (Köck 2003, 75). Der Stainzbach hat seinen Ursprung am Reinischkogel und durchfließt mehrere Gemeinden, in denen ich Erhebungen durchgeführt habe. Sowohl der Reinischkogel (Gipfel: 1.468 m Seehöhe ü.d.M.) als auch der Stainzbach spielen in der Wetterbeobachtung (z.B. Beobachtung der Wolkenformationen über dem Reinischkogel, Tabelle 2) und Beobachtung von Klimaveränderungen (z.B. Beobachtung der Flussführung des Stainzbachs in den letzten Jahrzehnten, Kapitel 9.6.2.1) bei einigen meiner GesprächspartnerInnen eine bedeutende Rolle.

Der Bezirk Deutschlandsberg kann in drei Landschaftsräume gegliedert werden: die Talböden der größeren Gerinne, der Terrassen- und Hügelbereich und der Bergbereich.

Die Talböden der größeren Gerinne eignen sich aufgrund der günstigen Böden und Klimaverhältnisse für eine Vielfalt von Feldkulturen, die Hauptkultur im Bezirk ist der Mais. Auf den Hängen, Kuppen und Rücken des Terrassen- und Hügelbereichs ist aufgrund starker Lehmdecken die Bearbeitung der Felder schwerer als im Talbereich. Die Böden des Hügellandes sind rutschgefährdet, da durch den mehrschichtigen Aufbau Quellhorizonte auftreten, auf denen das darüber liegende Material abgleitet (Köck 2003, 75).

Mehrere GesprächspartnerInnen haben mir erklärt, wie es zu diesen Rutschungen kommt und dabei häufig von der Bodenschicht „Opach“ (oder auch „Opoch“ ausgesprochen) gesprochen, einer sehr harten Lehmschicht, auf welcher die oberen Schichten zum Rutschen kommen und auf die sie während Hausbau- oder Dränagearbeiten gestoßen sind. So erklärte z.B. ein Bauer mir gegenüber den Aufbau des Bodens seiner bewirtschafteten Flächen und die Rutschgefahr des Bodens folgendermaßen:

I: Da bei uns ist in sechs Meter Tiefe eine Opach-Schicht, sagen wir, (...) das ist eine ganz harte Schicht und bis zu der Schicht, heroben ist lockerer Boden, bis zu der Schicht versinkt das Wasser und kann dort nicht weiter. Und dadurch bildet sich dort eine Schicht, also wo's Wasser steht, eine Rutschschicht und dort oben rutscht dann die Welt weiter und da haben wir müssen Tiefdränagen machen. P1-A62-17:12

Nach den Erzählungen vieler meiner GesprächspartnerInnen wurden zum einen Hänge, in denen es zahlreiche Rutschungen gab, von den LandwirtInnen – mit finanzieller Unterstützung vom Land Steiermark – vor allem in den 1960er und 1970er Jahren durch aufwendige Dränagearbeiten landwirtschaftlich nutzbar gemacht. Zum anderen wurden in

⁵³ Der politische Bezirk Deutschlandsberg deckt sich nicht mit der kulturellen Region Weststeiermark, er umfasst auch andere kulturelle Regionen wie z.B. einen großen Teil der Südsteiermark.

dieser Zeit auch in den Talböden Feuchtwiesen dräniert, die vorher nicht für den Ackerbau genutzt wurden.

I: Dass (es) überhaupt Ackerbau in dieser Region (gibt) – weil das ist ja eher so eine Auenlandschaft –, war nur möglich mit den ganzen Drainagen. Das war ja früher ein Feuchtwiesengebiet, das waren ja alles saure Wiesen mit Erlenwäldern und permanent überschwemmten Grünlandflächen und eben über Vorflutergräben und über Dränageleitungen ist es möglich gewesen, überhaupt einen Ackerbau durchzuführen. P1-A25-39:8

Die Koralpe – der Bergbereich im Bezirk Deuschlandsberg – ist aus kristallinen Schiefern aufgebaut. An den Süd- und Südosthängen der tiefer gelegenen Rücken der Koralpe wird von den Gemeinden Eibiswald über Schwanberg, Deutschlandsberg, Bad Gams, Stainz, St. Stefan ob Stainz, Greisdorf bis Gundersdorf bis zu einer Seehöhe von ca. 550 m Weinbau betrieben. Die tiefer gelegenen ungünstig exponierten Hänge der Koralpe sind bewaldet. Flächen über 550 m Seehöhe werden für die Viehwirtschaft genutzt (Köck 2003, 75).

Die Landwirtschaft ist aufgrund landschaftlicher Ausprägung kleinstrukturiert. Einer meiner Gesprächspartner nannte für die Kleinstrukturierung der landwirtschaftlichen Flächen im Gebiet um Stainz aber auch politische Gründe:

I: Ich sage immer so, so wie sie am Friedhof die Gräber nebeneinander haben, so haben die Leute auch die Felder nebeneinander. (...) Ja das kommt vom Kloster, das waren alles ehemalige Klostergründe, die zum Stainzer Stift gehört haben, zum Augustinerchorherrenstift. Und wie das dann aufgelöst worden ist, unter Josef dem Zweiten⁵⁴, ist das alles aufgeteilt worden. Und die Flächen sind damals bewusst, natürlich von der herrschenden Schicht, so verteilt worden, dass die Bauern oder Keuschler wie sie waren, gerade noch so viel gehabt haben, dass sie trotzdem abhängig geblieben sind. Also dass es grod und grod gereicht hat und deswegen eben diese vielen, diese 174 Parzellen, die da in der Reihe runter waren. Man sieht's jetzt nicht mehr so, weil sie schon zusammengelegt sind und teilweise durch die Caterpillar-Gleichröhre schon viel großteiliger sind. Aber früher war das kleinteilig, dass wirklich oben meistens eben die Wohnkeuschen und unten am unteren Ende der Parzelle unter Umständen noch ein Keller oder ein Presshaus war. Und das eben gerade so breit, dass dieser Streifen (...) oben und unten von dem Haus abgegrenzt war. Eben, 174 Parzellen sind es gewesen, ursprünglich, jetzt sind es weniger. (...) Hochgrail drüben. P1-A55-33:2 (siehe dazu Foto von Hochgrail in Abbildung 8)

Erscheint die Landschaft im Raum Stainz sehr vielfältig (was sie auch bis dato ist), so lässt sich in einem Vergleich von Bildern zum selben Standort in verschiedenen Jahrzehnten erkennen, dass auch diese an Vielfalt und ökologischen Nischen verlor. Einen solchen Verlust konnte ich anhand von Bildern aus verschiedenen Jahrzehnten, die mir der soeben zitierte Gesprächspartner gezeigt hat, am Beispiel des Hochgrails in Greisdorf selbst feststellen. Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind auch heute noch kleinstrukturiert, was für einige meiner GesprächspartnerInnen einen wirtschaftlichen Nachteil bringt, für den soeben zitierten Gesprächspartner aber aus ökologischen Gründen ein Vorteil ist⁵⁵.

⁵⁴ Kaiser Josef II. veranlasste, dass zwischen den Jahren 1782 und 1786 von den 2163 Klöstern Österreich-Ungarns insgesamt 738 Klöster aufgehoben wurden, darunter auch das Augustiner-Chorherrenstift Stainz (Wilfinger 1979, 70). Das Stiftsgut wurde 1840 von Erzherzog Johann gekauft, der es renovieren ließ und im Raum Stainz als Förderer der Landwirtschaft sehr beliebt war (Wilfinger 1979, 75).

⁵⁵ Ein anderer Gesprächspartner hat mich auf die Zunahme von Bodenerosion durch die Zusammenlegung von ehemals in kleineren Abschnitten geteilten Äckern hingewiesen: *I: Wenn man früher, wann man ist mit den Ochsen gefahren, hat man*

Von der Gesamtfläche des Bezirks Deutschlandsberg (= 86.352 ha) werden 80.965 ha land- und forstwirtschaftlich genutzt; 50.634 ha als Wald, 28.316 ha als landwirtschaftliche Nutzfläche, 1.615 ha als Almen und 400 ha als Teichflächen. Diese Flächen befinden sich im Eigentum von 4.934 land- und forstwirtschaftlichen Betrieben. Davon sind 2.650 aktive landwirtschaftliche Betriebe, 50 reine Forstbetriebe und 1.376 sind Bergbauernbetriebe. Der Anteil der Nebenerwerbsbetriebe im Bezirk (im Jahr 2003: ca. 75%) nimmt ständig zu (Köck 2003, 75-76). Eine Gesprächspartnerin hat in einem Interview mit mir über die Abnahme von Hauptbewerbsbetrieben in ihrer Gemeinde gesprochen und ihre Sorge geäußert, dass durch diese Entwicklung sich nicht nur landschaftliche Elemente, sondern auch kulturelle Elemente des Lebens der Menschen in der Region verloren gehen.

I: Ich glaube in der ganzen Gemeinde ist ein Bauer, der noch wirklich Vollerwerb ist. Sonst geht überall, auch wenn (der Betrieb) – also von mir aus gesehen – noch relativ groß ist, geht überall einer arbeiten mindestens. Und dadurch wird die Landwirtschaft zweitrangig und wird zum Teil zur Belastung.

A: Und was hältst du von diesen Veränderungen?

I: Ja irgendwie schlimm, nicht? Es geht nicht nur das Wirtschaftliche und die schöne Landschaft verloren, sondern auch viel von der Kultur und vom Lebenswert überhaupt. P2-A59-54:10

Neben dem Rückgang an Haupterwerbsbetrieben, ist im Bezirk Deutschlandsberg auch ein deutlicher Rückgang an viehhaltenden Betrieben zu verzeichnen. Ein Vergleich der Anzahl der Rinder- und Schweinehalter im Bezirk in den Jahren 1989 und 1999, zeigt, dass fast die Hälfte aller Halter im Laufe der zehn Jahre die Viehhaltung aufgegeben haben. So gab es im Jahr 1989 noch an die 2.903 Rinder- und 3.037 Schweinehalter, während es zehn Jahre später nur noch 1.752 Rinder- und 1.693 Schweinehalter gab. Der Stückbestand an Rindern und Schweinen ist in diesen zehn Jahren im Verhältnis zum Rückgang der Halter geringer zurückgegangen, was auf eine Intensivierung vieler Betriebe schließen lässt. In der Schweinezucht gab es sogar eine Zunahme des Stückbestands (1989: 54.557 Stück, 1999: 59.933 Stück) (Köck 2003, 76).

Im Bergbereich – der Koralpe – wurde, laut einer Bäuerin, an vielen Betrieben von der Milchwirtschaft auf Mutterkuhhaltung umgestellt:

I: Aber das Vieh zum Beispiel da im Koralmbereich, geht das rasant zurück auch, nur Mutterkuhhaltung mehr, die Molkerei holt die Milch nicht mehr. Und jetzt hören sie nach der Reihe auf, tun halt das Heu verkaufen dann oder sonst was oder forsten auf. Na ja, es hilft ja nichts, es ist so. Wenn man was nicht mehr verkaufen kann, (...) der ökonomische Zwang ist viel größer, wie wir denken. P1-A27-37:55

Ein Bauer und sein Sohn zeigten sich im Interview schockiert über die rasante Abnahme der Viehhaltung in einem von ihnen besuchten Dorf in der Region.

I: Wir haben vor 10 Tagen (...) ein Dorf hinter den Kulissen gesehen (...). Ich hätte mir das nicht träumen traut, wie sterbende Landwirtschaften ausschauen. In 1-2 Jahren. (...) Wenn's dort auffifohrn: Rechts fahren sie durch eitle Wonne, aber wenn sie die Hinterhöfe hinten obifohrn ...

Kürzere Äcker gehabt, waren die Äcker unterteilt oft. War eine schöne Fläche (...) und da haben wir dreimal ein Viehhaupt (?), hat man gesagt, (gehabt). Nur inzwischen ein Stückl quer, wo man umgedreht hat und das hat dann das Abschwemmen ein bisschen aufgefangen. Und nachher, wie wir mit dem Traktor sein gfohren, haben wir möglichst lange Äcker haben wollen, haben wir da drüber gebaut, über die Zwischenstreifen und dadurch schwemmt's halt dann vielmehr dann. P1-A46-12:65

Sohn von I: ... Alles verfallen.

I: Ich kenne diese Bauern dort. Die sind durchwegs so alt wie ich und die sind durchwegs potente Viehbetriebe. Und heute hat nur mehr einer dort Rinder und bei den anderen, sind ja die Maschinen, da wächst das Gras durch auffi. Katastrophal, katastrophal! P2-A10-56:34

Während die Viehhaltung im Bezirk Deutschlandsberg stark abnimmt, ist der Anbau von Feldkulturarten weniger stark abnehmend. Es gibt ein breites Spektrum an Feldkulturarten, die im Bezirk angebaut werden. Den größten Anteil der landwirtschaftlich genutzten Flächen nehmen Wiesen und Kulturweiden ein (10.914 ha), gefolgt vom Mais (4.957 ha), Ölkürbis (1.168 ha) und Getreide (1.142 ha). Wechselwiese, Kleegras und Luzerne nehmen insgesamt 1.459 ha ein, Streuobstwiesen 960 ha, Intensivobstbau 423 ha und Weinbau 399 ha. Die Grünbrache nimmt 385 ha ein, der Anbau von Ackerbohnen, Sojabohnen und Erbsen (195 ha) und Feldgemüse (50 ha) nimmt im Bezirk geringere Flächen ein (Köck 2003, 76).

Der Anbau von Feldkulturarten in der Region unterlag seit Beginn des 20. Jahrhundert bis heute einem starken Wandel (siehe dazu auch Kapitel 4.3). Nach dem Zweiten Weltkrieg war der Anbau von Getreide in der Region weit höher als wie dieser heute ist. Das Getreide wurde damals noch als Nahrungsmittel für Menschen und nicht wie heute vor allem als Futterweizen für Tiere, als Energielieferant oder für die Strohgewinnung verwendet, wie mir ein älterer Bauer, der bereits in Pension ist, erzählte:

I: Die Anbausorten haben sich verändert. Die sind voll auf Mais umgestiegen. Es sind ganz wenige, die Getreide bauen. (...). In meiner Jugendzeit haben wir ein Drittel Getreide gehabt. (...) Das Brot selber gemacht. Da haben wir den Weizen selber gehabt und den haben wir zur Mühle gefahren und dann das Mehl zurück heim und da hat die Mutter gebacken. P1-A69-30:40&45&50

Die starke Orientierung der Bauern an Förderprogrammen in den letzten Jahren, hat die Wahl der jeweiligen Feldkultur von neuem gewandelt und maßgebend beeinflusst. So beschreibt ein Bauer den Übergang von ausschließlicher Monokultur (vor allem Mais) in den 1970er Jahren zum derzeitigen wechselnden Anbau von Feldkulturen an seinem eigenen Betrieb mit folgenden Worten:

I: Es war ja in den Siebzigern, wo man nur mehr Mais angebaut hat. Wir haben ja nicht einmal ein Getreide, haben wir selber gehabt. Und jetzt tun wir schon ein bissel wechseln. Es ist auch das Öpul-Programm, trägt da auch bei, wenn man inzwischen mal ein Getreide hat oder ein Kleegras, zwei Jahre Kleegras und dann ist der Boden wieder wesentlich besser. Das ändert sich jetzt ein bissel, weil viel mehr Getreide und Alternativen, sagt man halt, so wie die Pferdebohnen und das Verschiedene was man da macht. P1-A46-12:91

Von den weststeirischen Spezialitäten (siehe zur Vielfalt der Produkte: Abbildung 9) – ist die wohl bekannteste das Kernöl (das aber auch in der Oststeiermark produziert wird), das aus den Kernen des Ölkürbis gewonnen wird. Im Rahmen des Projektes „Steirische Ölspur“ gibt es in der Weststeiermark eine gleichnamige Fahrradroute sowie ein Angebot an Führungen für Touristen in regionalen Ölmühlen, in denen ein Einblick in die Kernölproduktion gegeben wird und über die kulturelle Bedeutung des Kernöls für die Region Auskunft gegeben wird (Abbildung 7). Im Gegensatz zum Mais ist der Ölkürbis eine Feldkultur, über dessen Produkt kulturelle Identität geschaffen wird. Es wird jedoch auch außerhalb der Weststeiermark, so z.B. in der Oststeiermark, Kernöl produziert.

Eine typische weststeirische Landesspezialität ist der „Schilcher“, ein Wein, der in der restlichen Steiermark selten bis gar nicht produziert wird. In der Weststeiermark jedoch wird der Weinbau zu einem großen Anteil von der Rebsorte „Blauer Wildbacher“ dominiert, aus der der Schilcher gekeltert wird (Steurer 1995, 123). Nach dem österreichischen Weingesetz dürfen nur Weine als Schilcher deklariert und vermarktet werden, die zu 100% aus der Blauen Wildbacher-Traube gekeltert werden und ausschließlich in der Steiermark gewachsen sind (Steurer 1995, 122).

In den meisten der von mir ausgewählten Forschungsgemeinden wird der Schilcher produziert, welcher nach eigenen Feldbeobachtungen ein weiteres Produkt ist, über das lokale, kulturelle Identität geschaffen wird, auch wenn einige LandwirtInnen – die selbst keinen Wein produzieren – in Gesprächen mir gegenüber meinten, dass sie andere Weine dem Schilcher bevorzugen würden. In Werbeaktionen wird die Weststeiermark häufig als das „Schilcherland“ ausgewiesen und als touristische Route durch das Gebiet führt die Schilcher Weinstraße, die an zahlreichen Weinproduzenten und Buschenschanks vorbeiführt.

Aufgrund dieser kulturellen Bedeutung möchte ich den Schilcher hier kurz näher beschreiben. Der Schilcher hat einen trockenen, fruchtigen und spritzigen Geschmack mit ausgeprägter Säurestruktur (Steurer 1995, 124). Sein Name lässt sich von dem eigentümlichen Schillern der Farbe dieses Weines ableiten (Steurer 1995, 122). Je nach Standort und Länge der Maischzeit ist die Farbe des Schilchers hellrot, heute immer seltener zwiebelfarben bis hell-rubinrot. Früher hat sich der Schilcher gebietsweise stark in der Farbe unterschieden. In der Weinbaugegend um St. Stefan und Stainz, in der ich meine Erhebungen durchgeführt habe, hatte der Schilcher eine typische zwiebelfarbene Farbe, während im Gebiet von Deutschlandsberg ein farbstärkerer, dunkler Schilcher gekeltert wurde. Da der Schilcher aber außerhalb der Region mit einer Roséfarbe verbunden wird, ging man aus Vermarktungsgründen im gesamten weststeirischen Schilchergebiet durch Anwendung einer kurzen Maischzeit auf die Erzeugung eines hellfarbenen Schilchers über (Steurer 1995, 123). Nach eigener Beobachtung findet sich bei größeren Weinproduzenten unter meinen InterviewpartnerInnen eine Auswahl an Schilcher in einem breiten Farbenspektrum von weiß bis dunkelrot. Des Weiteren wird von einigen meiner Interviewpartner aus den Trauben der Blauen Wildbacher- Rebe auch Frizzante oder Sekt gekeltert⁵⁶.

Das charakteristische Sortenbukett des Schilchers lässt sich auf die Gneis- oder Schiefer-Urgesteinsböden der Weststeiermark, auf denen die Rebe des Blauen Wildbachers wächst, zurückführen. Auf anderen Böden bringt die Rebe dieses Bukett nicht hervor. Die Trauben reifen spät, so erfolgt die Lese erst Mitte bis Ende Oktober (Steurer 1995, 123). Ein Gesprächspartner aus Greisdorf hat mir das Gästebuch seiner Familie zur Einsicht überlassen, in dem die jeweiligen Weinlesetermine in den Jahren 1948 bis 1966 (exkl. der Jahre 1953 und 1954) von seinem Vater und Gästen, die bei der Weinlese mithalfen, notiert wurden (Abbildung 10). Die meisten Weinlesetermine fanden zwischen dem 10. bis 20. Oktober statt. Allein in den Jahren 1950 bis 1952, und 1961 fanden Lesetermine auch Ende September / Anfang Oktober statt und in den Jahren 1960, 1962 und 1965 wurde Ende Oktober gelesen.

⁵⁶ Einer meiner Gesprächspartner, der selbst Schilchersekt herstellt, hat nach Eigenrecherchen herausgefunden, dass ein Schilchersekt bereits um 1900 im Raum Stainz produziert wurde: *I: Aber es hat ja um 1900 auf der Grazer Messe nach der Stainzer Ortschronik, wo das beschrieben ist, auch schon einen Schilchersekt gegeben, zum Beispiel Schilcher-Champagner haben sie damals gesagt. P2-A28-65:13*

Es sind vor allem die klimatischen Gegebenheiten, von denen die Zusammensetzung der Traubeninhaltsstoffe und vor allem der Aromakomponenten eines Weines abhängig ist (Bernhart und Luttenberger 2003, 20). Die Weststeiermark liegt zur Gänze im Illyrischen Klimaraum (Abbildung 6), welcher beste Voraussetzungen für eine Vielfalt an landwirtschaftlichen Produktionen liefert. Innerhalb des Illyrischen Klimaraums im Südosten Österreichs werden die höchsten Werte bei der Dauer des Sonnenscheins in Österreich aufgezeichnet. Der Klimaraum erhält im Sommer von der Adria höhere Niederschläge als der Osten Österreichs, die Jahresdurchschnittsniederschläge liegen zwischen 700 und 1000 mm (HV 2007; Bernhart und Luttenberger 2003, 21). Die durchschnittlichen Jahresniederschläge im Bezirk Deutschlandsberg liegen bei 1.037 mm, die langjährige Jahresmitteltemperatur bei 8,8 °C (Köck 2003, 76).

Ein Gesprächspartner aus Stainz beschreibt das die Weststeiermark bestimmende Illyrische Klima und die nach Osten abnehmenden Niederschläge folgendermaßen:

I: Überall wo Obst und Wein wächst bei uns, ist ja das gleiche Klima (...). In der Südsteiermark ist es etwas wärmer (und) nach Osten hin wird's langsam trockener. (...) Bei der Grenze (Anm. Grenze zu Kärnten) haben wir noch 1100 mm Niederschlag, dann bis 1000, wir haben so 800 ungefähr, in Graz 700, in Hartberg 6bis700. Dieses Illyrische Klima, wenn die Italientiefs den Regen schicken, dann wird je weiter nach Osten weniger. (...)

A: Und wodurch kennzeichnet sich dieses Illyrisches Klima aus?

I: Feuchtwarme Sommer, sehr viel Gewitter, sehr viele Gewitter. Es hagelt in ganz Europa an wenigen Stellen soviel wie bei uns. (...) Wo die Warmluft, diese Kessel, entsteht, diese dunstige Warmluft und wenn da eine Kaltluft rauströmt, dann gibt's immer diese schweren Gewitter. Feuchtwarme Sommer und (die) Winter - (da) sind schon so ein paar Wochenperioden mit stärkeren Frösten -, aber an sich kann man sagen, ein Nebelwinter. P1-A50-51:40

Wie in diesem Zitat angesprochen, ist für den Illyrischen Klimaraum im Vergleich zu anderen Klimaräumen in Österreich die hohe Gewitterhäufigkeit (häufig mit Hagel kombiniert) kennzeichnend. Die Anzahl der Nebeltage in diesem Gebiet ist österreichweit am größten (Bernhart und Luttenberger 2003, 21).

Charakteristisch ist auch eine starke Inversionsbereitschaft, d.h. dass die Halbhöhen wesentlich mehr durch Kaltluft gefährdet sind und sich deshalb nicht für den Weinbau eignen (ebd.). Im weststeirischen Gebiet reichen die Talböden bis auf eine Seehöhe von über 400 m. Mit einer Untergrenze der Rebanlagen bei 420 m und einer selten überschrittenen Obergrenze von 560-570 m ergibt sich ein eher schmales Band an Rebanlagen in der Weststeiermark (Bernhart und Luttenberger 2003, 22). Die weststeirischen Weingärten liegen geschützt am Fuße der Koralpe, was eine relativ geringe Durchlüftung bewirkt (ebd.).

Die von mir ausgewählten Gemeinden liegen nach dem aktuellen digitalen Klimaatlas des Landes Steiermark alle in der Klimaregion „Südweststeirisches Riedelland“ (= Klimaregion A.3 in Abbildung 4), welches sich zwischen dem Kainachtal im Norden und dem Sulmtal im Süden mit der Begrenzung der Koralpe im Westen mit Seehöhen bis 450m erstreckt. Das Riedelland zählt zu einem der Kältepole im südöstlichen Alpenvorland, was bedeutet, dass alle 5 bis 10 Jahre absolute Minima von -30°C und tiefer zu erwarten sind. Die Klimaregion „Südweststeirisches Riedelland“ weist eine sehr starke geländeklimatische Differenzierung auf, in den Riedellagen gibt es 80 bis 100 Frosttage pro Jahr, während es in den Tälern kälter ist und in den Jahren 1971-2000 130 bis 145 Frosttage pro Jahr registriert wurden. Die Temperatur in den Riedellagen liegt im Jänner durchschnittlich bei

-1,5°C, im Juli bei 18,5°C und das Jahresmittel reicht von 9,0 bis 9,5°C. Die Niederschlagsverhältnisse liegen in der Bezirkshauptstadt Deutschlandsberg bei 42 mm im Jänner, 144 mm im Juli, im Jahresdurchschnitt bei 1104 mm und die Zahl der Tage mit Schneedecke in Deutschlandsberg liegen bei 60 (Land Steiermark 2007).

Nach dieser Charakterisierung des Natur- und Klimaraums sowie der Landwirtschaft und ihrer wichtigsten Erzeugnisse in meiner Forschungsregion, werde ich nun den kulturellen und ökonomischen Wandel, den die weststeirische LandwirtInnen im letzten Jahrhundert miterlebt – und zum Teil aktiv mitgestaltet haben –, darstellen. Eine Darlegung dieses Wandels ermöglicht zum einen ein tieferes Verständnis für die Lebensgeschichten meiner GesprächspartnerInnen (die ich im folgenden Kapitel immer wieder mit einflechten werde) und zum anderen ein Verständnis für heutige landwirtschaftliche Praktiken und Einstellungen von LandwirtInnen zu ihrem Beruf.

4.3 Wandel der Lebenssituation von steirischen Bauern und Bäuerinnen im 20. Jahrhundert und zu Beginn des 21. Jahrhunderts

Die Veränderungen der Gesellschaft in den letzten Jahrzehnten der österreichischen Monarchie waren einschneidender als in den Jahrhunderten seit dem Mittelalter. Vom Beginn der industriellen Revolution bis vor dem Ersten Weltkrieg verdoppelte sich der Anteil der nichtlandwirtschaftlichen Bevölkerung von etwa 20 auf knapp 50 Prozent (Karner 2000, 73 und 75). Der steirische Schriftsteller Peter Rosegger hat die Wende der steirischen Gesellschaft von einer agrarischen in eine industrialisierte in seinem Buch „Jakob der Letzte“ beschrieben. Eine ältere Bäuerin, die in ihrer Pension ein volkskundliches Studium absolviert hat, hat mir in einem Interview über die Situation der Bauern und Bäuerinnen in der Steiermark zu dieser Zeit und den notwendigen Zusatzverdienst von Knechten oder armen Bauern als Fuhrleute erzählt:

I: Und es ist ein Irrtum, wie sie heute immer sagen, wir müssen dazuverdienen, man kann nicht mehr leben von der Bäuerei, das haben sie nie können. (...) Die haben ja immer Nebenerwerb gehabt, durch's Fuhrwerk⁵⁷. Wie es noch keine Eisenbahn gegeben hat und keine Autos, haben die Bauern, die Pferde gehabt haben, nach dem Anbau die Knechte als Fuhrleute eingesetzt (...). Vor allem oben in der Obersteiermark, das ist offiziell belegt, dass die Bauern nach dem Anbau die ganzen Eisenfuhrten gemacht haben. Und auch hingebraucht wieder, alles was sie gebraucht haben. Dann im Herbst die Ernte, da war mal inzwischen nichts und im Winter mit den Schlitten und so weiter. Sie haben die Knechte eingesetzt mit den Pferden. Das war ja eine super Einnahme. Die kleinen Bauern, die keine Pferde haben gehabt, die sind zu den großen Bauern arbeiten gegangen, haben dort mitgeholfen. (...) Und da (...) im Koralmgebiet waren ja Glasfabriken, also Fabriken nicht, Glashütten und da haben die Bauern im Winter oder nach der Ernte mit die Kraxn das Glas ausgetragen bis Wien oder noch weiter verkauft. Er (Anm. der Bauer) hat sozusagen eine Partie übernommen, die hat er bezahlt und wenn er inzwischen was verdient hat, das war sein Verdienst. Also es waren immer Zusatzverdienste. (...) Schon, Essen haben sie am Hof gehabt, das ist die Selbstversorgung, aber wenn sie ein Bargeld wollten haben, haben sie dazuverdienen müssen. (...) Aber hauptsächlich haben die größeren Bauern mit dem Transport verdient. Bevor die Eisenbahn gekommen ist. Und dann sind die Bauern ja verarmt. Dann sind sie richtig verarmt. 1873 war eine

⁵⁷ Die Fuhrleute legten zum Teil große Distanzen zurück. Nach Erzählung derselben Gesprächspartnerin in einem späteren Interview verlief eine häufig befahrene Rute über Triest nach Venedig. Sie konnte sich an ein Lied zum Fuhrwerk erinnern:

I: Mei Großmutter hot gsungen (...): "Mei Schotz is a Fuhrmonn, a Fuhrmonn muss sein, er fohrt noch Triest um an wöllischen Wein. Wos wird er mir bringen, wos hot er mir brocht, a Ringerl aufs Fingerl, a Büsserl auf d' Nocht." Also da war die Rute Triest und Venedig, der Viehhandel. P2-A27-62:13

ganz schlimme Periode, wo viel versteigert worden sind, hört man ja, das hat ja auch der Rosegger geschrieben, Jakob der Letzte, wie eben die Bauern abgewandert sind. Und verkaufen haben müssen, weil's nichts mehr getragen hat. P1-A27-37:81

Die bäuerliche Gesellschaft war zu Beginn des Jahrhunderts stark hierarchisch strukturiert⁵⁸. So waren Kleinbauern und Keuschler häufig von Großbauern, die über Ackergeräte, Pferde und größere Wald- und Weideflächen verfügten, abhängig (Karner 2000, 75). An den Höfen arbeiteten die Kinder der Bauern und Dienstboten. Die letzteren – das „Gesinde“ – stellten als Hilfskräfte einem Bauern meist für ein Jahr ihre Arbeitskraft zur Verfügung und erhielten hierfür einen geringen Geldlohn, sowie Kost und Unterkunft. Zur Wende des 19. zum 20. Jahrhunderts hatten größere Bauern 20 bis 25, kleinere fünf bis acht Dienstboten (Karner 2000, 59). Bedingt durch eine Agrarkrise um die Jahrhundertwende kam es verstärkt zu Entlassungen von Dienstboten. Dies war jedoch nicht allein der Grund für die massive Abwanderung der Dienstboten in die Städte. Mägden und Knechten wurden keine Alters- und Invaliditätsversicherung zugesichert, sie konnten nicht frei über ihren Zugang zu Bildung oder über Heiraten entscheiden und waren hierin vom jeweiligen Bauern abhängig (Karner 2000, 59 und 75). Durch die abgewanderten Arbeitskräfte entwickelte sich der Bauernhof zusehends zu einem Familienbetrieb (Karner 2000, 59).

Es gab aber auch unter den Bauern eine Abwanderung in größere Städte wie Graz und Marburg/Maribor oder in die Industriegebiete des Mur- und Mürztals, die mit kurzen Unterbrechungen bis in die 1980er Jahre anhielt. Aufgrund der „Grundentlastung“ von 1848/49, die zu Beginn als „Bauernbefreiung“ gefeiert wurde, mussten die Bauern hohe Ablösungssummen an die Grundherren zahlen, was zu einer hohen Verschuldung der Bauern führte. So wurden von 1903 bis 1912 im Herzogtum Steiermark 2151 landwirtschaftliche Betriebe zwangsversteigert (Karner 2000, 76).

Aufgrund der Agrarkrise zu Beginn des 20. Jahrhunderts sank der Bestand an Großvieh, was zu einem Mangel an Milch, Butter und Mastvieh führte. Die Steiermark wurde zu dieser Zeit zum Hopfen- und Obstland der österreichischen Monarchie. Baumschulen wurden gegründet und das „Steirische Obst“ wurde zum Markenartikel. Dies bedeutete für viele Bauern eine Existenzsicherung (Karner 2000, 59-60). Die Gesprächspartnerin, die ich soeben zitiert habe, erzählte mir auch vom Beginn des Obstanbaus an ihrem eigenen Hof:

I: Ja, also der Vater von dieser Großmutter (Anm. zeigt auf Foto an der Wand) hat bereits an den Ackerrändern alles Bäume gehabt, auf Empfehlung von Erzherzog Johann, eine Birnenallee da rauf an der Straße, also lauter Allee-Hochstammbäume, man hat (...) unterhalb das Gras gehabt und die Hochstammbäume. Wo alles Handarbeit noch war. Dann mein Vater, der ist da unter der Großmutter (Anm. zeigt auf Fotos), das ist mein Vater, der hat in den dreißiger Jahren bereits Obstbaumwärter gelernt. Das war ein Lehrberuf. Obstbaumwärter. (...) Steiermark hat

⁵⁸ Die hierarchische Strukturierung der steirischen Gesellschaft im Allgemeinen spiegelte sich laut einer Gesprächspartnerin in den Essensvorschriften wieder: *I: Es gibt ja da die Dr. Gamerith, das war die bekannteste Nahrungsforcherin bei uns da. Vor 20 Jahren ist sie gestorben. Und die hat herausgefunden, wie die Speisenvorschriften bis zum Ersten Weltkrieg beinhalt waren. Erst nach dem Ersten Weltkrieg haben sie sie gelockert. Fische und Wild für den Adel und für den Klerus. (...). Rindfleisch für den Bürger und Schwein für die Bauern. Da in dieser Gegend. Und das ist sicher gut eingehalten worden. Aber dann hat es sich eingebürgert, bei Festessen, (...) bei Hochzeiten und bei Bestattungssessen hat es das gekochte Rindfleisch gegeben. Das war ein Festessen für die Dorfleute. Sonst haben sie nur Schweineres gehabt. (...) Viele ältere Leute essen heute noch kein Wild. Das haben sie nie gelernt und mögen's auch nicht. Jetzt fängt's an, dass eben auch Bauern Wildfleisch essen oder Fische. Das hat's nicht gegeben, früher. P2-A27-62:13. Die Interviewpartnerin verweist hier auf das Werk „Speise und Trank im südoststeirischen Bauernland“ von Anni Gamerith (1988).*

ja exportiert auch, Obst und eben wie die Bäume gepflegt werden, das hat er alles gelernt. P1-A27-37:51

Im Raum Stainz wurde – wie in diesem Zitat angesprochen – der Obst- und auch der Weinbau schon früh unter Erzherzog Johann (der zugleich auch Bürgermeister der Marktgemeinde Stainz war) intensiv gefördert. Er errichtete in Stainz eine Baumschule, um die Bauern der Gegend mit sortenreinen Obstgehölzen versorgen zu können (Wilfinger 1979, 75).

Der Weinanbau im Raum Stainz ging nach Erzählung einer meiner GesprächspartnerInnen im Ersten Weltkrieg wieder zurück, was sie mit der Priorität von Nahrungsmittel über Genussmittel erklärte:

I: Der Erste Weltkrieg hat Nahrungsmittel verlangt und nicht Wein. Und da haben sie die Weinflächen aufgelassen, weil einfach nichts da war. P1-A27-37:4

Nach den beiden Weltkriegen kam es durch Nahrungsmittelknappheit und Hunger immer wieder zu Plünderungen der Äcker und die wenigen Erträge sanken aufgrund von Trockenheit und eines Mangels an Arbeitskräften (viele Männer sind zu dieser Zeit aus ihrer Gefangenschaft noch nicht zurückgekehrt) (Karner 2000, 360).

In der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg erlebten die Menschen, die in der steirischen Land- und Forstwirtschaft tätig waren, eine völlige Umwandlung ihrer wirtschaftlichen und sozialen Situation. Im Zentrum aller Überlegungen standen marktwirtschaftliche Ausrichtung und Anpassung an die industrielle Konsumgesellschaft (Karner 2000, 359-360).

Mit dem Einsatz von Traktoren setzte die Mechanisierung an den Bauernhöfen ein. Ein älterer Bauer erinnert sich gemeinsam mit seiner Frau an die Zeit, in denen die ersten Traktoren eingesetzt wurden und in denen er – im Gegensatz zu heute – fasziniert von der damals neuen Technik war:

I: Wir sind da gerade in dem Umschwung gewesen, wo die Technik gekommen ist. Da hast das andere alles links liegen gelassen. (...) Wo man denkt, ich bin noch mit den Ochsen gefahren und mit den Pferden auch. Und dann ist das gekommen alles. Dann hat man halt die Technik vergöttert fast, kann man sagen, ich halt zumindestens. Ober Gscheids is nix ausserkummen. (...)

Frau von I: Du könntest heute auch nicht mehr mit die Ochsen und mit die Pferd fohrn.

I: Aber schöner war's! Als wie mit dem Traktor.

Frau von I: (...) Ich meine, meine Eltern haben auch (...) Ochsen gehabt und dann haben sie die Pferd gehabt. Mei, was das war, nicht? Es ist ja schneller gegangen, es war leichter alles, nicht? Mit den Pferden dann schon. (...) Und heute denkt man, man tät das ja gar nicht mehr schaffen, wenn's so langsam gehen würde, wie es früher gegangen ist. Oder man hat Silo geschnitten, alles zuerst einmal mit der Sichel abgehakt, dann alles aufgelegt und dann heimgeführt und dann in die Maschine einilossn. Und heute fahrst eini mit dem Gerät und alles. Früher haben wir eine Woche einigschnittn bei einem Silo und heute wird mit einem Tag alles fertig. P2-A13-55:15

In der Nachkriegszeit setzte neben der Mechanisierung auch die Spezialisierung (Monokulturen: vor allem Kartoffel und später Mais) und Intensivbewirtschaftung (Einsatz von Kunstdünger und Spritzmittel um höhere Erträge zu erzielen) an den landwirtschaftlichen Betrieben ein (Karner 2000, 360).

Durch das Aufbauprogramm UNRRA der UNO wurden bis Ende 1946 etwa 1400 landwirtschaftliche Maschinen und Geräte sowie Tonnen an Saatgut, Dünge- und Pflanzenschutzmittel geliefert. Die Lieferungen stoppten in der Steiermark Ende März 1847, obwohl nach dem Hungerwinter 1946/47 weiterhin ein hoher Bedarf an Unterstützung gewesen wäre. Der damalige steirische Landeshauptmann forderte im Jänner 1947 die Bauern auf, alles zu liefern, was sie selbst entbehren können, „um die Not in den Städten zu lindern“ (Karner 2000, 360).

Eine ältere Bäuerin schilderte mir gegenüber den Wandel in der steirischen Landwirtschaft und ihre Verantwortung als Bauern und Bäuerinnen der städtischen Bevölkerung gegenüber mit folgenden Worten:

I: Es ist alles angebaut geworden, weil man Selbstversorger gewesen ist. Man hat nichts eingekauft, weil man alles daheim gehabt hat. Man hat ein bisschen ein Zucker gekauft und ein Kaffee und es ist nichts eingekauft worden. Man hat daheim gelebt bei den Alten, es ist nicht so leicht gewesen.

A: Und wann war das wo die Umstellung gewesen ist?

I: Ja das ist so ... ich kann das nicht so genau sagen. Seit dem Krieg her, rede ich jetzt. Wir haben müssen Wien erhalten und die Städte. Da hat's geheißen, zuerst: Kunstdünger ansäen (...), weil vom Osten, von Ungarn, die haben ja nichts ein geliefert, das haben müssen Österreich allein. (...) Wir haben uns ja müssen erhalten. (...) Man hat früher nicht viel Kunstdünger gesät, dann haben sie angefangen, weil sie soviel wollten fechsen⁵⁹, dass die Leute zu essen haben. Und da haben sie den Kunstdünger geschenkt hergegeben. Dass wir fechsen, das wir was haben, dass wir abliefern können und verkaufen. P1-A70-8:14

Mit einer zielbewussten Agrarpolitik und Förderung durch das Land Steiermark wurde der strukturellen Schwäche der steirischen Landwirtschaft entgegengesteuert und versucht, den Bestand der bäuerlichen Familienbetriebe zu sichern. Dazu kam ein umfangreiches Maßnahmenpaket für den Ausbau des landwirtschaftlichen Bildungswesens (Karner 2000, 361). Dieses Paket umfasste „tausende Fortbildungen (zwischen 1948 und 1953 für 16.000 Menschen), praktische Übungen, landwirtschaftliche Sendungen im Radio, die kostenlose Zusendung der „Landwirtschaftlichen Mitteilungen“⁶⁰, Bild- und Filmvorführungen, ein eigener Informationsdienst für Bauernfunktionäre oder verbilligte landwirtschaftliche Fachbücher“ (Karner 2000, 361).

Im Zuge der Bildungsarbeit erfuhr auch die Stellung der Bäuerin am Hof eine Aufwertung, so wurden Musterhäuser („Haus der Bäuerin“) eingerichtet und Bezirksberaterinnen aufgestellt. Zusätzlich erleichterte die Mechanisierung in bäuerlichen Haushalten (z.B. Einführung der Waschmaschine) schwere körperliche Arbeiten der Bäuerinnen (Karner 2000, 361-162).

Wie ich aus den Interviews mit zwei Altbauern erfahren habe, waren die Fortbildungskurse vor allem auch eine wichtige Einrichtung für alle, die keine Möglichkeit hatten, die Schule zu besuchen oder diese abbrechen mussten, weil sie am Hof gebraucht wurden (Geburtsjahr des Erstzitierten: 1938, des Zweitzitierten: 1928).

⁵⁹ „Fechsen“ ist ein nicht mehr häufig verwendetes, steirisches Wort und bedeutet laut der Tochter der Interviewpartnerin – die ich gebeten habe, mir den Begriff zu erklären – „arbeiten“.

⁶⁰ Das Herausgeben von bäuerlichen Zeitschriften und Zeitungen (z.B. der „Bauernbündler“) begann in der Steiermark zu Beginn des 20. Jahrhunderts, in denen erstmals landwirtschaftliche und politische Anliegen der Bauern sowohl nach außen als auch nach innen kommuniziert wurden (Karner 2000, 60).

I: Ich bin praktisch immer Landwirt gewesen, habe sehr viele Kurse damals mitgemacht, Aufbaukurs ... Eigentlich was damals Kurse üblich gewesen sind. (...) Mit 16 Jahren habe ich die Wirtschaft schon übernommen. Ich habe nie einen Vater gehabt, er ist aus dem Krieg nicht mehr zurückgekommen und meine Mutter hat uns Kinder aufgezogen. (...) Und da habe ich eigentlich keine Landwirtschaftsschule mitmachen können, (...) weil ich der einzige Bua vom Haus war, drei Schwestern habe ich gehabt. Ja und da bin ich halt daheim geblieben und habe mich eigentlich voll einigsteigert in die Landwirtschaft. P1-A48-5:1

I: Erstens einmal bin ich laufend Kurse gegangen, weil Volksschulzeit war bei mir aufgrund des Krieges, kannst sagen 7 Jahre und das achte Jahr war ich schon wenig in der Schule, weil Fliegeralarm war, keine Lehrer waren und so fort. Aber ich hätte das achte Jahr schon auch gemacht. Und anschließend, also im Laufe der letzten Jahre, da war ich erstens ledig und zweitens auch als Verheirateter, immer wieder Kurse besucht, die Meisterprüfung gemacht und ich bin laufend bei Schulungen anwesend gewesen. Und gleichzeitig ... das ist einmal Theorie, gleichzeitig aber die Praxis. Wenn man sozusagen von Jugend auf, zuerst beim Heimathaus und dann hier, da wo ich hergeheiratet habe, nur Landwirtschaft betrieben hast, dann kriegst du eine Bindung zum Boden und dann kannst sagen, ja, ich weiß mit was ich zu tun habe. P1-A08-11:53

Die Bedeutung der Kombination des Erfahrungs- bzw. Praxiswissens mit dem Wissen, das in Kursen vermittelt wird, wurde auch von einem der Begründer des Bundes Steirische Landjugend (Gründungsjahr: 1949), Karl Schwer, hervorgehoben. Er kritisierte konservative Wertehaltungen unter den LandwirtInnen und formulierte die dringende Notwendigkeit von Bildungsmaßnahmen unter den steirischen LandwirtInnen folgendermaßen:

„Wenngleich das Bauernhaus selbst die beste Lebensschule und Bildungsstelle des jungen Menschen ist, so wird doch das Rad der Entwicklung unbarmherzig über jene hinwegrollen, die jede weitere Fortbildung auf geistig-fachlichem Gebiet aus einer sträflichen Bequemlichkeit oder konservativen Halsstarrigkeit als überflüssig erachten. („Steirischer Bauernbündler“ vom 30. November 1949, 9. Jg./ Nr. 43, S.3 zitiert in Burkert-Dottolo 1999, 158).“

Während zu Beginn vor allem das Fachwissen und die Weiterbildung im engeren Produktionsbereich im Mittelpunkt der Fortbildungen standen, verlagerte sich in den 1960er Jahren das Angebot an Schulungen und ganztägigen Seminaren auf sozialpolitische und allgemeinpolitische Themen (Burkert-Dottolo 1999, 161).

Einen weiteren, tief greifenden Wandel erlebte die steirische Landwirtschaft Jahrzehnte später mit dem EU-Beitritt Österreichs und dem Abschluss des GATT-Abkommens, die zu einem drastischen Sinken der landwirtschaftlichen Erzeugerpreise führten. Durch eine umfassende Reform der Agrarpolitik sollten zum einen die hohen Produktionskosten gesenkt und zum anderen durch Flächenstilllegungen und Ausgleichszahlungen an die Erzeuger die Überschussproduktion der heimischen Bauern reduziert werden (Karner 2000, 524).

Einer meiner Gesprächspartner schildert den Übergang von einer intensiven zu einer extensiven Bewirtschaftung vieler Betriebe in der Weststeiermark mit folgenden Worten:

I: (...) weil einfach insgesamt der Ackerbau unwirtschaftlicher geworden ist im Laufe der letzten fünf bis zehn Jahre, hat das ja rapide abgenommen. Und die ganze Sache (...) überhaupt in der Region eher extensiv bewirtschaftet wird. Es gibt, glaub ich, die zwei Spitzen, die eine Spitze ist der konventionelle Landbau, der in die Richtung von 100% Maisanbau geht und dann gibt's die andere Variante, die teilweise nicht immer

biologisch ist, aber auch eine biologische Landwirtschaft ist, die total extensiv ist und auf Förderungsmaximierung hinarbeitet. Wo möglichst viel, aufgrund von Verzichtsmaßnahmen – Begrünung und sonstigen Massnahmen – (...) oder sonst irgendwie versucht wird, eben ein Maximum aus der Förderung rauszuholen. P1-A25-39:31

Wie schon in dem Zitat durch den Begriff „Förderungsmaximierung“ angesprochen, drohte durch die Reform der Bauer aber auch zum „Bittsteller bei Förderstellen“ zu werden. Die zu Beginn hohen Förderprämien der EU wurden vielfach von den Landwirtnnen genutzt um Traktoren und technische Geräte zu kaufen und wurden nicht in Produktion, Infrastruktur und Vermarktung investiert, um den Hof längerfristig zu sichern (Karner 2000, 524).

I: Ja zuerst haben sie ... die Kleineren halt die ganzen Maschinen gekauft, die sie gebraucht haben, dass sie schneller sind daheim beim Arbeiten. Sagen wir, wenn man arbeiten gegangen ist, dann daheim auch noch gearbeitet hat. Ja und dann ist halt vielen das alles zu viel geworden, nicht? Und dann haben sie aufgehört. Das ist immer mehr gekommen mit der Zeit. Und die Kinder dann auch nicht mehr mitgeholfen haben, dann sagen wir ... ist das ganze Maschinenkaufen fast umsonst gewesen. P2-A13-55:31

Für steirische Produkte konnten im EU-Raum Nischen gefunden werden, darunter vor allem der „Schilcher“ in der Weststeiermark, Weine aus der Südsteiermark, das Kürbiskernöl, das „Styrian Beef“ und der Chinakohl, der in Skandinavien guten Absatz fand (Karner 2000, 525). Produkte wie das Kürbiskernöl oder der Schilcher waren auch schon vor dem EU-Beitritt steirische Markenprodukte, die exportiert wurden. Einem Gesprächspartner zufolge gab es zu Beginn der 1980er Jahre in der Weststeiermark einen „Schilcherboom“:

I: (...) Schilcherboom. Anfang der 80ziger Jahre hat der Schilcher den höchsten Preis gehabt. Da sind damals die Trauben gehandelt worden zu einem Preis, wie sie heute der Sauvignon hat. Der Schilcher ist wieder dort wo er hingehört, nämlich so ungefähr auf dem Niveau vom Welschriesling. Und damals hat eben auch dieser neue Kultivierungsboom eingesetzt, dass man eben die alten Anlagen ausgetauscht hat und Neuanlagen gesetzt hat. Zusätzlich natürlich auch Anlagen auf Flächen, die nicht unbedingt super waren, wobei man historisch auch sehen muss, dass ja früher Weinbau betrieben worden ist, an jeder Hausecke. P1-A55-33:27

Ein weiteres steirisches Markenprodukt, das Kürbiskernöl, erfuhr einen ähnlichen Aufschwung. Durch Projekte wie der „Steirischen Ölspur“ (Abbildung 7) in der Weststeiermark wurde das Kernöl vermarktet und der Anbau von Kürbis nahm zu. Ein älterer Gesprächspartner erinnert sich daran, dass das Kernöl in den Zeiten seiner Kindheit noch nicht vermarktet wurde und erst in den letzten Jahrzehnten zu einem geschätzten steirischen Exportgut aufstieg:

I: In meiner Kindheit haben wir (...) am Ackerende Kürbissen angesetzt und da haben wir selber für Eigenbedarf Öl gemacht. (...) Ist ja früher kaum gehandelt worden. Ja, es hat jeder Bauer für sich selber gemacht. Und inzwischen wird (...) nicht nur österreichweit, schon weltweit wird sehr viel schon nach Amerika exportiert (...). Wird heute praktisch voll maschinell erzeugt (...) Aber wir haben nie Öl verkauft. Wir haben es selber gemacht, nur einmal im Jahr Öl gemacht, unsere Ölkondln gehabt. Heute macht man's ja öfters, weil das Öl ja den feinen Duft so schnell verliert. P1-A50-51:99

Trotz der vielen Maßnahmen – Förderungen, Vermarktung von Nischenprodukten etc. – gibt es in der Steiermark bis heute einen steten Rückgang an bewirtschafteten

Bauernhöfen (Karner 2000, 525). Ein älterer Bauer erwähnte in einem Interview seine Sorge über die zunehmende Vernachlässigung von ehemals bewirtschafteten Flächen:

I: Durch den, dass alles arbeiten geht und die Preise unterm Tisch sind, wird auch nicht mehr so genau gearbeitet. Es wird kaum mehr gemäht, sagen wir, alles was früher sauber gemäht ist geworden, die ganzen Böschungen, die ganzen schrägen Hänge, das wird alles nicht mehr gemäht und da haben wir jetzt das Problem mit den Schnecken, viel mehr. Ich glaube, die sind schon deswegen gekommen, weil man nichts mehr mäht. (...) Der Wald ist auch schön, der Wald gehört. Aber die Grünflächen und die Rinder, das gehört auch her, das gehört auch dazu. (...) Der Wald wächst sehr stark. Und da hat man fast Angst, dass der zuwächst. Aber dann ist es mit den Fremden auch schlecht. P1-A48-5:168&178

Die letzte Bemerkung des Bauerns bezieht sich auf die Angst, dass Touristen (die „Fremden“), die die Weststeiermark vor allem wegen ihres vielfältigen Landschaftsbildes schätzen, aufgrund der Zunahme des Waldes und der gleichzeitigen Abnahme bewirtschafteter Flächen, nicht mehr in die Region kommen könnten. Die Angst, dass sich die abnehmende Landschaftspflege in Zukunft negativ auf den Tourismus in der Region auswirken könnte, wurde auch von einer weiteren Gesprächspartnerin, die an ihrem Betrieb Gästezimmer vermietet, angesprochen. Dass zunehmend eigene landwirtschaftliche Flächen weiterverpachtet werden, zeigt laut einem meiner Gesprächspartner bereits negative, ökologische Folgen:

I: Bei uns (...) ist einfach das Bauernsterben, dass die Höfe zumachen, also ich meine was Anderes machen und alles was großtechnisch bewältigbar ist, in Form von Ackerkulturen, das wird angepflügt, dann wird das Ackerland genutzt, die Tierhaltung wird eingestellt. Ah ... und die Brutalität steigt einfach. Die Brutalität im Umgang mit Umwelt, Straßen und Maschinen. Immer größere, schwerere Maschinen, die einfach immer weniger Rücksicht nehmen. Die Grenzverletzungen nehmen zu mit den ganzen Problemen, die Straßen werden kaputt gemacht, die Wege werden kaputt gemacht, weil früher sie mit kleinen Traktoren gefahren sind. Mit 2000, 3000 Kilo angehängt, jetzt kommen die Traktoren mit 200 PS, fahren von irgendwo her, 20 Kilometer, kommen die her und fahren dann mit dem großen Kipper mit 20, 30 Tonnen Mais auf der schmalen Straße. Also das ist alles ein brutaler Eingriff auf die Landwirtschaft im Gesamten. P2-A25-58:28

Ein Gesprächspartner schätzt die weststeirische Landwirtschaft in ihrer derzeitigen Form als wenig überlebensfähig ein. Es sind seiner Ansicht nach vor allem ökonomische Gründe, das steigende Bedürfnis an Wohlstand, dass viele Menschen dazu bewegt, nicht mehr im Sektor der Landwirtschaft tätig zu sein.

I: Generell glaube ich, dass es in der weststeirischen Landwirtschaft so sein wird, wie diese Landschaft das bedingt. Dass die Betriebsstrukturen einfach noch ökonomischer und noch vereinheitlichter werden, ob das jetzt von allen immer auf Brüssel geschoben wird oder ob das hausgemacht ist, oder ob das mit der Osterweiterung zu tun hat oder sonst irgendwas. Es ist der Zug der Zeit, dass 90% aller landwirtschaftlichen Betriebe in der Weststeiermark über kurz oder lang in der Form verschwinden werden, weil das einfach den heutigen Anforderungen an ein normales Leben mit einem möglichst großen, schönen Auto und ich weiß nicht, was nicht noch alles, einfach nicht mehr entspricht. (...) Ich glaube es hat wirtschaftliche Gründe, dass eben ab einem bestimmten Zeitpunkt nicht mehr, ohne nachzudenken, weitergemacht worden ist. Weil das nicht mehr so ist: Ich bin irgendwo hingeboren, ich muss jetzt da Bauer sein, weil was Anderes gibt's nicht auf der Welt. (...) Das hat einfach mit dem wirtschaftlichen Aufschwung und mit dem Ansteigen der Bedürfnisse der Menschen zu tun. P2-A55-60:28

Trotz dieser zum Teil negativen Entwicklungen in der Landwirtschaft und den Zukunftsängsten einiger LandwirtInnen, ist der eigene Bezug meiner GesprächspartnerInnen zur Landwirtschaft ein vielfach positiver, wie ich in einem späteren Kapitel zeigen werde (Kapitel 4.7). Auch die Grundeinstellung der Menschen zu ihrer Region im allgemeinen, und zu der vielfältig gegliederten Landschaft der Weststeiermark im speziellen, fiel in den Interviews sehr positiv aus, wie ich im folgenden Kapitel darstellen werde.

4.4 Einstellungen der GesprächspartnerInnen zum Leben in der Region Weststeiermark

Ich habe die GesprächspartnerInnen (n=11) der Erhebungsphase 2 befragt, wie ihnen das Leben in ihrer Region gefällt. Die Analyse zu den Werten und Einstellungen meiner GesprächspartnerInnen (Phase 2) habe ich gemeinsam mit dem Projektmitarbeiter und Umweltpsychologen Thomas Lindenthal durchgeführt. Die meisten GesprächspartnerInnen hatten eine sehr positive Einstellung zu ihrer eigenen Region. Es fielen dabei Kommentare, dass das Leben am Land und „in der Natur“ geschätzt wird, dass man in der Region „verwurzelt“ sind und dass man sich ein Leben in der Stadt oder anderswo gar nicht vorstellen könne.

I: Ich könnte mir nicht vorstellen, dass ich irgendwo in der Stadt tät wohnen. Wenn'st da aufgewachsen bist, ich meine und so auch als Bauer, nicht?, ich meine, ist man doch der eigene Herr und so. Das wäre ich nicht gewohnt, dass ich irgendwo in der Firma arbeite oder was, das ... Das muss man glaube ich von Jugend auf gewohnt werden, dass wie die Söhne jetzt auch in die Arbeit gehen, nicht? P2-A66-64:17

Einem Weinbauer gefällt es im Vergleich zu vielen anderen Weinbauregionen in der Weststeiermark am besten:

I: Na ja, ich meine, wenn ich mir irgendwas aussuchen könnte, wo man sonst leben sollte, auch in dem Beruf, ich glaube, dass ich bis jetzt schon in einigen Weinbaugebieten oder auch nicht nur Weinbaugebieten unterwegs war, wo es mir zwar sehr gut gefallen hat, aber auch, also ich könnte mir nur vorstellen, dass es mir da am besten gefällt, muss ich ehrlich sagen, ja. Also da kommt eigentlich nur „sehr gut“ in Frage. P2-A28-65:14

Ein Bauer wollte sich nicht auf die eine Region, in der er lebt, festlegen:

I: Ja ich habe halt leider eine sehr schwankende Meinung. Je nachdem wo ich gerade bin, wenn ich was anderes sehe, dann gefällt es mir woanders wieder besser. Und wenn ich woanders bin, wo es schlecht ist und ich komme zuhause, dann gefällt es mir da wieder besser. P2-A25-58:15

Ich habe meine GesprächspartnerInnen auch befragt, was ihnen in ihrer Region am besten gefällt. Fünf GesprächspartnerInnen erwähnten ihre Freude an der Natur und vor allem an der Schönheit der abwechslungsreichen Landschaft der Weststeiermark als einen besonderen Vorzug im Leben in ihrer Region.

I: Am schönsten? ... Das Abwechslungsreiche. Dass es so mannigfaltig ist. Das finde ich am schönsten, dass du obischaust und auffifahren kannst und eben im Kontrast zu anderen Landschaften, die natürlich auch schön und anmutig sind aufs Erste, wird's einem da nicht fad. Also man sieht sich nicht satt. Weil wenn'st einmal um die Ecke gehst, schaut's schon wieder anders aus. P2-A55-60:17

I: Am schönsten finde ich da das Leben mit der Natur und vor allem die wunderbare Aussicht auch, da wo wir sind. Also das ist ein Paradies. Das ist rundherum, wir haben alles. Vom Obst her, vom Wein her, wirklich das ist, wir haben Pfirsiche, wir haben alles was man eigentlich gerne hat. Und auch im Sommer, es ist so schön hier und der Wald ist und die Wiesen. Es ist eigentlich alles da, was man wirklich zum Leben braucht. Das ist sehr schön. P2-A04-57:18

Von drei GesprächspartnerInnen wurden die Vielfalt und die Früchte, die in ihrer Region wachsen, als besonders schön hervorgehoben. Von einem Gesprächspartner wird aber auch der gesamte Wachstumsprozess vom Sähen bis zur Ernte in diesem Zusammenhang mit besonderer Wertschätzung verfolgt.

I: Am schönsten sind die Früchte, die hier wachsen und die geerntet werden, das ist schön, das gehört zur Gegend, die Kürbisse, der Mais und einfach die Freude an der Ernte. Also dass die Leute säen und sie ernten. Das ist schön. P2-A65-53:23

Für zwei weitere GesprächspartnerInnen stand auch die Natur bei ihrer Antwort im Vordergrund. Sie erwähnen das Frühjahr als das, was ihnen in ihrer Region am besten gefällt.

Ein Gesprächspartner hob zudem hervor, dass in der Region aufgrund seiner Vielfalt alles da ist, was man zum Leben braucht. Dies betrifft allerdings nicht nur die regionalen Erzeugnisse aus der Landwirtschaft, sondern auch die gewerbliche Infrastruktur.

I: Und alles andere haben wir eigentlich in sehr guter Qualität, was das Essen betrifft in der Umgebung, also sowohl Gastronomie als auch von dem was eben die Bauern erzeugen. Wir haben glaube ich auch weinmäßig natürlich, dass das nicht ganz schlecht ist und das ist schon mal, jetzt einmal die Grundidee, dass man ganz gut leben kann, essen und trinken kann und die gute Versorgung auch genauso. Wie ich schon gesagt habe, dass man Stainz ein überregionales Einkaufszentrum doch werten kann, weil man wirklich ziemlich alles kriegt und dort auch wieder hauptsächlich Leute am Werken sind, die glaube ich das Gefühl haben, was man so, was das Gefühl für die Qualität haben. Und für das, was die Bevölkerung brauchen kann. P65-A28-65:15

Neben den Vorzügen der Natur und der Vielfalt der Landschaft, gaben die GesprächspartnerInnen auch weitere Vorzüge an. So erwähnte ein Gesprächspartner die Heimatverbundenheit als das, was er am schönsten im Leben in seiner Region empfindet.

I: Ja ... es ist eigentlich die Heimatgemeinde, die Heimat in dem Sinne und ich weiß von vielen Leuten, die so sehr behaupten, ihnen gefällt es dort gut, aber letztlich wenn man tiefer mit denen ins Gespräch kommt, kommt man drauf, dass eigentlich Heimweh auch immer noch bei denen vorhanden ist. P56-A10-56:23

Bei der Frage nach dem, was sie in ihrer Region am meisten schätzen bzw. am schönsten empfinden, fielen die Antworten der GesprächspartnerInnen sehr ähnlich aus. Neun GesprächspartnerInnen gaben an, dass das Leben in der Natur, die Vielfalt der Kulturpflanzen und der Landschaft das Schönste in ihrer Region sei. Ein weiterer Gesprächspartner hob diese Vielfalt hervor und erwähnte noch zusätzlich die Vielfalt der gewerblichen Infrastruktur. Nur eine Person erwähnte die Heimatverbundenheit zur Gemeinde, in der er wohnt.

Auf meine Frage, was ihnen in der Region nicht gefällt, erwähnten bis auf einzige Ausnahme alle GesprächspartnerInnen auch Aspekte, die ihnen in ihrer Region missfallen.

Es sind dies vor allem soziale Aspekte. So erwähnt ein Gesprächspartner, dass ihn das Gerede im Dorf stört und dass er sich damit inzwischen abgefunden hätte. Eine Gesprächspartnerin stört der Neid der Bauern untereinander. Eine andere Gesprächspartnerin und deren Mutter stört in ihrer Region, dass die Menschen deutlich weniger als früher zusammenhalten und sich gegenseitig helfen, und dass der eine darüber hinwegsieht, wenn der andere am Hof Hilfe bräuchte. Ihre Mutter formuliert dies mit folgenden Worten:

Mutter von I: Früher wenn man denkt, da hat man wirklich schön zusammengehalten, die Nachbarn und alles. Wenn der eine gemäht hat und man hat gesehen, dass ein Unwetter kommt und der kommt nicht zusammen, ist man schnell gegangen, helfen dem, hat man zusammenrechnen geholfen. Und helfen gegangen. Und auch gegenseitig mit der Fuhren, hat man das Vieh genommen und den Wagen außergezogen oder sonst irgendwas. Das ist jetzt ... Da sehen die Leute drüber hinweg. Ja, ja. Das ist ... I: Das stört mich schon, ja. P2-A05-69:19

Dass es Menschen in der Region gibt, mit denen der Umgang schwieriger sei, missfällt einem Gesprächspartner, doch sieht er dies als ein Problem, dass unabhängig von dieser Region sei, weil es überall auftrete. Diesen Gesprächspartner störte auch, dass die Leute in seiner Region oft wenig Eigeninitiative zeigten und bei Initiativen anderer sich nicht beteiligen wollen.

Neben den sozialen Aspekten, die meinen GesprächspartnerInnen missfallen, wurden auch infrastrukturelle, landschaftliche und wetterbezogene Aspekte genannt.

So missfällt zwei GesprächspartnerInnen der Lärm der Straße, die nahe an ihrem Hof vorbeiführt. Einen weiteren Bauern stören die Egalisierung der Landschaft und der damit verbundene Verlust von Biodiversität im Allgemeinen.

I: Diese Egalisierung der Landschaft, dass es mehr oder weniger aufgestellte Schräglächen sind, einplanierte, abgegraben und plattgewalzt. Wenn man sich gerade da den Höhenrücken angeschaut hat, vor 50 Jahren, dann war das viel ... Man hat jetzt überhaupt nicht mehr das Bedürfnis da drüben irgendwie herumzugehen. Also das hat nichts mehr. Es gibt keine Restflächen mehr dazwischen, es gibt keine Mauerln mehr, es gibt keine Stiegen mehr. Früher einmal waren das lauter kleine Refugien, die mehr oder weniger kleinklimatisch erstens was gebracht haben und zweitens auch Lebensraum für irgendwelche Begleitvegetation und irgendwelche Viecher geboten haben. Das ist verschwunden, nachdem das alles drüben so ca. zwischen einem und zwei Hektar am Fleck eingeebnet worden ist, bis halt der nächste Nachbar gekommen ist. Da hat's sie verloren, die Landschaft. Das ist das, was mich schon sehr stört. P2-A55-60:18

Einen Gesprächspartner stört, dass vor allem im Raum Deutschlandsberg die Landwirtschaft und Industrie eng beieinander Raum sind und dass der Tourismus in der Region vernachlässigt wurde. Einen anderen Gesprächspartner stört das feuchtwarme Klima im Sommer in der Ebene.

Weitere Aspekte, die in der Region missfallen, sind z.B. das Nichteinhalten der Sonntagsruhe von Seiten vieler Nebenerwerbsbauern, das von einem Gesprächspartner erwähnt wurde oder das umweltschädliche Verhalten von Menschen aus der Region, das einem anderen Gesprächspartner, der Biobauer ist, missfällt.

Im Vergleich zu den vielen positiven Kommentaren zu ihrer Region, fielen die negativen Kommentare meiner GesprächspartnerInnen eher spärlich aus.

4.5 Auswahl und Charakterisierung der GesprächspartnerInnen

Nach diesen Auszügen zu den Einstellungen einiger meiner GesprächspartnerInnen zu ihrer Region, möchte ich nun die GesprächspartnerInnen selbst vorstellen, indem ich zunächst in diesem Kapitel erläutern werde, wie ich die GesprächspartnerInnen der jeweiligen Erhebungsphasen ausgewählt habe und soziodemografische Daten zu den GesprächspartnerInnen kurz anführen werde (siehe auch Bilder zu einigen meiner GesprächspartnerInnen in Abbildung 11).

Ich habe in den jeweiligen Erhebungen aus den zuvor ausgewählten Gemeinden (Kapitel 4.1) ausschließlich Bauern und Bäuerinnen befragt oder Personen, welche einen direkten Bezug zur Landwirtschaft haben bzw. an einem landwirtschaftlichen Betrieb leben. Die jeweilige Anzahl und Auswahl der GesprächspartnerInnen variierte von Erhebungsphase zu Erhebungsphase je nach Interesse und verfügbarer Zeit der GesprächspartnerInnen oder nach eigenen Einschränzungskriterien (Tabelle 1).

In der ersten Erhebungsphase habe ich den Kontakt zu GesprächspartnerInnen über eine Stichprobenziehung nach Schneeballprinzip⁶¹ hergestellt. Bei dieser Art von Stichprobenziehung werden eine oder mehrere Schlüsselpersonen ausfindig gemacht und gebeten, potentielle GesprächspartnerInnen für die eigenen Forschungsfragen zu empfehlen (Bernard 2002, 185). Meine erste Schlüsselperson war in meiner Feldforschung zunächst der Vermieter meiner Unterkunft, welcher selbst einen landwirtschaftlichen Betrieb führt. Weitere Schlüsselpersonen waren VertreterInnen der Landwirtschaftskammer des Bezirks Deutschlandsberg sowie die GeschäftsführerInnen zweier Vereine, die lokale Produkte vertreiben und in direktem Kontakt mit vielen weststeirischen Bauern und Bäuerinnen stehen.

Ich habe in Folge dieser ersten Empfehlungen jede GesprächspartnerIn, mit der ich in der Phase 1 ein Interview geführt habe, gebeten, mir weitere Bauern oder Bäuerinnen für Befragungen zu den Themen Wetter und Klima zu empfehlen.

Ich habe aus dem Netzwerk der Empfehlungen nur jene GesprächspartnerInnen für die Phase 1 ausgewählt, die in den zuvor ausgewählten Gemeinden (Kapitel 4.1) ansässig sind. Sobald ich das Gefühl hatte, dass eine Sättigung der Daten erreicht wurde⁶², habe ich die Erhebungen beendet, d.h. nicht jede empfohlene Person wurde befragt.

Für die Phase 2 habe ich GesprächspartnerInnen aus Phase 1 ausgewählt, die mir für eine tiefer gehende Befragung über deren Werte und Einstellungen geeignet erschienen. D.h., die zum Teil sehr persönlichen Fragen wollte ich vor allem jenen Bauern und

⁶¹ Die Stichprobenziehung nach Schneeballprinzip wird häufig in Studien über soziale Netzwerke angewendet, um herauszufinden, welche Personen sich kennen und warum diese sich kennen. Des Weiteren eignet sich die Methode auch in Studien, in denen Personen erforscht werden, die schwierig zu finden sind (Bernard 2002, 185). Die Auswahl der GesprächspartnerInnen nach dem Schneeballprinzip ist jedoch nicht immer geeignet: „Snowball sampling is popular and fun to do. If you are dealing with a relatively small population of people who are likely to be in contact with one another, then snowball sampling is an effective way to build an exhaustive sampling frame. In a large population, however, people who are well known have a better chance of being named in a snowball procedure than are people who are less well known. In large populations, then, snowball sampling is risky because every person does not have the same chance of being included.“ (Bernard 2002, 186)

⁶² Unter einer Sättigung der Daten verstehe ich den Zeitpunkt in der Analyse von Daten, in denen durch neue Interviews keine neuen Erkenntnisse mehr gewonnen werden können. Den Zeitpunkt, ab wann die Daten gesättigt sind und keine Erhebungen mehr durchgeführt werden, legt nach meinem Verständnis der/die ForscherIn selbst fest. Im englischen Sprachgebrauch wird eine Sättigung in den Daten als „theoretical saturation“ bezeichnet. Bernard (2002, 471) führt als Beispiel hierfür die Arbeit der Forscherin Kearney an: „By the time they'd done 40 interviews, Kearney et al. felt they had reached theoretical saturation, which means that they were not discovering new categories or relations among categories. Just to make sure, they conducted another 20 interviews and confirmed the saturation.“

Bäuerinnen stellen, zu denen ich ein gewisses Vertrauensverhältnis hatte und bei denen ich annahm, dass persönliche Gespräche über deren Einstellungen möglich sind. Diese Art der Stichprobenziehung entspricht einer begründeten Stichprobe anhand bestimmter Kriterien⁶³, da die Auswahl einem bestimmten Zweck (Eignung für Befragung über Werte und Einstellungen) diente (Bernard 2002, 182-184).

In der Phase 4 wurden GesprächspartnerInnen ausgewählt, die großes Interesse an gemeinsamen Feld- und Wiesenbegehungungen zeigten und auch ausreichend verfügbare Zeit für die zeitintensiven Begehungungen (Kapitel 5.1.6) aufbringen konnten. Diese Art der Stichprobenziehung entspricht ebenfalls einer begründeten Stichprobe anhand bestimmter Kriterien, bei der die Auswahl einem bestimmten Zweck dient (Bernard 2002, 182-184).

Die Auswahl der GesprächspartnerInnen der Phase 5 erfolgte anhand einer geschichteten Stichprobe ohne Zufallsverteilung⁶⁴, bei dem Personen nach bestimmten festgelegten Variablen (z.B. Geschlecht, Alter) ausgewählt werden (Bernard 2002, 181-182). So habe ich in der Phase 5 zum Teil bereits befragte Bauern und Bäuerinnen aus Phase 1 ausgewählt und Bäuerinnen und Bauern, die von Christian Bertsch im Rahmen des FWF-Projektes in der Weststeiermark befragt wurden, sowie Personen, die in der Phase 1 empfohlen, jedoch noch nicht von mir befragt wurden. Bei der Auswahl sollte Geschlecht und Alter der befragten Personen so gut wie möglich verteilt sein, um Unterschiede im Wissen der GesprächspartnerInnen testen zu können. Durch diese selektive Auswahl ergab sich folgende Stichprobe: i) 5 Männer und 4 Frauen der Alterskategorie 20-39; ii) 5 Männer und 7 Frauen der Alterskategorie 40-59 und iii) 5 Männer und 4 Frauen der Alterskategorie ≥ 60 .

Im Folgenden werde ich kurz die wichtigsten soziodemografischen Daten zu meinen GesprächspartnerInnen und ihren Betrieben darstellen. Mehr Raum möchte ich aber meinen GesprächspartnerInnen selbst geben, in dem ich in den folgenden zwei Kapiteln (Kapitel 4.6 und 4.7) ihre Werte, die sie an ihre Kinder weitergeben möchten und ihren Bezug zur Landwirtschaft anhand ihrer eigenen Stellungnahmen beschreiben werde.

Erhebungen bzw. Befragungen habe ich mit insgesamt 59 Personen an 45 Betrieben durchgeführt (22 Frauen und 37 Männer im Jahre 2005 im Alter von 23 bis 86 Jahren).

Etwa die Hälfte aller befragten Personen ist am Hof, an dem sie heute leben, aufgewachsen (53 % von 59) und 17% aller befragten Personen sind an einem anderen Hof/Haus in der Gemeinde, in der sie ansässig sind, aufgewachsen. 27% der befragten Personen sind aus anderen Gemeinden des Bezirks Deutschlandsberg in die Gemeinde gezogen, in der sie heute ansässig sind. Nur eine Person ist in einem anderen steirischen Bezirk aufgewachsen und erst später in den Bezirk Deutschlandsberg gezogen.

79% aller Befragten haben als ihren Beruf Bäuerin/Bauer bzw. Landwirt/Landwirtin angegeben, die restlichen befragten Personen gaben sonstige Berufe an. 20 % aller GesprächspartnerInnen befanden sich zum Zeitpunkt der Erhebungen in den Jahren 2004 bis 2005 bereits in Pension.

⁶³ Im Englischen: „Purposive Sampling“ oder „Judgment Sampling“: „In judgment sampling, you decide the purpose you want informants (or communities) to serve, and you go out to find some. This is somewhat like quota sampling, except that there is no overall sampling design that tells you how many of each type of informant you need for a study. You take what you can get.“ (Bernard 2002, 182)

⁶⁴ Im Englischen: „Quota Sampling“: „In quota sampling, you decide on the subpopulations of interest and on the proportions of those subpopulations in the final sample.“ (Bernard 2002, 181)

Die Erhebungen habe ich häufig mit dem/der Betriebsleiter/in (63 % aller Befragten) geführt oder ansonsten mit dessen/deren Eltern, Ehepartner/in und Kinder (selten auch mit den Schwiegerkindern oder -eltern).

Während der Erhebungen und der Besuche an den Betrieben begegneten mir die Bauern und Bäuerinnen zumeist in einer vertrauensvollen, offenen und unkomplizierten Art und Weise. Wer meine AnsprechpartnerInnen waren, war schon im vornhinein immer klar, da ich mit diesen Personen die Termine vereinbart habe. Es haben sich jedoch manchmal im Laufe der jeweiligen Erhebung weitere Familienangehörige hinzugesellt. Kommentare und Ergänzungen dieser Familienangehörigen wurden von meiner Seite als Bereicherung empfunden und waren immer wieder auch Anlass zu Diskussionen⁶⁵ der Familienangehörigen untereinander⁶⁶.

Die von mir besuchten 45 landwirtschaftlichen Betriebe (davon 9 Biobetriebe) liegen zwischen 300 m und 900 m Seehöhe ü.d.M und sind alle kleinstrukturiert. Sie haben eine jeweilige Gesamtfläche von 1,3 bis 36 ha (Mittelwert: 12 ha). 41 Betriebe haben Ackerflächen mit einer jeweiligen Fläche von 0,5 ha bis zu 48 ha (Mittelwert: 9 ha). 22 Betriebe haben Grünlandflächen von 0,5 ha bis zu 39 ha (Mittelwert: 8 ha). 23 Betriebe haben Sonderkulturen auf Flächen zwischen 0,35 ha und 30 ha (Mittelwert: 6 ha).

22 Betriebe haben Rinder von jeweils fünf bis zu 63 Stück (Mittelwert: 24 Stück), drei Betriebe haben Schafe von jeweils drei bis 5 Stück (Mittelwert: 4 Stück) und neun Betriebe haben Ziegen von jeweils ein bis zehn Stück (Mittelwert: drei Stück). Zwölf Betriebe halten Schweine von ein bis 350 Stück (Mittelwert: 62), 18 Betriebe halten Hühner von jeweils vier bis 40 Stück (Mittelwert: 18 Stück). Zwei Betriebe haben jeweils ein oder zwei Pferde. Sonstige Tiere an den Höfen, die von einigen meiner GesprächspartnerInnen angegeben wurden sind Enten, Hasen und Bienen (Haustiere wie Katzen oder Hunde wurden nicht erhoben). An sechs Betrieben werden Ferienwohnungen vermietet, elf Betriebe vermieten Gästezimmer und acht Betriebe führen einen Buschenschank. Einige Betriebe betreiben auch Ab-Hof-Verkauf und haben zum Teil ihren eigenen Hofladen (Abbildung 9).

An den von mir besuchten Betriebe leben durchschnittlich vier bis fünf Personen (Minimum: 1, Maximum: 8). 47% der insgesamt 45 Betriebe werden durch Haupterwerb, 42% durch Nebenerwerb und 2% durch Zuerwerb bewirtschaftet. Zu 5% der Betriebe liegen keine Daten zur Erwerbsart vor (da sich die Gesprächspartner unsicher waren oder keine Angaben gemacht haben), 4% der Betriebe sind verpachtet.

Die hier präsentierten Daten sollen einen kurzen Einblick zu den soziodemografischen Daten der Gesprächspartner und eine Übersicht zur Betriebsstruktur der jeweiligen Betriebe geben. In den folgenden zwei Kapiteln werde ich auf Werte meiner GesprächspartnerInnen und auf ihren persönlichen Bezug zur Landwirtschaft eingehen, die sich nicht anhand von Zahlen ausdrücken lassen.

⁶⁵ Die Anwesenheit von anderen Familienangehörigen kann aber auch in manchen Fällen nicht förderlich sein. So kann der/die eigentlich Befragte durch die Anwesenheit Dritter nicht mehr zu Wort kommen, oder bestimmte Themen zu Meinungsverschiedenheiten führen. So kam es z.B. in einer Befragung zu Werten und Einstellungen, bei der Frage, wie sehr es dem Gesprächspartner wichtig ist, dass die Kinder den Hof übernehmen, zu einer heiklen Diskussion zwischen einem befragten Bauern und seinem Sohn.

⁶⁶ Kommentare und Ergänzungen von Dritten wurden transkribiert und mit einem Kürzel für die betreffende Person versehen. Somit konnten bei den Auswertungen der Ergebnisse die Aussagen der eigentlichen GesprächspartnerInnen von den Aussagen weiterer Familienangehörigen auseinandergehalten werden.

4.6 Welche Werte GesprächspartnerInnen ihren Kindern weitergeben möchten

Ich möchte hier meine GesprächspartnerInnen nicht auf die Art und Weise vorstellen, indem ich auf einzelne Lebensgeschichten eingehe, sondern indem ich die Antworten jener GesprächspartnerInnen der Phase 2 vorstelle, die selbst Kinder haben und die ich gefragt habe, was ihnen das Wichtigste sei, was sie ihren Kindern vermitteln wollen. Ich denke, dass diese Frage meinen LeserInnen einen tieferen Einblick in die Werte meiner GesprächspartnerInnen verschaffen kann, als wenn ich die GesprächspartnerInnen direkt auf ihre eigenen Werte angesprochen hätte.

Viele der Antworten auf die Frage, was für die GesprächspartnerInnen das Wichtigste sei, was Sie ihren Kindern vermitteln wollen, beziehen sich zum einen auf Werte mit Naturbezug und zum anderen auf ethische Werte.

Bezüglich des ersteren erwähnten vier GesprächspartnerInnen, dass es ihnen wichtig ist, ihren Kindern die Verbundenheit mit der Natur und die Liebe zu ihr zu vermitteln, sowie eine positive Einstellung zu ihrer Umwelt und Sensibilität dieser gegenüber.

I: Pah. Ja das ist so eine Alles-oder-Nichts-Frage. Da kann man ganz philosophisch werden oder ganz knapp. Was will ich ihr vermitteln? Ganz knapp, um das nicht zu breit zu machen. Eine Sensibilität ihrer Umwelt gegenüber, ganz wurscht was das ist.
P2-A55-60:20

Bezüglich der ethischen und charakterlichen Werte möchten zwei GesprächspartnerInnen ihren Kindern vermitteln, dass zwischenmenschliche Beziehungen wichtiger sind als materielle Werte.

I: Ja (Anm. lacht), das ist eine wichtige Geschichte ... Ich meine, was ich vermitteln möchte, ob wir es schaffen, das ist die andere Geschichte, das ... ist einfach so die Grundidee, dass einfach nicht immer alles was mehr Wert im Geldsinn vom materiellen Sinne mehr wert ist, sondern dass vor allem Beziehungen und so oft mehr wert sind als wie ein einmaliges Geschäft, so auf die Art. Also eher darauf hin, dass man auch von der persönlichen Zufriedenheit von den Kindern selber und auch von der Familie und von ... Weil das glaube ich auch wichtig ist für den gesamten Umgang mit allen Leuten. Wenn man selber halbwegs zufrieden ist, dann kann man auch relativ gut zusammenkommen mit anderen. Und dass wir das auch den Kindern irgendwie weitergeben kann, das wäre eins von den wichtigsten Sachen. P2-A28-65:18

Einer Gesprächspartnerin war in Ergänzung dazu wichtig, dass die Kinder eine generelle Wertschätzung lernen sollten, u. a. gegenüber Menschen, Lebensmitteln und der Natur.

I: Das schwankt an und für sich sehr je nach Altersphase. Irgendwo die Wertigkeit, dass sie überhaupt Werte erkennen, zum Beispiel, dass Lebensmittel einen irrsinnigen Wert haben. Wertschätzung allem gegenüber, ob das die Mitmenschen sind, ob das eben Lebensmittel oder die Natur, oder Dinge einfach wertgeschätzt werden, wäre mir wichtig. Es wäre mir auch wichtig eine Beziehung zum Glauben, was momentan sehr schwierig ist und wichtig auch Selbstständigkeit und ein gewisses Pflichtbewusstsein, Arbeitseinstellung. Und an und für sich nicht nur das Materielle, sondern das Zwischenmenschliche, dass das eigentlich das Wichtigere ist.
P2-A59-54:1

Aus diesem Zitat geht auch hervor, dass dieser Gesprächspartnerin auch wichtig ist, dass die Kinder Selbstständigkeit und dabei auch Pflichtbewusstsein lernen sowie eine Beziehung zum christlichen Glauben entwickeln (nicht ohne zu erwähnen, dass letzteres besonders schwierig sei).

Ein Gesprächspartner äußerte, dass ihm ein intaktes Familienleben wichtig sei, und dabei die eigenen Werte weiterzugeben. Zufriedenheit und „Bodenständigkeit“ sind einem weiteren Gesprächspartner wichtige Werte, die er seinen Kindern weitergeben will. Eine Gesprächspartnerin gab als wichtigstes an, dass die Kinder ehrlich sind und ethisch gute Werte leben („anständig sind“). Lediglich ein Gesprächspartner erwähnte einen Wert, der sich auf den Lebensstil bezog, nämlich dass seine Kinder gesunde Nichtraucher werden.

Interessanterweise haben die GesprächspartnerInnen keine Werte erwähnt, die sich auf die Landwirtschaft oder die Hofnachfolge bezogen.

4.7 Wie GesprächspartnerInnen ihren Bezug zur Landwirtschaft beschreiben

Ich habe mit den elf GesprächspartnerInnen der Phase 2 über ihren Bezug zur Landwirtschaft gesprochen und meinen hierfür erstellten Gesprächsleitfaden mit vorgegebenen Skalierungen ergänzt. Dabei interessierte mich zunächst, was die Bäuerinnen und Bauern an ihrer Arbeit in der Landwirtschaft am meisten freut. Dabei wurde häufig von Seiten der GesprächspartnerInnen mehr als ein Aspekt erwähnt. Es handelt sich dabei um Aspekte des unmittelbaren Naturbezugs, sowie um soziale, individuelle und betriebliche Aspekte genannt.

Sechs der elf GesprächspartnerInnen erzählten mir, dass ihnen an der Arbeit in der Landwirtschaft das Arbeiten in der Natur und die Verbundenheit mit der Natur Freude bereiten.

I: Und ich finde das auch heute noch schön, also ich arbeite gerne im Weingarten und ich bin gerne draußen und es taugt mir, wenn das so schön ist. Ja, sicher tut's ab und zu dort weh und da weh, dass man denkt, wann ist jetzt endlich mal aus. Aber es ist, man geht gern in die Natur aussi. P2-A04-57:25

Dabei erwähnte der Sohn eines Gesprächspartners auch gesundheitliche Aspekte. Dadurch dass er sich viel im Freien aufhalte, sei er auch gegenüber Krankheiten wie z.B. der Grippe resistenter als andere. Gesundheitliche Aspekte, wenn auch in einem anderen Sinne, erwähnte auch ein Biobauer:

I: Was mich am meisten freut ... Ich glaube, im groben kann man sagen, das ist eine gesunde Tätigkeit. Also so wie ich sie ausübe, als Biobauer und Imker, das ist eh eine gesunde Tätigkeit. P2-A25-58:23

Ein Gesprächspartner betonte neben der Freude im Umgang mit der Natur und den Lebewesen auch die damit im Zusammenhang stehende Freude am Obstbau.

I: Ja, der Umgang mit der Natur, mit den Lebewesen, bzw. im Obstbau auch in weiterer Folge mit den Lebewesen, also ein Baum ist genauso ein Lebewesen. Ja und dass man gewissermaßen selbst doch ein bissel mitgestalten kann, wie gut oder wie schlecht, dass es einem geht. Es ist, bietet die Landwirtschaft immer wieder eine Vielfalt des Einkommens, man muss nicht unbedingt jetzt auf die traditionsbezogenen Produkte setzen. Ich denke nur da bei uns, wir haben immer wieder ... Der Großvater hat sich mit Obst befasst, mein Vater dann wieder weniger. Weil einfach, so wie es gerade, das Jahrzehnt ergeben hat, wie die Marktlage ist, bzw. welche Freude, was man zu einem gewissen Produktionsweg hat, das vollzieht man dann auch. P2-A30-66:29

Eine Gesprächspartnerin erwähnte das Beobachten des Wachstums der Pflanzen als besondere Freude in der Landwirtschaft. Eine weitere Gesprächspartnerin erwähnte ihre besondere Achtung vor der Natur, woraus sie Freude gewinne.

I: ... für ein Wunder die Pflanzen und Tiere alles ist. Man muss sich vorstellen, ein Weinstock hat solche Augen, ich meine die sind ein paar Zentimeter groß. Was da für Triebe entstehen und was die für Frucht trägt und alles was da mitspielt. Ich meine, das fasziniert mich immer wieder. P2-A04-57:25

Die Selbständigkeit als Bauer/Bäuerin und die damit verbundene Freiheit sich selbstständig die Arbeiten bzw. die eigene Arbeitszeit einzuteilen, sehen fünf GesprächspartnerInnen als freudvolle Aspekte bei der landwirtschaftlichen Arbeit.

I: Also selbstständig einteilen kann, zum Beispiel im Garten, ob ich das anbaue oder jenes und dass ich da eigentlich noch ein bisschen frei bin. Und das Wachsen, dass man das beobachtet. Und auch was wichtig ist, dass man mit dem Partner gemeinsam Arbeiten machen kann und planen kann. P2-A59-54:7

In diesem Zitat spricht die Gesprächspartnerin einen weiteren Aspekt an, der ihr Freude bereitet, nämlich das gemeinsame Planen und Arbeiten mit ihrem Ehepartner.

Weitere Aspekte, die meinen GesprächspartnerInnen Freude an ihrer Arbeit bereiten, sind vielmehr individuelle Aspekte. So freut es zum Beispiel eine Bäuerin, dass sie durch die selbständige Zeiteinteilung immer wieder auch gemeinsam mit ihrem Mann Urlaub machen kann.

Eine andere Gesprächspartnerin erzählt von ihrer Kindheit, in der sie auf ihrem Elternbetrieb gerne im Stall und im Feld gearbeitet habe und auch gerne mit dem Traktor gefahren sei. Sie erzählte mir weiters, wie sie die Freude ihrer Mutter an der Landwirtschaft bewunderte, ihre Freude bei den Arbeiten mit den Tieren und mit der Natur und ihre Freude mit ihrem Kräutergarten. Ihre Mutter hat einen engen Bezug zur Natur und hat diesen auch sie weiter gegeben.

I: Ich habe einmal meine Mutter gefragt und das ist mir (noch) heute in Erinnerung (...), ob sie nochmals Bäuerin tät werden. Und dann hat sie gesagt, mit so einer Überzeugung: Ja sicher! (...) Und sie hat nicht gesagt: Und na, geh das ja nicht an. Sie hat gesagt: Ja sicher. Es ist so schön, mit den Tieren und mit der Natur und so. Und sie ist auch sehr verbunden, sie hat so gewisse, so ... was im Gesundheitsbereich ist. Sie hat da ihren eigenen Kräutergarten, will ich schon fast sagen. Also das hat sie uns eigentlich immer vermittelt, irgendwo ... Und ich finde das auch heute noch schön, also ich arbeite gerne im Weingarten und ich bin gerne draußen und es taugt mir, wenn das so schön ist. P2-A04-57:25

Nur ein Gesprächspartner äußerte sich über die Arbeit in der Landwirtschaft nicht sehr enthusiastisch. Am meisten Freude habe er an der Landwirtschaft, wenn die Arbeiten getan seien.

Auch betriebliche Aspekte, die ausschlaggebend für ihre Freude an der Landwirtschaft sind, wurden von den befragten Bäuerinnen und Bauern genannt. So haben zwei GesprächspartnerInnen Freude daran, dass die Arbeit in der Landwirtschaft keine einseitige Arbeit ist bzw. dass sie die Abwechslung bei der Arbeit wertschätzen.

Der betriebliche Erfolg (eine gute Ernte und „passende“ Preise) wurde von einem Gesprächspartner und seiner Frau erwähnt. Der Erfolg der Arbeit und die Vielfalt des

Einkommens wurden von jeweils einer GesprächspartnerIn als weitere betriebliche Aspekte für Freude in der Landwirtschaft genannt.

I: Der Erfolg der Arbeit. Das ist das Schönste. Und dass man gesund bleibt, das ist glaube ich das Wichtigste. P2-A05-69:25

Eine Gesprächspartnerin, die ein landwirtschaftliches Studium absolviert hat, freut es neben anderen von ihr erwähnten Aspekten, dass sie die eigenen Kenntnisse aus ihrem Studium anwenden und dadurch eine vertiefte Art der Auseinandersetzung mit den Zusammenhängen in der Landwirtschaft gewinnen kann.

Die Arbeit in und mit der Natur jedoch, die ich anhand der Äußerungen der GesprächspartnerInnen oben beschrieben habe, ist der am häufigsten genannte Aspekt der Freude in der Landwirtschaft unter den GesprächspartnerInnen (sechs GesprächspartnerInnen, n=11). Am zweithäufigsten wurde die Selbständigkeit bei der Arbeit und die Möglichkeit der freien Zeiteinteilung erwähnt (fünf GesprächspartnerInnen, n=11).

Abbildung 3: Digitaler Atlas Steiermark: Landschaftsgliederung. Naturraum V.1 = Naturraum „Weststeirisches Riedelland“ (mit Kennzeichnung der Marktgemeinde Stainz), welchem alle von mir ausgewählten Gemeinden (mit Ausnahme einiger Dorfanteile von Greisdorf und Bad Gams) zugeordnet werden können.

Abbildung 4: Digitaler Atlas Steiermark: Klima – Klimaregionen. Klimaregion A.3 = Klimaregion „Südweststeirisches Riedelland“ (mit Kennzeichnung der Marktgemeinde Stainz), welcher alle von mir ausgewählten Gemeinden (mit Ausnahme einiger Dorfanteile von Greisdorf) zugeordnet werden können.

Abbildung 5: Die Weststeiermark mit Kennzeichnung des Weinbaugebiets und der Weinanbaufläche. Copyright: ÖWM, A-1040 Wien. Quelle: http://www.weinausaoesterreich.at/wein/geb_weststmk.html. Zugriff am: 06.09.2007

Abbildung 6: Klimatische Einflüsse auf Österreich. Quelle: <http://www.hagel.at/site/index.cfm?objectid=5760A5A4-3005-96D1-4E20F8BC1B64A226>. Zugriff am: 24.07.2007

Abbildung 7: „Steirische Ölspur“ - Weststeirische Werbezeitschrift für regionale Produkte (Gratisausgabe 1/2004).

Abbildung 8: Weinzeile in Hochgrail, Greisdorf.

Abbildung 9: Wegweiser zur Mostschenke der Familie Schriebl in Marhof.

Abbildung 10: Einträge in das Gästebuch der Familie Schilder zu den Weinlesen der Jahre 1950 und 1964. Zur Verfügung gestellt von Ernst-Otto Schilder.

Abbildung 11: Einige meiner GesprächspartnerInnen und zum Teil auch ihre Kinder oder Enkel während den Interviews, bei gemütlichen Treffen oder während ihrer landwirtschaftlichen Arbeiten.

Abbildung: Einige meiner GesprächspartnerInnen und zum Teil auch ihre Kinder oder Enkel während den Interviews, bei gemütlichen Treffen oder während ihrer landwirtschaftlichen Arbeiten.

5 Methoden der Datenerhebung und -analyse

Zwischen Juni 2004 und Oktober 2005 habe ich meine Feldforschung zu der hier vorliegenden Dissertation in der Forschungsregion Weststeiermark durchgeführt (Tabelle 1). Mein Feldforschungsaufenthalt in der Weststeiermark wurde nur durch Weiterbildungen, Kongressbesuche, Urlaube oder kurze Aufenthalte in Wien unterbrochen. Während meines Aufenthaltes habe ich sowohl Erhebungen vorbereitet und durchgeführt, als auch zwischen den jeweiligen Erhebungsphasen Daten aufbereitet und ausgewertet.

Welche Methoden der Datenerhebung und -analyse in der Feldforschung angewandt werden bzw. welche sich für die jeweiligen Forschungsfragen eignen, habe ich gemeinsam mit dem Projektteam beschlossen. Auch die Vorbereitung und Durchführung der jeweiligen Erhebungsphasen habe ich immer wieder mit dem Projektteam in regelmäßigen Treffen besprechen können.

5.1 Datenerhebung

Die Datenerhebung erfolgte zwischen Juni 2004 und Oktober 2005 mit unterschiedlichen Methoden, abgestimmt auf die verschiedenen Forschungsfragen. In Ergänzung zu den themenspezifisch eingesetzten Methoden habe ich über den gesamten Forschungszeitraum hinweg informelle Gespräche geführt, das Verhalten meiner GesprächspartnerInnen beobachtet und bei landwirtschaftlichen Arbeiten mitgeholfen (Tabelle 1).

Die Erhebungen zu den Phasen 1, 2 und 5⁶⁷ habe ich im Haus (Küche oder Wohnzimmer) der GesprächspartnerInnen oder bei warmen Tagen in einer Laube vor dem Haus durchgeführt. Die Erhebung zur Wahrnehmung von Wetter durch Jugendliche (Phase 3) habe ich mit Unterstützung von Christian Bertsch in den jeweiligen Schulklassen durchgeführt, die Erhebung zu Handeln und Verhalten auf den umliegenden Feldern der Höfe der befragten Bauern und Bäuerinnen (Phase 4).

Der Fokus dieser Dissertation liegt auf dem Wissen und der Wahrnehmung meiner GesprächspartnerInnen zu Wetter und Klima, daher habe ich für die Kapitel, in denen ich meine Ergebnisse zu Wissen und Wahrnehmung darstelle (Kapitel 6 bis 9), Daten aus den Erhebungsphasen 1, 2 und 5 analysiert. Daten, die ich in Phase 2 zu Werten und Einstellungen von elf GesprächspartnerInnen erhoben habe, habe ich (aus anthropologischer Sicht) gemeinsam mit Thomas Lindenthal (aus umweltpsychologischer Sicht) analysiert. Die Ergebnisse dieser Datenanalyse fließen in die Präsentation der Forschungsregion und der GesprächspartnerInnen mit ein, indem ich die Einstellungen meiner GesprächspartnerInnen zum Leben in der Region (Kapitel 4.4), deren Werte, die sie ihren Kindern weitergeben möchten (4.6) und deren Bezug zur Landwirtschaft (Kapitel 4.7) beschreibe. Diese elf GesprächspartnerInnen und weitere drei GesprächspartnerInnen habe ich in der Phase 2 zu weiteren Aspekten des Wissens und der Wahrnehmung zu Wetter und Klima (z.B. Wetterbräuche) befragt und die daraus resultierenden Daten in die qualitative Analyse zu Wahrnehmung und Wissen miteinbezogen.

⁶⁷ Die verschiedenen Erhebungsphasen bezeichne ich im Text beispielsweise als Phase 1, Phase 2 etc., als Erhebungsphase 1, 2 etc., oder auch als erste, zweite Erhebungsphase etc.

Tabelle 1: Erhebungsphasen und jeweilige Forschungsthemen, Art der Stichprobenziehung, Methoden der Datenerhebungen, Anzahl der jeweiligen GesprächspartnerInnen (n) und Anzahl der Gemeinden, in denen die Erhebungen zwischen Juni 2004 und Oktober 2005 durchgeführt wurden sowie Angabe der jeweiligen Personen, die Daten erhoben haben.

Phase*	Forschungs-themen	Art der Stichprobenziehung	Methoden der Datenerhebung	n =	Anzahl der Gemeinden	Erhoben durch
0	Exploration	Keine	- Erkundung der Region - Informelle Gespräche - Teilnehmende Beobachtung - Nicht teilnehmende Beobachtung			AC AC AC AC
1	Wissen und Wahrnehmung I	Stichprobenziehung nach Schneeballprinzip	- Interview nach Gesprächsleitfaden	38	10	AC
2	Werte und Einstellungen Aspekte von Wissen und Wahrnehmung	Stichprobe anhand bestimmter Kriterien (Purposive Sampling)	- Interview nach Gesprächsleitfaden (teilweise unterstützt durch Fotos) mit Ratings	11	8	AC
3	Wahrnehmung von Wetter durch Jugendliche	Stichprobe anhand festgelegter Gruppen in Institutionen (Cluster Sampling)	- Interview mit strukturiertem Fragebogen (Ja/Nein Fragen, Ratings)	40	keine Gemeinde	AC & CB
4	Verhalten und Handeln	Stichprobe anhand bestimmter Kriterien (Purposive Sampling)	- Feld- und Wiesenbegehung mit nicht strukturiertem Interview	8	7	AC & TL
5	Wissen und Wahrnehmung II	Geschichtete Stichprobe ohne Zufallsverteilung (Quota Sampling)	- Interview mit strukturiertem Fragebogen (Ja/Nein Fragen; Ratings) und Gesprächsleitfaden	30	6	AC
1-5	Alle Forschungs-themen		- Interview mit strukturiertem Fragebogen zu soziodemografischen Daten aller GesprächspartnerInnen - Teilnehmende Beobachtung - Nicht teilnehmende Beobachtung - Informelle Gespräche			AC AC AC AC

Legende: AC ... Anja Christianell, CB ... Christian Bertsch, TL ... Thomas Lindenthal,

* Eine „Phase“ entspricht einem von anderen Phasen getrennten Block von Aktivitäten zur Erhebung eines oder mehrerer Themen (Vorbereitung, Erhebung, Nachbereitung; jedoch ohne Datenanalyse); Die Phasen wurden nacheinander ausgeführt.

Ein kurzer Einblick in die Erhebung mit SchülerInnen (Phase 3), die ich gemeinsam mit Christian Bertsch durchgeführt habe, findet sich in Kapitel 5.5, die Ergebnisse hierzu werden aber nicht in dieser Dissertation dargestellt, da ich eine Auswahl aus dem Datenreichtum zu treffen hatte und mich auf die Wahrnehmung und das Wissen von Bäuerinnen und Bauern konzentriert habe. Die Daten aus der Phase 4, in der ich gemeinsam mit Thomas Lindenthal Feld- und Wiesenbegehungen durchgeführt habe, wurden von Thomas Lindenthal analysiert und fließen in die Ergebnisse meiner Dissertation nur insofern mitein, als dass ich durch diese Begehungen ein besseres Verständnis von der Landwirtschaft in der Weststeiermark gewinnen und meine eigenen Forschungsergebnisse zu Wissen und Wahrnehmung besser interpretieren konnte.

5.1.1 Erkundung der Region

Der Aufenthalt in der Forschungsregion begann mit der Suche nach einer Unterkunft, Spaziergängen, Wanderungen, Radfahrten, Gesprächen mit Passanten, Einkäufen, Essen gehen. Diese Maßnahmen zur „Erkundung der Region“ habe ich im Forschungstagebuch (Kapitel 5.2.1) teilweise dokumentiert und führten zu einer verbesserten Kenntnis der Region (Geografie, Infrastruktur, Sehenswürdigkeiten). Diese Kenntnis ermöglichte in Gesprächen eine schnelle Orientierung – genannte Ortsangaben konnten mit dem selbst Beobachteten in Bezug gesetzt werden – und verbesserte die Möglichkeit detailliert nachzufragen sowie den Gesprächsfluss zu unterstützen. Des Weiteren konnte ich durch das Bemühen um Ortskenntnis den GesprächspartnerInnen das eigene Interesse an der Region und ihren Menschen verdeutlichen.

5.1.2 Informelle Gespräche

Informelle Gespräche sind charakterisiert durch eine Kommunikation, die aus dem Lebensalltag und spontanen Situationen heraus entsteht. Informelle Gespräche sind weder strukturiert noch werden sie durch die ForscherInnen kontrolliert, und sollten am besten noch am selben Tag in Feldnotizen aus der Erinnerung heraus festgehalten werden⁶⁸. Das informelle Gespräch eignet sich als Methode sehr gut als Einstieg in die Feldforschung. Durch informelle Gespräche ist es möglich Beziehungen aufzubauen sowie neue, interessante Themen zum eigenen Forschungsgegenstand zu entdecken, die in der Planung der Forschung vielleicht nicht berücksichtigt wurden (Bernard 2002, 204).

Informelle Gespräche standen nach dem Bezug der Unterkunft am Beginn meiner Feldforschung in der Weststeiermark. So führte ich informelle Gespräche mit dem Vermieter der Unterkunft, seiner Familie, sowie Bäuerinnen und Bauern in der Forschungsregion.

Parallel dazu habe ich informelle Gespräche mit jenen Personen durchgeführt, die bereits vor oder zu Beginn des Aufenthalts in der Feldforschungsregion von ersten Kontaktpersonen als GesprächspartnerInnen empfohlen worden waren (z.B. VertreterInnen von Vereinen, VertreterInnen der Landwirtschaftskammer).

Die informellen Gespräche begannen mit „small talk“, bei dem ich mich selbst und mein Vorhaben (Dauer des Aufenthaltes, Forschungsthema, etc.) vorstelle. Diese Gespräche wurden in der Folge erweitert durch Themen wie: Aktuelles Wetter, aktuell laufende Arbeiten in der Landwirtschaft und Geschichte der Region.

Diese informellen Gespräche und die daraus gewonnenen Erkenntnisse dokumentierte ich zu Beginn meiner Feldforschung im Forschungstagebuch (Kapitel 5.2.1) und später zum Teil in Memos in Atlas.ti (Kapitel 5.4.1).

Ergebnis dieser informellen Gespräche war ein erster Überblick zu den lokalen Themen zu Wetter und Klima, sowie damit in Zusammenhang stehende Erinnerungen, Geschichten und Erlebnisse der GesprächspartnerInnen.

⁶⁸ „When it comes to interviewing, never mistake the adjective ‚informal‘ for ‚lightweight.‘ This is hard, hard work. You have to remember a lot, you have to duck into private corners a lot (so you can jot things down), and you have to use a lot of deception (to keep people from knowing that you’re really at work, studying them). Informal interviewing can get pretty tiring.“ (Bernard 2002, 204)

Informelle Gespräche fanden über die explorative Phase hinaus auch in den Phasen 1-5 statt, wo bzw. wann immer dies möglich und sinnvoll war.

5.1.3 Teilnehmende Beobachtung

Die Methode der teilnehmenden Beobachtung ist nach Bernard (2002, 322) die „foundation of cultural anthropology“. Ihrer zentralen Bedeutung wegen werde ich diese Methode an dieser Stelle ausführlicher behandeln als andere Methoden.

Der britische Sozialanthropologe Bronislaw Malinowski (1884-1942) hat die teilnehmende Beobachtung zwar nicht erfunden, er hat jedoch die teilnehmende Beobachtung als seriöse Methode in der sozialen Forschung etabliert. Unter teilnehmender Beobachtung verstand er, sehr viel Zeit damit zu verbringen, eine andere Kultur kennen zu lernen, die Sprache der lokalen Bevölkerung zu lernen, herumzuhängen⁶⁹, alle alltäglichen Dinge zu tun, die auch alle anderen tun, unauffällig zu werden durch unermüdliche Präsenz und sich bei alledem über alles, was gerade abläuft, bewusst zu sein (Malinowski 1961 zitiert in Bernard 2002, 324-325).

Es ist vor allem dieser letzte Aspekt – das gleichzeitige Streben nach Eingebundensein und nach Distanz –, der die Spannung erzeugt, welche charakteristisch ist für die teilnehmende Beobachtung und gleichzeitig eine große Herausforderung für die ForscherInnen darstellt:

„Participant observation involves immersing yourself in a culture and learning to remove yourself every day from that immersion so you can intellectualize what you've seen and heard, put it into perspective, and write about it convincingly. When it's done right, participant observation turns field workers into instruments of data collection and data analysis.“ (Bernard 2002, 324)

Teilnehmende Beobachtung bedeutet, das Leben der Menschen, die man erforscht, so nah wie möglich zu erfahren und mitzuerleben. Als strategische Methode („It puts you where the action is and lets you collect data“, Bernard 2002, 323) kann sie zu einem tieferen Verständnis der Lebenswelten führen. Wie tief dieser Einblick jedoch ist, hängt von verschiedenen Faktoren ab (z.B. von der Person der Forscherin bzw. des Forschers, von der Offenheit der erforschten Individuen oder Gemeinschaften, vom Forschungsgegenstand an sich oder politischen Umständen). Ein wichtiger Faktor für die Qualität der Teilnehmenden Beobachtung ist mit Sicherheit die Zeit bzw. die Dauer des gesamten Feldforschungsaufenthaltes („Participant observation is not for the impatient“, Bernard 2002, 330).

Anthropologinnen und Anthropologen tendieren nach Bernard (2002, 323) gerne dazu, die teilnehmende Beobachtung zu romantisieren, vor allem wenn es sich um Feldforschungen an Orten handelt, die schwer zugänglich bzw. erreichbar sind und wo die lokale Sprache nicht verschriftlicht wurde. Die Forschungsfelder für Anthropologinnen und Anthropologen haben sich jedoch teilweise verändert: So werden von Anthropologinnen und Anthropologen z.B. urbane Subkulturen (Schwulen- und Lesbenszenen in Großstädten, Obdachlose und deren Leben auf der Straße etc.) beobachtet und studiert, höchstwahrscheinlich häufiger als „isolierte Stammesgesellschaften“.

⁶⁹ „It may sound silly, but just hanging out is a skill, and until you learn it you can't do your best work as a participant observer. (...) Hanging out builds trust, or rapport, and trust results in ordinary conversation and ordinary behavior in your presence. Once you know, from hanging out, exactly what you want to know more about, and once people trust you not to betray their confidence, you'll be surprised at the direct questions you can ask.“ (Bernard 2002, 346)

Die teilnehmende Beobachtung schließt normalerweise Feldforschung mit ein, aber nicht jede Feldforschung ist teilnehmende Beobachtung (Bernard 2002, 323). Der/die FeldforscherIn kann drei verschiedene Rollen einnehmen: die der Teilnehmerin bzw. des Teilnehmers, die der teilnehmenden Beobachterin bzw. des teilnehmenden Beobachters und die der Beobachterin bzw. des Beobachters. Die erste Rolle würde bedeuten ein Mitglied einer Gemeinschaft zu werden, ohne diese wissen zu lassen, dass sie erforscht wird. Die meiste ethnographische Forschung basiert auf der zweiten Rolle. Teilnehmende Beobachter können Insider sein, die beobachten und bestimmte Geschehnisse im Forschungsfeld festhalten; oder sie können Outsider sein, welche an bestimmten Geschehnissen teilnehmen und diese festhalten. Die dritte Rolle bedeutet, das Verhalten von Menschen zu beobachten und selbst dabei nur gering oder gar nicht zu interagieren. Diese methodische Strategie nennt Bernard (2002, 327) „direct observation“ und fällt in meiner Arbeit unter den Begriff der „nicht teilnehmenden Beobachtung“ (Kapitel 5.1.4).⁷⁰

Was die teilnehmende Beobachtung während meiner Feldforschung betrifft, so habe ich aktiv nach Möglichkeiten gesucht, in der Forschungsregion bei landwirtschaftlichen Arbeiten mitzuarbeiten. So habe ich bei der Weinlese (Abbildung 12), der Apfelernte (Abbildung 13), dem Getreidedrusch (Abbildung 14), dem Silieren von Mais verschiedenster Betriebe mitgewirkt und auch gerne im Buschenschank oder beim Rosé-Weinfestival des Jahres 2005 mitgeholfen.

Die gewonnenen Erkenntnisse habe ich in Form von Fotos und mit Hilfe von Aufzeichnungen im Forschungstagebuch dokumentiert (Kapitel 5.2.1, 5.2.5). Die teilnehmende Beobachtung erlaubte, Erkenntnisse über Details, Abfolgen und Rollenverteilung bei praktischen Tätigkeiten der GesprächspartnerInnen zu bekommen.

Reflexion der Methode: Die teilnehmende Beobachtung war mir nicht immer in dem Ausmaß möglich, wie ich es mir vorgenommen hatte. Durch die vielen Erhebungsphasen (Vorbereitungen und Nachbereitungen), durch das zeitintensive Transkribieren der Interviews und vielen organisatorischen Belangen fehlte mir häufig Zeit und Ruhe für ein intensives, teilnehmendes Beobachten.

5.1.4 Nicht teilnehmende Beobachtung

Unter dem Begriff „nicht teilnehmende Beobachtung“ wird hier verstanden, dass die ForscherIn nur BeobachterIn ist, also nicht oder nur gering in Interaktion mit den Personen tritt, die sie beobachtet. Die nicht teilnehmende Beobachtung kann auch als „direkte Beobachtung“ bezeichnet werden und ist entweder reaktiv oder nicht reaktiv. Bei der reaktiven Beobachtung wissen die Beobachteten, dass sie beobachtet und erforscht werden. Bei der nicht reaktiven beobachtet die ForscherIn, ohne dass sich die Beobachteten dessen bewusst sind (Bernard 2002, 390-391).

Einige Arbeiten, die für das Forschungsthema von Bedeutung waren, konnte ich nur durch Beobachtung mitverfolgen⁷¹. Neben allen üblichen landwirtschaftlichen Tätigkeiten (z.B.: Pflügen, Saat, Ernte) waren dies darüber hinaus die Beobachtung der Verarbeitung und

⁷⁰ Die mit der teilnehmenden Beobachtung verbundene, vermeintliche „Gefahr“ des „Going Native“, in der die ForscherIn ihre Objektivität verliert, kommentiert Bernard (2002, 329) mit folgenden Worten: „Since total objectivity is, by definition, a myth, I'd worry more about producing credible data and strong analysis and less about whether going native is good or bad.“

⁷¹ „Interviewing is a great way to learn about attitudes and values. And it's a great way to find out what people think they do. When you want to know what people *actually do*, however, there is no substitute for watching them or studying the physical traces their behavior leaves behind.“ (Bernard 2002, 390)

Verwendung landwirtschaftlicher Produkte (z.B. Schnaps brennen, Speck räuchern, Kürbisöl pressen) sowie von extremen Wetterereignissen wie etwa der Beseitigung der Folgen (z.B. umgestürzte Bäume) nach einem lokalen Unwetter im Juli 2004.

Die gewonnenen Erkenntnisse habe ich in Form von Fotos und mit Hilfe von Aufzeichnungen im Forschungstagebuch dokumentiert (Kapitel 5.2.1, 5.2.5). Die Beobachtung erlaubte Erkenntnisse über Details, Abfolgen und Rollenverteilung bei praktischen Tätigkeiten der GesprächspartnerInnen.

5.1.5 Interview nach Gesprächsleitfaden

Bei einem Interview nach Gesprächsleitfaden – auch halbstrukturiertes Interviews genannt – wird eine geschriebene Liste aller Fragen und Themen, die der/die InterviewerIn im Interview (in einer bestimmten Reihenfolge) in Form von offenen Fragen ohne Antwortvorgaben bzw. Auswahlmöglichkeiten für Antworten abfragen bzw. ansprechen will, verwendet (Bernard 2002, 205; vgl. Flick 2002, 117-145).

Die Erstellung der Gesprächsleitfäden erfolgte in Abstimmung auf die jeweiligen Forschungsfragen. Die Gesprächsleitfäden wurden im Projektteam diskutiert. In Phase 2 wurden zwei externe Experten aus dem Bereich Umweltpsychologie für die Diskussion des Gesprächsleitfadens hinzugezogen.

Die Termine für die Interviews habe ich meistens am selben Tag oder am Tag zuvor vereinbart, selten mehrere Tage im Voraus. Die Kontaktaufnahme erfolgte in fast allen Fällen per Telefonanruf. Wenn mir die Bäuerinnen oder Bauern schon bekannt waren oder per Telefon nicht erreichbar waren, erfolgte die Kontaktaufnahme persönlich. Die Kontaktaufnahme per Telefon war mitunter ein schwieriges Unterfangen. Die betreffenden Bauern und Bäuerinnen waren häufig nicht im Haus anzutreffen, da sie entweder gerade am Feld waren oder berufsbedingt einem anderen Erwerb nebst ihrer landwirtschaftlichen Tätigkeit nachgingen und daher überhaupt nur zu bestimmten Tageszeiten erreichbar waren. Die Tageszeiten rund um das Mittagsessen oder Abendessen waren die günstigsten Zeiten die/den jeweilige/n Gesprächspartner am Betrieb anzutreffen.

Wie sehr die kontaktierten Personen in den Erhebungsphasen für ein Gespräch bereit waren, war von der Intensität und der Dringlichkeit der landwirtschaftlichen Arbeiten abhängig. So waren Terminvereinbarungen mit Weinbauern und -bäuerinnen während der Weinlese (Ende September bis Mitte Oktober) nicht möglich. An den trockenen Tagen Ende April 2005, die nicht nur ideale Saattage für die Ackerbauern und -bäuerinnen, sondern auch günstig für das Ausbringen von Gülle oder Mist waren, konnte ich ebenfalls keine Termine vereinbaren.

Jene Personen, die für ein Gespräch aus Zeitgründen oder aus Mangel an Interesse für ein Interview nicht bereit waren, habe ich gebeten ihnen bekannte Bäuerinnen und Bauern weiterzulehnen, die zum Forschungsgegenstand Erfahrungswissen haben. Diese Empfehlungen wurden – so sie von den GesprächspartnerInnen gegeben werden konnten – von mir notiert und später gemeinsam mit den Empfehlungen, die während aller Erhebungsphasen protokolliert wurden, ausgewertet (Kapitel 4.5). Jene Personen, die aus Zeitgründen nicht für ein Interview bereit waren, jedoch Interesse an den Erhebungen bekundeten, wurden von mir in nachfolgenden Erhebungsphasen nochmals kontaktiert und um Interviews gebeten.

Im Vorgespräch habe ich mich selbst vorgestellt, das Forschungsprojekt erklärt, mein Interesse an lokalem Erfahrungswissen der Bevölkerung dargelegt, sowie die

InterviewpartnerInnen auf die aktuell laufenden landwirtschaftlichen Arbeiten und den Verlauf des Arbeitsjahres angesprochen. Die zu erwartenden Interviewfragen habe ich kurz erläutert, indem ich die thematischen Schwerpunkte des Gesprächsleitfadens kurz angesprochen habe. Ich habe die GesprächspartnerInnen weiters gefragt, ob sie mit der Aufzeichnung der Gespräche einverstanden wären (alle GesprächspartnerInnen erklärten sich einverstanden). Am Beginn der Interviews nahmen einige der GesprächspartnerInnen die Aufzeichnung mit einer gewissen Unsicherheit wahr, aber mit fortschreitendem Interviewverlauf beachteten sie das Aufnahmegerät nicht mehr⁷².

Die eigentlichen Interviews nach Gesprächsleitfaden hatten in der Regel eine Dauer von 60 bis 90 Minuten. Während der Interviews habe ich darauf geachtet, keine Informationen zu den Fragen vorwegzunehmen, um die Antworten der GesprächspartnerInnen nicht zu beeinflussen. Dabei habe ich öfters auch bei – den GesprächspartnerInnen erscheinenden – Selbstverständlichkeiten nachgehakt und genauer nachgefragt⁷³. Die Gesprächssituation gestaltete sich so, dass während der Gespräche auch genügend Zeit blieb für die Fragen der GesprächspartnerInnen über meine Person und über mein Forschungsvorhaben.

Die Interviews nach Gesprächsleitfaden habe ich in der Phase 2 und der Phase 5 mit Ratings (Kapitel 5.1.8) kombiniert.

In der Phase 2 habe ich die ersten zwei Fragen des Gesprächsleitfadens zu Werten und Einstellungen zu Wetter und Boden mit visuellen Mitteln unterstützt: Den GesprächspartnerInnen wurden nacheinander zwei Fotos vorgelegt und gebeten zum Ausdruck zu bringen, was sie beim Anblick der Fotos empfinden.

Nachdem alle Fragen gestellt und beantwortet waren, folgte meist ein weiter führendes informelles Gespräch von unterschiedlicher Dauer. Diese Nachgespräche wurden dazu genutzt um sich z.B. über persönliche Interessen, Veranstaltungen oder geplante Arbeiten auszutauschen.

5.1.6 Feld- und Wiesenbegehung mit nicht strukturiertem Interview

Die Feld- und Wiesenbegehung mit Bauern und Bäuerinnen ist eine Methode, die es dem/der ForscherIn erlaubt, innerhalb kurzer Zeit einen Einblick in landwirtschaftliche Praktiken zu gewinnen. Mittels dieser Methode kann der Bezug der Bauern und Bäuerinnen zu ihren Feldern (bzw. zu ihren Böden) und deren Wahrnehmung ansatzweise verstanden werden. Die Methode der Feld- und Wiesenbegehung kann in weitem Sinne als Anlehnung an den „participatory rural appraisal“ nach Chambers (1991

⁷² „Es kommt wohl nicht selten vor, dass das Aufnahmegerät am Beginn auf das Gespräch einwirkt, doch nach einigen Minuten legt sich eine eventuelle Scheu, überhaupt dann, wenn der Forscher das Gespräch ‚locker‘ und ohne Zwänge zu führen beginnt.“ (Girtler 2001, 168)

⁷³ „Der Ethnologe, der in einer fremden Kultur forscht, hat nicht dasselbe Problem, da ihm so ziemlich alles, weil es ihm eben fremd ist, als bemerkenswert erscheint, während der in unserer Kultur forschende Soziologe viele ‚Selbstverständlichkeiten‘ im Handeln, die sehr wohl relevant sind, oft nicht einmal registriert. Der Soziologe muss daher besonders aufmerksam an die Sache herangehen.“ (Girtler 2001, 134)

Als Ethnologin in der eigenen Gesellschaft zu forschen, bedeutet noch viel mehr sich bestimmter Selbstverständlichkeiten bewusst zu werden: „Maintaining your naïveté will come naturally in a culture that’s unfamiliar to you, but it’s harder to do in your own culture. Most of what you do ‘naturally’ is so automatic that you don’t know how to intellectualize it.“ (Bernard 2002, 345)

„Auch ist es ratsam, den Gesprächspartner auf Sachen hinzuweisen, die er nur ungenau erzählt, weil er der Meinung ist, der Forscher wisse sie ohnehin. Es ist oft so, dass der Gesprächspartner gewisse Selbstverständlichkeiten aus diesen Gründen nicht erzählt, sie aber erzählen würde, wenn der Forscher ihn auf diese hinweist.“ (Girtler 2001, 159)

zitiert in Bernard 2002, 332) verstanden werden. Chambers hat unter anderem die „participatory transect“ - Methode nach Chambers (1991 zitiert in Bernard 2002, 332) entwickelt, bei der der/die ForscherIn ein bestimmtes Gebiet mit GesprächspartnerInnen systematisch abgeht und zu allem was sie/er sieht, Fragen an die TeilnehmerInnen stellt (z.B. Was für ein Boden ist das? Welche Kulturen habt ihr hier vorher angebaut?).

Die Methode der Feld- und Wiesenbegehung, die gemeinsam mit dem Projektteam entwickelt wurde, unterscheidet sich von einem „transect walk“ insofern, als dass die Felder, die besichtigt wurden, nicht von uns ForscherInnen ausgewählt wurden, sondern von den Bauern und Bäuerinnen selbst. Die Felder wurden dabei auch nicht systematisch abgegangen. Die Feld- und Wiesenbegehung (oftmals verbunden mit Spatenproben) ist zudem vor allem Biobauern und Biobäuerinnen sehr vertraut, da es bis vor ein paar Jahren üblich war bei – vom Bio Ernte-Verband veranstalteten – Feld- und Wiesenbegehungen an ausgewählten Betrieben teilzunehmen und sich mit anderen Biobauern und Biobäuerinnen der Region auszutauschen. Die Methode stieß deshalb vor allem bei biologisch wirtschaftenden Bauern und Bäuerinnen auf positive Resonanz.

Die Feld- und Wiesenbegehungen habe ich mit nicht strukturierten Interviews kombiniert. Nicht strukturierte Interviews basieren auf einem klaren Plan, den die ForscherIn während des gesamten Interviews konstant im Kopf behält und sind charakterisiert durch ein Minimum an Kontrolle über die Antworten der interviewten Personen. Eine wenig kontrollierte Interviewsituation lässt der befragten Person viel Spielraum beim Reden und Erklären. Die Methode des nicht strukturierten Interviews ist in Situationen geeignet, in der der/die ForscherIn genug Zeit hat und sich in der Forschungsregion längere Zeit aufhält. Des Weiteren eignet sie sich auch gut bei InterviewpartnerInnen denen formale Interviews unangenehm sind oder solche nicht tolerieren. Im Unterschied zu einem informellen Interview jedoch, ist sich bei einem nicht strukturierten Interview die befragte Person bewusst, dass es sich um eine Interviewsituation handelt. Bei vielen als „ethnografische Interviews“ bezeichneten Interviews, handelt es sich um nicht strukturierte Interviews (Bernard 2002, 204-206).

Bei allen durchgeführten Feld- und Wiesenbegehungen wurde ich vom Projektmitarbeiter Thomas Lindenthal unterstützt und begleitet, bei der ersten Begehung waren auch der Projektleiter Christian Vogl und die Projektmitarbeiterin Hemma Burger-Scheidlin dabei. Zur Vorbereitung der Feld- und Wiesenbegehung erstellte ich gemeinsam mit dem Projektteam einen Erhebungsplan. Dieser enthielt den Ablauf der Feld- und Wiesenbegehungen, die Rollenverteilung (Zuständigkeit für das Fragen, Aufnehmen, Fotografieren, Protokollieren) sowie Fragen zur landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, zum jahreszeitlichen Verlauf der wichtigsten landwirtschaftlichen Maßnahmen und zu Bodenverhältnissen. Im Rahmen der ersten Feld- und Wiesenbegehung habe ich den Erhebungsplan einem Prätest unterzogen sowie in Folge verbessert und ergänzt. Vor jeder Feld- und Wiesenbegehung wurden die eingesetzten Fotokameras und das Audioaufnahmegerät auf ihre Funktionstüchtigkeit von mir überprüft.

An der ersten Feld- und Wiesenbegehung nahmen alle Personen des Projektteams teil. Die weiteren Begehungen erfolgten mit wechselnder Zusammensetzung und Anzahl der Begehenden, jedoch immer unter Anwesenheit von Thomas Lindenthal und mir. Die Fragen des Erhebungsplanes wurden immer von nur einer Person gestellt, während die andere(n) Personen für Ergänzungsfragen, Tonaufnahmen, Fotografieren und Protokollieren zuständig war(en). Die Feld- und Wiesenbegehungen dauerten pro Betrieb zwischen drei und vier Stunden.

In Ergänzung zu den Begehungen fand in manchen Fällen ein informelles Gespräch mit den GesprächspartnerInnen in der Küche oder im Garten des Betriebes statt, dessen Inhalte ich teilweise aufgenommen oder nachfolgend protokolliert habe.

Unmittelbar nach den Feld- und Wiesenbegehungen erfolgte eine mehrstündige Nachbereitung. Diese umfasste unter anderem das Erstellen von Protokollen auf der Basis der Mitschriften und Gedächtnisprotokollen (z.B.: zu Verhalten und Aussagen der GesprächspartnerInnen während der Begehungen) und die Beschriftung und Kommentierung der Fotos.

5.1.7 Interview mit strukturiertem Fragebogen

In strukturierten Interviews wird jede befragte Person mit denselben Stimuli konfrontiert. Diese Stimuli sind zumeist Fragen, sie können aber auch eine Liste von Wörtern, ein Video, ein Musikstück oder ein Garten mit verschiedenen Pflanzen sein. Durch die klar strukturierten Vorgaben soll erreicht werden, dass die Antworten der befragten Personen so gut wie möglich vergleichbar sind (Bernard 2002, 240).

Bei einem strukturierten Interview können Fragebögen verwendet werden, es können aber auch andere strukturierte Interviewtechniken wie z.B. Ratings (Kapitel 5.1.8) zum Einsatz kommen (Bernard 2002, 205-206, 240).

Für das Erheben von Daten anhand von Fragebögen nennt Bernard (2002, 242) drei Methoden: 1) persönliche, „face-to-face“ Interviews, 2) „self-administered“ Interviews (Fragebögen werden z.B. zugesendet oder ausgeteilt, von den GesprächspartnerInnen ausgefüllt und später wieder abgeholt, oder auch: in eine interaktive Internetseite gestellt), und 3) Telefoninterviews.

Strukturierte Fragebögen wurden von mir für die Erhebung der soziodemografischen Daten aller GesprächspartnerInnen bzw. der Charakteristika ihrer landwirtschaftlichen Betriebe, sowie für die Erhebung von Ja/Nein Antworten und Bewertungen (Ratings) in den Phasen 2, 3 und 5 eingesetzt. In einigen Fällen habe ich Interviews nach Gesprächsleitfaden mit den Elementen des strukturierten Fragebogens kombiniert (Tabelle 1).

Die strukturierten Fragebögen wurden in der Regel von mir in einer Gesprächssituation mit den befragten Personen ausgefüllt. Eine Ausnahme war die Phase 5 (8 von 30 GesprächspartnerInnen füllten die Fragebögen selbst aus).

Reflexion der Methode: Das Verteilen von Fragebögen ist nach eigener Erfahrung aus Phase 5 nicht empfehlenswert, wenn schon im Vorfeld der Erhebung durch eine geschichtete Stichprobe ohne Zufallsverteilung (Kapitel 4.5) festgelegt wird, wie viele Personen eines bestimmten Alters und Geschlechts befragt werden sollen. Das Risiko, dass nicht alle verteilten Bögen ausgefüllt werden und zurückgegeben werden, ist dabei zu groß. Um dieses Risiko so gering wie möglich zu halten, habe ich Fragebögen nur an Personen verteilt, die ich bereits persönlich kannte. Aufgrund des persönlichen Verhältnisses haben somit auch von den neun Personen, die ich um das Ausfüllen der Bögen gebeten habe, acht Personen die Fragebögen ausgefüllt.

Nachdem mir der tatsächliche Aufwand, der mit dem Austeilen, Abwarten und Abholen der Fragebögen verbunden war, bewusst wurde, unterließ ich während der Erhebungsphase schon bald das Austeilen von Fragebögen und befragte weitere ausgewählte GesprächspartnerInnen persönlich zu den Fragebögen.

Durch die persönliche Befragung hatte ich wie in allen vorangehenden persönlich geführten Interviews die Möglichkeit, nachzufragen und Kommentare der GesprächspartnerInnen zu notieren. Diese wertvollen Ergänzungen fehlen in den Fragebögen, die ohne meine Anwesenheit selbstständig ausgefüllt wurden. Beim selbstständigen Ausfüllen der Fragebögen durch die GesprächspartnerInnen ist es der/dem jeweiligen Gesprächspartner/in auch nicht möglich Verständnisfragen zu stellen. Somit ist die Gefahr, dass bestimmte Fragen nicht ausreichend verstanden werden, größer⁷⁴.

5.1.8 Ratings

Unter Ratings werden Methoden der Datenerhebung verstanden, die Fragen mit Bewertungsskalen kombinieren.

"A scale is a device for assigning units of analysis to categories of a variable. The assignment is usually done with numbers, and questions are used a lot as scaling devices." (Bernard 2002, 299)

Die wahrscheinlich am häufigsten angewendete Form von Skala ist die Likert Skala: Likert (1932 zitiert in Bernard 2002, 307) hat die populäre Fünf-Punkt Skala eingeführt. Eine so genannte Likert Skala kann aber auch drei oder sieben Punkte umfassen⁷⁵.

Die jeweiligen Bewertungsskalen habe ich in den verschiedenen Phasen mit unterschiedlichen Abstufungen gewählt. Grund hierfür war die Berücksichtigung der speziellen Interviewsituation (GesprächspartnerInnen, Fragestellung) und der eigenen Erfahrungen mit der vorangegangenen Anwendung der Skalen.

In den Phasen 2, 3 und 5 habe ich Ratings durchgeführt (Tabelle 1). In der Phase 2 habe ich ein Rating mit einer Bewertungsskala von eins bis sechs angewandt – so konnte ich eine Mittelbewertung vermeiden – um ausgewählte Fragen zu Werten und Einstellungen auch quantitativ zu erfassen. Die Skala habe ich in Form eines semantischen Differentials ausgeführt (Hellbrück und Fischer 1999, 100f).

In der Phase 3 habe ich SchülerInnen zu ihrem Interesse an lokalem Wissen befragt (dreiteilige Bewertungsskala: interessant, ganz ok, langweilig). Des Weiteren habe ich sie gebeten, den Umfang der Vermittlung von lokalem Wissen in der Schule einzuschätzen (dreiteilige Bewertungsskala: manchmal, selten, oft)⁷⁶.

In der Phase 5 habe ich die GesprächspartnerInnen gebeten auf einer Bewertungsskala von eins (sehr zuverlässig) bis fünf (nicht zuverlässig) die Zuverlässigkeit von

⁷⁴ Die angesprochenen Nachteile eines ausgeteilten bzw. "self-administered" Fragebogens werden auch vom Kulturanthropologen Bernard (2002, 246) diskutiert: "You have no control over how people interpret questions on a self-administered instrument. (...) If the questionnaire is self-administered, you can't answer people's questions about what a particular item means." Bernard (ebd.) spricht von "response rates of 20-30% from mailed questionnaires" und selbst wenn ein Fragebogen zurückgegeben wird, so kann man sich nicht sicher sein, ob die Person den Fragebogen auch selbst ausgefüllt hat.

⁷⁵ Die meisten Likert Skalen haben eine ungerade Zahl an Antwortmöglichkeiten. Dabei soll den befragten Personen die Möglichkeit einer neutralen Position in der Mitte gegeben werden. Eine gerade Nummer von Antwortmöglichkeiten zwingt die Informanten dazu, Stellung zu nehmen, was bei manchen Fragestellungen durchaus erwünschenswert sein kann (Bernard 2002, 310).

⁷⁶ Ergebnisse zu dieser Befragung werden in dieser Dissertation nicht dargestellt, da ich im Datenreichtum eine Auswahl zu treffen hatte und mich in meiner Dissertation auf die Erhebungen, die ich mit Bauern und Bäuerinnen durchgeführt habe, konzentriert habe.

Wetterzeichen zu bewerten. Die Skala ist an das Schulnotensystem angelehnt, um an ein gängiges Bewertungsschema anzuschließen, von dem ich angenommen habe, dass es den meisten GesprächspartnerInnen vertraut ist. Zudem habe ich die Zahlen visuell durch Wolkensymbole unterstützt, die in öffentlichen Medien häufig zur Charakterisierung der Wettersituation (sehr schönes Wetter bis sehr schlechtes Wetter) verwendet werden⁷⁷.

Reflexion der Methode: In Phase 2 fiel es manchen GesprächspartnerInnen nicht immer leicht sich für einen Wert auf der Bewertungsskala von eins bis sechs zu entscheiden. Viele GesprächspartnerInnen antworteten auf die Frage zumeist mit einer ungenauen Bewertung, z.B. mit „zwei“ oder „drei“. Erst nachdem ich sie gebeten habe, sich auf einen Wert festzulegen, haben sich diese GesprächspartnerInnen für einen Wert entschieden. Eine Bewertung war jedoch letztendlich immer möglich, sodass die Bewertungen für eine Auswertung verwendet werden konnten.

Ähnliche Schwierigkeiten ergaben sich manchmal auch bei den Bewertungsskalen, die ich in der Phase 5 für die Beurteilung der Wettersprüche, verwendet habe. Auch hier konnten diese Schwierigkeiten durch mein Insistieren, sich auf einen Wert festzulegen, bewältigt werden. Allerdings fand eine GesprächspartnerIn die Verwendung von Wolkensymbolen als grafische Ergänzung zu den Werten eins bis fünf als eher verwirrend als hilfreich. Sie war der Ansicht, dass die Wolkensymbole vielleicht missverstanden werden könnten und das Risiko gegeben sei, dass einige GesprächspartnerInnen statt des Wertes für die Gültigkeit des Wetterspruchs, jenes Wolkensymbol ankreuzen, die der angesprochenen Wetterprognose im aufgelisteten Wetterspruch entspricht. Da jedoch die meisten Fragebögen von mir ausgefüllt wurden, ist das Risiko, dass die restlichen Personen, die die Fragebögen selbst ausgefüllt haben, die Aufgabenstellung missverstanden haben könnten, eher gering. Würde ich den Fragebogen jedoch nochmals erstellen, würde ich auf die ergänzenden Wolkensymbole verzichten.

Allerdings war der gesamte strukturierte Fragebogen der Phase 5 nicht nur meiner Erfahrung nach viel zu lang, sondern auch nach Ansicht mehrerer Personen, die diesen selbst ausgefüllt haben. Bedingt durch die zu lange Form des Fragebogens ist zum einen das Risiko gegeben, dass vor allem die ausgefüllten Fragebögen mit den Ratings nicht immer sorgfältig genug ausgefüllt wurden. Zum anderen habe ich während der Interviews bestimmte Fragen, für die eine tiefergehende Auseinandersetzung interessant gewesen wäre, häufig nicht so ausführlich behandeln können, so z.B. die Frage zur Sinneswahrnehmung von Wetter (siehe Ergebnisse hierzu in Kapitel 7.2).

Nach dieser Erfahrung ist ein Interview mit einem strukturierten Fragebogen, das selbst bei zügiger Beantwortung mehr als eine Stunde dauert, eindeutig zu lang.

Die Komplexität und Überlänge der Fragebögen ergibt sich sicher auch durch die Wahl zweier Forschungsthemen, die im Projektantrag festgelegt wurden: den Themen Boden und Wetter. Die Datenerhebungen wären einfacher, effizienter und leichter durchführbar gewesen, hätten mehr Vertiefung in ein Thema in den Interviews erlaubt und hätten weniger zeitintensiv und komplex gestaltet werden können. Auch das Einlesen in wissenschaftliche Literatur ist mit dem Fokus auf ein Thema zielführender. Ebenso wären Auswertungen und das Erarbeiten der Ergebnisse und Diskussionen weniger komplex und zeitintensiv gewesen. Eine klare Fokussierung erleichtert auch die teilnehmende

⁷⁷ Die Verwendung von Wolkensymbolen ist an die „Faces Scale“ angelehnt, die von Kunin 1955 entwickelt wurde um Zufriedenheit am Arbeitsplatz zu messen und seit langem eine weit verbreitete Skalaform ist. Diese Skala zeigt stilisierte Gesichter von Stimmungen, die von Freude bis zu Traurigkeit reichen und ist meistens eine Fünf-, Sieben- oder Neun-Punkt Skala (Bernard 2002, 320).

Beobachtung, da ich meine Aufmerksamkeit z.B. rein auf das Interagieren der Bauern und Bäuerinnen mit lokalen Wetter- und Klimaverhältnissen richten hätte können.

Befragungen zu Boden und Wetter durchzuführen, ermöglichte jedoch auch, ökosystemare Zusammenhänge zu erkennen, die von den Bauern und Bäuerinnen zwischen den natürlichen Phänomenen hergestellt werden (Wechselwirkungen Boden und Wetter).

5.2 Datendokumentation und -backup

5.2.1 Feldnotizen

Das Schreiben von Feldnotizen ist ein wesentlicher Bestandteil der Dokumentation einer ethnologischen Feldforschung. Eindrücke, Erfahrungen und Erkenntnisse, die während des Tages gewonnen wurden, sollten noch am selben Tag detailliert festgehalten werden. Feldnotizen können in einem Forschungstagebuch, einem kleinen Notizblock (den die ForscherIn immer bei sich tragen sollte) und/oder in digitalen Textdokumenten am Computer festgehalten werden. Es gibt verschiedene Tricks für das Management von Feldnotizen, so können diese z.B. verschlagwortet werden, damit sich die ForscherIn besser und schneller in ihren Notizen zurechtfinden und/oder die Notizen für spätere Analysen verwenden kann (Bernard 2002, 365-389).

Die Verwendung eines Forschungstagebuchs war für mich vor allem während der explorativen Phase sehr wichtig, um erste, frische Eindrücke zu verarbeiten, erste Kontakte zu potentiellen GesprächspartnerInnen zu notieren und vorläufige Erkenntnisse in Hinsicht auf meine Forschungsfragen festzuhalten. Wichtige Gespräche und Aussagen von ersten Kontaktpersonen hielt ich in Stichworten in digitalen Textdokumenten fest.

Im Laufe der Felderhebungen reduzierte sich das Tagebuchführen immer mehr auf das Festhalten von zu erledigenden Dingen (To-do-Listen), dem Planen von zukünftigen Erhebungen und dem Notieren von weiteren organisatorischen Belangen. Diese Feldnotizen sind somit nicht für Analysen verwertbar und können nur ergänzend in die Darstellung von Ergebnissen einfließen.

Dass ich die Feldnotizen im Laufe der Erhebungen reduziert habe, bedeutet nicht, dass es mit der Zeit weniger wichtig geworden wäre. Es waren vielmehr die vielen dringend zu erledigenden Dinge, die die Mitarbeit in einem Projekt erfordern, intensive Datenerhebungen inkl. deren Vorbereitungen und Nachbereitungen, das Transkribieren der Interviews etc., die selten Muße zu regelmäßigen Eintragungen in das Forschungstagebuch zuließen.

Allerdings habe ich Feldnotizen systematisch nach jeder Feld- und Wiesenbegehung (Kapitel 5.1.6) in Gedächtnisprotokollen (Kapitel 5.2.3) festgehalten. Viele Erkenntnisse während des Feldforschungsprozesses, Reflexionen zu den jeweils angewandten Methoden sowie Feldforschungserfahrungen wurden während der Treffen mit dem Projektteam in Protokollen festgehalten (Kapitel 5.2.2).

5.2.2 Teamprotokolle

Bei regelmäßigen Treffen des Projektteams wurden Teamprotokolle erstellt. In den Teamprotokollen wurden vergangene Erhebungen reflektiert, zukünftige Erhebungen

geplant, organisatorische Belange festgehalten, To-do-Listen erstellt, sowie Feldforschungserfahrungsberichte von Hemma Burger-Scheidlin und mir protokolliert. Des Weiteren wurden in den Teamprotokollen auch kurze Notizen zu inhaltlichen Diskussionen festgehalten, sowie Hypothesen, die während der Diskussionen mit dem Projektteam generiert wurden.

Die Teamprotokolle dienten mir als Rohmaterial, auf das ich immer wieder während der Feldforschung zugegriffen habe. Sie dienten mir zum Planen von weiteren Erhebungsschritten, und auch im späteren Auswertungsprozess waren Anregungen aus diesen Protokollen manchmal sehr hilfreich.

5.2.3 Protokolle der Feld- und Wiesenbegehungen

Ich habe nach jeder Feld- und Wiesenbegehung (Kapitel 5.1.6) Feldprotokolle auf Basis der Notizen, die von mir in kurzen Stichworten während der Begehungen geschrieben wurden, verfasst. Des Weiteren habe ich gemeinsam mit Thomas Lindenthal, der mich bei den Feld- und Wiesenbegehungen unterstützte, frische Eindrücke, Auffälligkeiten und das Verhalten der GesprächspartnerInnen während der Begehungen in Gedächtnisprotokollen (Kapitel 5.2.3) festgehalten. Gedächtnisprotokolle wurden auch nach längeren Erkundungsfahrten mit dem Fahrrad, bei denen landwirtschaftliche Aktivitäten und Bewirtschaftungsmaßnahmen beobachtet wurden, erstellt.

Feldprotokolle und Gedächtnisprotokolle dienten als Ausgangsmaterial bzw. Daten für die Analyse des Verhaltens und Handelns von Bauern und Bäuerinnen⁷⁸.

5.2.4 Fragebögen und Erhebungsblätter

Die strukturierten Fragebögen wurden von mir aufbewahrt und dienten als Rohdaten für Auswertungen und Analysen. Die Antworten der GesprächspartnerInnen wurden von der temporär angestellten Projektmitarbeiterin Johanna Putscher – sofern sie quantitativ erfassbar waren (z.B. Ja/Nein Antworten) – in eine MS Access Datenbank eingegeben, teilweise auch in MS Excel Tabellen (Kapitel 5.3.3). Des Weiteren finden sich in den strukturierten Fragebögen kurze Kommentare der GesprächspartnerInnen, die ich während des Interviews mitprotokolliert habe. Diese Kommentare habe ich später teilweise transkribiert und qualitativ ausgewertet.

5.2.5 Audiodateien, Dias bzw. digitale Bilder und Sicherungskopien

Interviews der Phase 1, Phase 2 und Phase 4 habe ich mit Einverständnis der GesprächspartnerInnen aufgezeichnet. Dabei habe ich die GesprächspartnerInnen vor dem Beginn eines Interviews gefragt, ob sie mit der Aufzeichnung der Gespräche einverstanden sind⁷⁹.

⁷⁸ Ergebnisse der Analysen zu Verhalten und Handeln finden sich nicht in dieser Dissertation, da ich meine Untersuchung auf die Wahrnehmung und das Wissen meiner GesprächspartnerInnen zu Wetter und Klima konzentrierte. Tiefer gehende Analysen zu Verhalten und Handeln wurden von Thomas Lindenthal im Rahmen des FWF-Projektes durchgeführt.

⁷⁹ Alle meine GesprächspartnerInnen erklärten sich mit der Aufzeichnung der Gespräche einverstanden. Am Beginn der Interviews nahmen einige der GesprächspartnerInnen die Aufzeichnung mit einer gewissen Unsicherheit wahr, beachteten aber zumeist sehr bald das Aufnahmegerät nicht mehr.

Ich habe für die Aufzeichnungen vor allem einen Mini Disk Rekorder verwendet. Für die Feld- und Wiesenbegehungen der Phase 4 (Kapitel 5.1.6) habe ich ein digitales Aufnahmegerät verwendet. Die Mini Disks habe ich zum einen als Rohdaten aufbewahrt und zum anderen nach einer analogen Übertragung auf den PC als digitale Mp3-Dateien gesichert.

Ich verwendete während meiner Feldforschung eine digitale und eine analoge Fotokamera. Für meine analoge Kamera verwendete ich ausschließlich Diafilme. Die Dias wurden von mir aufbewahrt und teilweise eingescannt, digitale Bilder am PC gespeichert. Die Bilder dienen der Dokumentation von Erfahrenem, Erlebtem und Erhobenem⁸⁰.

Der Vorteil von digitalen Fotos ist, dass sie sofort verfügbar bzw. auf den PC übertragbar sind. Diesen Vorteil machte ich mir vor allem nach den intensiven Felderbegehungen der Phase 4 zunutze, bei denen ich gemeinsam mit Thomas Lindenthal – mit dem ich alle Felderbegehungen durchgeführt habe – die digitalen Bilder auf den PC übertragen und unmittelbar danach die Bilder mithilfe der Software PixVue beschrieben habe (Kapitel 5.3.2)⁸¹. Ein großer Nachteil der digitalen Fotografie ist nach wie vor die mittlere Qualität der Bilder, vor allem wenn der/die Fotografin so wie ich keine digitale Spiegelreflexkamera verwendet. Es besteht zwar die Möglichkeit die Bilder in *.tif-Qualität zu speichern, allerdings braucht die Kamera dann länger zum Speichern der Aufnahme und die Speicherkarte ist rasch aufgebraucht. Um qualitativ hochwertige Bilder zu schießen, habe ich deshalb meine analoge Fotokamera verwendet.

Während der Feldforschung, der Auswertungen und dem Schreiben an meiner Dissertation habe ich laufend Sicherungskopien auf CDs gemacht. Die Daten aller ProjektmitarbeiterInnen wurden zusätzlich auf einer gemeinsamen externen Festplatte gesichert.

5.3 Datenaufbereitung

5.3.1 Transkription der Interviews mit Audacity und Transcriber

Die aufgenommenen Interviews habe ich meistens noch am selben Tag, an dem das Interview geführt wurde, spät abends auf den Computer übertragen. Für die analoge Übertragung der Aufnahmen von meinem Mini Disc Rekorder auf meinen PC verwendete ich die Software Audacity (<http://audacity.sourceforge.net/>, Open Source Programme; vgl. Bertsch 2005, 46). Analoge Aufnahmen können mit Hilfe von Audacity in *.mp3-Dateien umgewandelt werden. Die *.mp3-Dateien habe ich dann in das Programm Transcriber (© 1998-2006, DGA, Open Source Programme) geladen und in diesem Programm die Aufnahmen der Interviews transkribiert.

Für die Transkription eines einstündigen Interviews benötigte ich zu Beginn ohne die Verwendung des Programms Transcriber sechs Stunden und später mit Verwendung des Programms vier bis fünf Stunden. Die Möglichkeit, im selben Programm die Aufnahme gleichzeitig abspielen und transkribieren zu können, erwies sich als wesentliche Arbeitserleichterung. Die transkribierten Texte lassen sich später ganz einfach in MS Word Dokumente kopieren.

⁸⁰ GesprächspartnerInnen wurden während der Interviews und Erhebungen mit deren Einverständnis fotografiert.

⁸¹ Die Speicherkapazität einer Digitalkamera ist begrenzt. Es empfiehlt sich daher vor allem bei zeitintensiven Erhebungen wie z.B. bei einer Feld- und Wiesenbegehung eine oder mehrere zusätzliche Speicherkarten zur Verfügung zu haben.

5.3.2 Beschreibung der Bilder in PixVue

Nach Feld- und Wiesenbegehungen (Kapitel 5.1.6) habe ich die digitalen Bilder noch am selben Tag auf den PC übertragen und gemeinsam mit Thomas Lindenthal die Bilder in der Software PixVue (© Shareware & Demo, Open Source Programme) beschrieben. Anhand der Fotobeschreibung konnten wir lebendige Erinnerungen und Eindrücke sowie wertvolle Informationen zu den Fotos dokumentieren. Beim Beschreiben und Analysieren der Fotos fielen uns zum Teil auch Aspekte auf, die wir im Feld übersehen hatten. Die Beschreibungen der Fotos enthielten somit wiederum wichtige Feldnotizen. Die Software PixVue dient auch der Sicherung der eigenen Copyright-Rechte auf die Bilder und erleichtert die Suche nach Bildern mittels Schlagworten.

5.3.3 Dateneingabe in MS Excel und in MS Access

Die quantitativen Daten der strukturierten Fragebögen aus Phase 3 wurden vom temporär angestellten Projektmitarbeiter Christian Bertsch in MS Excel Tabellen eingegeben.

Soziodemografische Daten der GesprächspartnerInnen, Daten der strukturierten Fragebögen aus der Erhebungsphase 5, sowie Bewertungsskalen der Phase 2 wurden von der temporär angestellten Projektmitarbeiterin Johanna Putscher in eine für das FWF-Projekt angelegte MS Access Datenbank eingegeben.

5.4 Datenanalyse

5.4.1 Atlas.ti: Analyse von Texten

Qualitative Daten, die ich in meiner Feldforschung erhoben habe, sind Texte (z.B. Transkripte von Interviews, Feldnotizen, Gedächtnisprotokolle), Bilder (in digitaler und analoger Form) und Audiodateien (z.B. Aufnahmen der Interviews oder Aufnahmen von Wetterereignissen wie Gewitter, Wind und Regen). Diese Daten können entweder in ihrer Rohfassung studiert werden, oder sie können kodiert werden – d.h. in Variablen verwandelt werden – um dann die Beziehungen zwischen den Variablen untersuchen zu können (Bernard 2002, 440-441).

Für eine computerunterstützte Analyse der Daten hat das Projektteam das Software-Paket Atlas.ti (© 2002-2007 - ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH) gewählt. Das Programm Atlas.ti dient der Computerunterstützten Qualitativen Datenanalyse⁸². Qualitative Daten wie Texte, Bilder, Audiodateien oder Videos können mit diesem Programm analysiert werden. In zwei Fortbildungskursen haben Hemma Burger-Scheidlin und ich den Umgang mit dem Programm erlernt⁸³.

Das Programm Atlas.ti ist von der Grounded Theory inspiriert, d.h. die in Folge beschriebenen Analyseschritte der Grounded Theory wie das Kodieren, das Verfassen von Memos und das grafische Darstellen von Modellen und Theorien können mit Atlas.ti durchgeführt werden.

⁸² Für einen ersten Einblick in die computerunterstützte Analyse siehe z.B. Kelle 2000.

⁸³ Neben Atlas.ti ist auch das Software-Paket NVivo an der Grounded Theory inspiriert und derzeit ein häufig verwendetes Software-Paket. Eine detaillierte Überprüfung und einen Vergleich beider Programme wurde vom Anthropologen Lewis (2004) durchgeführt.

Die Grounded Theory wurde von den Soziologen Glaser und Strauss (1967) entwickelt und wird häufig für die Analyse von ethnografischen Interviewdaten angewendet. Die Analyse bietet ein Set von Techniken für das Identifizieren von Kategorien und Konzepten, die aus dem Text entstehen, und das Verbinden von Konzepten zu formalen Theorien (Bernard 2002, 462-463)⁸⁴.

Die Analyseschritte der Grounded Theory sind nach Bernard (2002, 463) folgende:

- Lesen der Interviewtranskripte
- Identifizieren von potentiellen analytischen Kategorien bzw. Themen, die beim Lesen auffallen
- Alle Daten der in Erscheinung tretenden Kategorien zusammenziehen und vergleichen
- Erkennen, wie die Kategorien miteinander verbunden sind
- Beziehungen der Kategorien zueinander nutzen, um theoretische Modelle zu bilden, und dabei diese Modelle kontinuierlich mit den Daten prüfen – vor allem mit negativen Fällen (Anm. der Verfasserin: Erklärung zu negativen Fällen weiter unten)
- Darstellen der Ergebnisse mit Verwenden von Interviewzitaten, die die aus der Analyse entstandenen Theorien verdeutlichen und erläutern

Begleitend zu diesem Analyseprozess werden in so genannten „Memos“ Notizen zur Kodierung, sowie mögliche Hypothesen und neue Richtungen für die Forschung, die durch die Analyse auftauchen, festgehalten.

In Folge werde ich wichtige Analyseschritte der Grounded Theory im Detail erläutern, wobei ich vor allem auf die eigene Vorgehensweise in der Analyse der Transkripte der ersten Erhebungsphase eingehen werde.

Schritt 1: Das Kodieren von Themen bzw. Kategorien

“The heart of grounded theory is identifying themes in texts and coding the texts for the presence or absence of those themes. Coding turns free-flowing texts into a set of nominal variables.” (Bernard 2002, 463)

Beim Kodieren von Themen werden das induktive und das deduktive Kodieren unterschieden. Die Grounded Theory basiert vor allem auf induktivem bzw. „offenem“ Kodieren. Die Idee dahinter ist es zum einen, durch eine enge Auseinandersetzung mit dem Text vertraut zu werden und diesen zu verstehen, zum anderen durch das Kodieren Verhaltens- oder Gedankenmuster im Text zu entdecken. Im Gegensatz dazu basiert die

⁸⁴ „Grounded theory is an iterative process by which you, the analyst, become more and more grounded in the data. During the process, you come to understand more and more deeply how whatever you're studying really works.“ (Bernard 2002, 463)

Inhaltsanalyse auf deduktivem Kodieren, bei dem bereits vor dem Kodieren eine Hypothese steht, die falsifiziert oder verifiziert werden soll⁸⁵ (Bernard 2002, 464).

Die induktive Forschung eignet sich in der explorativen Phase eines Projektes, wobei die deduktive Forschung sich in Erhebungsphasen empfiehlt, in denen erste Ergebnisse bestätigt (Anm. der Verfasserin: oder gegebenenfalls auch entkräftigt) werden sollen (Bernard 2002, 464).

In der induktiven Forschung, wie der Grounded Theory, beginnen viele ForscherInnen ihre Analysen damit, Texte zu lesen und bestimmte Stellen zu markieren. Wenn in Folge die markierten Textstellen mit bestimmten Schlagwörtern (Kodes) versehen werden, so ist dieses Verschlagworten bzw. Kodieren von Texten bereits eine erste Analyse der Daten⁸⁶. Dabei gibt es verschiedene Herangehensweisen:

So empfehlen z.B. Strauss und Corbin (1990, 68 zitiert in Bernard 2002, 464) die tatsächlichen Ausdrücke bzw. Redewendungen der interviewten Personen als Kodes zu verwenden. Diese Art von Kodieren wird als „In Vivo Coding“ bezeichnet.

Miles und Huberman (1994 zitiert in Bernard 2002, 464) wiederum empfehlen mit einigen allgemeinen Themen zu beginnen, die aus der gelesenen Literatur hergeleitet werden, denen dann im Laufe des Kodierprozesses mehr und mehr Themen und Subthemen hinzugefügt werden.

Die Kodierung aller qualitativen Daten meiner ersten Erhebungsphase erfolgte im Sinne von Miles und Huberman (1994). Die Hauptforschungsfragen, die dem FWF-Projekt zugrunde lagen⁸⁷, dienten als Grundgerüst für die Kodierung der Transkripte. Entlang dieser übergeordneten Forschungsfragen bzw. Leitthemen wurden beim ersten Lesen der Transkripte in Diskussion mit dem Projektteam Subthemen identifiziert und in einer Mind Map grafisch festgehalten. Sowohl für die übergeordneten Leitthemen als auch für die aus dem Text hervorgehenden Subthemen wurden von Hemma Burger-Scheidlin und mir Kodes entwickelt, mit denen wir in Atlas.ti Textstellen der jeweils eigenen Interviewtranskripte kodiert haben. In einem iterativen Prozess wurde diese Kodierung von uns verfeinert und durch immer wieder neue, im Text auftauchende Themen ergänzt⁸⁸.

Schritt 2: Bilden von konzeptuellen Modellen durch das Verfassen von Memos

“Memoing is taking ‘field notes’ on observations about texts.” (Bernard 2002, 469)

⁸⁵ Transkripte aus der Phase 2 wurden von mir in Atlas.ti deduktiv kodiert. D.h. ich habe die Transkripte entlang der Fragen des Gesprächsleitfadens kodiert. So sind die Kodes lediglich Kürzel für die einzelnen Fragen, und die markierten Textstellen, die kodiert wurden, beinhalten die Antworten meiner GesprächspartnerInnen auf die jeweiligen Fragen des Gesprächsleitfadens. Es wurden somit keine neuen Kodes während des Lesens der Texte von mir generiert. Dieses Verfahren ist somit an die Inhaltsanalyse nach Mayring (2007) angelehnt und unterscheidet sich wesentlich von den Analyseverfahren der Grounded Theory, die ich für die Analyse der Transkripte der Phase 1 angewendet habe.

⁸⁶ „No matter how you actually *do* inductive coding - ... - by the time you identify the themes and refine them to the point where they can be applied to an entire corpus of texts, a lot of interpretative analysis has already been done. Miles and Huberman say simply: ‘Coding is analysis’ (1994, 56).“ (Bernard 2002, 465)

⁸⁷ Die Hauptforschungsfragen des FWF-Projektantrages dürfen hier nicht mit den von mir im Kapitel 3 dargestellten forschungsleitenden Fragen verwechselt werden. Die Hauptforschungsfragen des Antrages dienten allen ProjektmitarbeiterInnen als Basis für die eigenen Forschungsfragen, die jede/r selbstständig und unabhängig von den anderen entwickelt hat.

⁸⁸ Diese Vorgehensweise nach Miles und Huberman (1994) charakterisiert Bernard (2002, 464-465) folgendermaßen: „This is somewhere between inductive and deductive coding. You have a general idea of what you’re after and you know what at least some of the big themes are, but you’re still in a discovery mode, so you let new themes emerge from the texts as you go along.“

Der nächste Schritt nach dem Kodieren von Textstellen, ist es herauszufinden wie die verschiedenen Themen in einem theoretischen Modell miteinander in Verbindung stehen (Miles und Huberman 1994, 134-37 zitiert in Bernard 2002, 469).

Beim Verfassen von Memos werden kontinuierlich alle Gedanken niedergeschrieben über das, was man gerade liest. Aufgrund dieser Gedanken bzw. Informationen, die in Memos festgehalten werden, ist es später möglich Theoriemodelle zu entwickeln (Bernard 2002, 469).

Sobald sich Modelle bzw. Muster im Text erkennen lassen, ist es auch wichtig auf negative Fälle zu achten, die nicht in diese Muster passen. Negative Fälle widerlegen entweder Teile des Modells oder zeigen neue Verbindungen auf und sollten auf jeden Fall in die Darstellung von Ergebnissen miteinbezogen werden⁸⁹ (Bernard 2002, 469).

Zu Beginn der Textanalysen habe ich während dem Lesen und Kodieren der Transkripte in Atlas.ti Memos geschrieben, jedoch nicht systematisch und kontinuierlich. Der Kodierungsprozess an sich forderte schon sehr viel Konzentration und Aufmerksamkeit. Das Schreiben von Memos im späteren Analyseverlauf (Erarbeiten von Konzepten und Ergebnissen) war sehr hilfreich, weil ich in Memos Gedanken zum Text frei von jeglicher Strukturierung niederschreiben und später auf diese Memos als Textbausteine für meine Dissertation zurückgreifen konnte.

Schritt 3: Darstellen von Konzepten und Modellen⁹⁰

Der nächste Schritt nach dem Kodieren und Verfassen von Memos, ist es, darauf zu achten, wie bestimmte Themen bzw. Kategorien zueinander in Verbindung stehen. Gemeinsam mit dem Projektteam wurde nach dem ersten Lesen und Reflektieren der Interviewtranskripte aus der Phase 1 bereits ein Modell entwickelt (Mind Map), vor dem Kodieren der Transkripte in Atlas.ti.

Wie bereits oben beschrieben, hat jede/r aus dem Team Transkripte aus der 1. Phase gelesen, und nach Subthemen bzw. -kategorien in den Forschungsthemen des Projektes gesucht. In einer Art Brainstorming sammelten wir diese Kategorien und entwickelten daraus ein erstes grafisches Modell (Mind Map), das Hemma Burger-Scheidlin und mir als Grundgerüst für die detaillierte Kodierung unserer Transkripte in Atlas.ti diente.

Nach dem Kodieren aller Transkripte und dem Verfassen von Memos, habe ich Beziehungen zwischen einzelnen Kodes oder Kategorien („Code Families“) in Atlas.ti grafisch dargestellt und in Folge immer wieder überarbeitet. Des Weiteren habe ich über den „Cooccurring Explorer“ in Atlas.ti nach Beziehungen zwischen einzelnen Kodes gesucht. D.h. ich habe nach Kodes gesucht, die häufig in Textstellen gemeinsam vorkommen und vermuten lassen, dass sie in irgendeiner Art von Beziehung zueinander stehen. So kommt z.B. der Kode „Blitz“ häufig mit dem Kode „Donner“ vor, was zu erwarten war. Es ergeben sich aber andere Beziehungen zwischen bestimmten Kodes, die ich durch den „Cooccurring Explorer“ erkennen und überprüfen konnte und die auf den ersten Blick für mich nicht ersichtlich waren (siehe Beispiel dazu am Ende dieses Kapitels).

⁸⁹ Im Detail wird die Analyse von negativen Fällen von Miles und Huberman (1994, 271) diskutiert.

⁹⁰ „These models, however, are not the final product of the grounded-theory approach. In their original formulation, Glaser and Strauss (1967) emphasized that the building of grounded-theory models is a step in the research process. The next step, of course, is to confirm the validity of a model by testing it on an independent sample of data.“ (Bernard 2002, 471)

Schritt 4: Verwenden von Zitaten

Eine der wichtigsten Methoden in der Grounded Theory Analyse ist die Präsentation von ausgewählten Originalzitaten der InterviewpartnerInnen, welche die Konzepte und Theorien, die von der ForscherIn gebildet wurden, verdeutlichen oder als Beispiele für Ausnahmen dienen (negative Fälle).⁹¹ So habe ich in meinen Ergebnissen immer wieder Originalzitate meiner InterviewpartnerInnen exemplarisch angeführt.

Ein großer Vorteil an einer computerunterstützten, qualitativen Datenanalyse ist es, dass sie es mir ermöglicht, während der Analyse immer wieder Interviewzitate, die ich mit einem bestimmten Kode verschlagwortet habe, schnell aufzufinden und in ihrem Gesamtkontext lesen zu können. Dadurch konnte ich Schritt für Schritt – und nah am Text – Interaktionen zwischen den verschiedensten Themen meiner Daten (sowie Widersprüche zwischen diesen) reflektieren⁹² und so meine Ergebnisse erarbeiten. Textausschnitte und ausgewählte Interviewzitate habe ich von Atlas.ti in MS Word Dokumente exportiert und in meine Dissertation eingefügt.

Funktionen in Atlas.ti wie z.B. der „Cooccurring Explorer“ oder die Netzwerkansicht sind sehr hilfreiche Werkzeuge, um sich in den eigenen Daten zurechtzufinden und diese zu reflektieren. Der Reflektionsprozess und die Datenanalyse werden durch diese Werkzeuge erheblich erleichtert. Ich möchte abschließend anhand der Analyse der Daten zu Wetter- und Klimaveränderungen aufzeigen, wie ich im konkreten vorgegangen bin und wie ich dieser Analyse aus dem Text (Transkripte) heraus die Gliederung meiner Forschungsergebnisse in dieser Dissertation entstanden ist.

In einem ersten Analyseschritt habe ich all jene Stellen in den Interviewtranskripten der ersten Erhebungsphase, in denen sich die GesprächspartnerInnen zu Wetter- und Klimaveränderungen geäußert haben, mit einem einzigen Kode kodiert. In einem zweiten Schritt habe ich alle mit diesem Kode versehenen Textstellen nochmals gelesen und kodiert, um welche Veränderungen es sich handelt. In einem dritten Schritt habe ich mit Hilfe des „Cooccurring Explorers“ analysiert, welche Kodes häufig in Textstellen der Interviews aus Phase 1, die ich mit dem Kode zu Wetterveränderungen kodiert habe, vorkommen. Das heißt: Im dritten Schritt habe ich analysiert, welche weiteren Themen von meinen GesprächspartnerInnen angesprochen werden, während sie über Wetter- und Klimaveränderungen in ihrer Region sprechen. Diese häufig gemeinsam auftretenden Themen habe ich in einem vierten Schritt in der Netzwerkansicht von Atlas.ti thematisch kategorisiert, zueinander in Beziehung gesetzt und die Art der Beziehung der Themen untereinander definiert sowie diese Beziehungen in einem fünften Schritt im Programm MindManager grafisch dargestellt (Abbildung 29). Die Kategorien bzw. Themenfelder, die sich aus dieser Analyse heraus ergaben spiegeln sich in der Gliederung des Kapitels 9 und seiner Unterkapitel wieder.

5.4.2 Zusätzlich verwendete Programme zur Datenanalyse

⁹¹ Bernard (2002, 473) charakterisiert diese Zitate als "... quotes that lead the reader to understand quickly what it took you months or years to figure out". Er warnt aber gleichzeitig davor, die eigene Arbeit mit langen Zitaten von InterviewpartnerInnen zu füllen ohne eine Analyse anzubieten: „Data do not speak for themselves. You have to develop your ideas (your analysis) about what's going on, state those ideas clearly, and illustrate them with selected quotes from your respondents.“ (ebd.)

⁹² „When the steps of the grounded-theory approach are followed, models or theories are produced that are, indeed, grounded in the text.“ (Bernard 2002, 471)

Neben dem Programm Atlas.ti habe ich noch weitere Programme für die Analyse von Daten verwendet, die ich hier kurz anführen werde.

Mind Maps wurden von mir mithilfe des Programms Mind Manager (© Mindjet Corporation) erstellt, das zum einen der grafischen und strukturierten Darstellung von eigenen Ergebnissen dienen kann. Zum anderen kann das Programm dann eingesetzt werden, wenn es darum geht in einem Arbeitsteam Gedanken in einer Art Brainstorming zu sammeln und diese grafisch darzustellen, zu strukturieren und anhand einer Mind Map weiter zu diskutieren.

Beide dieser Funktionen wurden innerhalb unseres Projektteams genutzt. Dabei war vor allem nach dem Abschluß der ersten Erhebungsphase und nach einem ersten Lesen der Transkripte, die Strukturierung der Themen, die in den Interviews auftauchten und angesprochen wurden, im Mind Manager sehr hilfreich. Auf Basis dieser gemeinsam erstellten Mind Map konnte von Hemma Burger-Scheidlin und mir eine Kodierungsstruktur erstellt werden, anhand der wir in Atlas.ti unsere Transkripte kodieren konnten (siehe dazu Kapitel 5.4.1).

Ein weiteres von mir angewandtes Programm zur Datenanalyse ist das Programm MS Access (© Microsoft). Personen- und Betriebsdaten zu den GesprächspartnerInnen wurden von Johanna Putscher oder mir in eine MS Access Datenbank eingegeben. Abfragen habe ich in MS Access generiert und für eine weitere Auswertung in MS Excel (© Microsoft) exportiert.

Mit MS Excel habe ich verschiedenste quantitative Daten aus allen Erhebungsphasen ausgewertet. Quantitative Abfragen (z.B. zur Häufigkeit von bestimmten Kodes), die ich in Atlas.ti (Kapitel 5.4.1) generiert habe, habe ich in Form von MS Exceltabellen exportiert und in MS Excel weiter ausgewertet.

Für bestimmte quantitative Daten der fünften Erhebungsphase (Daten zu Wetterbräuchen) habe ich zum Testen der Alters- und Geschlechtsunterschiede in den Angaben meiner GesprächspartnerInnen mit Unterstützung des Projektleiters Christian Vogl das Programm SPSS (© 2007 SPSS Inc.) verwendet.

5.5 Präsentation von Forschungsergebnissen in der Forschungsregion

Im Folgenden werde ich kurz kommentieren, wie ich die Präsentation und Rückgabe von Forschungsergebnissen aus meiner Dissertation an meine GesprächspartnerInnen und an weitere – an meiner Arbeit interessierten – Personen in meiner Forschungsregion gestaltet habe. Neben dem Erheben von lokalem Wissen, ist es nämlich ein Ziel dieser Dissertation, lokales Wissen, das erhoben wurde, auch weiterzugeben.

Gelegenheit zu einer solchen Weitergabe bot sich durch die Anfrage einer meiner InterviewpartnerInnen. Die Interviewpartnerin, mit der ich in der Zwischenzeit gut befreundet war, fragte mich, ob ich nicht Interesse hätte, an der Schule, an der sie unterrichtet, ein Schulprojekt zu meinem Forschungsthema durchzuführen. So entstand ein Schulprojekt mit zwei Klassen der Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Schloß Frauental (in der weststeirischen Gemeinde Frauental), das ich gemeinsam mit dem Projektmitarbeiter Christian Bertsch durchgeführt habe.

Ein Teil des Schulprojektes diente der Präsentation von lokalen Wettersprüchen und Wetterzeichen, die von mir in der Phase 1 erhoben worden waren. Dazu wurden Wettersprüche auf kleinen Papierschnipsel und dazu passende Fotos miteinander

vermischt und jeder Gruppe von SchülerInnen auf den Tisch gelegt. Die Aufgabe war es, die Wettersprüche aufmerksam zu lesen und den dazu passenden Fotos zuzuordnen. So betraf z.B. ein Wetterspruch das Verhalten von Hühnern bei beginnendem Regen und das dazu passende Foto zeigte Hühner im Freien. Wettersprüche meiner GesprächspartnerInnen, in denen Wetterrichtungen (z.B. in welche Richtung die Wolken ziehen) vorkamen, sollten die SchülerInnen einer kleinen Papierwolke (auf denen Pfeile eingezeichnet waren) zuordnen.

Nach dieser Aufgabe wurden alle SchülerInnen gebeten, jeweils ein Foto oder eine Papierwolke mit dem dazugehörigen Wetterspruch in der Klasse zu präsentieren (Abbildung 15). Eine Papierwolke wurde von dem/der jeweiligen SchülerIn anschließend an eine Karte der Region angeheftet, mit dem Pfeil in die Richtung, in der die Wolken über die Weststeiermark ziehen. Gemeinsam mit Christian Bertsch und mir wurde der präsentierte Wetterspruch anschließend mit der Klasse diskutiert und bestimmte Sachverhalte erklärt, so wie z.B. ein Abendrot entsteht.

Ich führte gemeinsam mit Christian Bertsch auch Erhebungen durch, in denen wir die SchülerInnen über ihre Einstellungen zu lokalem Wissen befragten. Des Weiteren baten wir die SchülerInnen ihre Wahrnehmung des Wetters im Laufe der vier Jahreszeiten in Form von Jahreszeitenkalender zu zeichnen⁹³ (Abbildung 16). Die von den SchülerInnen gezeichneten Jahreszeitenkalender sowie erste Ergebnisse zu Wettersprüchen aus meiner ersten Erhebungsphase habe ich im Rahmen der Abschlussfeier der Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Schloß Frauental am Ende des Semesters in einer kleinen Ausstellung präsentiert.

In einem kurzen Artikel einer weststeirischen Lokalzeitung habe ich auf das Schulprojekt und dessen Präsentation bei der Abschlussfeier aufmerksam gemacht, sowie an alle meine GesprächspartnerInnen eine persönliche Einladung und einen Folder zum Schulprojekt und zu ausgewählten Wettersprüchen versendet.

Außerhalb der Forschungsregion habe ich in Form von Vorträgen und Postern an internationalen Konferenzen ausgewählte Ergebnisse aus meiner Dissertation vorgestellt.

⁹³ Die Ergebnisse zu diesen Erhebungen finden sich nicht in dieser Dissertation, da ich eine Auswahl im Datenreichtum treffen musste und mich in meiner Dissertation auf die Erhebungen mit Bauern und Bäuerinnen konzentriert habe.

Abbildung 12: Eindrücke von der Schilcher-Weinlese der Familie Schilder in Steinreib im Jahr 2005.

Abbildung 13: Eindrücke von der Apfelernte 2004 der Familie Schriebl in Marhof.

Abbildung 14: Eindrücke von der Dinkelernte 2005 bei Peter Polz in Stainz.

Abbildung 15: Schülerin der Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Schloß Frauenthal beim Präsentieren eines Wetterspruchs in der Klasse.

Abbildung 16: Jahreszeitenkalender erstellt von einer Klasse der Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Schloß Frauenthal am Ende des Sommersemesters 2005.

6 Wahrnehmung von und Wissen zu Wetter und Klima

Wenn Bäuerinnen und Bauern über Wetter und Klima sprechen, dann geschieht dies über zahlreiche Assoziationen, Bilder und Geschichten aus ihrem Leben. Diese Vielfalt an Assoziationen, Bilder und Geschichten geht weit über eine bloße Beschreibung von Wetter- und Klimaverhältnissen in der Feldforschungsregion hinaus. Sie gibt Einblick in die Art und Weise, wie Wetter und Klima auf das Leben der Menschen wirken, in verschiedene Aspekte ihres Lebens und ihres Berufes, die von Wetter und Klima mitbestimmt werden und in persönliche Lebensgeschichten und Erinnerungen, die mit gewissen Wetter- oder Witterungszuständen in Verbindung gebracht werden.

Dieses Kapitel verstehe ich als einleitenden Überblick und Einblick in verschiedene Themen zu Wetter und Klima, die in den Interviewgesprächen wiederholt aufgetaucht sind und die zueinander in Beziehung stehen (Abbildung 17)⁹⁴. Es soll zu einem Gesamtverständnis beitragen, wie Wissen zu und Wahrnehmung von Wetter und Klima strukturiert sind und auf welchen Ebenen diese stattfinden können.

Aus diesem Fundus an Assoziationen, Bildern und Geschichten habe ich Themen gewählt, auf die ich den Fokus meiner Untersuchung für diese Dissertation gelegt habe und denen ich mich in den folgenden, umfangreicherem Kapiteln in einer tiefer gehenden Auseinandersetzung, Darstellung und Diskussion widmen werde. Die Auswahl war zum einen von meinen eigenen Forschungsinteressen gelenkt, zum anderen von den Interessen meiner GesprächspartnerInnen (letzteres soll bedeuten, dass ich Themen ausgewählt habe, über die die GesprächspartnerInnen gerne und viel zu erzählen wussten).

Wenn Bäuerinnen und Bauern über die Wetter- und Klimaverhältnisse in ihrer Region sprechen, dann sprechen sie auf der begrifflichen Ebene verschiedene **Eigenschaften** des Wetters und Klimas an. So kann ein lang anhaltender Nebel im Herbst als *ewig empfunden* und beschrieben werden, oder der Hagel als *extrem, gefährlich, katastrophal* und *stark*. Allein beim Regen gibt es mehrere Begriffe für die verschiedenen Arten, wie dieser in Erscheinung treten kann, so z.B. als *Dauerregen, Gewitterregen, Gussregen, Landregen, Platzregen, Sommerregen* oder als *Wolkenbruch*.

Die Bezeichnung eines Wetterphänomens kann auch Hinweise auf Vorgänge in der Natur geben, so z.B. wird nach einem Gesprächspartner *der letzte Schnee, der im Frühjahr fällt* als *Schwalbenschnee* bezeichnet, da er zu *dem Zeitpunkt* (fällt), wo *die Schwalben schon da sind*. Ein anderes Beispiel ist die *Schafskälte*, ein Kälteeinbruch von *Mitte bis Ende Juni* (...), bei dem *die Schafe zu dem Zeitpunkt schon auf die Weiden getrieben worden sind und dort zugefüttert werden muss, weil sie ja einfach durch die schlechte Witterung nichts zum Essen haben*. Namen für Wolken wie die *Schäfchenwolken* oder seltener verwendete Namen wie *Regnwurzn* oder *Regenbamerl* geben über die Formationen der so bezeichneten Wolken Auskunft.

Wissen und Wahrnehmung von Personen lassen sich nicht allein auf der bloßen Begriffsebene erfassen. Wenn eine Person beispielsweise in einem Interview über ein ihr stark in Erinnerung gebliebenes Gewitter erzählt, so ist es interessant, ob sie in diesem Zusammenhang von den ökonomischen Schäden am Betrieb spricht, wenn das Gewitter von einem Hagel oder einem Sturm begleitet war, oder ob es die Angst ist, die sie als Kind immer bei Gewittern hatte, die die Person anspricht.

⁹⁴ Siehe Details zur qualitativen Textanalyse der Transkripte im Kapitel 5.4.1.

Abbildung 17: Muster der lokalen Wahrnehmung von und des Wissens zu Wetter und Klima. Erstellt auf Basis der Analyse auftauchender Themenfelder zu Wetter- und Klimaveränderungen in den Interviewtranskripten der ersten Erhebungsphase. n = 38.

Wetter und Klima wurden in den Interviews, die ich geführt habe, von meinen GesprächspartnerInnen immer in Beziehung zu etwas gestellt. Es handelt sich dabei um **Beziehungen**, i) die von den LandwirtInnen selbst beobachtet und reflektiert werden (z.B. ökosystemare Beziehungen: Wechselwirkung Regen – Boden – Pflanze), ii) die über den Austausch mit anderen Personen verstärkt wahrgenommen werden oder iii) die erst durch die Rezeption von Medien oder durch die Aneignung von Wissen über Schulungen und Kurse bewusst gemacht werden.

So erfolgt zum Beispiel die Konstruktion von lokalspezifischen Wetterbedingungen über die Abgrenzung zu anderen Regionen. Das bedeutet, erst durch das In-Beziehung-Setzen der Wetterbedingungen der eigenen Region zu den Bedingungen in anderen Regionen, durch das Grenzen-Ziehen zwischen dem Nahen (Lokaltypischen) und dem Entfernen (Lokaltuntypischen) wird das Lokaltypische am Wetter und Klima in der eigenen Region erkennbar. So haben meine GesprächspartnerInnen, wenn sie über die Niederschlagsverhältnisse in der Weststeiermark gesprochen haben, immer wieder zum Vergleich Bezug auf den Raum um Leibnitz oder Radkersburg genommen: *Wir haben auch immer mehr Niederschläge als wie weiter obi, (...) Radkersburg obi, die haben ja fast gar nichts mehr.*

In der Analyse der Interviewtranskripte der ersten Erhebungsphase kristallisierten sich zahlreiche Beziehungen heraus, die ich auf der Metaebene zu drei Beziehungsebenen zusammengefasst habe (Abbildung 18).



Abbildung 18: Wahrgenommene Beziehungen zu Wetter auf verschiedenen Ebenen, Ergebnis generiert durch Analyse der Transkripte aus Phase 1, n = 38.

- **Ökosystemare Beziehungsebene:** Bäuerinnen und Bauern beschreiben wie Wetter und Klima auf die Ökosysteme in der Region im Allgemeinen einwirken bzw. wie diese im Spezifischen auf biotische Phänomene (Pflanze, Tier, Mensch) und auf abiotische Phänomene (Boden, Wasser) innerhalb dieser Ökosysteme einwirken. So nehmen einige Bauern Bezug darauf, wie sich die Abnahme von Niederschlägen in den letzten Jahren auf die Bodenfeuchtigkeit von Waldböden ausgewirkt hat und auf die Wasserführung von Flüssen in der Region ausgewirkt hat.
- **Wirtschaftliche Beziehungsebene:** Der Fokus der Wahrnehmung bezüglich der Wirkung von Wetter und Klima auf die Ökosysteme liegt bei Bauern und Bäuerinnen auf die von ihnen bewirtschafteten Flächen. Positive und negative Wirkungen von

Wetter und Klima auf Kulturpflanzen und auf den Ertrag werden von den Bauern und Bäuerinnen genauestens beobachtet. Negative Wirkungen können z.B. Pflanzenkrankheiten sein, die durch ungünstige Witterungsverhältnisse entstehen oder verstärkt werden können. Die LandwirtInnen nahmen häufig direkten Bezug auf Bewirtschaftungsmaßnahmen, wenn sie über Wetter und Klima sprachen. Bewirtschaftungsmaßnahmen müssen von den LandwirtInnen zum einen an saisonale Wetter- und Klimavoraussetzungen angepasst werden, zum anderen werden sie von den LandwirtInnen auch gezielt eingesetzt, um ungünstige Witterungsverhältnisse auszugleichen. So wird zum Beispiel bei zu wenig Regen die Begrünung zwischen Weinzeilen kurz gehalten, um Wasserkonkurrenten zu den Reben zu kontrollieren. Bauern und Bäuerinnen, die neben der landwirtschaftlichen Produktion auch im Tourismusbereich tätig sind (durch das Vermieten von Zimmern oder das Betreiben von Buschenschanks) sprachen in den Gesprächen auch die Wirkung von Wetter und Klima auf den Tourismus an.

- **Geografische Beziehungsebene:** Das Kleinklima in der Weststeiermark unterscheidet sich durch die geografischen Ausprägungen der Landschaft von anderen Regionen, in denen es zum Beispiel mehr oder weniger Niederschläge gibt. Das Wetter und Klima der eigenen Region wurde immer wieder mit den Wetter- und Klimaverhältnissen in anderen Regionen verglichen. Des Weiteren nannten die Bauern und Bäuerinnen in den Interviews geografische Punkte bzw. Toponyme in der weststeirischen Landschaft, über denen das Wettergeschehen beobachtet wird und die zum Beispiel für die eigene Wettervorhersage zur Orientierung dienen.

Während sich die Begriffsebene von LandwirtInnen nicht von der Begriffsebene von Nicht-LandwirtInnen unterscheidet (Regen = Regen), ist die Wahrnehmung der Beziehungen, die sich durch das Einwirken von Wetter und Klima auf die Umwelt ergeben, von LandwirtInnen in gewissen Aspekten eine andere.

Vater von I: Die Werkstatt vom Bauern ist unterm freien Himmel. Wenn's regnet, kannst' nichts machen. P2-A05-69:8

Durch ihre Interaktion mit der natürlichen Umwelt nehmen LandwirtInnen Beziehungen wahr, die zum Teil von anderen beruflichen Gruppen nicht in dieser Art und Weise wahrgenommen werden können, weil den letzteren der Bezug zur landwirtschaftlichen Produktion und die genaue Wahrnehmung zu Beziehungen wie Wetter-Boden-Kulturpflanze fehlt.

Personen nehmen Wetter über ihre **Sinne** wahr. Die Sinneswahrnehmung erfolgt zum einen während Interaktionen mit der Umwelt oder durch die bloße Beobachtung von Vorgängen in der Umwelt. So können bestimmte Vorgänge in der Natur als Zeichen (**Wetterzeichen**) für einen Wetterumschwung interpretiert werden. Solche Zeichen können etwa gewisse Wolkenformationen, Windrichtungen oder das Verhalten von Tieren sein. Zum anderen können Wetter- oder Witterungsverhältnisse nicht nur über das Auge, sondern auch über das Hören, Riechen und Fühlen, über den eigenen Körper wahrgenommen werden (z.B. Wetterföhligkeit).

Neben der Sinneswahrnehmung nehmen Personen Wetter und Klima über die **Zeit** wahr. Über Erinnerungen werden frühere Wetter- und Klimaverhältnisse mit derzeitigen verglichen. Da der Produktionserfolg in der Landwirtschaft zu einem gewissen Anteil von Wetter- und Klimabedingungen bestimmt wird, blieben den Bäuerinnen und Bauern Jahre, in denen sie besonders erfolgreich gewirtschaftet haben oder Jahre, die von Missernten geprägt waren, besonders gut in Erinnerung. Genaue Nennungen von Tagen etwa, an

denen zum Beispiel Spätfrost oder Hagel in Minuten die Ernte eines ganzen Jahres vernichtete, waren keine Seltenheit.

I: Da hats am 7. Juni einmal gereift⁹⁵, da hat's minus 5/6 Grad gehabt. Da war der Mais schon 50 cm hoch. Das war 1961. Da war der Mais schon einen halben Meter hoch, da war er komplett hin, da haben wir ihn müssen mit der Schere abwickeln. Da haben wir überhaupt nichts gehabt, nichts, gar nichts. Da waren wir nicht versichert, nichts, da haben wir uns schwer getan. Das eine Jahr überbrücken, ohne Versicherung, das ist schwer gewesen. P1-A48-5:91

Erinnerungen meiner GesprächspartnerInnen an Klimaverhältnisse und Wetterereignisse betrafen vor allem die letzten zwei Jahrzehnte. Es waren vor allem die Wetter- und Klimaverhältnisse der 1990er Jahre und der Jahre 2000 bis einschließlich 2004, über die meine GesprächspartnerInnen sprachen. In den Jahren vor 1990 waren es vor allem die 1960er Jahre, auf die die GesprächspartnerInnen am meisten Bezug nahmen.

Meine ersten Befragungen in der Weststeiermark habe ich im Sommer 2004 durchgeführt. Die GesprächspartnerInnen haben hinsichtlich meiner Frage, was denn in der Weststeiermark für ein Wetter typisch sei, sehr häufig auf diese Frage geantwortet, dass von einem typischen Wetter gar nicht mehr die Rede sein kann, wenn man sich den Wetterverlauf des Jahres 2003 und den Wetterverlauf des Jahres 2004 ansieht.

I: Du kannst das Wetter heuer nicht als typisches Wetter hernehmen und was voriges Jahr auch nicht. Weil voriges Jahr war extreme Hitze und heuer extrem viel Niederschläge. P1-A39-35:29

Diese Jahre 2003 und 2004 wurden von den GesprächspartnerInnen immer wieder miteinander verglichen und der Einfluss der unterschiedlichen Witterungsverhältnisse dieser beiden Jahre auf die Landwirtschaft kommentiert.

In den Erinnerungen an frühere Wetterverhältnisse haben die GesprächspartnerInnen neben konkreten Jahreszahlenangaben auch häufig über bestimmte Zeitperioden gesprochen, die manchmal genau definiert wurden (z.B. *die letzten drei Jahre*), meistens aber weniger genau definiert wurden (z.B. *in den letzten Jahren*).

Wenn sich GesprächspartnerInnen an frühere Wetterereignisse und Klimaverhältnisse erinnern, so sind diese Erinnerungen häufig an persönliche Ereignisse und Lebensabschnitte bzw. -phasen wie familiäre Ereignisse (z.B. Geburt eines Kindes), Aufenthalte an bestimmten Orten, berufliche (landwirtschaftliche) Tätigkeiten, Freizeitaktivitäten oder Gemütszustände geknüpft.

Erinnerungen an das Wetter von Früher sind auch von kulturellen und idealisierten Vorstellungen geprägt, wie ein Wetter zu einem Zeitpunkt zu sein hat. Ein Zeitpunkt zum Beispiel ist die Zeit um Weihnachten, die in idealisierter Vorstellung und Erinnerung fast immer mit Schneefällen in Verbindung gebracht wird.

Erinnerungen an bestimmte Wetterereignisse erzeugen bestimmte **Emotionen**, vor allem Erinnerungen an Extremereignisse, schwere Gewitter, Blitze und Hagel sind sehr stark emotional besetzt.

⁹⁵ Frost wird in der Steiermark auch als „Reif“ bezeichnet.

Wenn meine InterviewpartnerInnen von Extremereignissen sprachen, so waren dies Ereignisse, i) die in der Weststeiermark nur selten auftreten (Einmaligkeit der Situation, nicht-alltägliche Erlebnisse), ii) die für die betreffenden LandwirtInnen einen hohen wirtschaftlichen Schaden bedeuteten und iii) die unter meinen GesprächspartnerInnen eine hohe emotionale Betroffenheit auslösten und ihnen deshalb in Erinnerung geblieben sind⁹⁶.

Die Erinnerung an solche Ereignisse kann über mehrere Jahrzehnte bestehen bleiben und muss nicht notwendigerweise von den GesprächspartnerInnen selbst erlebt worden sein. Manchmal ist ein Extremereignis auch noch den nachfolgenden Generationen bekannt, wenn dieses Ereignis einen Einschnitt in das Leben ihrer Familie oder naher Verwandter oder Bekannter bedeutete.

I: Und da hat die Schwiegermutter erzählt, also die Mutter von meinem Mann, hats im Herbst einmal gehagelt, wo die Weintrauben reif waren. Und soviel gehagelt, dann ist es rot bei den Gräben rausgeflossen, hat sie gesagt. Weißt, Schilchertraube ist ja eine zarte Traube mehr, hat alles zerhaut und da wo die Wassergräben waren, da ist es rot aussigrunnen. Früher waren die Gräben, es war der Boden ja offen, es war nicht so begrünt ... Mutter von I: Da haben die Leute so gestanden und da sind die Tränen obigrunnen. Weißt, da haben die greart⁹⁷, weil Versicherung hats früher nicht so gegeben wie jetzt, nicht und das war ja eigentlich eine große Einnahme und die ganze Arbeit und dann ist ja nichts mehr gewesen. P1-A05-52:50

I: (Das) 86er Jahr war extrem, da haben wir da bei uns, das weiß ich noch genau, das war 86, eine Gesamtschneehöhe gehabt von über 4 Meter. Gesamtschneehöhe, gell, weißt schon, einen halben Meter hats geschnieben, drei Tag drauf wieder einen halben Meter, in der Zwischenzeit ist ja das schon niedergegangen, also gelegen ist immer sicher ein Meter. Ja, ja. Da sinds in Graz mit der Straßenbahn nichts mehr gefahren, sondern auf der Herrenstraße, also in der Innenstadt, sind's mit den Langlaufski gefahren die Leute, gell. P1-A06-25:58

Die GesprächspartnerInnen machen ihre Erinnerungen an ein Extremereignis häufig an bestimmten Bildern fest.

I: Ein ganz markantes Ereignis war für mich (...) im 54er Jahr das Hochwasser. Da ist das ganze Tal voll gewesen und da sind (sie) mit (...) Sautrog, die sind geschwommen als Boote und da sind die jungen Burschen herumgefahren, so viel Hochwasser, das habe ich gesehen, da war ich 14 oder 15 Jahre alt. Und in Stainz ist die Hochwassermarken, müssen's schauen beim Rathaus, ist die Hochwassermarken. Ist der Markt unter Wasser gestanden. Also das ist was Markantes, was mir jetzt abrupt aus der Vergangenheit einfällt. P1-A27-37:49

Manchmal berichteten die GesprächspartnerInnen auch von gewissen Einsichten oder konkreten Handlungen, die auf ein Extremereignis folgten.

I: Das war zum Beispiel im 54er Jahr, da haben wir ein Unwetter gehabt, das war ja ein Katastrophenjahr. Da ist (es) um Viere nachmittag im Sommer komplett finster geworden. Und da hat's geregnet und geschauert, eingeschlagen hat's drüber! Ja da hat man gedacht, es ist das Ende der Welt! Und dort habe ich richtig viel Schaden

⁹⁶ „Die Gesellschaft orientiert sich bei der Beurteilung von Ereignissen nicht an statistischen Kriterien wie die Wissenschaft, sondern an den verursachten materiellen und immateriellen Schäden. So findet ein Lawinenniedergang in einem unbewohnten Bergtal kaum Beachtung. Zerstört ein solcher jedoch Siedlungen und fordert Menschenleben, wird er als Katastrophe wahrgenommen.“ (Hohmann, Pfister und Frei 2003, 15)

⁹⁷ „Rearen“ ist ein dialektaler Ausdruck für Weinen.

gehabt. Die Ernte war komplett weg und da hat man gesagt, da zahlen wir jetzt alle Jahre ein Wetteramt. Eine Wettermesse. P2-A48-63:20

Die Erinnerung an schwere Gewitter ist bei manchen Personen stark emotional besetzt. Dabei ist die Intensität des Erlebens eines Gewitters stark von der persönlichen Geschichte des Individuums abhängig und von den Assoziationen, die durch das Auftreten eines Wetterereignisses im Individuum ausgelöst werden.

Frau von I: Es sind die Gewitter auch nicht mehr so schlimm als wie einmal. (...) Also da hast' wirklich Angst gehabt. Also da sind wir auch in der Nacht immer aufgestanden, wenn so ein Gewitter war, da sind wir aufgestanden und haben uns angezogen, also wenn was ist, dass wir nicht überrascht sind. P2-A48-63:25

Die Angst um Zerstörung des eigenen Hab und Guts steckt tief in einigen, vor allem älteren interviewten Personen. So ist diese Angst eng an Kindheitserinnerungen geknüpft, aber auch mit früheren Zeiten, in der die Angst vor dem *Obrandlt*-Sein sehr stark war. So erzählte mir ein Bauer, dass früher viel mehr Höfe abgebrannt sind als jetzt und die Angst der Leute davor sei viel größer gewesen. Als *Obrandlte* wurden jene bezeichnet, deren Haus und Hof durch einen plötzlichen Blitzschlag abgebrannt ist und die sich durch Betteln um Almosen am Leben erhalten mussten.

Laut dieser Schilderung meines Interviewpartners und ähnlichen Berichten vonseiten anderer InterviewpartnerInnen ist die Wahrnehmung von Gewitter, Hagel und Unwetter heutzutage weniger stark emotional besetzt als früher, da es Blitzableiter, Hagelversicherung oder Hochwasserverbauungen gibt und somit der eigene Lebensunterhalt nicht mehr in Gefahr ist. Sind es nun technologische Errungenschaften, die Gefahren bannen, so waren es früher Rituale, in denen versucht wurde Schäden, die von Unwetter oder Hagel verursacht werden, durch Gebete oder geweihte Objekte abzuwehren. Es gibt eine Vielzahl an Ritualen, die von den GesprächspartnerInnen als **Wetterbräuche** bezeichnet werden, und die zum Teil in der Weststeiermark auch noch heute praktiziert werden.

In ihrem In-Beziehung-Setzen von derzeitigen Wetter- und Klimaverhältnissen zu früheren wurden von fast allen InterviewpartnerInnen zahlreiche **Veränderungen** des Wetters und Klimas in der Region angesprochen. Das Diskutieren von Veränderungen – sei es in Bezug auf das Wetter und Klima in der eigenen Region oder in Bezug auf das globale Klima – ist Teil der Alltagskommunikation unter den Bäuerinnen und Bauern.

Das Bewahren und „Speichern“ von Wissen und Wahrnehmung zu Wetter/Klima erfolgt immer in **Erinnerungen** und zum Teil auch in **Aufzeichnungen**. Während Erinnerungen nicht verschriftlicht sind und von den Personen erst durch das Erzählen in Sprache gefasst und explizit gemacht werden, handelt es sich bei Aufzeichnungen zu Tagestemperaturen oder anderen klimatischen Elementen, zu Regenmengen oder zu einem an einem bestimmten Tag aufgetretenem Wetterphänomen (z.B. Hagel) um eine verschriftlichte Speicherung von Wissen und Wahrnehmung zu Wetter und Klima. Ob das aktuelle Wettergeschehen aufgezeichnet wird oder nicht, liegt auf Basis meiner Erhebungen und teilnehmenden Beobachtung am persönlichen Interesse der Personen an Wetter und Klima. So gab es unter meinen GesprächspartnerInnen welche, die bereits seit Jahren Aufzeichnungen machen und ältere beschriebene Jahreskalender immer wieder zum Vergleich mit dem aktuellen Jahr zu Rate ziehen (Abbildung 20). Andere wiederum gaben an, nie Aufzeichnungen zum Wetter zu machen oder früher einmal kurz damit begonnen haben, es dann aber wieder bleiben ließen.

Das Speichern des Wissens und der Wahrnehmung zu Wetter und Klima über Erinnerungen und Aufzeichnungen erfolgt auf individueller Ebene. Auf einer kollektiven Ebene wird Wissen zu und Wahrnehmung von Wetter und Klima in Form von **Bauernregeln und Lostagen** (meist verschriftlicht oder durch Symbole verbildlicht) gespeichert. Diese Form der Speicherung bzw. Festschreibung ist eine statische, und entzieht sich der permanenten Veränderung des Klimas. Dies ist mitunter ein Grund dafür, dass Bauernregeln und Lostage für viele GesprächspartnerInnen nicht mehr gültig sind. Es gab jedoch auch GesprächspartnerInnen, denen Bauernregeln und Lostage zur Orientierung dienten und die ihre eigenen Beobachtungen mit Informationen aus Wetterkalendern verknüpften.

Die Wahrnehmung von Wetterzeichen, die ich weiter oben bereits angesprochen habe, und das Wissen hierzu können auf einer rein individuellen Ebene gespeichert werden oder aber auch allgemein bekannt sein und auf kollektiver Ebene gespeichert werden. Wetterzeichen können verschriftlicht sein, zumeist sind sie jedoch nicht verschriftlicht, das Wissen zu Wetterzeichen wird mündlich von einer Person an die nächste weitergegeben.

Wenn Bäuerinnen und Bauern sich Wissen zu Wetter und Klima aneignen, dann erfolgt die Wissensaneignung sowohl über eigene Erfahrungen (Erfahrungswissen) als auch über Informationen, die sie von verschiedenen Akteuren und Institutionen erhalten. Das Wissen jeder einzelnen Person ist in ein **Wissensnetzwerk** verschiedener Akteure und Institutionen eingebettet. So können die Bäuerinnen und Bauern über Gespräche mit anderen Bäuerinnen und Bauern, Nachbarn, Familienangehörigen etc. Informationen über das aktuelle Wettergeschehen oder über die klimatischen Verhältnisse der letzten Jahrzehnte erhalten, oder auch über Medien oder meteorologischen Institutionen. Das Wissen, das sich aus dem eigenen Erfahrungswissen, dem Erfahrungswissen anderer Akteure und dem meteorologisch wissenschaftlichem Wissen zusammensetzt ist letztendlich die Grundlage für die Handlungen der Bäuerinnen und Bauern.

Die von mir ausgewählten Themen aus der Vielfalt an Themen, die in Interviewgesprächen zu Wetter und Klima in der Weststeiermark aufgetaucht sind, betreffen i) die Möglichkeiten der persönlichen Wetter- und Witterungsvorhersage über die sinnliche Wahrnehmung (Wetterzeichen, Wetterföhligkeit, Lostage), ii) Rituale im Zusammenhang mit Wetter und Klima, sprich Wetterbräuche und iii) die Wahrnehmung von Wetterveränderungen und Klimawandel⁹⁸.

Wie ich bereits oben erwähnt habe, ergeben sich die Kriterien für diese Auswahl zum einen aus meinen eigenen Forschungsinteressen und zum anderen aus den Interessen meiner GesprächspartnerInnen (bzw. aus Aspekten, die von vielen GesprächspartnerInnen wiederholt im Zusammenhang mit dem Wetter und Klima ihrer Region angesprochen wurden).

Bezüglich der beiden ersten ausgewählten Themen (Wettervorhersage über sinnliche Wahrnehmung, Wetterbräuche) offenbarten sich für mich interessante Spannungsfelder, die sich aus der Diskrepanz zwischen dem offensichtlich vorhandenen Wissen und der zum Teil geringen Relevanz für die alltägliche landwirtschaftliche Praxis meiner GesprächspartnerInnen ergaben. Das dritte ausgewählte Thema (Wetterveränderungen und Klimawandel) ist ein unter GesprächspartnerInnen ein viel diskutiertes Thema und hat

⁹⁸ Diese drei ausgewählten Haupthemen entsprechen den Kapiteln 7, 8 und 9, in denen ich mich in einer detaillierten und tiefgehenden Erforschung und Untersuchung diesen Themen widmen werde.

in den letzten Jahren seit Beginn meiner Feldforschung nicht nur in der Forschungsregion, sondern weltweit an Aktualität und Brisanz gewonnen.

7 Möglichkeiten der persönlichen Wetter- und Witterungsvorhersage über die sinnliche Wahrnehmung

Das Wetter kann – wie ich in diesem Kapitel und seinen Unterkapiteln darstellen werde – über alle Sinne erfasst werden. Über Sinneswahrnehmungen, Beobachtungen zu Vorgängen in der Umwelt ist es möglich Aussagen über zukünftige Wetterverhältnisse zu treffen. Die befragten Bäuerinnen und Bauern wussten über eine Vielzahl von Zeichen in der Umwelt Bescheid, aus denen heraus man auf zukünftige Entwicklungen des Wetters oder der Witterung schließen kann. Auf die sinnliche Wahrnehmung von Wetterzeichen in der Umwelt und Zeichen des eigenen Körpers bei bestimmten Wetterverhältnissen werde ich in den Kapiteln 7.1 und 7.2 eingehen.

Des Weiteren, wenn auch in weit weniger Umfang, sind meinen GesprächspartnerInnen in der Weststeiermark Witterungsregeln bekannt, in denen frühere Beobachtungen zu zyklischen Abläufen des Wetters und der Witterung zumeist in Spruchform gespeichert wurden. Während das Beobachten von Wetterzeichen zumeist eine kurzfristige Wettervorhersage erlaubt, dienen Witterungsregeln der Vorhersage von Witterungsverhältnissen über mehrere Wochen oder Monate. Es sind dies vor allem einige Lostage, die von meinen GesprächspartnerInnen genannt wurden, und auf die ich im Kapitel 7.3 eingehen werde.

Ob diese Möglichkeit der persönlichen Wettervorhersage über die eigenen Sinne von den Bäuerinnen und Bauern auch genutzt wird und nach wie vor relevant ist, wo doch der Zugang zu Wetterberichten des Fernsehens, des Radios, der Zeitungen oder des Internets ein leichter ist, darauf werde ich in den folgenden Unterkapitel wiederholt eingehen.

7.1 Wissen über Wetterzeichen und deren Relevanz für die persönliche Wettervorhersage

Unter dem Begriff „Wetterzeichen“ verstehe ich Anzeichen in der Natur, aus deren Beobachtung heraus von Menschen auf den weiteren Wetterverlauf der folgenden Stunden, Tagen oder auch Wochen geschlossen werden kann. Anzeichen liefern dabei Wind, Wolken, Nebel und andere Wettererscheinungen, aber auch Tiere und Pflanzen. Der Meteorologe Horst Malberg trennt in seinem Buch „Bauernregeln – aus meteorologischer Sicht“ (2003) „Wetterregeln“ und „Tier- und Pflanzenregeln“, diese Regeln sind bei mir jedoch unter dem Begriff „Wetterzeichen“ zusammengefasst.

Von Wind, Wolken, Nebel oder Tieren auf den zukünftigen Wetterverlauf zu schließen, scheint in der ersten oberflächlichen Betrachtung nicht sehr kontextspezifisch zu sein. Wetterzeichen sind jedoch, wie in Folge aufgezeigt wird, häufig mit bestimmten Orientierungspunkten in der Landschaft bzw. Toponymen verbunden und erst durch die Verknüpfung von z.B. bestimmten Wolkenformationen an bestimmten Orte, über denen die Wolkenformationen auftreten, kann die Information von dem/der BeobachterIn „gelesen“ bzw. gedeutet werden.

Wetterzeichen sind Zeugnisse des lokalen Wissens zu Wetter, die vor allem durch Überlieferung und eigener Beobachtung – und seltener über Lesen – angeeignet werden. Im Gegensatz zu Bauernregeln und Lostagen – die häufig in (Bauern-) Kalendern verschriftlicht wurden und mittlerweile in vielen Tageszeitungen als nette Ergänzung zu meteorologischen Wettervorhersagen abgedruckt werden, kommen Wetterzeichen in verschriftlichter Form seltener vor.

Ich möchte im Folgenden darlegen, welche Anzeichen in der Natur von meinen GesprächspartnerInnen beobachtet werden und welche Schlüsse aus diesen Wetterzeichen auf den zukünftigen Wetterverlauf gezogen werden. Zur Einteilung der jeweiligen Wetterzeichen diente mir als Orientierung die Gliederung nach Malberg (2003). Ich werde immer wieder auf meteoreologische Erklärungen zu einzelnen Wetterzeichen Bezug nehmen, andere Wetterzeichen, zu denen ich keine meteorologischen Erklärungen bei Malberg gefunden habe, sollen deswegen nicht weniger gültig sein. Als Sozialanthropologin sehe ich auch primär die Dokumentation der lokalen Wetterzeichen und die Darlegung zur Relevanz der jeweiligen Wetterzeichen für die persönliche Wettervorhersage meiner GesprächspartnerInnen als meine Aufgabe. Es geht mir also nicht darum Wetterzeichen nach Richtig/Falsch zu validieren, sondern die Vielfalt an Wissen zu Wetterzeichen in der Forschungsregion aufzuzeigen.

Neben der Darstellung der insgesamt 44 Wetterzeichen stelle ich weiters vor, welche Wetterzeichen die GesprächspartnerInnen kennen, ob sie sich an den ihnen bekannten Wetterzeichen orientieren und welche Wetterzeichen sie als zuverlässig und welche sie als weniger zuverlässig erachten. Meine GesprächspartnerInnen kommentierten viele der Wetterzeichen, zu denen ich sie befragt habe. Die zahlreichen Kommentare werden von mir in den folgenden Kapiteln ausführlich dargestellt. Weiters fielen den befragten Personen während der Interviewgespräche weitere Wetterzeichen ein, auch diese werden von mir im Folgenden dokumentiert.

7.1.1 Wolken und Niederschlag

Bei den in diesem Kapitel und den folgenden Kapiteln aufgelisteten Wetterregeln handelt es sich nicht um Wetterzeichen aus der Literatur, sondern um Wetterzeichen, die mir von GesprächspartnerInnen der ersten und zweiten Erhebungsphase erzählt wurden. Bei einigen der Wetterzeichen handelt es sich um Einzelnennungen, bei anderen wiederum handelt es sich um Wetterzeichen, die von mehreren GesprächspartnerInnen erwähnt wurden. Ich habe nach Ende der ersten zwei Erhebungsphasen in den Interviewtranskripten alle genannten Wetterzeichen kodiert und bin durch weitere Analyseschritte (siehe zur qualitativen Datenanalyse in Atlas.ti Kapitel 5.4.1) zu einer umfangreichen Liste an Wetterzeichen gelangt. Zu dieser Liste habe ich in der fünften Phase Erhebungen durchgeführt, in denen ich die GesprächspartnerInnen dazu befragt habe, ob sie die jeweiligen Wetterzeichen kennen und ob sie sich daran orientieren. Weiters habe ich sie gebeten, die jeweiligen Wetterzeichen nach ihrer Zuverlässigkeit (= Eintreffwahrscheinlichkeit) zu bewerten.

Die in diesem Kapitel dargestellten Wetterzeichen betreffen Wolken oder Niederschlag, die durch eine bestimmte Qualität oder Form auf den zukünftigen Wetterverlauf schließen lassen. Geht man nach der Einschätzung des Meteorologen Horst Malberg, der Bauernregeln aus meteorologischer Sicht untersucht hat, so liegt bei einer genauen Wolkenbeobachtung – welche die Beobachtung der Wolkenentwicklung und der fortlaufenden Veränderungen mit einschließt – die Eintreffwahrscheinlichkeit bei 85% (Malberg 2003, 56).

Ein Wetterspruch, der nur für die Forschungsregion zutrifft, ist unter den Wetterregeln zu Wolken und Niederschlag jene Wetterregel, die den meisten der befragten Personen der fünften Erhebungsphase bekannt ist (Tabelle 2). Dieser Spruch besagt, dass die Wolken, die zum steirischen Fluss Mur hin ziehen, der nördlich bzw. nordöstlich außerhalb der Forschungsregion fließt, Regen bringen. Ein älterer Gesprächspartner meinte auch, dass er den Spruch in einer leicht abgewandelten Form kenne. Wenn die Wolken Richtung Mur ziehen, dann sage man, sie gehen *Wasser schöpfen*.

Meine GesprächspartnerInnen erklärten mir diesbezüglich, dass die Mittelmeertiefs aus dem Süden bzw. dem Südwesten kommen und somit Regen bringen. Der Niederschlag in der Weststeiermark, so erklärten mir im Laufe meiner Feldforschung viele Gesprächspartner immer wieder, ist vom Süden bzw. vom Südwesten bestimmt. Wolken, die aus dem Norden bzw. Nordosten kommen und in die Richtung des Flusses Drau ziehen, welcher südlich bzw. südwestlich außerhalb der Forschungsregion (in Kärnten und später in Slowenien) fließt, bestimmen den Niederschlag laut Aussage meiner GesprächspartnerInnen nicht. Von den 30 GesprächspartnerInnen gaben 16 Personen an, dass sie sich an dieser Wetterregel auch orientieren. Die Wetterregel wird von den InterviewpartnerInnen mit der Bewertung 2 als zuverlässig⁹⁹ eingeschätzt (Tabelle 2).

Tabelle 2: Wetterzeichen: Wolken und Niederschlag. Anzahl der InterviewpartnerInnen (n = 30), die diese Zeichen kennen, die sich daran orientieren und Mittelwert zur Befragung, wie zuverlässig die InterviewpartnerInnen die jeweiligen Zeichen auf einer Skala von 1-5 (1 = sehr zuverlässig, 5 = nicht zuverlässig) bewerten.

Wetterzeichen	Kennen	Orientieren	Bewertung
Wolken			
Zieh'n die Wolken Richtung Mur* krieg ma Regen gnua. Zieh'n die Wolken Richtung Drau, bleibt der Himmel blau****.	24	16	2
Wenn's am Rosenkogel* bewölkt ist, dann kommt ein Gewitter oder Regen.	21	16	3
Wenn das Gebiet um den Reinischkogel* voller Wolken ist, dann kommt der Regen zu uns.	18	14	3
Schäfchenwolken kündigen Regen an.	17	11	2
Schleierwolken kündigen Regen in den nächsten Tagen° an.	16	10	2
Wenn bis 12 Uhr***** mittags die Wolken im Südosten** Schlösser bauen (Haufenwolken), dann kommt ein Gewitter.	7	5	3
Wenn die Henne (= bestimmte Wolkenformation) auf der Koralm* sitzt, kommt schlechtes Wetter.	2	0	o.A.
Niederschlag			
Wenn bei beginnendem Regen in den Regenpfützen*** Luftblaschen schwimmen, dann hält der Regen an°.	14	11	3

Legende: Zusätzliche Komponenten, die neben den Wolken oder dem Niederschlag eine weitere Rolle in der Beobachtung spielen: * Toponym, ** Himmelsrichtung, *** Wasser, ****Windrichtung, *****Zeitangabe. Zusätzliches Detail, wann das vorausgesagte Wetter eintrifft oder wie lange es anhalten wird: ° Zeitangabe. o.A. = ohne Angabe. Da sich keine der befragten Personen an der betreffenden Wetterregel orientiert, wurde diese Regel auch nicht bewertet.

Auffällig ist, dass diese Wetterregel die einzige Wetterregel in der Liste der Wetterzeichen ist, die in Spruchform gefasst ist und von den meisten GesprächspartnerInnen auch auswendig gekannt wurde.

Zwei weitere bekannte Wetterregeln (ca. 2/3 aller InterviewpartnerInnen bekannt) beziehen sich auf Berge der Koralm innerhalb der Forschungsregion. Je nach Lage der Gemeinde und des jeweiligen Betriebes orientiert sich ca. die Hälfte aller GesprächspartnerInnen an den Wolken über dem Reinischkogel oder über dem Rosenkogel. Auch der wenig bekannte Spruch mit der Henne auf der Koralm fällt unter diese Kategorie (Tabelle 2). Die Koralm liegt im Westen der Forschungsregion (Kapitel 4.2). Nach diesen Wetterregeln bringen die Wolken, die auf den Bergspitzen der Koralm „sitzen“, Regen. Diese Wetterregel wird jedoch von den befragten Personen als mäßig zuverlässig (Bewertung: 3) eingeschätzt.

⁹⁹ Wenn in Folge von „sehr zuverlässig“, „zuverlässig“, „mäßig zuverlässig“, „selten zuverlässig“ und „nicht zuverlässig“ die Rede ist, so bezeichnen diese Begriffe die Bewertungen 1-5 (also: „sehr zuverlässig“ = 1, „zuverlässig“ = 2, etc.).

Eine junge Bäuerin meinte bezüglich der Wetterregel zum Rosenkogel, dass diese Regel so (also in der von mir vorgelesenen Formulierung) nicht zutreffen würde. Man müsse nämlich unterscheiden, ob Hochnebel am Rosenkogel ist, *dann kommt nichts* (d.h. kein Regen oder Gewitter) oder aber *wenn's schwarz ist* und Gewitterwolken über dem Rosenkogel aufziehen, *dann kommt's Wetter*¹⁰⁰. Ein Bauer mittleren Alters aus St. Stefan meinte, dass er aufgrund der Lage seines Betriebes sich nicht am Reinischkogel und schon gar nicht am Rosenkogel orientieren würde, sondern am Schusterkogel (= nördlich von Reinisch- und Rosenkogel). Wenn der Schusterkogel bewölkt ist, dann sei mit Regen zu rechnen.

Ein junger Bauer meinte bezüglich der Wetterregel zum Rosenkogel, dass es auch üblich sei zu sagen, dass der Rosenkogel *an Huat aufhot* (einen Hut trägt). Ein Freund dieses Bauers erzählte mir unabhängig davon ebenfalls, dass man im Volksmund sagen würde: *Wenn der Rosenkogel a Haubm aufhot, dann bleibt's nicht schön.*

Eine Bäuerin mittleren Alters meinte, dass sie in der Volksschule folgenden Wetterspruch gelernt habe: *Hat der Berg einen Hut, bleibt das Wetter nicht mehr gut. Hat der Berg einen Kragen, kann man den Aufstieg wagen.* Diesem Wetterspruch zufolge ist es also von Bedeutung, in welcher Form sich die Wolken um die Bergspitzen paaren.

Eine ältere Bäuerin aus Greisdorf, deren Hof im nördlichen Berggebiet der Koralpe liegt, orientiert sich an den Wolken um den Schöckl (dem südlichsten bedeutenden Gipfel des Grazer Berglandes): *Wenn der Schöckl an Huat aufhot, dann kommt der Regen.*

Eine ältere Bäuerin aus Rassach, die einen kleinen Weingarten in Marhof besitzt, erzählte mir, dass für die Bestimmung des Niederschlags nicht der Rosenkogel selbst, sondern der *Kaltenbrunner Schlag hinterm Rosenkogel* für sie von Bedeutung ist. *Wenn's dort hinten regnet, regnet's in Marhof, da brauchen wir gar nicht in den Weingarten gehen.*

Im Zusammenhang mit dem Rosenkogel und dem Niederschlag sei an dieser Stelle noch eine Wetterregel erwähnt, von der mir ein älterer Bauer des Ortsteils Lasselsdorf in Rassach erzählt hat: *Wenn's den Rosenkogel dreimal anschneit, dann trifft's das vierte Mal uns.*

Die Wetterzeichen bezüglich der Schäfchenwolken und Schleierwolken, die Regen ankündigen, sind mehr als der Hälfte aller 30 InterviewpartnerInnen bekannt, circa ein Drittel der InterviewpartnerInnen orientieren sich auch daran. Diese Wetterzeichen wurden als zuverlässig (Bewertung: 2) eingestuft (Tabelle 2).

Malberg führt im Zusammenhang mit Schäfchenwolken zwei Wetterregeln an, die beide darauf hinweisen, dass Schäfchenwolken ein Zeichen für schönes Wetter sind (Malberg 2003, 47). Diese Wetterregeln stehen somit in Kontrast zu den von mir erhobenen. In der Meteorologie werden 10 Hauptwolkenarten unterschieden (siehe dazu Malberg 2003, 53). Zu den „hohen Wolken“ (oberhalb von 6 km) gehören unter anderem die Cirrocumuluswolken (= kleinkörnige Schäfchenwolken) und die Cirrostratuswolken (= dünne Wolkenschicht, Wolkenschleier) (ebd.). Es gibt aber auch unter den „mittelhohen Wolken“ (2500-6000 m) kleine Schäfchenwolken (Wolkenballen), die als Altocumuluswolken bezeichnet werden (ebd.). Laut Malberg entwickeln sich Schäfchenwolken in Gebieten mit Hochdruckeinfluss. Um den Wetterverlauf der nächsten

¹⁰⁰ Der Begriff „Wetter“ wird in der Weststeiermark häufig als Synonym für „Gewitter“ oder „Unwetter“ verwendet. Ob die GesprächspartnerInnen vom Wetter an sich oder aber mit dem Begriff „Wetter“ Gewitter oder Unwetter meinten, ging für mich aus dem Kontext des Gesprächs immer deutlich hervor und führte zu keinen Missverständnissen.

Stunden deuten zu können, müssen weiße und dunkel erscheinende Schäfchenwolken unterschieden werden. Die weißen Schäfchenwolken zeigen ein trockenes Wetter in den nächsten Stunden an. Dunkel erscheinende und dickere Schäfchenwolken kündigen leichten Regen an (Malberg 2003, 54). Im letzteren Falle würde die Wetterregel, zu denen ich Erhebungen durchgeführt habe, somit aus meteorologischer Sicht zutreffen. Die Färbung der Schäfchenwolken wurde jedoch von keiner der befragten Personen angesprochen.

Im Zusammenhang mit der Wetterregel, in der mit einem Gewitter wahrscheinlich zu rechnen ist, wenn Wolken im Südosten bis 12 Uhr mittags die Formen von Schlössern annehmen, erzählte mir eine ältere Bäuerin aus Greisdorf, dass sie diese sich auftürmenden Wolken – oder nach ihren Worten *Wuzeln, die noch aufistehn* – als *Regenbamerl* (Regenbäumchen) bezeichnet. Eine weitere ältere Gesprächspartnerin aus Rassach meinte bezüglich des Spruches mit den Wolken, welche die Gestalt von Schlössern haben, dass dieser Spruch nicht mehr zutreffen würde. Sie habe jedoch beobachtet, dass wenn die Wolken sich zu einer geschlossenen Wand aufbauen, dann komme ein Gewitter. Wenn aber die Wolkenwand unterbrochen ist, dann kann ein Gewitter kommen oder auch nicht.

Die Wetterregel mit den sich auftürmenden Wolken in der Form von Schlössern am Vormittag, lässt sich meiner Einschätzung nach mit Malberg erklären, der ebenfalls auf eine erhöhte Gewittergefahr hinweist, wenn schon am Vormittag Altocumuluswolken „türmchenartig“ nach oben zu wachsen beginnen (Malberg 2003, 55).

Abschließend seien an dieser Stelle noch Wetterregeln angeführt, in der es nicht um Wolkenbeobachtung geht, sondern um Beobachtungen des Niederschlags. In der Art, wie der Regen auf die Erde trifft (Bildung von Luftbläschen in Regenpfützen, siehe Tabelle 2), kann eine Aussage über das Anhalten des Regens getroffen werden. Diese Wetterregel war fast der Hälfte aller befragten Personen bekannt, ein Drittel aller Personen orientieren sich an dieser Wetterregel. Die Wetterregel wurde als mäßig zuverlässig (Benotung: 3) eingestuft.

Von einer weiteren Wetterregel erzählten mir gleich mehrere (insgesamt vier) GesprächspartnerInnen: *Wenn's vor 7 regnet, dann regnet's nicht den ganzen Tag*. Oder dieselbe Voraussage in leicht abgewandelter Form: *Wenn's vor 7 regnet, kann man ohne Rock über die Alm gehen*. Einer der Gesprächspartner, ein junger Bauer, der dieses Wetterzeichen von seiner Großmutter kennt, meinte diesbezüglich, dass er diese Wetterregel als selten zuverlässig einschätzt. Eine ältere Bäuerin meinte diesbezüglich, dass diese Regel *heuer* (Jahr der Erhebung: 2005) *ein paar Mal nicht gestimmt* hat.

Diese Wetterregel gibt es laut Malberg auch in England („If it rains before seven, it will stop before eleven“, Malberg 2003, 72). Wetterregeln, in denen von wechselhaftem Wetter die Rede ist, entsprechen nach Malberg dem „wechselhaften mitteleuropäischen Wettertyp“ (Malberg 2003, 71). Bei diesen Wetterregeln aber gebe es laut Malberg zu viele Ausnahmen, es kann daher von keiner hohen Eintreffwahrscheinlichkeit die Rede sein (ebd.).

Von sehr seltsamen früheren Wetterregeln erzählte mir eine ältere Bäuerin: *Wenn's gar nicht regnet, muss man die Katze einweichen, hat man früher gesagt. Wenn's nicht zu regnen aufhört, dann muss man einen Besen einheizen oder einen Ameisenhaufen auseinanderklauben*. Sie hält von diesen Regeln nicht viel. Das Baden einer Katze oder das Aufwühlen von Ameisenhaufen wird auch bei Stöffelmayr (1993, 50) erwähnt.

7.1.2 Wind und Föhn

Unter den Wetterregeln zu den Wetterzeichen Wind und Föhn, ist die Regel, dass warmer Föhn ein schlechtes Wetter ankündigt, die am meisten gekannteste unter allen InterviewpartnerInnen der fünften Erhebungsphase, zwei Drittel der InterviewpartnerInnen orientieren sich auch daran. Das Wetterzeichen Föhn wird von den befragten Personen als mäßig zuverlässiges Wetterzeichen angesehen (Tabelle 3).

Das Wetterzeichen Föhn entspricht den wissenschaftlichen Erkenntnissen in der Meteorologie. Föhnwetter tritt nämlich stets vor einem heranziehenden Tief bei fallendem Luftdruck auf (Malberg 2003, 69). Eine Interviewpartnerin mittleren Alters meinte, dass es früher so war, dass Föhn ein schlechtes Wetter angekündigt hat, darauf sei aber jetzt kein Verlaß mehr.

Die folgenden Wetterregeln zum Wind stehen eigentlich nur indirekt mit dem Wind in Zusammenhang. Der Wind ist in den in Tabelle 3 aufgelisteten Regeln eigentlich die Ursache dafür, dass etwas Bestimmtes in der Umwelt wahrgenommen wird, was normalerweise bei Windstille oder anderen Windrichtungen nicht wahrgenommen wird.

Tabelle 3: Wetterzeichen: Wind und Föhn. Anzahl der InterviewpartnerInnen (n = 30), die diese Zeichen kennen, die sich daran orientieren und Mittelwert zur Befragung, wie zuverlässig die InterviewpartnerInnen die jeweiligen Zeichen auf einer Skala von 1-5 (1 = sehr zuverlässig, 5 = nicht zuverlässig) bewerten.

Wetterzeichen	Kennen	Orientieren	Bewertung
Föhn			
Warmer Föhn kündigt schlechtes Wetter an.	24	20	3
Wind			
Wenn man den Mist ⁺ oder die Jauche ⁺ vom Nachbarn riechen kann, dann regnet es in 1 oder 2 Tagen ^o .	20	15	3
Wenn man im Winter* von St. Stefan** die Glocken ⁺⁺ läuten hört, dann wird's kalt. Im Sommer* wird's schön.	14	6	2
Wenn man die Glocken ⁺⁺ von Bad Gams** läuten hört, kommt der Regen.	12	6	2
Wenn man früher den Zug ⁺⁺⁺ von Frauental** gehört hat, kam auch der Regen.	11	8	3
Wenn man von Stainz** die Glocken ⁺⁺ läuten hört, dann kommt ein Tiefdruckgebiet zu uns.	7	3	2
Wenn man die Unterseite der Blätter ⁺⁺⁺⁺ im Wind sieht, dann kommt auch der Regen.	7	3	2
Wenn bei schönem Wetter die Wasseroberfläche von Teichen ⁺⁺⁺⁺⁺ unruhig ist, kommt der Regen in circa 30 Stunden ^o .	3	2	3
Wenn man die Glocken ⁺⁺ von Groß St. Florian** läuten hört, dann kommt der Regen.	1	0	o.A.

Legende: Zusätzliche Komponenten, die neben dem Wind eine weitere Rolle in der Beobachtung spielen: * Zeitangabe, ** Toponym. Indikatoren, die Wind anzeigen oder erst durch den Wind wahrnehmbar werden: ⁺Mist/Jauche, ⁺⁺ Glocken, ⁺⁺⁺ Zug, ⁺⁺⁺ Pflanze, ⁺⁺⁺⁺ Wasser. Zusätzliches Detail, wann das vorausgesagte Wetter eintrifft oder wie lange es anhalten wird: ^o Zeitangabe. o.A. = ohne Angabe. Da sich keine der befragten Personen an der betreffenden Wetterregel orientiert, wurde diese Regel auch nicht bewertet.

Die Wetterregel, die besagt, dass wenn man den Mist oder die Jauche vom Nachbarn riechen kann, in den nächsten Tagen mit Regen zu rechnen ist, von zwei Dritteln aller befragten Personen gekannt, die Hälfte der befragten Personen orientiert sich auch daran, allerdings wird im Durchschnitt dieses Zeichen von den befragten Personen als mäßig zuverlässig eingeschätzt. Es äußerten sich auch mehrere InterviewpartnerInnen bezüglich dieser Wetterregel skeptisch.

So meinten zwei Bäuerinnen und ein Bauer unabhängig voneinander, dass diese Regel eigentlich nur deshalb zutreffen würde, weil Mist und Jauche eben gerade dann ausgeführt werden, wenn von den LandwirtInnen Regen in den nächsten Tagen erwartet wird, denn es soll ja nachregnen. Wenn die Jauche oder der Mist geführt wird, riecht man's erst.

Bezüglich des Mistes als Wetterzeichen erwähnte eine jüngere Bäuerin in diesem Zusammenhang eine weitere Regel: *Wenn der Misthaufen zum Rinnen (Fließen) anfängt, kommt sicher der Regen.* Auch kleine graue Pilze, die auf dem Mist wachsen, sogenannte *Mistschwämme* sollen einem älteren Gesprächspartner zufolge, baldigen Regen ankündigen.

Dass man den Mist des Nachbarn bei einer kommenden Wetterschlechterung riechen kann, könnte entweder mit einer bestimmten Windrichtung zu tun haben oder aber auch mit fallendem Luftdruck. Dies ist allerdings nur eine Vermutung von mir, die ich weder durch meteorologische Daten erklären könnte, noch mit Argumenten meiner GesprächspartnerInnen. Es gibt einige Wetterzeichen, die olfaktorisch wahrgenommen werden (siehe dazu auch Kapitel 7.2), darunter fällt zum Beispiel auch eine Wetterregel, die noch in die Zeit fällt, in der vor allem mit Kohlen geheizt wurde und die in der weststeirischen Literatur zu finden ist: „Stinkt's nach Kohlen, bleibt das Wetter nicht mehr lang schön“ (Marktgemeinde Ligist 1964, 235).

In den Wetterregeln bezüglich der Glocken in verschiedenen weststeirischen Gemeinden ist der Wind die Ursache dafür, dass die Glocken zu bestimmten Zeiten wahrnehmbar sind, da der Wind die Schallwellen transportiert.

Bei den Wetterregeln zu den Glocken handelt es sich um die wohl am stärksten ortsspezifischen Wetterregeln all jener Regeln, die ich erhoben habe. Sie treffen jeweils nur auf einen sehr kleinen Raum zu, d.h. sie treffen je nach Standort eines Betriebes zu oder nicht zu. Daraus lassen sich auch die jeweils geringe Anzahl jener GesprächspartnerInnen erklären, die angaben, dass sie sich an den Kirchenglocken einer bestimmten Gemeinde orientieren würden (Tabelle 3).

So meinte ein junger Bauer bezüglich der Wetterregel, dass wenn die Glocken in St. Stefan zu hören sind, es im Winter kalt wird und im Sommer schön, dass diese Regel für ihn nicht zutreffe, da er ja selbst in St. Stefan lebt und die Glocken selbstverständlich immer hört. Er orientiert sich vielmehr an den Glocken der Kirche in St. Josef (Anm. liegt südöstlich von St. Stefan). Eine weitere jüngere Bäuerin aus St. Stefan meinte ebenfalls, dass sie sich an den Glocken aus St. Josef orientieren würde, die, wenn sie hörbar sind, ein nahendes *Tiefdruckgebiet* ankündigen.

Eine ältere Gesprächspartnerin, die auf einem Hof in Greisdorf lebt, der von seiner Lage südöstlich des Zentrums von St. Stefan liegt, meinte, dass die Wetterregel bei ihnen genau umgekehrt lauten würde: *Wenn man im Winter von St. Stefan die Glocken läuten hört, dann regnet's. Und wenn man die Glocken von Ligist läuten hört, wird's schön.* Die Gemeinde Ligist liegt im Norden des Betriebes dieser Gesprächspartnerin und wie ich schon im vorhergehenden Kapitel erwähnt habe, zeigt Wind aus dem Norden schönes Wetter in den nächsten Tagen an. Die Glocken von Stainz oder Bad Gams sind zu weit vom Betrieb entfernt, als dass sie von der Gesprächspartnerin gehört werden könnten.

Dies trifft ebenfalls für einen älteren Bauern der Gemeinde St. Stefan zu, der sich nicht an den Glocken der in Tabelle 3 angeführten Gemeinden orientiert, sondern an den Glocken der Gemeinde Mooskirchen, die nördlich seines Betriebes liegt: *Wenn man die Glocken von Mooskirchen läuten hört, wird's schön.* Es hängt also bei den Regeln zu den Glocken

immer davon ab, von welchem Standort aus die Glocken vernehmbar sind. Wenn man in Ligist die Glocken von Mooskirchen hört (Mooskirchen liegt östlich von Ligist) oder die Glocken von St. Stefan (St. Stefan liegt südöstlich von Ligist), so steht im Ligister Heimatbuch, dass mit Regen zu rechnen ist (Marktgemeinde Ligist 1964, 235).

Ein Gesprächspartner aus Stainz wiederum meinte, dass er durch die große Distanz zu Groß St. Florian die Glocken der dortigen Kirche nicht hören kann, daher treffe für ihn die Wetterregel auch nicht zu. Die Glocken aus Groß St. Florian seien einer Gesprächspartnerin aus Rassach zufolge nur im Winter zu hören (da würde die Wetterregel auch zutreffen), nicht aber im Sommer.

Von ihrem Hof aus, der westlich des Zentrum von Stainz liegt, so eine junge Bäuerin, hört man die Glocken aus Stainz, wenn bald darauf schönes Wetter folgt. Ein Gesprächspartner aus Lasseldorf (Ortsteil von Rassach, der südöstlich vom Zentrum Stainz liegt) meinte wiederum, dass er die Glocken von Stainz immer hören würde.

Die verschiedenen Wetterregeln zu dem Klang der Glocken und ihrem Hinweis auf schönes oder schlechtes Wetter weisen auch auf die frühere Bedeutung von Glocken hin (siehe zur Kraft von geweihten Glocken Kapitel 8.1.17).

Ein weiteres Wetterzeichen, bei dem die Schallwellen vom Wind transportiert werden, ist der Zug, der in der Weststeiermark von Graz kommend (Norden) in südlicher Richtung nach Wettmannstätten fährt und in westlicher Richtung weiter nach Deutschlandsberg. Die von mir ausgewählten Gemeinden liegen mit der Ausnahme von Wieseldorf nicht entlang der Zugstrecke. So meinten zwei GesprächspartnerInnen aus Greisdorf, dass für sie der Zug kein Wetterzeichen ist, da sie in zu großer Distanz zur Zugstrecke wohnen.

Ein älterer Gesprächspartner aus St. Stefan wiederum erzählte mir: *Wenn man früher den Zug von Lannach gehört hat, dann wird's kalt.* Lannach liegt im Osten des Betriebes dieses Gesprächspartners, d.h. der Zug, der durch die Gemeinde Lannach fährt, war früher bei einer Windströmung, die gegen Westen zieht, vernehmbar. Wieso der Zug, der auch heute noch bei Lannach vorbeifährt heute nicht mehr vernehmbar ist, wurde von meinem Gesprächspartner nicht angesprochen. Ich kann daher nur vermuten, dass durch die Zunahme des Autoverkehrs der Zug nicht mehr in der Deutlichkeit zu hören ist, wie dies früher der Fall war.

So ist die Autobahn für eine Bäuerin mittleren Alters heute das Wetterzeichen, nach dem man sich richten kann: *Wenn ich die Autobahn von der Pack höre, dann kommt ein schlechtes Wetter am nächsten Tag.* Der Betrieb der Gesprächspartnerin liegt in St. Stefan in circa zwei Kilometer Entfernung (Luftlinie) südlich von der Autobahn A2. Es geht aus dem Zitat aber hervor, dass sich die Gesprächspartnerin auf die Autobahnstrecke der A2 am Packsattel (circa 20 Kilometer Luftlinie westlich vom betreffenden Betrieb), der in erheblicher Entfernung zum Betrieb liegt¹⁰¹.

Eine Gesprächspartnerin aus Rassach hat folgendes beobachtet: *Wenn wir die Glocken von St. Josef oder von Oisnitz der Zug, dann kommt der Schnee und es wird kalt, weil da kommt's von Osten einer* (St. Josef und Oisnitz liegen im Nordosten von Rassach).

Ein Gesprächspartner aus St. Stefan und zwei GesprächspartnerInnen aus Bad Gams meinten, dass sie den Zug nicht hören können, sehr wohl aber den Stainzer

¹⁰¹ Wie die Gesprächspartnerin jedoch die Schallwellen, die sie der Autobahnstrecke am Packsattel zuschreibt, von Schallwellen anderer – ihrem Betrieb näheren – Autobahnstrecken zu unterscheiden mag, bleibt für mich unklar.

Flascherlzug¹⁰², der von Preding nach Stainz fährt. Wenn sie diesen hören, dann ist mit schlechtem Wetter zu rechnen. Der Ehemann der Gesprächspartnerin in Bad Gams meinte jedoch im Vorbeigehen, dass sie auch den Zug von Frauental (liegt im Südosten von Bad Gams) hören können, wenn ein schlechtes Wetter im Anmarsch sei.

Im „Ligister Heimatbuch“ findet sich die Eisenbahn ebenfalls als Wetterzeichen für schlechtes Wetter, jedoch ohne Ortsangabe (Marktgemeinde Ligist 1964, 235).

Ein Wetterzeichen, das sich nicht auf eine bestimmte Windrichtung sondern auf einen bestimmten Windtyp bezieht, der, wenn er durch die Blätter fährt, die Blätter nach oben hin verdreht, sodass die Blattunterseite nach oben zeigt. Eine ältere Gesprächspartnerin aus Rassach meinte hierzu, dass man im Volksmund sagen würde: *Wonn die Blattln in Orsch herdrahn*, dann kommt der Regen. Dieses Wetterzeichen war nur sieben aller befragten Personen der fünften Phase bekannt und nur drei davon orientieren sich daran. Die wenigen jedoch, die sich daran orientieren, bewerteten das Wetterzeichen als zuverlässig (Tabelle 3). Eine dieser Personen meinte mir gegenüber, dass es sich um Föhn handle, wenn sich die Blätter der Laubbäume nach oben verdrehen.

Wetterregeln, die den Wind direkt betreffen, wurden mir gegenüber nur von einer Interviewpartnerin in der fünften Erhebungsphase genannt. So erwähnte die ältere Bäuerin aus Rassach folgende drei Wettersprüche:

Geht der Wind Berg zua, dann kommt er rearend¹⁰³ zruck.

Wenn der Südwind geht, dann ist in 3 Tagen Regen. Wenn der Nordwind, nach 10 Tagen.

Geht der Wind von Heiligengeist¹⁰⁴, dann wird's schön.

Meteorologisch gesehen transportieren östliche Winde zumeist trockene Festlandsluft nach Mitteleuropa und sind daher selten mit Niederschlägen verbunden. West- und Südwestwinde wiederum bringen feuchtes Meeressluft und sind mit starker Bewölkung und viel Niederschlag verbunden (Malberg 2003, 40).

Ich möchte zum Schluss dieses Kapitels noch auf eine unheimliche Deutung von Wind hinweisen, auch wenn in der Deutung nicht auf den zukünftigen Wetterverlauf hingewiesen wird. In der historischen Quelle „Das Wetter. Nach deutscher und im Besonderen nach steirischer Volksmeinung“ (Pichler 1859) findet sich der Hinweis darauf, dass früher ein starker Sturmwind als Zeichen für eine Erhängung galt: „Wo einer aufgehängt ist, da entsteht ein Sturmwind, oder umgekehrt, wenn sich ein plötzlicher Sturmwind erhebt so hat sich Jemand erhängt“ (Pichler 1859, 7).

Die Verbindung zwischen einer Erhängung und dem Aufkommen von Sturmwind oder dem Einsetzen von Regen wird auch im weststeirischen Buch „Der Koralmbauer“

¹⁰² Der Stainzer Flascherlzug hat seinen Namen laut der Erzählungen mehrerer GesprächspartnerInnen aus der Zeit, in der der Flascherlzug noch keine touristische Attraktion der Weststeiermark war, sondern als öffentliches Transportmittel diente. Es gab im Marhofer Ortsteil Rachling einen sehr beliebten Heiler, der in den 1920er und 1930er Jahren wirkte und unter dem Namen „Höllerhansl“ bekannt war. Der Heiler diagnostizierte aus dem in Flaschen mitgebrachten Urin der Patienten. Da viele der Patienten auch per Bahn anreisten und die Flaschen im Reisegepäck hatten, wurde die Bahn nach Stainz im Laufe der Zeit als Flascherlzug bezeichnet.

¹⁰³ Der Begriff „Rearen“ bedeutet „Weinen“ in vielen österreichischen Dialekten.

¹⁰⁴ Heiligengeist befindet sich in der Nähe der südsteirischen Gemeinde Leutschach. Von der Gemeinde Rassach aus betrachtet, in der die Gesprächspartnerin ansässig ist, handelt es sich somit um Südostwind.

angeführt (Stöffelmayr 1993, 43). Ein älterer Gesprächspartner erzählte mir in einem langen Interviewgespräch folgende Geschichte:

I: (...) da unten ist auch ein Kreuz, das ist das Galgenkreuz. Das ist an der Grenze, es ist nicht mehr ganz, das ist schon in Groß St. Florian, aber es ist auf unserer Seiten da und dort sind die Leut aufgehängt worden.

Frau von I: Hingerichtet worden.

I: Da hat mein Großvater immer erzählt, wie der Letzte ist aufgehängt worden, sind's schauen gegangen alle. Ja, da sind sie zusammengekommen und sind schauen gegangen. Und das war ein bisschen so ein, ja früher hat man das nicht so genau feststellen können. Ist der schuld oder ist er nicht schuld? Aber das hat er uns immer erzählt: Wie er geheißen hat, weiß ich nicht. Der Großvater hat's immer gesagt, wie er geheißen hat. Und der hat bevor er sein Strumpfn ummarkriegt hat, hat er halt noch was können reden, was sagen können. Und dann hat er gesagt: Und wenn i - wie hot er des ausserbrocht - i bin unschuldig und ...

Frau von I: Da war so eine Trockenheit.

I: Da hat's nichts geregnet, ja.

A: Wann war denn das?

I: (...) Das wird sicher gewesen sein, also mein Großvater war, um 1870 so was, stell ich mir vor, weil 1867 ist er auf die Welt gekommen und er war ein Kind. Ja das war der Letzte dort, ja. Ja und da hat er halt gesagt: Wenn er erhört wird vom Herrgott, dann lässt er einen Regen schicken. Und beim Heimgehen sind sie alle nass geworden. Da hat's so viel geregnet, ja. Das hat er immer erzählt, ja. Ob das jetzt ein Zusammenhang war, das kann man nicht sagen. Früher war das ein 100 prozentiger Zusammenhang. Heute glaubt man das nicht alles mehr. Ja. Das war, das heißt heute noch Galgenkreuz, das ist zwischen Groß St. Florian und Lasselsdorf ist das. P2-A48-63:21

7.1.3 Optische Erscheinungen und Gewitter

Optische Erscheinungen lassen ebenfalls wie Gewitter, die von einer bestimmten Richtung kommen, Schlußfolgerungen auf den zukünftigen Wetterlauf zu.

Das Wetterzeichen für baldigen Regen, bei dem bei klarer Sicht die Berge „zum Angreifen nah“ scheinen, ist unter allen optischen Erscheinungen in Tabelle 4 jenes Zeichen, das von den meisten der befragten Personen bekannt wird. Circa ein Drittel aller befragten Personen orientieren sich auch an diesem Zeichen, sie bewerten das Zeichen als zuverlässig (Tabelle 4).

Eine ältere Gesprächspartnerin, die im Berggebiet der Gemeinde Greisdorf lebt, meinte zu diesem Spruch, dass dieser nicht falsch sei, was die klare Sicht betrifft. Da sie aber selbst am Berg lebt, meinte sie: *Wir schauen nicht hinauf, sondern herunter ins Tal, da schlägt's Wetter um*. Eine Gesprächspartnerin aus Stainz erwähnte, dass bei einer sehr klaren Sicht, am nächsten oder übernächsten Tag mit einer Wetterverschlechterung zu rechnen sei. Die Sicht ist dann *so klar, dass man glaubt, auf die Stainzer Warte hinaufgreifen zu können*.

Ein junger Bauer meinte mir gegenüber, dass eine klare Sicht nicht auf einen kommenden Regen hinweise, sondern vielmehr kurz nach einem Regen eintrete. Das Wetterzeichen trifft für ihn deshalb nicht zu.

Tabelle 4: Wetterzeichen: Optische Erscheinungen und Gewitter. Anzahl der InterviewpartnerInnen (n = 30), die diese Zeichen kennen, die sich daran orientieren und Mittelwert zur Befragung, wie zuverlässig die InterviewpartnerInnen die jeweiligen Zeichen auf einer Skala von 1-5 (1 = sehr zuverlässig, 5 = nicht zuverlässig) bewerten.

Wetterzeichen	Kennen	Orientieren	Bewertung
Optische Erscheinungen			
Wenn die Berge wie zum Angreifen nah sind, ist das ein Zeichen, dass Regen kommt.			
27	20	2	
Abendröte auf der Koralm* - schönes Wetter am nächsten Tag°.	17	11	2
Wenn die Sonne über der Koralm* untergeht und man die einzelnen Sonnenstrahlen durch die Wolken sieht, dann regnet es meistens am nächsten Tag°.	9	8	3
Wenn es über Ligist* hin gelb wird, dann kommt das Unwetter zu uns.	8	8	3
Wenn's in der Früh** beim Ligister* Wetterwinkel schön ist, dann bleibt's schön. Wenn es dort bewölkt ist, dann kommt von dort aus das Wetter.	5	3	3
Gewitter			
Von dort, von wo aus das erste** Gewitter im Jahr gekommen ist, kommen die schweren Gewitter in diesem Jahr.	19	13	2
Kommt ein Unwetter über Ligist* zu uns, dann ist die Wahrscheinlichkeit größer, dass es hageln wird.	6	2	3

Legende: Zusätzliche Komponenten, die neben der optischen Erscheinung oder dem Gewitter eine weitere Rolle in der Beobachtung spielen: * Toponym, ** Zeitangabe. Zusätzliches Detail, wann das vorausgesagte Wetter eintrifft oder wie lange es anhalten wird: ° Zeitangabe.

Bezüglich des Wetterzeichens Abendröte scheiden sich die Geister. 17 von 30 GesprächspartnerInnen gaben an, diese Wetterregel zu kennen, circa ein Drittel aller GesprächspartnerInnen orientiert sich daran. Von den GesprächspartnerInnen wurde dieses Wetterzeichen als zuverlässig bewertet (Tabelle 4).

Andere GesprächspartnerInnen zeigten sich skeptisch oder behaupteten sogar, dass das Gegenteil der Fall wäre. Es gab zwei Interviewpartnerinnen, die die Wetterregel *Abendrot – Morgenrot* erwähnten. Zwei andere Gesprächspartnerinnen wiederum meinten es gelte die Regel *Abendrot - Morgenwind, Morgenrot – Abendkot*¹⁰⁵. Eine Bäuerin erwähnte auch, dass sie die Regel kenne, dass ein Morgenrot am Neujahrstag auf viele Unwetter im kommenden Jahr hinweisen würde.

Das Morgenrot und Abendrot entsteht dadurch, dass die Sonnenstrahlen morgens und abends, wenn die Sonne tief steht, einen weiten Weg durch die bodennahe Luftsicht

¹⁰⁵ Der Begriff „Abendkot“ wurde von keiner der befragten Personen näher erläutert. Aus dem Kontext der Gespräche, in denen die Wetterregel erwähnt wurde, schließe ich, dass es sich bei „Abendkot“ um schlechtes Wetter am Abend handelt.

zurücklegen und dabei von allen Spektralfarben die Farbe Rot zum Auge des Beobachters oder der Beobachterin durch dringt. Je mehr Wasserdampf in den unteren Luftschichten ist, desto intensiver die Rotfärbung des Himmels (Malberg 2003, 58).

Ein Morgenrot und ein Abendrot zeigen somit einen hohen Gehalt an Wasserdampf an. Am Morgen steigt der Wasserdampf durch die Sonnenwärme auf, es kommt zur Wolkenbildung und möglicherweise zu Regen. Am Abend setzt sich der Wasserdampf in Form von Tau in Bodennähe ab und falls das auf das Abendrot folgende Morgenlicht weiß erscheint, so kündigt dies gutes Wetter an. Ist nach einem Abendrot jedoch am Morgen noch immer viel Wasserdampf in der Luft (Morgenrot), so ist mit hoher Wahrscheinlichkeit Regen zu erwarten (Malberg 2003, 58-59). Bezogen auf die divergierenden Varianten, in den das Abendrot von einigen meiner Gesprächspartnerinnen unterschiedlich gedeutet wird, bedeutet dies, dass ein Abendrot alleine nicht ausreicht auf das Wetter des folgenden Tages zu schließen. Vom Auftreten eines Morgenwindes findet sich bei Malberg keine entsprechende meteorologische Erklärung. Wie aber schon eingangs erklärt (Kapitel 7.1), geht es mir im Kapitel zu den Wetterzeichen nicht um eine Validierung von Wetterzeichen, sondern um eine Dokumentation aller genannten Wetterzeichen mitsamt der genannten Abweichungen oder Kontrastierungen.

Dass bei Sonnenuntergang einzelne Sonnenstrahlen wie gezeichnet durch die Wolken hindurch sichtbar sind, ein Zeichen für Regen am nächsten Tag ist, ist neun von 30 GesprächspartnerInnen bekannt, acht der befragten Personen orientieren sich daran. Dieses Wetterzeichen wird von den befragten Personen als mäßig zuverlässig gedeutet (Tabelle 4).

Auch zu diesem Zeichen gab es von seiten der befragten Bauern und Bäuerinnen zahlreiche Kommentare. Eine ältere Bäuerin, die dieses Zeichen als zuverlässig bewertete, meinte dazu, dass dies nicht nur am Abend bei Sonnenuntergang zutreffen würde, sondern auch schon am Vormittag. Zu diesem Phänomen sage man ihr zufolge: *Die Sonne hat Haxn* oder die Sonne *tut sich spreizen*. Letztere Redewendung wurde auch von einem jüngeren Bauern erwähnt, wenn sich die Sonne *spreizt*, dann sei dies ein Zeichen für Regen.

Ein älterer Bauer erwähnte ergänzend zu diesem Wetterzeichen, dass man auch sage, *wenn die Sunn wassrig ist, dann kommt der Regen*. Ein weiteres Zeichen für eine baldige Wetterverschlechterung, so eine ältere Bäuerin und ein älterer Bauer unabhängig voneinander, sei wenn bei Sonnenuntergang die Sonne *im Sumpf geht*. Nach meiner Interpretation entspricht der *Sumpf* dem hohen Gehalt an Wasserdampf in den unteren Luftschichten. Der hohe Gehalt an Wasserdampf lässt auf eine Wetterverschlechterung am folgenden Tag schließen. In Kontrast dazu lässt sich, *wenn die Sun rein obigeht*, also die Sonne in klarem Licht untergeht, nach dem zuletzt erwähnten älteren Bauern auf schönes Wetter am folgenden Tag schließen.

Das Wetterzeichen „Wenn es über Ligist gelb wird, ...“ – welches bedeutet, dass ein Gewitter über Ligist von z.B. Stainz aus gelb erscheint – ist ein Zeichen, das für viele GesprächspartnerInnen nicht zutrifft, da ihre Betriebe zu weit entfernt von Ligist liegen. Es gaben nur acht GesprächspartnerInnen an, dass sie dieses Wetterzeichen kennen und dass sie sich daran orientieren würden. Das Wetterzeichen wurde als mäßig zuverlässig bewertet (Tabelle 4).

Vier GesprächspartnerInnen aus Stainz und eine Gesprächspartnerin aus Greisdorf sehen von ihren Betrieben aus, wenn ein Gewitter über Ligist ist. Dass aber das Gewitter, wenn es gelb ist, unbedingt nach Greisdorf oder Stainz ziehen muss, trifft für sie nicht zu. Drei dieser GesprächspartnerInnen meinten sogar, dass ein Gewitter über Ligist nicht zu

ihnen kommen würde, sondern Richtung Graz weiterziehen würde. Wenn ein Gewitter gelb ist, dann ist dies laut einer der GesprächspartnerInnen in Stainz ein Hinweis auf Hagel, das würde man von Stainz sogar hören: *Da hört man's Surren vom Hagel von Ligist.*

Der Ligister Wetterwinkel ist ein Wetterzeichen, das wiederum sehr ortsspezifisch ist. Mit dem Wetterwinkel ist das Wettergeschehen über der weststeirischen Gemeinde Ligist gemeint, dass nach einem älteren Gesprächspartner von St. Stefan und einem anderen älteren Gesprächspartner zufolge auch von Stainz aus beobachtet werden kann.

I: Wir haben nur einen Wetterwinkel, das ist da nach Ligist aufi und wenn der schön ist in der Früh, dann bleibts schön und wenn der bewölkt ist, von dort kommt auch das Wetter. Alles andere geht daneben bei uns, das ist das Einzige. A: Wetterwinkel sagt man da dazu? I: Ja, ja das ist bei uns. (...) Das ist unser Wetterwinkel. P1-A22-28:29

Aufgrund dieser spezifischen Standortgebundenheit ist der Ligister Wetterwinkel nicht für alle GesprächspartnerInnen beobachtbar und auch einige, die von ihrer Lage her Sicht auf das Wettergeschehen über Ligist hätten, war die Wetterregel häufig nicht bekannt. So gaben nur ein Sechstel aller GesprächspartnerInnen an das Wetterzeichen zu kennen und nur ein Zehntel aller GesprächspartnerInnen orientiert sich am Ligister Wetterwinkel, der als mäßig zuverlässiges Wetterzeichen eingestuft wurde (Tabelle 4).

Trotz der niedrigen Werte zu Bekanntsgrad und Orientierung der Wetterregeln zu optischen Erscheinungen, scheint die Beobachtung des Wettergeschehens über der Gemeinde Ligist zumindest für einige InterviewpartnerInnen eine gewisse Rolle zu spielen, da in drei der insgesamt sieben Wetterzeichen zu optischen Erscheinungen und Gewitter die Gemeinde Ligist erwähnt wird (Tabelle 4).

Die Wetterregel, die besagt, das bei einem Unwetter, das über Ligist (also vom Norden her) kommt, mit großer Wahrscheinlichkeit mit Hagel gerechnet werden kann, war vielen meiner GesprächspartnerInnen nicht bekannt. Nur zwei GesprächspartnerInnen orientieren sich an dieser Regel, die von den GesprächspartnerInnen als mäßig zuverlässig eingeschätzt wurde (Tabelle 4).

Eine junge Bäuerin aus St. Stefan meinte, dass es in ihrem Ortsteil nicht hageln würde, der Hagel trifft eher die Gemeinden Teipl oder Stainz. Für eine Gesprächspartnerin aus Greisdorf trifft die Wetterregel, dass ein Unwetter, das von Ligist her komme mit großer Wahrscheinlichkeit Hagel bringen würde, ebenfalls nicht zu.

Ein älterer Bauer aus Bad Gams meinte diesbezüglich, dass der Hagel normalerweise eher aus dem Westen komme. Eine Gesprächspartnerin aus Stainz meinte hierzu, dass wenn das Gewitter gegen den Berg kommt, dann ist es sehr wahrscheinlich, dass es hagelt. Wenn es vom Berg kommt, ist das besser. Da die Berge in der Weststeiermark westlich liegen, steht die Beobachtung dieser Bäuerin somit in Kontrast zur Beobachtung des zuvor zitierten Bauern aus Bad Gams.

Von der Wetterregel, die besagt, dass aus der Richtung, aus dem das erste Gewitter in einem Jahr kommt auch alle weiteren Gewitter folgen werden, hat mir ein Bauer aus der ersten Erhebungsphase erzählt. Sein Großvater bezeichnete die Stelle bzw. die Richtung, aus der das erste Gewitter kommt als *Wetterloch*:

I: Ja ein bisschen orientieren wir uns auch auf das sogenannte Wetterloch. Da gibt's bei uns die überlieferte Erfahrung von den Großeltern her, wie das erste Gewitter auftaucht, entweder nordseitig oder westseitig. Das erste Gewitter im Jahr, das ist meistens so im Mai, von dort kommen alle Gewitter. Beziehungsweise von dieser

Seite ist es am ehesten zu befürchten, dass es zum Niederschlag kommt, wenn ein Gewitter hochgeht. A: Und das heißt man Wetterloch? I: Ja, mein Vater hat immer gesagt, du musst schauen: „Da ist heuer das Wetterloch und von dort kommen die schweren Gewitter. P1-A30-32:52&57

Die Wetterregel, dass aus der Richtung, aus dem das erste Gewitter in einem Jahr kommt auch alle weiteren Gewitter folgen werden¹⁰⁶, kennen beinahe zwei Drittel aller befragten Personen aus der fünften Erhebungsphase. 13 von 30 Personen orientieren sich auch nach diesem Wetterzeichen, das von den GesprächspartnerInnen als zuverlässig bewertet wird (Tabelle 4).

Eine ältere Gesprächspartnerin aus Greisdorf kennt den Wetterspruch in folgender Formulierung: *Wo das erste Gewitter hängt, da gehen alle nach.* Eine jüngere Bäuerin, die im St. Stefaner Ortsteil Unterer Pirkhof wohnt, meinte, dass das erste Gewitter immer aus der Richtung von Pirkhof (= nördlich vom Ortsteil Unterer Pirkhof) kommen würde.

Dass von dort wo das erste Gewitter herkommt, alle weiteren Gewitter im restlichen Jahr kommen werden, trifft nach der Beobachtung einer weiteren Bäuerin nicht zu. Das erste Gewitter sei im Jahr der Erhebung (2005) aus Graz gekommen, die weiteren aber nicht mehr.

In Folge werde ich nochmals auf die optischen Erscheinungen, die einigen meiner GesprächspartnerInnen der Wettervorhersage dienen, zurückkommen und weitere während der fünften Erhebungsphase genannte optische Erscheinungen anführen. So erzählte mir ein älterer Bauer aus Bad Gams, dass wenn in der Nacht der Mond einen Kreis hat, dann ist mit Regen zu rechnen. Auch eine ältere Gesprächspartnerin aus Greisdorf meinte, dass *wenn der Mond einen Hof hat, dann kommt meistens schlechtes Wetter.*

Malberg unterscheidet hier zwei Arten von Kreisen um Sonne und Mond. Ein Hof ist ein farbiger Ring, der durch leichte Wolken nahe der Sonne oder Mond, aufgrund der Zerlegung des Lichts in Spektralfarben sichtbar wird. Ein Halo hingegen ist ein weiter farbiger Ring um Sonne und Mond. Bei einem Hof sind die Wolken nicht sehr mächtig und es kommt eher unwahrscheinlich zu einem Niederschlag. Bei einem Halo hingegen, wird das Sonnen- oder Mondlicht in Cirrostratuswolken in seine Spektralfarben zerlegt. Cirrostratuswolken sind mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Zeichen für Wetterverschlechterung und auch Gewitter (Malberg 2003, 60).

Eine weitere optische Erscheinung erwähnte mir gegenüber ein älterer Bauer. So gibt es diesem Bauren zufolge die Wetterregel: *Wenn ein Regenbogen ist nach einem Gewitter, dann kommt in drei Tagen nochmals ein Gewitter.* Bei Malberg findet sich kein Hinweis auf diese Wetterregel, er erwähnt den Regenbogen als optische Erscheinung, die anzeigt, dass es in einiger Entfernung regnet (Malberg 2003, 60-61).

Zum Abschluß dieses Unterkapitels zu Wetterzeichen möchte ich noch auf eine optische Wettererscheinung hinweisen, die früher laut einem älteren Gesprächspartner als Zeichen für ein bevorstehendes, bedrohliches Ereignis galt. Diese Geschichte zum Nordlicht wurde mir von einem älteren Gesprächspartner aus Rassach erzählt, der mir immer

¹⁰⁶ Der Begriff Wetterloch wird von den GesprächspartnerInnen nicht im Zusammenhang mit dieser Wetterregel verstanden. Das Wetterloch ist nach dem Verständnis einiger GesprächspartnerInnen ein bestimmtes Gebiet, in es häufig schlechtes Wetter gibt und ist nicht notwendigerweise an einen bestimmten Ort in der Forschungsregion gebunden. Dieses Begriffsverständnis entspricht der Begriffsdefinition, die im Duden zu finden ist: „Wetterloch, das (...) Gebiet, in dem häufig schlechtes Wetter herrscht“. (Duden 1996, 1736)

wieder in langen Interviewgesprächen viele Lebensgeschichten aus seiner Familie erzählte:

I: Ah das Nordlicht hat man früher als Zeichen betrachtet. (...) Vor dem Zweiten Weltkrieg war das ganz stark. Und da haben sie prophezeit, jetzt kommt ganz was Schiaches. Das ist gekommen. Da war es ganz stark da. Ja. Das war 38, wie ich auf die Welt gekommen bin. Da hat meine Mutter immer erzählt, da haben sie alle gesagt, da brauchen wir uns nichts freuen. Da kommt ganz was Gröberes auf uns zu. Das war der Zweite Weltkrieg nachher. (...) Früher hat man ja gar nicht gewusst, was das ist. Eine Himmelserscheinung. (...) Ja, wieso das aufgekommen ist, wieso man das so angenommen hat, das weiß ich nicht. Aber von den Nordlichtern ist immer geredet worden. P2-A48-63:36

7.1.4 Nebel, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck

Im Drautal liegender Nebel als Wetterzeichen, das baldige Regenfälle ankündigt, wurde von einem älteren Gesprächspartner des Ortsteils Gersdorf in Bad Gams in der ersten Erhebungsphase erwähnt. Von seinem Hof aus hat er dies schon öfters beobachtet. Es handelt sich bei diesem Wetterzeichen wahrscheinlich um ein Wetterzeichen, dass fast nur diesem Gesprächspartner und vermutlich seiner Familie und seinem Bekanntenkreis bekannt ist. In der fünften Erhebungsphase war es von dreißig befragten Personen nur eine Person, die von dieser Wetterregel schon einmal gehört hat und die sich selbst aber nicht daran orientiert (Tabelle 5).

Einer Gesprächspartnerin fiel im Zusammenhang mit Nebel als Wetterzeichen eine weitere Wetterregel ein: *Wenn's im Frühjahr Nebel hat, hat man gesagt: „Den Nebel muss es ausschneien bis der Nebel vorbei ist. Es muss nochmals schneien, dann vergeht der Nebel.* Es ist aber nicht klar, ob die Gesprächspartnerin mit dieser Wetterregel Bodennebel oder Hochnebel meint. In der Meteorologie spricht man von Nebel bei einer Sichtweite unter 1000 m (Malberg 2003, 45).

Tabelle 5: Wetterzeichen: Nebel, Luftdruck oder Luftfeuchtigkeit. Anzahl der InterviewpartnerInnen (n = 30), die diese Zeichen kennen, die sich daran orientieren und Mittelwert zur Befragung, wie zuverlässig die InterviewpartnerInnen die jeweiligen Zeichen auf einer Skala von 1-5 (1 = sehr zuverlässig, 5 = nicht zuverlässig) bewerten.

Wetterzeichen	Kennen	Orientieren	Bewertung
Nebel			
Wenn nach dem Regen sofort der Nebel aufsteigt, kommt nochmals der Regen.	23	19	2
Wenn im slowenischen Drautal* der Nebel liegt - Ochsenkrippen hat man dazu früher gesagt - kommt der Regen.	1	0	o.A.
Luftdruck			
Wenn der Kaminrauch** nicht aufsteigt, ist das ein Zeichen für Tiefdruck und kommenden Niederschlag.	28	24	2
Luftfeuchtigkeit			
Wenn bei schönem Wetter die Steinplatten*** (Stainzer Platten) am Boden rund ums Haus feucht sind, dann kommt der Regen.	25	19	2
Schwüle am Morgen kündigt Gewitter am Nachmittag an.	24	19	3
Wenn der Tau**** ausbleibt, dann kommt Regen.	17	11	2
Wenn die alten Steinkeller*** bei schönem Wetter feucht werden, ist das ein Zeichen, dass eine Regenperiode kommt.	15	12	2
Wenn das Gras***** mit der Sense***** schwerer zum Mähen geht, gibt's bald Regen.	3	2	3

Legende: Zusätzliche Komponente, die neben dem Nebel eine weitere Rolle in der Beobachtung spielt: * Toponym. Indikatoren, die Luftdruck oder Luftfeuchtigkeit anzeigen: ** Rauch, *** Stein, **** Tau, ***** Pflanze, ***** landwirtschaftliches Gerät. o.A. = ohne Angabe. Da sich keine der befragten Personen an der betreffenden Wetterregel orientiert, wurde diese Regel auch nicht bewertet.

Im Gegensatz zum Wetterzeichen des Nebels über dem Drautal, war das Wetterzeichen des nach dem Regen aufsteigenden Nebels, der baldigen Regen ankündigt, vielen (mehr als zwei Drittel) meiner GesprächspartnerInnen der fünften Phase bekannt. Es orientieren auch fast zwei Drittel an diesem Zeichen, das von den befragten Personen als zuverlässig bewertet wurde (Tabelle 5).

Eine ältere Gesprächspartnerin wies darauf hin, dass im weststeirischen Dialekt das Aufsteigen des Nebels auch als *Aufiroachen* bezeichnet wird. Ein älterer Bauer aus Stainz meinte, dass diese Regel bei ihnen sich nur auf ein bestimmtes Toponym, nämlich auf die Stainzer Warte zutreffen wird. Von der Stainzer Warte sprach der GesprächspartnerInnen auch scherhaft als den *Katerwinkel* nennt, weil *da gehen die Jungen kotern*, was soviel bedeutet, dass sich junge Pärchen gerne dort treffen.

Eine ebenfalls nette Geschichte, in einen Wetterspruch gefasst, wusste zum Nebelaufsteigen eine ältere Gesprächspartnerin: *Wenn beim Pletterigraben die Hasen Jausen kochen – das ist der Nebel, der aufsteigt –, dann wird's noch nicht schön, da regnet's nochmals.*

Aus meteorologischer Sicht lässt sich diese Wetterregel so erklären, dass die Sonne am Morgen die Luft erwärmt, die Tröpfchen des flachen Bodennebels verdunsten und Wasserdampf aufsteigt. Die aufsteigende Luft kühlt sich ab, die Wasserdampfsättigung steigt und es kann zur Wolkenbildung kommen. Steigt im Laufe des Tages immer mehr Wasserdampf auf, dann wachsen die Wolken weiter an, bis sie so schwer sind, dass der Aufwind sie nicht mehr trägt und sie als Regenschauer zur Erde fallen (Malberg 2003, 45-46).

Bei Taubildung ist die Wetterlage sehr ähnlich wie bei der Nebelbildung. Bei einem sternklaren Himmel in einem Hochdruckgebiet geht die Temperatur in der Nacht stark zurück. Wenn jedoch die Wasserdampfmenge der Luft nicht so groß ist, dass Nebel

entstehen kann, kommt es zur Taubildung. Tau weist somit auf wasserdampfarme Luft unter Hochdruckeinfluss hin und zeigt schönes Wetter am darauffolgenden Tag an (Malberg 2003, 46-47).

Das Ausbleiben des Taus als Wetterzeichen für kommenden Regen war mehr als der Hälfte aller befragten Bäuerinnen und Bauern bekannt. Das Wetterzeichen wurde von den befragten Personen als mäßig zuverlässig eingestuft, ungefähr ein Drittel der befragten Personen orientieren sich an diesem Wetterzeichen (Tabelle 5). Eng im Zusammenhang mit dem Tau steht das Wetterzeichen vom Gras, das mit der Sense schwerer zum Mähen geht, wenn Regen bevorsteht (Tabelle 5). Einige (insgesamt vier) GesprächspartnerInnen äußerten bezüglich dieses Wetterzeichens die Vermutung, dass sich das Gras schwerer mähen lässt, weil der Tau ausbleibt. Und, so eine ältere Bäuerin, feuchtes Gras lässt sich besser mähen als trockenes.

Dieses Wetterzeichen kannten nur drei InterviewpartnerInnen, es wurde als mäßig zuverlässig eingestuft und nur zwei Personen orientieren sich daran (Tabelle 5). Dass das Wetterzeichen nur wenigen GesprächspartnerInnen bekannt ist, mag daran liegen, dass nur mehr selten mit der Sense gemäht wird. So erwähnte ein Gesprächspartner, dass er nicht beurteilen könne, ob dieses Wetterzeichen stimmt oder nicht, da er selbst viel zu selten mäht. Eine ältere Gesprächspartnerin aus Stainz erzählte mir, dass früher schon bei Morgendämmerung gemäht wurde, da aufgrund des taunassen Grases das Mähen leichter fiel. Früher gab laut dieser Gesprächspartnerin auch noch *anderes Gras. Der Bürstling war so ein hartes Gras*. Nach dem Mähen gab es dann um 7 Uhr *Sterz*¹⁰⁷ und *Most* zum Essen und Trinken.

Ein Wetterzeichen, das beinahe allen GesprächspartnerInnen (25 von 30) bekannt war, sind Steinplatten vor dem Haus, die noch bei Schönwetter feucht werden und auf einen baldigen Regen hinweisen. Das Wetterzeichen wurde als zuverlässig eingestuft und beinahe zwei Dritter der GesprächspartnerInnen orientieren sich auch daran. Eine Bäuerin mittleren Alters wies auch daraufhin dass bei ihr im Haus das Herdbankl des gesetzten, gekachelten Herdes *Flugrost wirft*. Dies sei für sie ein verlässliches Zeichen, dass bald mit *Schlechtwetter* zu rechnen ist.

Das Wetterzeichen zu den Steinkellern, die ebenfalls vor einer Regenperiode feucht werden, ist weniger GesprächspartnerInnen bekannt als das Wetterzeichen zu den Steinplatten, was vielleicht daran liegen mag, dass nicht jeder Betrieb über einen Steinkeller verfügt. Dennoch kannte diese Wetterregel die Hälfte aller befragten Bäuerinnen und Bauern, sie wird als zuverlässig eingestuft und mehr als ein Drittel aller Befragten orientieren sich auch daran (Tabelle 5).

Eine ältere Bäuerin meinte, dass es auch üblich sei zu sagen, dass die Keller *schwitzen anfangen*. Eine andere Bäuerin meinte, dass sie zwar keinen Steinkeller hätte, aber im Stall beobachtet hat, dass vor einer Regenperiode eine Hälfte im Stall so nass sei, *als ob es eine Quelle dort geben würde*. Dieses Phänomen ist für sie ein sehr zuverlässiges Zeichen, dass der Regen bald kommen würde.

Ebenfalls mit Luftfeuchtigkeit in Zusammenhang stehend ist Schwüle am Morgen, das ein Gewitter am Nachmittag anzeigt. Dies ist der Einschätzung meiner GesprächspartnerInnen zufolge ein mäßig zuverlässiges Zeichen. Es wurde allerdings von 24 aller 30 befragten Personen bekannt und beinahe zwei Drittel der Befragten gaben an, sich an diesem Wetterzeichen zu orientieren (Tabelle 5).

¹⁰⁷ Der steirische „Sterz“ wird wie Polenta aus Maisgrießmehl zubereitet.

Das Wetterzeichen zur Schwüle am Morgen, die ein Gewitter am Nachmittag ankündigt, stimmt mit meteorologischen Erkenntnissen überein. Gewitterwolken entstehen bevorzugt, wenn feuchte Luft durch starke Erwärmung aufsteigt. Daher ist an schwülen Tagen die Gewitterwahrscheinlichkeit besonders hoch (Malberg 2003, 65).

Ein Wetterzeichen, das durch fallenden Luftdruck verursacht wird, ist der Kaminrauch, der nicht aufsteigt. Dass der Kaminrauch, der nicht aufsteigt, ein Zeichen für baldigen Niederschlag ist, ist für meine GesprächspartnerInnen ein zuverlässiges Zeichen. Fast allen (28 von 30) GesprächspartnerInnen war dieses Wetterzeichen bekannt und 24 aller befragten Personen orientieren sich auch daran (Tabelle 5).

Ein junger Bauer meinte diesbezüglich, dass er den ersten Satzteil der Wetterregel folgendermaßen umformulieren würde: *Wenn der Rauch zum Boden geht,* Das sei eine genauere Angabe.

Zwei ältere GesprächspartnerInnen meinten, dass das Nichtaufsteigen des Kaminrauches noch lange kein Garant für eine Schlechtwetterperiode sei. Wenn nämlich *die Sonne direkt auf den Kamin scheint, dann geht der Rauch auch nicht rauf, dann drückt's ihn nieder.*

7.1.5 Verhalten von Tieren und Menschen

Es wurden mir bereits in der ersten und zweiten Erhebungsphase mehrere Verhaltensweisen von Tieren erzählt, die auf eine Wetterveränderung schließen lassen. Auch in der fünften Erhebungsphase kamen, wie in den folgenden Darlegungen erkenntlich wird, noch mehrere zusätzliche Verhaltensweisen von Tieren, von denen mir die GesprächspartnerInnen erzählten hinzu sowie auch zahlreiche Kommentare und Korrekturvorschläge zu den von mir abgefragten Wetterzeichen. Zu Verhaltensweisen von Menschen, die auf eine Wetterveränderung hinweisen, gab es weit weniger Kommentare (siehe dazu Ergebnisse im Kapitel 7.2).

Dass besonders lästige Fliegen und Bremsen (= Stechfliegen) Gewitter oder Regen ankündigen, war allen meiner GesprächspartnerInnen der fünften Erhebungsphase bekannt. Dies ist somit das bekannteste Wetterzeichen von allen Wetterzeichen, zu denen ich Erhebungen durchgeführt habe. Es wurde als zuverlässiges Wetterzeichen bewertet und 23 der 30 befragten Bäuerinnen und Bauern gaben an, dass sie sich daran orientieren würden (Tabelle 6).

Eine ältere Bäuerin meinte zu diesem Wetterzeichen, dass es früher wegen der Ochsenhaltung mehr Bremsen gegeben hat. Seit aber schon seit längerem die Ochsenzucht aufgegeben wurde, gibt es ihrer Ansicht weniger Bremsen.

Eine ebenfalls ältere Gesprächspartnerin erinnerte sich in diesem Zusammenhang mit den lästigen Bremsen vor einem Gewitter an ihre Kindheit und erzählte mir Folgendes: *Wenn wir uns als Kinder im Bach gebadet haben, war es vor dem Gewitter besonders warm, da durfte man nicht viel aus dem Wasser wegen der vielen Bremsen. Da war ein Sägewerk, dort hat sich das Wasser gestaut, dort war's schön zum Schwimmen.*

Von einem weiteren Wetterzeichen, das er selbst beobachtet hat, erzählte mir ein älterer Bauer: *Wenn die Bienen heimgeflogen sind, ist ein Gewitter gekommen. Oder der Regen.* Dieses Zeichen sei seiner Beobachtung nach ganz zuverlässig gewesen. Jetzt hat der Gesprächspartner aber keine Bienen mehr.

Tabelle 6: Wetterzeichen: Verhalten von Tieren und Menschen. Anzahl der InterviewpartnerInnen (n = 30), die diese Zeichen kennen, die sich daran orientieren und Mittelwert zur Befragung, wie zuverlässig die InterviewpartnerInnen die jeweiligen Zeichen auf einer Skala von 1-5 (1 = sehr zuverlässig, 5 = nicht zuverlässig) bewerten.

Wetterzeichen	Kennen	Orientieren	Bewertung
Tiere			
Wenn Fliegen und Bremsen besonders lästig sind, dann kommt Gewitter oder Regen.	30	23	2
Wenn die Schwalben tief fliegen, dann kommt schlechtes Wetter.	28	21	2
Flugameisen kündigen Regen an.	21	13	2
Wenn die Hühner bei beginnendem Regen draußen bleiben, dann hält der Regen an ^o . Wenn die Hühner vor den ersten paar Regentropfen sofort davonlaufen, dann ist gleich wieder ^o Schönwetter.	20	17	1
Wenn die Hühner am Abend* lange draußen bleiben, dann ist es am nächsten Tag ^o nicht mehr schön.	18	11	2
Wenn Laubfrösche quaken, dann kommt schlechtes Wetter.	14	8	3
Wenn die (kleinen) Mücken tanzen, dann wird's warm.	14	7	3
Feuersalamander kündigen baldigen Regen an.	13	7	2
Wenn Tiere sich zurückziehen, kommt bald ^o ein Gewitter.	12	10	2
Wenn bei schönem Wetter Regenwürmer auf der Wiese sind, dann ist mit Regen zu rechnen.	8	6	2
Wenn der Ziegenbock häufiger schreit als sonst, gibt's schlechtes Wetter.	3	1	3
Menschen			
Wenn die Kinder unruhig sind, kommt schlechtes Wetter.	15	10	3

Legende: Zusätzliche Komponente, die neben dem Verhalten von Tieren eine weitere Rolle in der Beobachtung spielt: * Zeitangabe. Zusätzliches Detail, wann das vorausgesagte Wetter eintrifft oder wie lange es anhalten wird: ^o Zeitangabe.

Das Tieffliegen von Schwalben als Zeichen für schlechtes Wetter ist ebenfalls ein sehr bekanntes Wetterzeichen, das als zuverlässig bewertet wurde und beinahe allen GesprächspartnerInnen (28 von 30) bekannt war. Circa zwei Drittel aller befragten Personen orientieren sich auch an diesem Wetterzeichen (Tabelle 6).

Ein älterer Bauer merkte an, dass es früher viel mehr Schwalben gegeben hat als heutzutage. Eine junge Bäuerin erzählte mir noch zusätzlich, dass wenn die Krähen laut sind, dann komme ein schlechtes Wetter. Dies würde ihrer Meinung nach zu 50% zutreffen.

Bezüglich der Wetterregel, dass tieffliegende Schwalben schlechtes Wetter ankündigen, meint Malberg, dass bei Hochdruckwetter durch die Erwärmung Luft aufsteigt und mit der aufsteigenden Luft auch die Insekten höher über dem Boden zu finden sind. Die Schwalben fliegen daher hoch. Bei weniger intensivem Sonnenschein sind die Insekten für die Schwalben nahe der Erde zu finden (Malberg 2003, 104).

Dass Flugameisen baldigen Regen ankündigen, war mehr als zwei Drittel der GesprächspartnerInnen bekannt. Dieses Wetterzeichen wurde von den befragten Personen als zuverlässig eingestuft und mehr als ein Drittel aller Befragten orientieren sich daran (Tabelle 6).

Dieses Wetterzeichen trete allerdings nur im Frühjahr auf, kommentierte eine Gesprächspartnerin mir gegenüber. Ein älterer Bauer vermutete, dass das Auftreten von Flugameisen viel mehr mit der Paarung derselben zu tun habe und nicht allzu sehr auf das Wetter schließen lasse. Ein Bauer mittleren Alters meinte, dass er schon lange keine Flugameisen gesehen habe und dass diese vor 20 Jahren häufiger zu sehen waren. Diese Beobachtung wurde auch von einem anderen, älteren Bauern gemacht.

Flugameisen zu beobachten ist eine eher seltene Gelegenheit. Tiere, die häufig an Bauernhöfen anzutreffen und deren Verhaltensweisen häufiger zu beobachten sind, sind Hühner und Hähne. Der Wetterhahn ist laut Malberg „geradezu das Symbol für die bäuerliche Wettervorhersage (Malberg 2003, 124).

Wenn die Hühner am Abend lange draußen bleiben, so ist am nächsten Tag mit einer Wetterverschlechterung zu rechnen. Dieses Wetterzeichen war mehr als der Hälfte aller GesprächspartnerInnen bekannt, es wurde als zuverlässig eingeschätzt und circa ein Drittel aller Befragten orientieren sich an diesem Wetterzeichen (Tabelle 6). Nur eine junge Bäuerin meinte, dass das auf ihre Hühner nicht zutreffen würde: *Unsere gehen hinein.*

Ein weiteres Wetterzeichen, das die Verhaltensweisen von Hühnern betrifft, ist deren Verhalten bei einsetzendem Regen. Bleiben sie weiterhin im Freien, so hält der Regen. Laufen sie gleich bei den ersten Regentropfen davon (d.h. in den Stall oder in einen anderen Unterschlupf), dann hält der Regen nicht lange an¹⁰⁸. Zwei Drittel aller befragten Personen gaben an, dieses Wetterzeichen zu kennen. Dieses Wetterzeichen wurde im Durchschnitt als einziges von allen Wetterzeichen mit der höchstmöglichen Bewertung eingestuft, d.h. es wurde als sehr zuverlässig eingestuft. Mehr als die Hälfte aller Befragten gaben sich an diesem Wetterzeichen zu orientieren (Tabelle 6).

Eine Bäuerin mittleren Alters meinte, dass diese Regel für sie nicht zutreffe. Sie nannte mir aber in diesem Zusammenhang eine ihr bekannte Wetterregel: *Wenn die Hähne krähen am Tag, dann kommt ein Wetter.* Eine Wetterregel, die ebenfalls vom Krähen der Hähne handelt, wurde mir im Laufe meiner Erhebungen immer wieder scherhaft von verschiedenen GesprächspartnerInnen erzählt:

Kräht der Hahn am Mist, dann wird's Wetter schön oder bleibt wie es ist.

Nach Malberg (2003, 123) ist dieser Spruch eine „verballhornte Form“ einer Wetterregel, die folgendermaßen lautet: „Kräht der Hahn auf dem Mist, ändert sich das Wetter, kräht er auf dem Hühnerhaus, hält das Wetter die Woche aus“ (Malberg 2003, 122).

Malberg äussert sich verärgert darüber, dass diese Regel zumeist in der verballhornten Form als „Beispiel für die Unzuverlässigkeit von Bauernregeln zitiert wird“ (Malberg 2003, 125). Dabei weise diese Regel darauf hin, dass bei einer Regenwetterlage Hahn und Hühner gerne auf dem Misthaufen ihre Nahrung suchen, da „in der oberen Schicht ein besseres ‚Nahrungsangebot‘ herrscht als bei Hochdrucksituationen, bei denen die oberen Schichten austrocknen und die Kleinlebewesen sich in den feuchten, tieferen Schichten aufhalten“ (ebd.).

Ein ernst gemeintes Wetterzeichen erwähnte eine Bäuerin mittleren Alters aus Stainz. Sie meinte, dass wenn die Hühner *viel herumpecken*, dann ist bald mit schlechtem Wetter zu rechnen.

Dass das Quaken von Laubfröschen als Zeichen für ein schlechtes Wetter gelten kann, war beinahe der Hälfte aller befragten Bäuerinnen und Bauern bekannt. Dieses Wetterzeichen wird jedoch nur als mäßig zuverlässig eingeschätzt und weniger als ein Drittel der Befragten orientieren sich auch daran (Tabelle 6).

¹⁰⁸ Diese Wetterregel findet sich auch unter den weststeirischen Wetterregeln und -bräuchen, die von Karl Stöffelmayr beschrieben wurden (Stöffelmayr 1993, 50).

Eine Gesprächspartnerin mittleren Alters verwies darauf, dass das Quaken der Frösche mit dem Wetter nichts zu tun habe, es handelt sich nämlich um Paarungsrufe. Ein älterer Bauer meinte, dass es keine Frösche mehr gäbe. Im Zusammenhang mit diesem Wetterzeichen fiel einer älteren Gesprächspartnerin ein weiteres Zeichen ein: *Wenn die Frösche zum Haus hinkommen, wird schlechtes Wetter, (dann) kommt der Regen.*

Die Wetterregel, bei der kleine tanzende Mücken auf einen Temperaturanstieg schließen lassen, ist beinahe der Hälfte aller GesprächspartnerInnen bekannt, sie wird als mäßig zuverlässig eingeschätzt. Sieben der 30 befragten Personen gaben an, dass sie sich daran orientieren würden (Tabelle 6).

Bezüglich dieser Wetterregel gab es von drei GesprächspartnerInnen (unabhängig voneinander) den Kommentar, dass man hierbei differenzieren müsse. Es gelte darauf zu achten, ob die tanzenden Mücken sich rau und runter (vertikal) oder ob sie sich hin und her (horizontal) bewegen würden. Ein jüngerer Bauer wusste zwar, dass dies einen Unterschied machen würde, er konnte sich aber nicht mehr daran erinnern, welche Bewegung nun welche Wetterprognose mit sich zieht. Zwei ältere Bäuerinnen führten jeweils die folgenden zwei Sprüche an:

Wenn sie (die Mücken) Holz schneiden (d.h. auf und ab fliegen), da kommt schlechtes Wetter. Wenn sie durcheinander fliegen, da tun sie Futter wittern.

Wenn die Mücken so (auf und ab) schneiden, dann kommt schönes Wetter. Wenn die Mücken reitern, dann wird's schlecht.

Auf meine Frage hin, was der Begriff „reitern“ bedeuten würde, meinte jene Gesprächspartnerin, die den zweiten hier angeführten Wetterspruch erwähnte, dass früher mit der Reiter, einem großen Sieb, das Getreide gesiebt wurde. Es handelt sich somit um eine horizontale Bewegung.

Dass das Auftreten von Feuersalamandern baldigen Regen ankündigt, war 13 meiner GesprächspartnerInnen der fünften Phase bekannt. Dieses Zeichen wurde als zuverlässig eingestuft und von sieben GesprächspartnerInnen wurde angegeben, dass sie sich daran orientieren würden (Tabelle 6).

Auch bei diesem Wetterzeichen, so mehrere (insgesamt sechs) meiner GesprächspartnerInnen, müsse man differenzieren. Es sei nämlich wichtig zu beobachten, ob der Feuersalamander den Berg hinauf oder den Berg hinunter geht.

In den Wetterprognosen allerdings, die diese Gesprächspartnerinnen dem Bergauf- oder Bergabgehen von Feuersalamandern zuschreiben, gibt es unterschiedliche Meinungen. So meinen drei GesprächspartnerInnen, dass wenn die Feuersalamander den Berg hinauf gehen, dann ist mit schönem Wetter zu rechnen und wenn sie bergab gehen, dann ist mit Regen zu rechnen. Eine dieser GesprächspartnerInnen jedoch gab an, dass sie sich nicht sicher sei, ob diese Reihenfolge auch stimme oder ob es nicht eher umgekehrt der Fall sei. Ein junger Bauer meinte, dass er sich nicht mehr erinnern könne, ob das Hinauf- oder das Herabgehen des Feuersalamanders auf Regen schließen lasse.

Eine Bäuerin und ein Bauern meinten unabhängig voneinander, dass wenn die Feuersalamander den Berg rau auf gehen, kommt's Wasser, also der Regen. Wenn sie runtergehen, wird's schön. Die Bäuerin meinte diesbezüglich, dass diese Regel auch wirklich zutreffe.

Der Feuersalamander als Wetterzeichen löste auch weitere skeptische Kommentare unter anderen GesprächspartnerInnen aus. So wiesen sechs GesprächspartnerInnen darauf hin, dass es zumeist schon regnet, wenn man die Feuersalamander sieht. Ein anderer Gesprächspartner vertrat die Meinung, dass die Feuersalamander erst nach dem Regen auftauchen würden.

Zwei GesprächspartnerInnen meinten, dass sie dieses Wetterzeichen aufgrund der Lage ihres Betriebes gar nicht beobachten können, die Feuersalamander seien vielmehr am Berg anzutreffen.

Dass Tiere sich vor einem Gewitter zurückziehen, ist ein Wetterzeichen, dass mehr als einem Drittel aller GesprächspartnerInnen bekannt war, es wurde als als zuverlässiges Zeichen bewertet und ein Drittel aller Befragten orientieren sich daran (Tabelle 6).

Als Ergänzung zu diesem Wetterzeichen erwähnte eine ältere Bäuerin und ein junger Bauer unabhängig voneinander, dass wenn die Tiere (in diesem Kontext: Kühe) auf der Alm bergab gehen, dann ist mit einer Wetterverschlechterung zu rechnen. Ein älterer Bauer hat auch beobachtet, dass wenn die Kühe unruhig sind, bald darauf mit einem Gewitter zu rechnen ist.

Ein junger Bauer meinte bezüglich des Rückzugs der Tiere, dass er bei seinen *Viechern* (Rindern) beobachtet hat, dass wenn diese sich zurückziehen, mitunter mit Hagel zu rechnen sei. Er erzählte, dass die Tiere einmal kurz vor einem Gewitter mit Hagel nach Hause gekommen sind und vor dem Stall gewartet hätten. Der Regen mache ihnen nichts aus, aber den Hagel, den *spüren sie zu 95%*.

Dass Regenwürmer bei schönem Wetter auf der Wiese ein Zeichen für baldigen Regen sei, war nur acht aller befragten Personen bekannt. Das Wetterzeichen wurde als zuverlässig eingeschätzt, es orientieren sich jedoch nur sechs Personen an diesem Wetterzeichen (Tabelle 6). Diesbezüglich meinte eine ältere Gesprächspartnerin, dass die Regenwürmer erst bei Regenwetter rauskommen würden und nicht schon zuvor. Eine andere, ebenfalls ältere Gesprächspartnerin hingegen meinte, dass dieses Wetterzeichen schon zutreffen würde, die Regenwürmer hätten nämlich *auch Angst vor dem Regen*. Sie merke das vermehrte Auftreten von Regenwürmern daran, dass *wenn ich die Hühner auslasse, dann springen die weil mehr Regenwürmer sind*.

Ein Wetterzeichen, das nur sehr wenigen der befragten Personen (nur drei von 30 Personen) bekannt war, ist das vermehrte Schreien eines Ziegenbocks vor einer Schlechtwetterperiode. Dieses Wetterzeichen wurde als mäßig zuverlässig eingestuft, nur eine Person orientiert sich daran (Tabelle 6). Dass dieses Zeichen so wenig bekannt ist und sich nur eine Person daran orientiert, muss nicht bedeuten, dass dieses Wetterzeichen nicht zutrifft. Es liegt wohl eher daran, dass nicht viele meiner GesprächspartnerInnen einen Ziegenbock an ihrem Hof haben.

Eine junge Bäuerin, die jedoch über einen Ziegenbock an ihrem Hof verfügt, meinte, dass ihr Ziegenbock nur im Winter *plärren* würde, was aber ihrer Einschätzung nichts mit dem Wetter zu tun habe.

Eine Bäuerin und ein Bauer meinten, sie hätten zwar keine Ziegen, bei ihren Schafen sei aber ein ähnliches Verhalten zu beobachten. Weiters meinte die Bäuerin, dass wenn ein Gewitter naht, ihr Hund immer sehr unruhig sei.

Es wurden von meinen GesprächspartnerInnen noch weitere Verhaltensweisen von Tieren angeführt, die auf Wetterveränderungen schließen lassen und die sie zum Teil selbst beobachtet haben.

So meinten ein älterer Bauer und eine ältere Bäuerin unabhängig voneinander, dass *wenn die Rehe bei Tag auf die Wiese kommen, dann kommt ein schlechtes Wetter bzw. dann kommt der Regen*. Der ältere Bauer erwähnte zusätzlich auch den Wetterspruch: *Wenn der Rehbock kolbt (= schreit), kommt ein schlechtes Wetter*.

In Ergänzung dazu hat eine junge Bäuerin folgende Regel erwähnt: *Wenn die Rehe auf der Wiese bleiben, wenn's beginnt zu regnen, dann hält der Regen an, das ist der Landregen* (siehe zum Landregen Kapitel 9.1).

Von einer weiteren Wetterregel erzählte mir eine ältere Bäuerin: *Wenn der Mistkäfer fliegt auf Nacht, bei schlechtem Wetter, dann wird's schön, weil der tuat Tagwerker sammeln*. Dass der Mistkäfer Tagwerker sammelt, bedeutet laut der Bäuerin, dass man am nächsten Tag arbeiten kann, weil schönes Wetter wird. Diese Bäuerin, die sehr viel über Wetterzeichen Bescheid wusste, erwähnte auch noch eine Wetterregel, die mit dem Verhalten von Tieren zusammenhängt. Wenn man den Schwarzspecht schreien hört, *dann kommt der Regen*. Der Schwarzspecht wird aus diesem Grund auch *Gießvogel* genannt (Gießen > Regenguss).

Es wurden von meinen GesprächspartnerInnen keine Wetterzeichen in Bezug zu Pflanzen genannt. Einige Wetterzeichen in Bezug zu Pflanzen finden sich in der Diplomarbeit von Stefanie Redl (2006), die sie im Rahmen des FWF-Projekts zu lokalem Wissen über Bewirtschaftung von Hausgärten, Boden und Wetter in der Weststeiermark geschrieben hat. So haben nach Redl InterviewpartnerInnen beobachtet, dass Hortensien vor einem Unwetter die Köpfe und/oder Blätter hängen lassen oder dass sich vor einem Regen an den Rändern von Weinblättern kleine Tröpfchen bilden (Redl 2006, 64).

Bezüglich des Verhaltens von Pflanzen und Tieren verhält sich Malberg als Meteorologe vorsichtig. Er meint hierzu, dass die Eintreffwahrscheinlichkeit dieser Wetterzeichen schwer bestimmbar sei und langjährige wissenschaftliche Aufzeichnungen erfordern würde. Das Verhalten von Tieren und Pflanzen ist nämlich von mehreren Einflussfaktoren bestimmt (Malberg 2003, 130).

Bezüglich des Verhaltens von Menschen habe ich nur zu einem Wetterzeichen Erhebungen durchgeführt. Es geht hier um das unruhige Verhalten von Kindern, das auf eine Wetterverschlechterung hinweisen würde. Die Hälfte aller GesprächspartnerInnen kennt dieses Wetterzeichen, ein Drittel der GesprächspartnerInnen orientieren sich daran. Dieses Wetterzeichen wird nur als mäßig zuverlässig eingestuft (Tabelle 6), vermutlich aus dem Grunde, dass für das unruhige Verhalten der Kinder mehrere Einflussfaktoren eine Rolle spielen. So meinte eine Bäuerin, dass die Kinder oft unruhig seien und dies nicht viel zu bedeuten habe. Eine andere Bäuerin jedoch meinte, dass *wenn die Kinder nicht schlafen gehen wollen, (dann) kommt schlechtes Wetter*.

Eine junge Bäuerin nannte ein weiteres Wetterzeichen: *Wenn die alten Leute Gliederschmerzen haben, dann ist dies ein zuverlässiges Zeichen, dass eine Wetterverschlechterung bevorstünde* (siehe zu weiteren Beschwerden bei Wetterveränderungen Kapitel 7.2).

Eine ältere Bäuerin erzählte mir, dass früher allein das Auftreten von bestimmten Ereignissen scherhaft als Wetterzeichen gedeutet wurde. So war ihr Mann jahrelang Postträger im Berggebiet um den Rosenkogler: *Für die Rosenkogler war mein Mann, der*

Briefträger das Wetterzeichen. Des Weiteren wurde in ihrer Familie immer gescherzt, wenn der X (= Nachbar der Bäuerin) gemäht hat, kommt der Regen bei uns. Auch wenn in früherer Zeit (nach Einschätzung der Bäuerin: vor ungefähr 100 Jahren) der Doktor auf einer Kutsche daher kam, hieß es laut der Bäuerin: *Oje der Doktor kommt mit'n weißen Anzug auf der Kutsche! (Jetzt) gibt's Regen.*

Die Vielfalt an zum Teil voneinander abweichenden Meinungen zu den Wetterzeichen darzulegen, ist mir ein besonders wichtiges Anliegen, da in der umfangreichen Populärliteratur zu Bauernregeln und Wetterregeln gerne pauschalisiert wird. Redewendungen wie „die Bauern haben immer schon“, „jahrhundertealtes Wissen“ etc. täuschen vor, dass Bauern und Bäuerinnen jederzeit und überall beste Kenntnisse über Wetter- und Witterungsbedingungen hatten und alle in gleichem Maße mit außerordentlicher Beobachtungsgabe ausgestattet waren.

Konträr zu diesen Darstellungen in der Populärliteratur ergab sich in meinen Erhebungen eine Vielfalt an Wetterzeichen, die nur bestimmten Personen bekannt waren. Wenn zum Beispiel ein Bauer aufgrund der Lage seines Hofes oder aufgrund seiner genauen Beobachtungsgabe das Auftreten eines bestimmten Wetterphänomens oder auch die Verhaltensweisen eines bestimmten Tieres immer wieder mit einem nachfolgenden Regen verbindet, so ist dies sein persönliches Wetterzeichen, das er vielleicht noch seinen Verwandten oder Bekannten mitteilt und dies daher auch nur denen bekannt ist.

Weiters gab es Wetterzeichen, die zwar vielen meiner GesprächspartnerInnen bekannt waren, die jedoch für etwa die Hälfte der GesprächspartnerInnen nicht relevant sind für die eigene Wetterprognose. Es ergab sich in den Gesprächen auch, dass es früher auch nicht „immer“ „alle“ Bauern und Bäuerinnen waren, die anhand verschiedener Wetterzeichen den Wetterverlauf zu bestimmen wussten. Es gab auch früher immer wieder in den jeweiligen Dörfern „Spezialisten“ oder – wie sie von einigen InterviewpartnerInnen auch genannt wurden – „Wetterpropheten“, zu denen die Bauern und Bäuerinnen in der Nachbarschaft gingen und sie zu ihrer Einschätzung bezüglich des künftigen Wetterverlaufs befragten. Diese Spezialisten wurden besonders in Zeiten aufgesucht, in denen eine genaue Wetterprognose für die Bauern und Bäuerinnen besonders wichtig war (z.B. Zeitpunkt der Aussaat oder des Heuens). Ein älterer Interviewpartner erzählte mir von seinem Großvater, der ein solcher Spezialist war und zu dem die Leute aus der Nachbarschaft kamen, um ihn nach seiner Einschätzung des Wetterverlaufs zu fragen.

I: Der Großvater hat sich sehr viel mit dem Wetter befasst. (...) Er ist alt geworden, 87 Jahre, er hat's bei die Gelenke, bei die Hüften gehabt, wo man heute eigentlich helfen kann, heute kriegst eine neue Hüften eini, aber durch die Gelenksschmerzen hat er eigentlich ein jedes Wetter vernommen (...), das hat ihm immer Zeichen gegeben. Da hat er immer Schmerzen gekriegt und das hat immer ziemlich gestimmt. Sind die Leute oft kommen fragen: „Großvater, sollen wir mähen, wie geht's dir?“ „Ja, nicht gut“, und es hat fast immer gestimmt. P1-A48-5:18

Des Weiteren ist es mir wichtig bezüglich der oben dargestellten Wetterzeichen zu erwähnen, dass meine InterviewpartnerInnen während der Interviewgespräche immer wieder auch betonten, dass das Auftreten eines Wetterzeichens alleine noch lange nicht eine bestimmte Wetterveränderung anzeigen muss bzw. dass man sich auf ein Zeichen alleine nicht verlassen kann. Es scheint mir somit vielmehr die Kombination verschiedener Beobachtungen oder die Kombination zwischen eigenen Beobachtungen und den Informationen aus Radio und Fernsehen ausschlaggebend zu sein für die

Meinungsbildung zum künftigen Wetterverlauf unter den befragten Bäuerinnen und Bauern.

Hallie Eakin erwähnt in ihrer Studie zur jahreszeitlichen Wettervorhersage und zur Bedeutung von lokalem Wissen in Tlaxcala (Mexiko), dass sich die Bauern und Bäuerinnen darüber bewusst sind, dass das Unterfangen, Wetter- und Klimabedingungen vorauszusagen, sehr komplex und schwierig ist und dass das Interpretieren von natürlichen Indikatoren immer wieder auch fehlerhaft sein kann (Eakin 1999, 458). Viele der Bauern und Bäuerinnen haben gegenüber Eakin auch erwähnt, dass die traditionelle Wettervorhersage in zunehmenden Maße weniger verlässlich wird, da das Klima in den letzten Jahren immer unberechenbarer wurde und sich zu rasch verändert, als dass eine verlässliche Vorhersage noch möglich wäre (ebd.).

Es gab bezüglich dieses letzten Punktes, der von Eakin angesprochen wurde, sehr wenig Kommentare vonseiten meiner GesprächspartnerInnen. Nur selten meinten GesprächspartnerInnen, dass ein bestimmtes Wetterzeichen jetzt nicht mehr zutreffen würde oder ein bestimmtes Phänomen nicht mehr oder viel seltener eintreten würde. So ist z.B. von bestimmten Tieren (Bremsen, Schwalben, Flugameisen und Fröschen, siehe oben) – von deren Verhaltensweisen der künftige Wetterverlauf gedeutet wird – behauptet worden, dass es diese jetzt nicht mehr gibt oder dass diese jetzt nur mehr selten zu sehen seien. Es waren jedoch immer nur einzelne Personen, die dies behaupteten, andere Personen redeten vom diesen Tieren in der Gegenwart.

Interessant ist, dass in verschiedenen Studien zu Wetterzeichen in Ländern, die sich in anderen Klimaregionen der Erde befinden, immer wieder auch Parallelen zu den Wetterzeichen zu finden sind, die ich in der Weststeiermark erhoben habe. So spielen in den Studien die Beobachtung von Windrichtungen und Wolkenformationen für die Wettervorhersage eine bedeutende Rolle (siehe z.B. Eakin 1999, 452; Bharara und Seeland 1994, 57-63; Pepin 1996, 244). Auch zu den Verhaltensweisen von Tieren lassen sich immer wieder Parallelen feststellen. So schreibt zum Beispiel Pepin, dass im Nordosten Lesothos (Südafrika) von der ethnischen Gruppe der Basotho das Schwärmen von Lerchen und Schwalben oder das Herumtollen von Kühen Zeichen sind, die einen baldigen Regen ankündigen. Das Schwärmen der Vögel nahe dem Boden ergibt sich dadurch, dass Flugameisen, von denen sich die Vögel mitunter ernähren, bei feuchtem Wetter gerne ausfliegen (Pepin 1996, 244). Pepin erwähnt weiters auch, dass die Menschen selbst an bestimmten körperlichen Beschwerden (z.B. Jucken der Füße vor allem bei Frauen) erkennen, dass Regen bevorsteht (ebd.).

In den oben angeführten Wetterzeichen wurden von den GesprächspartnerInnen auch ab und zu Zeitangaben gemacht, wann die prognostizierte Wetterveränderung eintreffen würde. So gab es vor allem im Falle von vorhergesagtem Regen folgende Zeitangaben: „In den nächsten Tagen“, „in 1 oder 2 Tagen“, „in ca. 30 Stunden“ oder „am nächsten Tag“. Weiters finden sich in den oben dargestellten Wetterzeichen auch Angaben meiner GesprächspartnerInnen über die Dauer des erwarteten Regens, wie „dann hält der Regen an“ oder dann ist „gleich wieder Schönwetter“ (siehe dazu die in Tabelle 2 bis Tabelle 6 markierten Zeitangaben).

In den meisten Fällen beließen die GesprächspartnerInnen ihre Angaben aber bei „dann kommt der Regen“ oder „dann kommt schlechtes Wetter“.

In Gegenden außerhalb der gemäßigten Klimazone, in denen es wenige Regenfälle gibt, spielt die Vorhersage der einsetzenden Regenfälle für die landwirtschaftlichen Bewirtschaftungsmaßnahmen eine bedeutende Rolle, nicht zuletzt auch deswegen weil meteorologische Prognosen in vielen Ländern schwer zugänglich sind.

Roncoli, Ingram und Kirshen (2002, 423) weisen anhand ihrer Fallstudie in Burkina Faso darauf hin, worin sich sich die lokale Wettervorhersage der dortigen Bauern und Bäuerinnen von der wissenschaftlichen Wettervorhersage unterscheidet. Die lokalen Vorhersagen fokussieren auf die Charakteristiken der Regenfälle, so wie auf die Zeit des Einsetzens der Regenfälle, deren Dauer und deren Verteilung. Während die totale Regenmenge eine Schlüsselvariable in der wissenschaftlichen Vorhersage darstellt, ist es für die lokalen Bauern und Bäuerinnen vielmehr von Bedeutung, wie häufig die Regenfälle auftreten, in welchen Zeitperioden diese auftreten und von welchem Typus (stark bis leicht) die eintretenden Regenfälle sind (ebd.)¹⁰⁹. Auch Roncoli, Ingram und Kirshen (2002, 421) erwähnen wie Eakin, dass lokale Wetterzeichen aufgrund der zunehmenden Variabilität des Klimas von der lokalen Bevölkerung immer weniger als verlässlich eingestuft werden.

Von den Veränderungen des Klimas einmal abgesehen, die Regeln zu Wetterzeichen obsolet machen können, sind Wetterregeln zu Wetterzeichen aufgrund ihrer zumeist mündlichen Überlieferung in einer Gesellschaft nicht etwas Statisches oder Althergebrachtes. Sie können auch wie ich selbst in meinen Erhebungen erlebt habe, durch eigene Beobachtungen neu überdacht, ergänzt oder gegebenenfalls durch eine gegenteilige Meinung bzw. Beobachtung falsifiziert werden.

Von den hier angeführten Wetterzeichen können zwei verschiedene Typen unterschieden werden: Ortsspezifische Wetterzeichen und Nicht-Ortspezifische Wetterzeichen. Bestimmte Wetterzeichen können außerhalb des lokalen Kontextes verstanden werden und gelten – soweit ich dies als Nicht-Meteorologin beurteilen kann – für den gesamten mitteleuropäischen Kontext (ähnliches Klima, ähnliche Fauna und Flora). So z.B. im Falle der Wetterzeichen zu Wolkenformationen wie Schäfchenwolken oder Schleierwolken. Andere wiederum sind eng an den lokalen, geografischen Kontext gebunden und gelten somit nur für die Forschungsregion oder sogar nur für bestimmte Gemeinden innerhalb der Forschungsregion. Abgesehen von einigen dialektalen Sprachfärbungen gibt es jedoch meiner Einschätzung nach keine Wetterzeichen, die aufgrund ihres kulturellen (weststeirischen) Kontextes in anderen Regionen des deutschen Sprachraums nicht verstanden werden würden.

Bezüglich der Wissensunterschiede zu Wetterzeichen unter meinen GesprächspartnerInnen habe ich anhand der Kommentare, die meine GesprächspartnerInnen während der Erhebungen gemacht haben, folgendes festgestellt: Wenn ich die Vielzahl an Kommentaren nach dem Alter der jeweiligen GesprächspartnerInnen prüfe, so stammen circa zwei Drittel aller Kommentare von älteren InterviewpartnerInnen, deren Lebensalter bei 60 Jahren und darüber hinaus liegt. Es sind somit vor allem ältere Bäuerinnen und Bauern, die ein umfangreiches Kontextwissen zu Wetterzeichen haben. Dies würde den oberflächlichen Schluss zulassen, dass je jünger die jeweiligen InterviewpartnerInnen sind, desto weniger setzen sie sich mit Wetterzeichen auseinander und wissen darüber Bescheid. Eine Prüfung der gesamten Kommentare ergab jedoch, dass circa ein Viertel aller abgegebenen Kommentaren von jüngeren GesprächspartnerInnen (Alter: 20-39 Jahre alt) stammt und

¹⁰⁹ Diese Erkenntnis von Roncoli, Ingram und Kirshen erinnert an ein Zitat eines von mir befragten Bauern:

I: Die Niederschläge sollen halt auch gut verteilt sein und nicht nur der Jahresdurchschnitt passen, weil das ist nichts geholfen. Der Jahresdurchschnitt ist ja nur ein statistischer Wert und wenn die Verteilung nicht passt, dann ... Und du brauchst gerade als Landwirt, brauchst halt auch immer wieder, quasi nach jedem Schnitt brauchst einen Regen. P1-A06-25:57

nur weniger als ein Zehntel der Kommentare von GesprächspartnerInnen mittleren Alters (Alter: 40-59) stammen.

Selbstverständlich bedarf es bezüglich der Unterschiede im Wissen zu Wetterzeichen in der Weststeiermark noch weiterer Erhebungen mit einer größeren Anzahl an Personen, um zu statistisch gesicherten Aussagen zu gelangen und um voreilige Schlüsse zu vermeiden. Es ist mir aber ein Anliegen an dieser Stelle darauf hinzuweisen, dass ich nicht in den weit verbreiteten Kanon einstimme, in dem die alten Zeiten beklagt werden. Ich will hier auch von Pauschalisierungen Abstand nehmen, in denen jungen LandwirtInnen nachgesagt wird, dass sie sich „für all dies“ sowieso nicht mehr interessieren würden.

Ich bin in meinen Erhebungen sowohl auf junge GesprächspartnerInnen gestoßen, die ebenso wie ältere GesprächspartnerInnen kein besonderes Interesse an den Wetterzeichen zeigten, als auch auf junge Bäuerinnen und Bauern, die sich brennend für die Wetterzeichen – auch für die ihnen unbekannten Zeichen – interessierten und über ihre eigenen Beobachtungen einiges zu berichten wussten.

Wissen zu Wetterzeichen in der Umwelt muss nicht notwendigerweise in Spruchform auswendig gekannt werden. Zeichen in der Umwelt, die auf einen Wetterumschwung hinweisen, werden nach wie vor von Bäuerinnen und Bauern beobachtet. Jüngere Bäuerinnen und Bauern können sich aufgrund ihres Alters nicht auf langfristige Beobachtungen stützen, so wie dies ältere Bäuerinnen und Bauern tun können. Aufgrund der Tatsache, dass in zunehmendem Maße viele Betriebe in der Weststeiermark nur mehr im Nebenerwerb bewirtschaftet werden, ist es vielen LandwirtInnen häufig nicht möglich, die Entwicklung des Wetters im Tagesverlauf zu beobachten und aufgrund der teilweisen Abwesenheit vom Betrieb kann die Wahrnehmung von Wetterzeichen, die sich im Umfeld des eigenen landwirtschaftlichen Betriebs zeigen, geringer und weniger detailreich ausgeprägt sein¹¹⁰.

Ein Unterschied zur früheren Bedeutung von Wetterzeichen ist mit Sicherheit, dass heutzutage die Informationen, die sich aus eigenen Beobachtungen ergeben, mit den Informationen aus Medien wie Radio, Fernsehen, Zeitungen und Internet kombiniert werden bzw. dass die ersten (Informationen aus eigenen Beobachtungen) von zweiteren (Informationen aus Medien) zum Teil überlagert werden. Diese Entwicklung trifft aber auf alle GesprächspartnerInnen gleichermaßen zu, Wetterprognosen aus den verschiedenen Medien werden von allen GesprächspartnerInnen zu Rate gezogen (mit Ausnahme des Internets, das vor allem von jungen LandwirtInnen genutzt wird).

Eine Überlagerung von Informationen aus den Medien ergibt sich durch die unterschiedliche Bewertung von Informationsquellen, die man für die persönliche Wettervorhersage heranzieht. Eigene Wetterbeobachtungen spielen für viele weststeirische Bäuerinnen und Bauern eine beträchtlich geringere Rolle wie Informationen aus den Medien oder vonseiten meteorologischer Institutionen (siehe dazu Kapitel 7.2). Das Vertrauen in meteorologische Expertisen nimmt zu. Wie mehrere LandwirtInnen im Laufe meiner Erhebungen erwähnten, haben sich die Wetterprognosen in den Medien verbessert.

¹¹⁰ Dass sich durch eine geringere Zeit für Wahrnehmung und Beobachtung nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität der Wahrnehmung und Beobachtung verändert, haben auch Gerhard Strohmeier und weitere österreichische WissenschaftlerInnen, die gemeinsam im Kärntner Lesachtal Untersuchungen zu lokalem Wissen, Sprache und Landschaft durchgeführt haben, festgestellt (Strohmeier et al. 2004, 54).

Die Kenntnis von Zeichen in der Natur, die einen Hinweis auf die Wetterentwicklung geben, ist für die LandwirtInnen keine Notwendigkeit mehr für ein erfolgreiches Bewirtschaften. Das Wissen zu Wetterzeichen ist vielmehr vom persönlichen Interesse des Individuums, Zeichen zu erkennen und zu deuten, sowie seiner Beobachtungsfähigkeit, abhängig.

7.2 Wahrnehmung eines Wetterumschwungs über die Sinne und über den eigenen Körper

Während es sich bei den Wetterzeichen um Zeichen in der Umwelt handelt, die vor allem mit dem Auge gesehen werden, widme ich mich in diesem Kapitel neben dem Sehen auch noch weiteren Sinnen, mit denen Wetter und Witterung über den eigenen Körper wahrgenommen werden können.

Ich habe mich in meiner Erhebung über die Sinneswahrnehmungen meiner GesprächspartnerInnen auf den Moment eines Wetterumschwungs konzentriert, weil ich durch die Analyse der vorhergehenden Interviews den Eindruck hatte, dass im Moment eines Wetterumschwungs die verschiedenen Sinneswahrnehmungen besonders geschärft sind und bei gewissen Personen auch körperliche Empfindungen oder Beschwerden auftreten können, die sie sonst nicht haben.

Ich habe meine GesprächspartnerInnen befragt, mit welchen Sinnen (Hören, Sehen, Riechen und Fühlen¹¹¹) sie Wetterumschwünge wahrnehmen. Dabei habe ich aber nicht nach einem Wetterumschwung im Allgemeinen gefragt, sondern konkret danach über welche Sinne sie wahrnehmen können, dass es i) schönes sonniges Wetter, ii) Schnee, iii) Regen, iv) Gewitter, v) Hagel, vi) Wind, vii) Föhn oder viii) Nebel geben wird.

Die Erhebungen zu den Sinneswahrnehmungen habe ich nicht mit allen GesprächspartnerInnen der fünften Erhebungsphase durchgeführt, sondern nur mit jenen InterviewpartnerInnen, die sich an meinen Fragen zu den Sinneswahrnehmungen interessiert zeigten, ihre eigenen Sinneswahrnehmungen gut zu beschreiben wussten und die nicht unter Zeitdruck standen, da die Erhebung sehr zeitintensiv war. Es waren sowohl ältere als auch jüngere GesprächspartnerInnen, die Interesse zeigten und mir von einer Vielfalt an sinnlichen Wahrnehmungen erzählten.

Vor schönem Wetter

Dass das Wetter schön wird, so eine Bäuerin mittleren Alters, könne man selbstverständlich daran sehen, wenn *sich die Wolken verziehen*. Ein Gesprächspartner mittleren Alters erzählte, dass man es auch riechen kann, weil dann *a frische Luft ist*. Dass die Luft *anders riecht*, bevor es wieder schön wird, erwähnte auch eine junge Bäuerin. Ein älterer Bauer und eine Bäuerin mittleren Alters meinten, dass sie sich vor schönem Wetter *aktiver bzw. vitaler* fühlen.

Vor dem Schnee

Dass der Schnee kommt, können mehrere GesprächspartnerInnen hören: *Wenn alles still wird, wenn kein Vögerl pfeift bzw. wenn's still wird, aber die Krähen plärren und schreien*

¹¹¹ Den fünften Sinn, den Tastsinn, ließ ich bei meiner Befragung aus, da sich meine Befragung auf den Moment des Wetterumschwungs konzentrierten und zum Beispiel ein Regen oder Hagel, der erst bevorsteht und noch nicht eingesetzt hat, sich wohl schwer ertasten lässt.

und schwärmen in Kreisen, dann weiß man laut zwei Bäuerinnen mittleren Alters, dass der Schnee kommt. Dass die Krähen vor dem Einsetzen eines Schneefalls schreien, wurde auch von einem Bauern mittleren Alters erwähnt und von einem jüngeren Bauer. Der letztere meinte, dass die Krähen *am Tag vor (dem Schneefall) schwärmen und schreien*, (während) ansonsten alles ruhig wird.

Dass man es auch sehen kann, wann der Schnee kommen wird, hat eine ältere Gesprächspartnerin erwähnt: *Wenn's dreimal die Koralm anschneit, dann kommt's das vierte Mal zu uns. Oder man sagt auch: „Wann's das erste Mal af der Koralm schneit, dann dauert es 30 Tage, dann kommt er ins Tal oba“*. Die erstere Regel wurde auch von einem jungen Bauern erwähnt, wobei er sich hierbei auf den Schnee am Rosenkogel bezieht. Ein Bauer mittleren Alters erwähnte, dass der Himmel vor dem Schneefall ganz grau ist, und eine Bäuerin mittleren Alters meinte, dass es vor dem Schnell *furchtbar schwarz* wird und eine *schwarze (Wolken-)Wand* am Himmel aufzieht.

Das Kommen des Schnees kann man auch riechen: Dies erwähnten fünf GesprächspartnerInnen. Eine Bäuerin mittleren Alters meinte dazu, dass man es nicht beschreiben kann, aber *man riecht den Schnee*. Auch die meisten anderen GesprächspartnerInnen konnten nicht beschreiben, wie es riecht, wenn der Schnee kommt. Ein junger Bauer erwähnte, dass *wenn der Schneewind zubawahnt, riecht's frisch*, seine Mutter spricht ebenfalls vom *Schneewind*, den man riechen kann.

Eine junge Bäuerin meinte, dass man es auch fühlen kann, wenn der Schnee kommt: *Es ist anders kalt, das spürt man*.

Vor dem Regen

Bevor der Regen einsetzt, hört man keinen Wind mehr, so ein Bauer mittleren Alters. Eine Bäuerin hingegen meinte, dass es vor dem Regen *so herrauscht überm Wald*. An bestimmten Wolken (z.B. *graue Front*) sieht man nach mehreren GesprächspartnerInnen selbstverständlich auch, dass mit Regen zu rechnen ist. Die *feuchte Luft* kann man laut einer älteren Gesprächspartnerin auch riechen, eine Bäuerin mittleren Alters spricht von einer *frische(n) Brise*, bevor der Regen einsetzt.

Es ist unter allen Sinneswahrnehmungen aber vor allem das Fühlen jene Sinneswahrnehmung, die von mehreren GesprächspartnerInnen (insgesamt: neun) angesprochen wird. Dass es bald Regen geben wird, fühlt eine ältere Bäuerin *bei den Gliedern* bzw. ein Bauer mittleren Alters an den *Gelenken*. Die Mutter eines jungen Bauern fühlt einen bald einsetzenden Regen an einer *Narbe*, ein junger Bauer spürt eine *frühere Verletzung*. Dass bald mit Regen zu rechnen sei, spürt man nach einer älteren Bäuerin daran, dass *man niederbrackt (= niedergeschlagen) ist*. Ein älterer Bauer spricht davon, dass die eigene *Leistung sinkt* und eine junge Bäuerin meinte, dass sie dann immer *müde* ist. Dass eine generelle Wetterverschlechterung oder ein Kälteeinbruch bevorsteht, merkt eine ältere Bäuerin daran, dass sich ihre *Polyarthritis* verschlechtert. Vor dem Regen fühlt sich die Luft auch *feucht* an, so eine junge Bäuerin.

Vor dem Gewitter

Vor einem Gewitter ist nicht viel zu hören, so eine ältere Bäuerin, *da ist vorher alles so still*. Ein herannahendes Gewitter ist daran zu erkennen bzw. zu sehen, *wenn's stürmisch wird, wenn alles (Anm.: Blätter etc.) anfängt zu tanzen*, so eine Bäuerin mittleren Alters. Zu sehen ist ein herannahendes Gewitter, wenn alles *finster* wird und *Wolken aufsteigen*, so eine junge Bäuerin.

Von den Körpersymptomen, die sich bei einigen GesprächspartnerInnen vor einem aufziehendem Gewitter bemerkbar machen, entsprechen einige den bereits oben erwähnten Körpersymptomen vor einem Regen. So z.B. spürt bzw. fühlt eine ältere Gesprächspartnerin ein Gewitter an den *Gliedern*. Hinzu kommt aber noch die *Schwüle*, die *drückt*, die von fünf GesprächspartnerInnen erwähnt wird. Vor einem Gewitter *ist man eher grantig, aggressiv*, so ein älterer Gesprächspartner. Eine Gesprächspartnerin mittleren Alters hat vor einem Gewitter häufig *Kopfschmerzen*.

Vor dem Hagel

Den Hagel kann man schon von weit her hören. Dies haben sechs GesprächspartnerInnen mir gegenüber erwähnt. Wie sich der Hagel aus Distanz anhört drückte ein/e Jede/r etwas anders aus. Zum Teil wurden die Beschreibungen auch mit Orten verknüpft, aus denen der Hagel kommt oder mit Angaben zur geschätzten Distanz, aus der man den Hagel anderswo hören kann: *Es rauscht, wenn's im Tal hagelt, dann hört man's bis hier hinauf*, so eine ältere Bäuerin, die im Berggebiet der Koralm lebt.

Ein Bauer mittleren Alters spricht von einem *lauten Dröhnen*, ein anderer Bauer spricht davon, dass man es *surren* hört und ein älterer Bauer aus Rassach meinte, *man hört's auf fünf Kilometer, dass (ein) Hagel kommt. "Lous! (Anm. Höre!) Do unten rouchts", früher hat man rouchen gesagt, da hört man's von Rassach*, erzählte ein älterer Bauer aus Bad Gams. Eine weitere frühere Beschreibung für das Geräusch, das man auf Distanz hört, wenn es anderswo hagelt, kannte eine Gesprächspartnerin mittleren Alters: *Wenn das Gewitter so hell ist, und man es surren hört oder „kochen“, hat man früher gesagt, das hat man wirklich gehört!* Interessant ist, dass alleine von diesen sechs GesprächspartnerInnen fünf verschiedene Verben (Surren, Rauschen, Dröhnen, Rouchen, Kochen) verwendet wurden, um das Geräusch des Hagels zu beschreiben.

Dass man es auch sehen kann, wenn Hagel herannaht, wurde in der zuletzt zitierten Aussage einer Gesprächspartnerin bereits angesprochen. Dass die Gewitter dann besonders hell sind, wurde auch von einer weiteren Gesprächspartnerin erwähnt. Sie spricht auch von einer *weiße(n) Front*, ähnlich wie eine andere Gesprächspartnerin von einer *weiße(n) Wand* spricht, die auf Hagel hindeutet. Ein Bauer spricht von *weiße Strich* in den Wolken. Eine Gesprächspartnerin beschreibt den Himmel vor einsetzendem Hagel als *gelblich-weiß*, eine andere als *so richtig gelblich*.

Ein älterer Gesprächspartner nannte gleich drei Erscheinungen, die er mit Hagel in Verbindung bringt: *Wenn's so gelb ist, wenn's stark abkühlt, wenn eisiger Wind kommt*. Ein anderer Gesprächspartner meinte auch, dass wenn bei einem Gewitter der Regen in *große(n) Tropfen* auf die Erde fällt, bald danach Hagel einsetzen kann. Mehrere GesprächspartnerInnen erwähnten, dass, nur weil man den Hagel hören oder von weiten sehen kann, dies noch lange keine Garantie dafür sei, dass der Hagel auch am Standpunkt des/r Beobachter/in auftritt, da der Hagel häufig nur sehr kleinräumig auftritt.

Eine Gesprächspartnerin meinte, dass man es auch riechen kann, bevor der Hagel einsetzt, weil kurz davor eine *kalte Brise* einsetzt. Ähnlich wie vor einem normalen Gewitter ohne Hagel nannten zwei GesprächspartnerInnen auch *Hitzestau* und *Schwüle*, die auch vor einem Gewitter mit Hagel fühlbar sind.

Vor dem Wind

Bevor es Wind gibt, da hört man's im Wald vorher schon rauschen, so ein junger Gesprächspartner. Seine Mutter erwähnt auch, dass die *Pappel am Hof* vorher schon zu

zittern beginnt. Dass vor dem Einsetzen des Windes von weither schon ein Rauschen zu vernehmen ist, wird auch von einer älteren Bäuerin erwähnt.

Dass der Wind auch bald am eigenen Standort einsetzen wird, sieht man *durch den (bewegten) Wald*, so der zuvor zitierte junge Bauer, und eine ältere Gesprächspartnerin erwähnte, dass sie durch die *bewegte(n) Pflanzen* das Einsetzen von Wind erkennt. Eine junge Bäuerin meinte, dass vor dem Einsetzen von Wind der Himmel *wie ausgekehrt* ist.

Diese junge Bäuerin erwähnte auch, dass vor dem Einsetzen von Wind eine *andere Luft* zu riechen sei und es *kühler wird*. Der soeben zitierte junge Bauer hingegen ist der Meinung, dass man den Wind *nur dann riechen* könne, *wenn er was bringt, ein schlechtes Wetter zum Beispiel*.

Einen bald einsetzenden Wind kann man nach einem Gesprächspartner fühlen, *wenn man ein Leiden hat*. Fühlbar ist der Wind auch dadurch, dass alles *trocken* ist, so eine ältere Gesprächspartnerin.

Vor dem Föhn

Vor dem unmittelbaren Einsetzen von Föhn hört man es nach einer älteren Bäuerin leicht *säuseln*. Von St.Stefan aus, so eine Bäuerin mittleren Alters, hört man vor dem Einsetzen des Föhns *von Stainz die Stunde (Anm. Glocke) schlagen*. Wie sich der Föhn ansonsten ankündigt, wurde von keiner weiteren Person beschrieben. Meine GesprächspartnerInnen beschrieben vielmehr ihre Sinneswahrnehmungen während einer Föhnwetterlage.

So meinte ein junger Bauer, dass der Föhn nur dann zu sehen sei, *wenn er Saharasand bringt* und ein älterer Bauer beschrieb die *geschlossen(e)* Form von *Föhnwolken*, die bei Föhn sichtbar sind. Eine Bäuerin beschreibt den Himmel bei Föhn *wie ausgleckt*, eine weitere Gesprächspartnerin beschreibt den Himmel *wie ausgeputzt* (..), *wenn man die Bäume fast zählen kann am Rosenkogel*. Nach der zuletzt zitierten Gesprächspartnerin riecht (man) *eine warme Luft, ein richtiger Schwung, so wie aus dem Backofen*.

Zur Sinneswahrnehmung Fühlen erwähnte eine ältere Bäuerin, dass die *Leute* bei Föhn *grantig, nervös* sind und eine ebenfalls ältere Bäuerin bezeichnete den Föhn als *Kopfwehwetter*. Eine Gesprächspartnerin erzählte, dass sie bei Föhn häufig *Kopfschmerzen* hat, ebenso die Mutter eines Gesprächspartners. Zwei Bauern erwähnten, dass sie bei Föhn häufig *zsamgeschlagen* und *niedergeschlagen* sind.

Vor dem Nebel

Dass der Nebel sich nicht durch irgendwelche Zeichen ankündigt, sondern von einem Tag auf den anderen Tag einfach da sei, erwähnten mehrere GesprächspartnerInnen. Nur eine Gesprächspartnerin aus St. Stefan erzählte mir, dass man sehen kann, *wenn er (der Nebel) von Stainz kommt, von dort aufsteigt*.

Ansonsten gab es zum Nebel nur Kommentare, wie sich der Nebel anfühlt, wenn er bereits da ist und wie sich die Stimmungslage bei lang anhaltendem Nebel verändert. Eine Gesprächspartnerin erwähnte, dass es üblich ist zu sagen, dass man bei Nebel *schön* wird.

In Bezug auf die in der Weststeiermark oft lang anhaltenden Nebel, meinte ein älterer Gesprächspartner: *Da sehnt man sich nach schönen Wetter, wenn der Nebel zu lange andauert.* Und eine Gesprächspartnerin: *Wenn er zu lange geht, geht's einem psychisch nicht gut.*

Die Schilderungen meiner GesprächspartnerInnen zeigen, dass vor allem das Einsetzen von Schnee, Regen, Hagel und Gewitter über mehrere Sinne wahrnehmbar ist. Vor allem Anzeichen für einen Hagel, der Schäden an den Kulturpflanzen und auch an den Häusern anrichten kann, wurden sehr lebhaft und detailliert beschrieben. Im Gegensatz dazu wurden sehr wenige Sinneswahrnehmungen bei einem Wechsel von schlechtem Wetter zu schönem Wetter beschrieben. Da auch junge Bauern und Bäuerinnen ihre Sinneswahrnehmungen sehr gut beschreiben konnten, kann ich nicht sagen, dass ältere Personen einen Wetterumschwung durch ihre jahrelange Erfahrung besser wahrnehmen können. Meist häufen sich mit dem Alter aber körperliche Beschwerden wie z.B. Gelenksschmerzen, wenn es zu einer Wetterverschlechterung kommt.

Es ist zumeist nicht nur eine Sinneswahrnehmung, sondern das Zusammenspiel mehrerer Sinneswahrnehmungen, über die ein Wetterumschwung wahrnehmbar wird.

Eine hohe Sensibilität für Wetter- und Witterungsverhältnisse wurde nach den Erzählungen einiger älterer GesprächspartnerInnen früher sehr geschätzt. So wurden Personen, die hochsensibel auf Wetterveränderungen reagierten und durch diese gesteigerte Sinneswahrnehmung den Wetterverlauf teils schon Tage zuvor voraussagen konnten, von Bauern und Bäuerinnen in der Gemeinde zu Rate gezogen, wenn wichtige Entscheidungen bevor standen (z.B. Zeitpunkt der Heumahd). Diese Wertschätzung ist zum Teil durch das zu Rate Ziehen von Fernsehen, Radio und Hotlines von meteorologischen Instituten verloren gegangen. Ich vermute, dass auch das Vertrauen in die eigenen Sinne und die über die Sinne erstellte Wettervorhersage in dem Maße abnimmt, wie das Vertrauen auf Wetterberichte in den Medien zunimmt, wie dies auch ein Gesprächspartner von mir im folgenden Zitat ausgedrückt hat:

I: Im Rahmen unserer bisherigen Gespräche ist mir das immer wieder schon mal reinkommen (...): Wenn es um's Wetter geht, dass die Leute früher viel sensibler waren fürs Wetter und mehr selber drüber nachgedacht haben, wie das Wetter wird und vielmehr Wettererscheinungen und Wettervorboten wahrgenommen haben. Das kommt heute alles aus dem Radio. (...) Das sagt alles der (...) von Radio Steiermark, der dir immer das Wetter erzählt, der weiß wie das Wetter wird, auch wenn es nachher gar nicht so wird. Weil die regionalen Unterschiede ja sehr groß sind aufgrund dieser kleinteiligen Landschaft, aber selber nachdenken ist nicht mehr in.
P1-A55-33:61

Diese Vermutung kann durch Ergebnisse aus einer Erhebung gestützt werden, die im Rahmen des FWF-Projektes in der Weststeiermark vom Projektmitarbeiter Christian Bertsch durchgeführt wurde. Es wurde von Christian Bertsch untersucht, wie Bäuerinnen und Bauern in der Weststeiermark die Bedeutung des eigenen Erfahrungswissens gegenüber den Informationen von Akteuren und Institutionen bewerten und in welchem institutionellen Kontext das lokale Wissen zu Wetter und Klima eingebettet ist. Die Bäuerinnen und Bauern wurden gebeten die Bedeutung verschiedener Informationsquellen zu bewerten, die sie zu Rate ziehen, wenn sie wissen wollen wie das Wetter wird. Nach eigener Einschätzung beziehen die befragten Personen (n = 18) im Durchschnitt 64% der Informationen zu Wetter über Medien oder meteorologischen Institutionen, 28 % aus der eigenen Erfahrung und Sinneswahrnehmung und 8% von anderen Personen wie Familienangehörige, Nachbarn oder anderen LandwirtInnen (Bertsch 2006, 21).

Es zeigt sich durch diese Ergebnisse, dass die Kontrolle über die Wettervorhersage in verstärktem Maße abgegeben wird und vor allem auf das Wissen von meteorologischen Experten vertraut wird. Im September 2004 titelte die Tiroler Tageszeitung mit „Landwirte stürmen Wetter-Hotline“ und dem Übertitel „Bauernregeln sind out: Kostenlose Service-Nummer verzeichnete heuer bereits über 85.000 Anrufe“ (Mitterwachauer 2004, 13). Der Artikel bezieht sich zwar hier auf eine kostenlose Wetter-Hotline für Landwirtnnen in Tirol, die vor mehreren Jahren eingerichtet wurde, aber auch weststeirische Landwirtnnen nützen Wetter-Hotlines und weitere Services von meteorologischen Instituten in der Steiermark. So z.B. wird von weststeirischen Weinbauern und -bäuerinnen gerne ein Email-Service der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) in Graz genutzt, dass in Zusammenarbeit mit der Landwirtschaftskammer speziell für die WinzerInnen der Weststeiermark eingerichtet wurde.

Die eigenen Erkenntnisse aus der Feldforschung, die zuletzt zitierte Aussage und die Ergebnisse der Untersuchung von Christian Bertsch stehen im Kontrast zur Meinung der Anthropologin Sarah Strauss, die davon ausgeht, dass in Bezug auf das Wetter die Kontrolle über das Wissen, dass aus der Erfahrung und der eigenen sinnlichen Wahrnehmung entsteht, hierzu nicht an Spezialisten abgegeben wird:

“The distribution of specialized knowledge is certainly one of the hallmarks of modernity, and in cases where expertise can be demonstrated to make a difference [...], then the non specialists are usually happy to abdicate responsibility. On the other hand, if no apparent or immediate benefits seem forthcoming, and if the experience of one's own senses, or one's neighbour, or the almanac on the newsstand, appear to provide equally useful informational products, then the consumer has no reason to give up his own control over the production of that specialized knowledge. This, I would argue, is the case with the weather, and is one reason why local weather lore remains a strong feature of everyday experience, both in Switzerland and elsewhere.” (Strauss 2003, 54)

Die Anthropologin führt auch einen weiteren Grund für das Erhalten der lokalen Kontrolle über das Wetterwissen an. Die eigene unmittelbare Erfahrung des Wettergeschehens eines bestimmten Tages kann mit anderen, die dieselbe Erfahrung gemacht haben, geteilt werden und somit soziale Verbindungen schaffen (Strauss 2003, 54). Die Erfahrung zu vergangenem Wetter oder die Vorhersage von zukünftigen Wetterereignissen, so Strauss, kann als Basis für eine Diskussion mit wenig Konfliktpotential dienen (ebd.). Dass sich aber auch soziale Verbindungen ändern und diese wiederum einen Einfluss darauf haben, wie über Wetter und Klima diskutiert wird, wurde von einer Gesprächspartnerin in der Weststeiermark angesprochen:

I: Der Informationsfluss ist jetzt nicht mehr so wie er früher war. Die Großeltern sind oft ganz woanders. Diese Patchwork-Familien geben ganz andere Informationen weiter. Es gibt ja sehr viele, die verschieden wohnen und fortziehen. P2-A27-62:20

Die Möglichkeiten persönlicher Wettervorhersagen über die sinnliche Wahrnehmung von Zeichen in der Umwelt scheinen also aufgrund der Wertschätzung anderer Informationsquellen von den Bäuerinnen und Bauern weniger genutzt zu werden als wie dies früher der Fall war. Die eigene sinnliche Wahrnehmung ist aber dennoch relevant für die eigene Einschätzung der Eintreffwahrscheinlichkeit einer meteorologischen Prognose. Stimmt die meteorologische Prognose zur Wetterentwicklung in den nächsten Stunden mit der eigenen sinnlichen Wahrnehmung überein, dann wird die meteorologische Information zuverlässiger eingeschätzt als wenn die meteorologische Prognose nicht mit der sinnlichen Wahrnehmung übereinstimmt (z.B. prognostizierter Regen und keine Wolke am Himmel).

7.3 Wissen über Lostage und deren Relevanz für die persönliche Wettervorhersage

Wetter- und Witterungsregeln sind Wissensdokumente, die über das Lesen von Bauern- und Wetterkalendern oder Tageszeitungen angeeignet oder auch durch mündliche Überlieferung weitergegeben werden können. Wetter- und Witterungsregeln, die in Bauern- und Wetterkalendern zu finden sind, sind häufig mit Symbolen versehen oder in Sprüchen gefasst, die sich als hilfreiche Mittel erweisen, sich bestimmte Zusammenhänge zyklischer Abläufen des Wetters und das Auftreten von gewissen Wetterphänomenen zu bestimmten Zeiten ins Gedächtnis zu rufen. So finden sich z.B. im Mandlkalender (Abbildung 22), der in der Weststeiermark von einigen Bäuerinnen und Bauern gerne verwendet wird, die so genannten Lostage, die zumeist die Namen von katholischen Heiligen tragen.

Der Namenstag eines Heiligen kann zum einen mit Sprüchen und Versen in Verbindung stehen, in denen von einem bestimmten an diesem Tag auftretenden Wetterphänomen auf die Witterungsverhältnisse kommender Monate geschlossen wird. Zum anderen läutet ein bestimmter Heiligkeitag den Beginn oder das Ende einer Witterungsperiode (Kälteperiode, Hitzeperiode) ein.

Von den 30 GesprächspartnerInnen der fünften Erhebungsphase, die ich zu ihnen bekannten Wetter- und Witterungsregeln befragt habe, nannten 19 Personen zumeist eine oder zwei Witterungsregel(n) zu Lostagen, einige wenige – vor allem ältere Personen – nannten auch mehrere Regeln.

Einige der in Tabelle 7 dargestellten wurden von den GesprächspartnerInnen auch kommentiert und entweder durch eigene Beobachtungen bestätigt oder falsifiziert. So meinte ein älterer Gesprächspartner zum Lostag der 40 Märtyrer, dass dieser nicht zutrifft. Es war seiner Erfahrung an diesem Tag schon mal *schön und dann hat es 40 Tage geregnet*. Eine Bäuerin mittleren Alters und ein älterer Bauer meinten zu diesem Lostag, dass dieser häufig zutrifft.

Tabelle 7: Witterungsregeln zu Lostagen, die von den InterviewpartnerInnen genannt wurden. n = 30 (davon haben 19 Personen Regeln genannt), Phase 5. Mehrfachnennungen berücksichtigt.

Datum	Lostag	n =	Witterungsregel zum jeweiligen Lostag
02. Feb	Lichtmess	8	<i>Wenn's zu Lichtmess stürmt und schneit, ist der Frühling nicht mehr weit. Ist es hell und rein, wird ein langer Winter sein.</i>
24. Feb	Matthias	3	<i>Matthias bricht's Eis. Hot er koans, dann mocht er oans.</i>
Anfang März	März	1	<i>Wenn's donnert in den März hinein, wird der Roggen gut gedeih'n.</i>
10. Mrz	40 Märtyrer	9	<i>So wie's Wetter an 40 Martiri, so bleibt's 40 Tage.</i>
01. Apr	Aprilschnee	1	<i>Wenn's im April schneit, macht das nichts. Aprilschnee ist Schafmist.</i>
12. Mai bis 14./15. Mai	Eisheilige / Eismänner*	5	<i>Bei denen kann's noch Frost geben. Bohnen nicht vor den Eisheiligen setzen, Blumen erst nach den Eisheiligen hinausstellen.</i>
27. Jun	Siebenschlafertag	4	<i>Siebenschlafertag, so wie es an dem Tag ist, so ist es 7 Wochen. ODER: Wenn bis dorthin kein Sommer war, dann kommt kein Sommer mehr.</i>
29. Jun	Peter und Paul	1	<i>Ist ein Wetterscheidetag.</i>
23. Jul bis 23. Aug	Hundstage	1	<i>Die Hundstage sind sehr heiße Tage.</i>
25. Jul	Jakobi	1	<i>Jakobi ist der erste Herbsttag.</i>
15. Aug	Großer Frauentag	2	<i>Wenn's vorher schön ist, wird's nachher schlecht oder umgekehrt.</i>
01. Sep	Ägidi	4	<i>Wenn's zu Ägidi schön ist, dann ist's 40 Tage schön. ODER: Auf Ägidi gib wohl Acht, der sagt dir was das Monat macht.</i>
08. Sep	Mariä Geburt	1	<i>Wenn's da schön ist, bleibt's noch schön.</i>
29. Sep	Michaeli	1	<i>Nach Michaeli hat der Nebel keinen Halter mehr.</i>
01. Nov	Allerheiligen	2	<i>Nach Allerheiligen ist meistens schönes Wetter.</i>
25. Nov	Katharina	1	<i>Zu Katharina hat man gesagt, dass ab da der Boden zugefroren ist.</i>
13. Dez	Luzia	1	<i>Mein Vater hat vom 13. - von Luzi weg - bis zum 24. Dezember jeden Tag (das Wetter) aufgeschrieben. Das sind genau 12 Tage, so werden die Monate darauf.</i>
4. Tag eines Monats	4. Tag eines Monats	1	<i>So wie es am 4. ist, so ist es das ganze Monat.</i>

Legende: * Einige GesprächspartnerInnen sprachen von den Eismännern, diese sind: Pankratius (12. Mai), Servatius (13. Mai), Bonifatius (14. Mai). Andere sprachen von den Eisheiligen, diese sind die soeben genannten und die Kalte Sophie (15. Mai).

Zu den Eismännern meinte eine Gesprächspartnerin mittleren Alters: *Jetzt stimmen sie nicht mehr, jetzt sind sie meistens ein paar Tage früher.* Im Zusammenhang mit dem Großen Frauentag konnte sich eine Gesprächspartnerin erinnern, dass es oft schön war. Ihrer Einschätzung nach hat es an diesem Tag *in den letzten 40 Jahren nur zweimal*

geregnet. In Bezug auf die Witterungsregel zu Ägidi, meinten zwei GesprächspartnerInnen, dass dies im Jahr, in dem ich die Erhebung zu den Bauernregeln gemacht habe (2005), zugetroffen hat. Es war nach ihrer Beobachtung am Ägiditag schön und auch in den Wochen danach. Dass nach Allerheiligen häufig eine Schönwetterperiode folgt, trifft laut zwei GesprächspartnerInnen häufig zu.

Die GesprächspartnerInnen kommentierten meine Fragen nach Bauernregeln häufig damit, dass heutzutage diese keine große Rolle mehr in der Bewirtschaftung spielen würden. Eine ältere Bäuerin, die einige Bauernregeln nannte, die von keiner anderen Person genannt wurde, meinte zu den Bauernregeln im Allgemeinen: *Jetzt achtet man nicht mehr drauf, das Wetter hat sich verändert*. Eine ebenfalls ältere Bäuerin meinte, dass die Bauernregeln sehr wohl noch eine gewisse Gültigkeit haben, nur darf man das mit dem Lostag nicht allzu genau nehmen. Es muss *nicht unbedingt der Tag (sein), sondern die Zeit herum*.

Jenen Bäuerinnen und Bauern, für die die Lostage noch eine gewisse Rolle spielen, dienen die Lostage also vielmehr der Orientierung. Zwei weitere ältere Bäuerinnen meinten, dass die Lostage und Bauernregeln bei ihnen am Betrieb nie eine große Rolle spielten, weil es viel wichtiger ist, sich nach dem aktuellen Wettergeschehen zu richten als nach festgeschriebenen Regeln. Eine der beiden Bäuerinnen drückte dies in den Worten ihres Großvaters aus: „*Wenn's Wetter passt und der Acker gerichtet ist, dann ist Zeit zum Ansetzen*“, *hat der Opa immer gesagt*. Es fällt in den Gesprächen zu den Bauernregeln und Lostagen auf, dass es vor allem ältere GesprächspartnerInnen waren, die Bauernregeln und Lostage kannten und mir einige aufzählen konnten, ohne im Kalender zu blättern. Kommentare zu den jeweiligen Bauernregeln und Lostage kamen ausschließlich von älteren Personen. Ein älterer Bauer meinte hierzu, dass *wenn man jung ist, da hat man sich nicht so interessiert, wenn die Mutter was gesagt hat*. Er selbst interessiere sich erst, seit er älter geworden ist und schreibt das Wetter an bestimmten Lostagen auf und schaut dann später nach, *ob's zutrifft*.

Auf meine Frage, ob sie Bauernregeln oder Lostage kennen, antworteten ein Drittel der GesprächspartnerInnen der fünften Erhebungsphase, dass sie sich an keine Regeln auswendig erinnern können. Sie begründeten dies damit, dass sie, wenn sie was genauer wissen wollen, den Bauernkalender zu Hilfe nehmen würden. Andere wiederum erklärten mir, dass diese Regeln zwar nett zum Lesen seien, aber mit den tatsächlich vorherrschenden Wetterbedingungen oft wenig zu tun hätten und somit nur eine geringe Bedeutung für sie haben.

Viele meiner GesprächspartnerInnen meinten, dass hundertjährige Regeln ihrer Meinung gar nach nicht zutreffen können, weil sich das Klima verändert¹¹² und Witterungsverhältnisse von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich sein können. Wann gesät oder gelesen wird, bestimmt nicht der Tag eines Heiligen, sondern der Wetterbericht. Auch der Umstand, dass ein und derselbe Bauernkalender auch für andere Regionen in Österreich gelten soll, die sich geografisch und klimatisch von der Weststeiermark unterscheiden, lässt viele Bäuerinnen und Bauern an der Gültigkeit von Bauernregeln zweifeln. Die Bauernregeln stammen zum Teil auch aus anderen Regionen und tefen ihrer Meinung nach für die Weststeiermark gar nicht zu.

¹¹² „Firstly, the cultural model of climate as it is evident from the weather calendar fails to anticipate the perception of climate change. Even though the concepts of cycle and displacement seem to be borrowed from the traditional weather cycle, they basically act as no more than templates for the organization of the perception of climate change.“ (Vedwan und Rhoades 2001, 116).

Die Gründe der relativen geringen Wertschätzung von Bauernregeln und Lostagen vonseiten mehrerer GesprächspartnerInnen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

Andere Qualität: Bauernregeln und Lostage verlieren ihre Bedeutung als Richtwerte und Orientierungshilfen für die LandwirtInnen, da mittlerweile Wetterberichte bessere Orientierungshilfen leisten.

Andere Zeit: Da Bauernregeln und Lostage durch ihre verschriftlichte Form statisch festgeschrieben sind, verlieren sie ihre Bedeutung, da die eigene Erfahrung und Wahrnehmung von Wetter und Klima – auch bedingt durch Klimaveränderungen (z.B. Verlängerung der Vegetationszeit) – oft eine andere ist, als die die in Bauernregeln festgeschrieben wurde.

Anderer Ort: Bauernregeln und Lostagen, die sich in Bauernkalendern finden, kommen zum Teil aus anderen Regionen und büßen daher an Gültigkeit und Eintreffwahrscheinlichkeit ein.

Auch wenn die Gültigkeit von Bauernregeln und Lostagen zunehmend in Frage gestellt wird, findet man doch in vielen bäuerlichen Haushalten verschiedene Bauernregeln oder Mandlkalender, die zum Teil dekorativen Zwecken dienen und je nach Interesse auch gerne gelesen werden (Abbildung 21). Auch in vielen Tageszeitungen finden sich Bauernregeln und Lostage als Auflockerungen und Ergänzungen zu meteorologischen Wettervorhersagen abgedruckt.

Ich hatte in meiner Feldforschung die Gelegenheit einen älteren Bauern kennen zu lernen, den ich in einem ausführlichen Interview außerhalb der Erhebungsphasen¹¹³ befragt habe und der sich als Experte zu Bauernregeln und Lostagen erwies. Er verfügte über ein erstaunliches Wissen zu Bauernregeln und Lostagen und wurde mir bereits von einer Bäuerin aus seiner Gemeinde empfohlen und als *Wetterprophet* angekündigt.

Als Stütze seines Wissens gilt für diesen Gesprächspartner vor allem der *Mandlkalender*. Dieser Kalender enthält im Gegensatz zu anderen Bauernkalendern (z.B. Steirischer Bauernkalender) keine verschriftlichten Informationen zu den einzelnen Kalendertagen. Informationen über den Wetterverlauf eines Kalenderjahres werden über Symbole (vor allem Bilder von katholischen Heiligen oder Symbole aus der katholischen Religion) vermittelt. Somit ist der Mandlkalender nur für jene Personen „lesbar“, die mit diesen Symbolen vertraut sind und diese dechiffrieren können. Mein Gesprächspartner wusste viele Wittersprüche zu den einzelnen Kalendertagen und Lostagen. Gleichzeitig verfügte er über einen reichen Erfahrungsschatz bezüglich des Eintretens oder Nichteintretens von Wettervoraussagen, die er anhand des Mandlkalenders in den letzten Jahren getroffen hatte.

Von bestimmten Heiligen, die im Zusammenhang mit bestimmten Wetterbedingungen gebracht werden, berichtet auch Hallie Eakin aus Tlaxcala in Mexiko (1999, 457). So z.B. werden in den Dorfgemeinschaften Regentage oft mit dem Tag des jeweiligen Dorfheiligen oder mit dem Tag von „San Juan“ (24. Juni) assoziiert, andere Tage wie die der Heiligen „San Pedro“ (29. Juni) oder „San Miguel“ (29. September) werden häufig mit dem Auftreten von Frost in Verbindung gebracht (ebd.). Als Quelle für

¹¹³ Für eine Erhebung mit Gesprächsleitfaden war der Interviewpartner, eine starke und eigensinnige Persönlichkeit, nicht bereit. Er hatte eine ganz genaue Vorstellung von der Art wie das Gespräch zu verlaufen hatte, was er mir mitteilen wollte und ich überließ ihm daher die Führung des Gesprächs und begnügte mich mit Zwischen- oder Verständnisfragen.

die Heiligkeitage ist in Mexiko der „Calendario Galván“ sehr weit verbreitet, der ebenfalls wie der steirische Mandlkalender oder andere Bauernkalender in Europa auf der Liturgie der katholischen Kirche basiert (Eakin 1999, 454).

Aber auch hier nimmt das Vertrauen in die Aussagekraft dieses Kalenders bezüglich der Wettervorhersage ab. Eakin berichtet darüber, dass vor allem junge und technisch fortgeschrittene Bauern und Bäuerinnen noch über einzelne Tage und die damit verknüpften Wetterprognosen Bescheid wissen, jedoch auf ältere Bauern und Bäuerinnen verweisen würden, die sich bezüglich des Kalenders besser auskennen. Sie selbst setzen den Kalender als Wetterprognose für die Bewirtschaftung ihrer Felder nicht mehr ein (Eakin 1999, 456). Als ein Grund für das Nicht-Mehr-Verwenden des Kalenders wurde auch die zunehmende Variabilität von Wetter und Klima genannt, die frühere Techniken zur Wetterprognose obsolet machen (ebd.).

Abbildung 19: Zusammenstellung verschiedener Wetterzeichen, die von den befragten Bäuerinnen und Bauern genannt wurden.

Abbildung: Zusammenstellung verschiedener Wetterzeichen, die von den befragten Bäuerinnen und Bauern genannt wurden.

Abbildung 20: Lampl Roman senior, der mir nach einer Feldbegehung Kalender gezeigt hat, in denen er seit Jahren Aufzeichnungen zu Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Regenmengen festhält.

Abbildung 21: Ein Kalenderblatt aus dem Bauernkalender von Gröblbauer Heidi.

Abbildung 22: Zwei aufgeschlagene Seiten des Mandlkalenders, der vor allem von einigen älteren GesprächspartnerInnen von Zeit zu Zeit zu Rate gezogen wird.

8 Wissen über und Praktizieren von Wetterbräuchen

Blitz, Hagel und schwere Gewitter können an einem landwirtschaftlichen Betrieb eine Bedrohung für Mensch, Tier, Infrastruktur und Ernte darstellen. In früheren Zeiten, war das Verlieren des Lebensunterhalts zum Beispiel durch Feuer eine reale Bedrohung für die LandwirtInnen. Hagel kann innerhalb von wenigen Minuten die Ernte eines ganzen Jahres zerstören. Viele meiner GesprächspartnerInnen haben starke emotionale Erinnerungen an schwere Gewitterstürme und können sich manchmal sogar nach Jahren noch an den exakten Tag erinnern, in der ein schweres Gewitter, kombiniert mit Hagel, ihre Kulturpflanzen und somit gleichzeitig auch ihre Arbeit eines ganzen Jahres zerstört hat.

Bäuerinnen und Bauern haben verschiedene Strategien – so zum Beispiel technische, organisatorische oder spirituelle – entwickelt oder bedienen sich solcher, um ihren Lebensunterhalt vor diesen Gefahren zu schützen.

Ich werde mich im Folgenden auf spirituelle Strategien konzentrieren und Rituale vorstellen, die in der Vergangenheit getätigten wurden und zum Teil auch heute noch von einigen meiner GesprächspartnerInnen getätigten werden, um mögliche Schäden durch Wetterphänomene wie Blitz oder Hagel abzuwehren.

Die gegenwärtigen Debatten in der Sozial- und Kulturanthropologie über Rituale sind sehr facettenreich. Corina Caduff und Joanna Pfaff-Czarnecka schreiben im Vorwort ihres gemeinsam herausgegebenen Buchs „Rituale heute“ (1999), dass die derzeitigen Debatten und Begriffsverständnisse zu Rituale zwischen zwei Extrempositionen aufgespannt sind. So wird von VertreterInnen der einen extremen Position ein jeder beliebig oft wiederholbarer Akt als Ritual verstanden, während von VertreterInnen der anderen extremen Position der Begriff Ritual sehr eng definiert und klar abgrenzbar von habituellen/ritualisierten Handlungen verstanden wird (Caduff und Pfaff-Czarnecka 1999, 7-8).

Im letzteren (engen) Sinne versteht Axel Michaels (1999) Rituale. Nach Michaels kann nur dann von Rituale gesprochen werden, wenn diese folgende fünf Kriterien erfüllen: Erstens, wenn eine „ursächliche Veränderung“ (Grenzüberschreitung, Wechsel) stattfindet¹¹⁴. Zweite Bedingung ist ein formaler Beschluss (z.B. Schwur, Versprechen), ein Ritual findet nicht spontan oder willkürlich statt. Rituale zeichnen sich drittens durch formale Handlungskriterien wie Wiederholbarkeit, Öffentlichkeit und Unwiderrufbarkeit sowie viertens durch modale Handlungskriterien wie Vergemeinschaftung, Transzendenz und subjektive Wirkung aus. Fünftens, führen Rituale Veränderungen von Identität, Rolle, Status und Kompetenz herbei (Michaels 1999, 29).

Nach den eng gefassten Kriterien, die ein Ritual nach Michaels erfüllen muss, könnte ich die Wetterbräuche – welche mir von meinen GesprächspartnerInnen genannt wurden – nicht als Rituale bezeichnen. Sie würden nach Michaels mehrere Kriterien nicht erfüllen, so z.B. das zweite Kriterium eines formalen Beschlusses oder das fünfte Kriterium, nach dem ein Ritual notwendigerweise die Veränderung von Identität, Rolle, Status mit sich führt. Im Sinne Michaels müsste ich folgerichtig von Ritualisierungen bzw. ritualisierten Handlungen sprechen.

¹¹⁴ In diesem Punkt erinnert Michaels an Arnold van Genneps „Les rites de passage“ (1981 [1909]). Die unabdingbare Voraussetzung, dass mit einem Ritual eine Veränderung einhergeht, erklärt Michaels (1999, 23) mit folgenden Worten: „Rituale – darüber, wenigstens, besteht Einigkeit – sind Handlungen. Etwas glauben allein reicht nicht. Und da jede Handlung eine Veränderung ist, ist auch jedes Ritual eine Veränderung, ein Übergang, eine Passage.“

Es gibt in der Sozial- und Kulturanthropologie jedoch viele AutorInnen, die keine scharfe Grenze zwischen Ritualisierungen bzw. habituellen/ritualisierten Handlungen und Rituale ziehen oder sich nicht nur auf einen Ritual-Typus beschränken. David Gellner etwa – der Rituale ebenfalls wie Michaels in der religiösen Domäne verortet – unterscheidet drei Ritualitypen. Zum ersten Typus gehören Rituale, die auf Erlösung ausgerichtet sind. Zum zweiten Typus gehören Rituale, welche der sozialen Integration und Solidarität dienen. Dem dritten Typus zugehörig sind Rituale, die einen bestimmten Zweck verfolgen, so z.B. die Heilung von Krankheiten (Gellner 1999, 58).

Meiner Ansicht nach können bestimmte Rituale aber nicht klar dem einen oder anderen Typus zugeordnet werden. So könnte ich im Falle der Wetterbräuche behaupten, dass die ausgeführten Rituale ausschließlich dem Zweck dienen, die Angst zum Beispiel vor einem Gewitter zu vertreiben. Diese Erklärung würde jedoch der Komplexität eines Rituals nicht gerecht werden. So kann etwa ein und dasselbe Ritual, das während eines Gewitters ausgeführt wird, den verschiedenen teilnehmenden Individuen sehr unterschiedlichen Zwecken dienen oder aber auch ein und demselben Individuum mehreren Zwecken dienen. So kann ein Ritual dazu dienen, eine Verbindung zu einer göttlichen Kraft herzustellen, Schaden abzuwehren und/oder in Gefahrensituationen in Gemeinschaft anderer Personen zu sein.

Welchen Zwecken Rituale dienen, hängt letztendlich auch von der Interpretation der jeweiligen AutorInnen ab und von der Ritualtheorie, die diese AutorInnen vertreten. So unterscheidet Michaels (1999, 24-26) die funktionalistische, die konfessionalistische und die formalistische Auslegung von Rituale. In der funktionalistischen Richtung, die zumeist psychologisch oder soziologisch ausgerichtet sind, betrachtet man „Rituale als Krisenintervention“ oder auch als „Bündnisse“. Psychologische Theorien – welche nach Michaels von Malinowski oder Freud vertreten werden – heben vor allem den „angstreduzierenden“ Anteil hervor. In soziologischen Ritualtheorien (VertreterInnen: Durkheim, Radcliffe-Brown, Thurnwald u.a.) werden Rituale als „Bündnisse“ verstanden, d.h. Rituale sind „solidarisierend, kontrollierend, hierarchisierend, stabilisierend, rebellierend“ (ebd.).

Konfessionalistische Ritualtheorien (z.B. Eliade) verstehen Rituale als „Hierophanie“. Das bedeutet, dass Rituale das Profane vom Sakralen abgrenzen, der Kontakt zu einer jenseitigen Welt wird gesucht. Formalistische Ritualtheorien hingegen konzentrieren sich auf Rituale als „reine Form“, d.h. auf die „Technik“ der Rituale, so z.B. auf Sprache (z.B. Staal), Symbole (z.B. Frobenius), Kommunikation und soziale Pragmatik (z.B. Douglas, Leach, Bourdieu) oder Performance (z.B. Turner) (ebd.).

Ich möchte an dieser Stelle explizit machen, dass es sich beim emischen Begriff „Brauch“ um eine Vermischung von Rituale und ritualisierten Alltagshandlungen handelt, die in der lokalen Sprache der Weststeiermark begrifflich nicht getrennt werden, d.h. mit dem Begriff „Brauch“ zusammengefasst werden. Bei den meisten der in diesem Kapitel angeführten Wetterbräuche, die im Folgenden beschrieben werden, handelt es sich meiner Ansicht nach um Rituale – wenn auch nicht im Sinne Michaels, sondern vielmehr im Sinne des dritten Ritualitypen nach Gellner (die Rituale dienen dem Zweck bedrohende Wettererscheinungen zu vertreiben oder dem Zweck, eine göttliche Kraft um Schutz zu bitten). Es kann meiner Ansicht nach im Falle der hier beschriebenen weststeirischen Wetterbräuche von Rituale gesprochen werden, weil die Handlungen, die getätigten werden, nichtalltägliche Handlungen sind und im Ritual die Verbindung zu einer

spirituellen Kraft¹¹⁵ (im Falle der weststeirischen Wetterbräuche: zumeist zu Gott oder katholischen Heiligen; oder aber, wenn auch selten: zu einer personifizierten Naturkraft) hergestellt wird. Bei den hier dargestellten Wetterbräuchen handelt es nicht um habituelle oder ritualisierte Handlungen, da sie im nichtalltäglichen Kontext (Unwetter, Hagel etc. sind Ausnahmesituationen) getätigten werden oder aber z.B. im Falle von Wettermessungen, die in der Kirche abgehalten werden, zwar nicht in Ausnahmesituationen stattfinden, jedoch einem klar geregelten rituellen Ablauf (hier im engen Sinne von Michaels) folgen.

Definiert man einen Brauch als „eine innerhalb einer Gemeinschaft fest gewordene u. in bestimmten Formen ausgebildete Gewohnheit“ (Duden 1996, 280), dürfte ich in weiterer Folge nicht mehr von Wetterbräuchen sprechen, da ich bereits darauf hingewiesen habe, dass es sich bei den in Folge dargestellten Wetterbräuchen nicht um Gewohnheiten, sondern um nichtalltägliche Handlungen in einem spirituellen Kontext handelt. Trotzdem verwende ich in der Darstellung der empirischen Ebene den emischen Begriff „Wetterbräuche“, da ich in allen Darstellungen der empirischen Daten die Begriffe verwende, die auch von meinen GesprächspartnerInnen gewählt wurden. Auf der Metaebene diskutiere und verstehe ich die hier dargestellten Wetterbräuche jedoch als Rituale.

In den folgenden Unterkapiteln werden Wetterbräuche dargestellt,

- i) indem ich sie in einem ersten Schritt in einer allgemeinen Übersicht einander gemäß ihres Bekanntheitsgrades und ihrer tatsächlichen Ausübung gegenüberstelle;
- ii) indem ich sie in einem zweiten Schritt – in der Rangordnung ihres Bekanntheitsgrades und ihrer tatsächlichen Ausübung – anhand der Aussagen von GesprächspartnerInnen aus der Phase 2 und der Phase 5 charakterisiere und zugleich diskutiere;
- iii) indem ich sie anhand von Arbeitshypothesen danach teste, ob gewisse Merkmale und Eigenschaften, die den Bräuchen zugrunde liegen, ausschlaggebende Kriterien sind, die einen Einfluss auf den Bekanntheitsgrad und das Ausüben der jeweiligen Wetterbräuche haben.

8.1 Bekanntheitsgrad und tatsächliche Ausübung von Wetterbräuchen

In den Erhebungen zu den Wetterbräuchen, war es für mich zunächst wichtig zu erheben, welche Wetterbräuche von meinen GesprächspartnerInnen genannt werden (Phase 2). In weiterer Folge habe ich alle mir genannten Wetterbräuche gesammelt und aufgelistet, und in einer weiteren Erhebungsphase (Phase 5) meine GesprächspartnerInnen befragt, ob sie die jeweiligen Bräuche kennen (Auswahlkategorie im Fragebogen: „Kennen“) und falls ja, ob sie diese auch tatsächlich ausüben (Auswahlkategorie: „Selbst Praktizieren“) und ob sie wissen, dass die jeweiligen Wetterbräuche im Ort praktiziert werden (Auswahlkategorie: „Im Ort Praktizieren“).

Bei einem Vergleich der Häufigkeitsangaben von GesprächspartnerInnen aus Phase 5 zu „Kennen“, „Selbst Praktizieren“ und „Im Ort Praktizieren“ von Wetterbräuchen fällt auf, dass die Häufigkeitsangaben zu „Selbst Praktizieren“ und zu „Im Ort Praktizieren“ ähnlich

¹¹⁵ Diese Verbindung kann entweder durch eine Anrufung in Gebeten hergestellt werden, oder aber auch indirekt durch die Verwendung von geweihten Objekten, denen eine bestimmte Kraft nachgesagt wird (z.B. in der Weststeiermark: geweihte Kerzen, Weihwasser oder Palmbuschen).

hoch sind. Die Häufigkeitsangaben zu „Kennen“ sind jedoch bei fast allen Bräuchen deutlich höher als die beiden anderen Angaben (Abbildung 23).

Eine einzige Ausnahme ist der Brauch, Palmbuschen im Haus aufzubewahren als Schutz gegen Blitzschlag (Abbildung 23: PalmHaus), der von einer ähnlichen Anzahl der befragten Personen gekannt und praktiziert wird und von dem eine ähnliche Anzahl der befragten Personen auch annimmt, dass dieser auch in deren Gemeinde (= Ort) praktiziert wird.

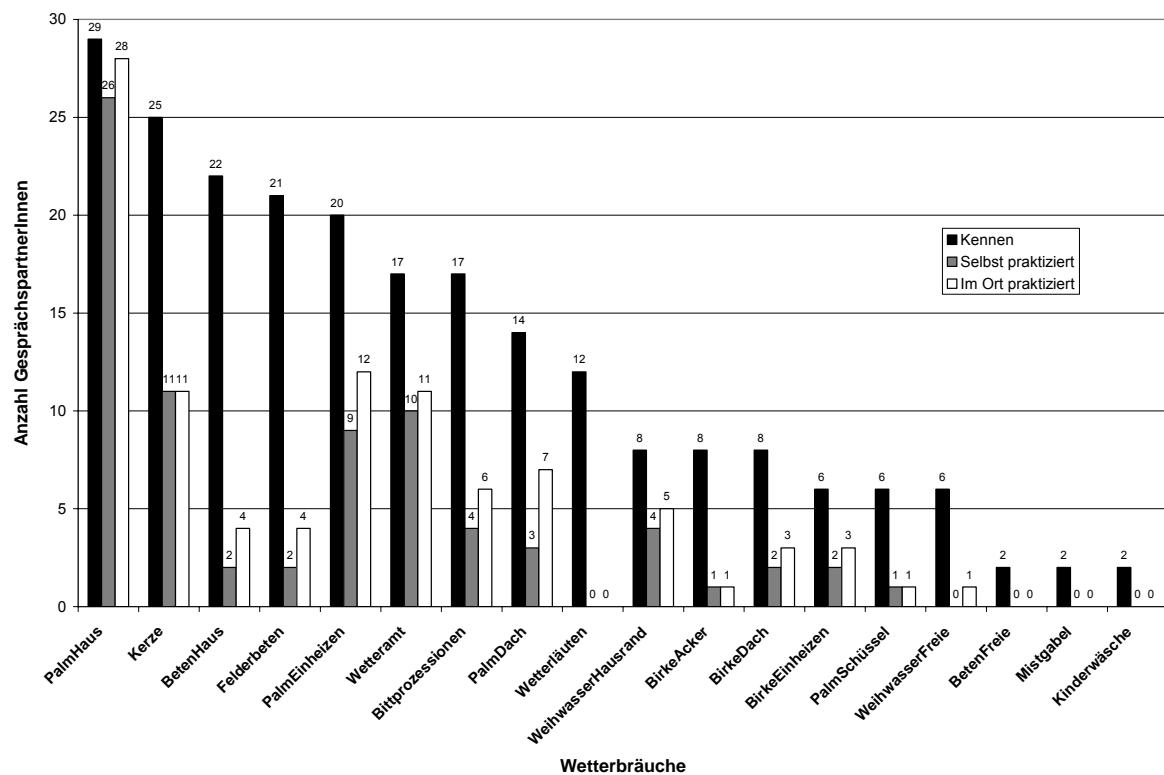


Abbildung 23: Wetterbräuche, mit Angaben der Anzahl der GesprächspartnerInnen, die die jeweiligen Bräuche kennen, selbst praktizieren, oder annehmen, dass diese Bräuche in ihrer Gemeinde (= Ort) praktiziert werden; n = 30.

Die Angaben der befragten Personen bezüglich der Frage, ob sie die jeweiligen Wetterbräuche selbst praktizieren, sind häufig niedriger als jene bezüglich der Frage, ob die jeweiligen Wetterbräuche in der eigenen Gemeinde von anderen Personen praktiziert werden (Abbildung 23).

Am deutlichsten erkennbar ist diese Differenz bei den Angaben zum Brauch, bei dem Palmbuschenzweige als Schutz gegen Blitzschlag in den Dachstuhl gesteckt werden (Abbildung 23: PalmDach). Während nur drei Personen angaben, diesen Brauch auszuüben, nahmen sieben aller befragten Personen an, dass dieser Brauch von anderen Personen ihrer Gemeinde noch ausgeübt wird (Abbildung 23).

Ähnlich verhält sich die Differenz auch bei den beiden Bräuchen des Felderbetens (Abbildung 23: Felderbeten) und des Betens im Haus während eines Gewitters (Abbildung 23: BetenHaus). Während nur jeweils zwei Personen angaben, diese Bräuche zu praktizieren, nehmen indes vier Personen an, dass diese Bräuche von anderen Personen ihrer Gemeinde ausgeübt werden (Abbildung 23).

Die Tendenz, dass die befragten Personen von gewissen Bräuchen, die sie selbst nicht oder nicht mehr praktizieren, annehmen, dass diese in ihrer Gemeinde noch praktiziert werden, könnte religiöse Gründe haben: Wetterbräuche, von denen die meisten katholisch oder zumindest an den katholischen Glauben angelehnt sind, werden von bestimmten befragten Personen nicht praktiziert, weil diese selbst nicht religiös sind. Sie nehmen jedoch an, dass es andere Personen in ihrer Gemeinde gibt, die religiös sind oder denen zumindest die Aufrechterhaltung von religiösen Bräuchen ein Anliegen ist.

Bevor ich den Bekanntheitsgrad und die tatsächliche Ausübung der Wetterbräuche entlang der einzelnen Charakterisierungen der Bräuche darstellen und diskutieren werde, möchte ich noch kurz auf die Unterschiede zwischen den Aussagen von Männern und Frauen, sowie von GesprächspartnerInnen der drei Altersklassen „alt“ (≥ 60 Jahre alt) „mittel“ (40-59 Jahre alt) und „jung“ (20-39 Jahre alt) eingehen.

Der Datensatz zu den Wetterbräuchen wurde von mir nach Differenzen in den Angaben von GesprächspartnerInnen, die sich durch ihr Geschlecht und Alter ergeben, mithilfe eines Chi-Quadrat-Tests (= Test, der mit dem Computerprogramm SPSS durchgeführt werden kann) getestet. Dieser Test zeigt keinen statistisch absicherbaren Einfluss weder des Alters, noch des Geschlechts auf die Häufigkeit des Kennens bzw. des Praktizierens der Bräuche. Dies ist bei der Darstellung etwaiger Unterschiede (größer/kleiner) in Abbildung 24 zu berücksichtigen, in der die Angaben zu den Wetterbräuchen – getrennt nach Alter der GesprächspartnerInnen – in Form eines Diagramms dargestellt sind. Da die Auswertungen des Chi-Quadrat-Tests keine signifikanten Unterschiede ergaben, werden diese Auswertungen hier auch nicht weiter dargestellt.

Trotz dieses Ergebnisses, möchte ich aber anhand des Beispiels des Bekanntheitsgrades von Wetterbräuchen diskutieren, wie doch leichte – wenn auch statistisch nicht absicherbare – Unterschiede zwischen den Alterstufen der GesprächspartnerInnen ersichtlich sind. Wie in Abbildung 24 erkenntlich, kann man im Falle meiner InterviewpartnerInnen nicht behaupten, dass Wetterbräuche nur mehr älteren Personen vertraut seien und den mittleren oder jüngeren GesprächspartnerInnen gar nicht mehr bekannt sind. Es gibt sogar einige Wetterbräuche, die den GesprächspartnerInnen mittlerer Alterskategorie besser bekannt sind als den GesprächspartnerInnen älterer Alterskategorie. Es ist in Abbildung 24 aber auch erkenntlich, dass die abgefragten Wetterbräuche im allgemeinen den jungen GesprächspartnerInnen zwischen 20 und 39 Jahren weniger bekannt waren als den älteren GesprächspartnerInnen zwischen 40 und 59 Jahren und darüber hinaus.

Betrachte ich nur Ja/Nein-Angaben von GesprächspartnerInnen, sind also nur leichte bzw. keine statistisch abgesicherten, signifikanten Unterschiede erkennbar. Ziehe ich jedoch in einer qualitativen Auswertung den Umfang der Kommentare bzw. die Länge der Ausführungen zu bestimmten Wetterbräuchen in Betracht, so ist für mich deutlich erkennbar, dass ältere Personen mehr zu erzählen wussten und in ihren Charakterisierungen eines Brauches genauere Angaben machten als dies bei jüngeren GesprächspartnerInnen der Fall war.

Auch das Geschlecht betreffend, ist in einigen Aussagen meiner GesprächspartnerInnen, die im nächsten Kapitel zitiert werden, immer wieder festzustellen, dass es häufig die Frauen sind/waren, die in ihrer Familie rituelle Praktiken in Bezug auf das Wetter ausüben/ausübten. Ich habe auf die Zuschreibung bestimmter Aufgaben auf ein bestimmtes Geschlecht beim Analysieren der Interviews geachtet und werde in den jeweiligen, unten angeführten Wetterbräuchen darauf aufmerksam machen, sofern sie in den Aussagen zu finden war.

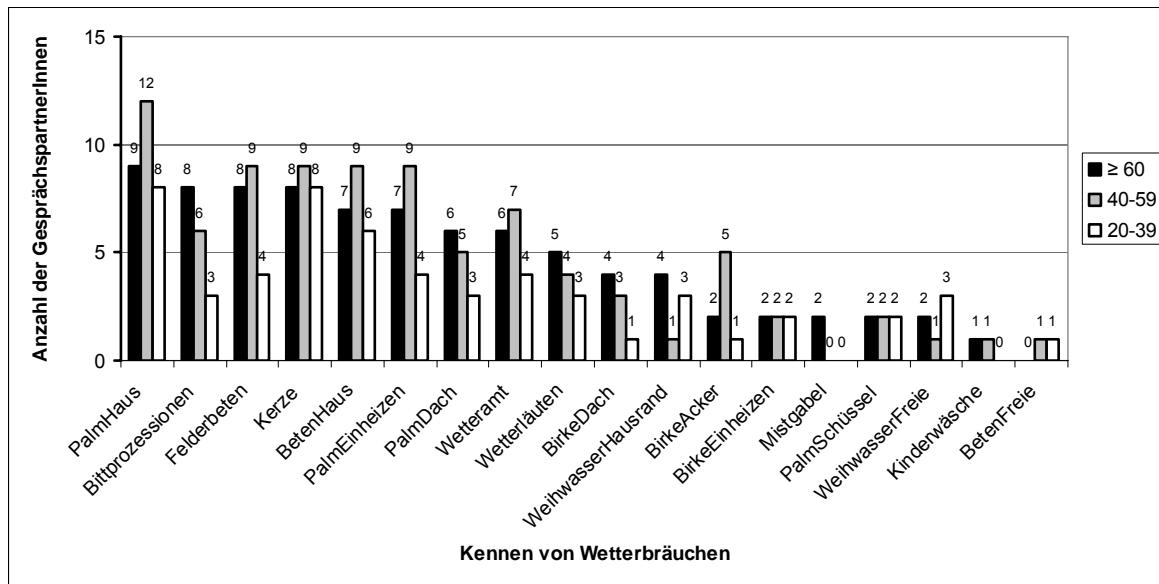


Abbildung 24: Wetterbräuche, mit Angaben der Anzahl der GesprächspartnerInnen, die die jeweiligen Bräuche kennen; Auswertung der Angaben der GesprächspartnerInnen nach deren Alter; n = 30.

Tabelle 8: Wetterbräuche, mit Angaben des Prozentanteils der GesprächspartnerInnen, die die jeweiligen Bräuche kennen und Angaben des Prozentanteils der GesprächspartnerInnen, die die jeweiligen Bräuche kennen und diese auch selbst praktizieren; n = 30.

Wetterbräuche	Kennen % bzgl. n	Selbst Praktizieren % bzgl. Kennen
PalmHaus	97	90
Wetteramt	57	59
WeihwasserHausrand	27	50
PalmEinheiten	67	45
Kerze	83	44
BirkeEinheiten	20	33
BirkeDach	27	25
Bittprozessionen	57	24
PalmDach	47	21
PalmSchüssel	20	17
BirkeAcker	27	13
Felderbeten	70	10
BetenHaus	73	9
WeihwasserFreie	20	0
Wetterläuten	40	0
BetenFreie	7	0
Mistgabel	7	0
Kinderwäsche	7	0

In einer Übersicht zeigt Tabelle 8 die Unterschiede zwischen dem Kennen und Praktizieren der Bräuche. In der Tabelle vergleiche ich, wie viele der befragten Personen, die angaben, den jeweiligen Wetterbrauch zu kennen, diesen auch praktizieren.

Auffällig ist bei einem Vergleich der Häufigkeitsangaben zum „Kennen“ und „Praktizieren“ der angeführten Wetterbräuche vor allem das „Auseinanderklaffen“ zwischen dem Kennen und dem Praktizieren des Wetterbrauches des Wetterläutens und des Wetterbrauchs, bei dem Weihwasser ins Freie gestellt wird, um Gewitter und Hagel zu vertreiben (Tabelle 8).

Die Bräuche, die von keiner der befragten Personen in Phase 5 praktiziert werden, sind Bräuche, die nur jeweils einmal in den Interviews aus der Phase 2 von GesprächspartnerInnen genannt wurden¹¹⁶. Beim Lesen der transkribierten Stellen, in denen diese Wetterbräuche erwähnt wurden, wurde mir bewusst, dass keiner dieser Bräuche von den GesprächspartnerInnen der Phase 2 noch selbst praktiziert wird (siehe dazu Zitate in den folgenden Kapiteln zu den jeweiligen Bräuchen). Sie erinnern sich jedoch daran, dass diese Wetterbräuche noch von ihren Großeltern oder Eltern ausgeübt wurden, oder – dies ist jedoch seltener der Fall – dass sie selbst diese Bräuche früher ausgeübt hatten.

Die Vermutung, dass die Wetterbräuche, die gar nicht praktiziert werden, vielleicht von GesprächspartnerInnen der Phase 2 genannt wurden, die in anderen weststeirischen Gemeinden aufgewachsen sind als in den ausgewählten Gemeinden der Forschungsregion, kann nicht bestätigt werden. Alle GesprächspartnerInnen aus der Phase 2, die wenig bekannte Wetterbräuche nannten und von keiner der befragten Personen aus Phase 5 praktiziert werden, sind in ihrer Gemeinde und zumeist am Hof selbst aufgewachsen (mit Ausnahme einer Gesprächspartnerin, die aus einer anderen weststeirischen Gemeinde dazugeheiratet hat).

Viel eher lassen die wenig bekannten und wenig praktizierten Wetterbräuche die Vermutung zu, dass diese entweder nie von vielen Bauern und Bäuerinnen der Forschungsregion praktiziert wurden, sondern nur an einzelnen Höfen. Oder dass es sich um Bräuche handelt, die in Vergessenheit geraten und derzeit nur mehr in der Erinnerung von wenigen GesprächspartnerInnen weiterexistieren, weil sie sich an ihre eigenen Großeltern oder Eltern erinnern, die diese Bräuche noch praktiziert haben.

Die Charakterisierungen aller Wetterbräuche, zu denen ich Erhebungen durchgeführt habe, finden sich in den folgenden Kapiteln 8.1.1 bis 8.1.18, in denen ich auch auf den jeweiligen Grad ihrer Bekanntheit und ihrer tatsächlichen Ausübung Bezug nehmen werde. Im Kapitel 8.2 habe ich verschiedene Hypothesen entlang der zuvor beschriebenen Wetterbräuche getestet und im Kapitel 8.3 werde ich weitere Wetterbräuche, die mir von meinen GesprächspartnerInnen der fünften Erhebungsphase genannt wurden, darstellen und diskutieren.

8.1.1 Palmbuschen im Haus gegen Blitzschlag

Der Brauch, einen Palmbuschen am Palmsonntag zur Weihe zu tragen, schließt an die Passage im Johannesevangelium (Johannes 12:12-19) an, in der vom Einzug Jesu in Jerusalem in den Tagen vor seiner Kreuzigung erzählt wird. Nach dieser biblischen Legende sollen die Menschen Jesus' Weg in die Stadt zum Empfang mit Palmblättern ausgelegt haben.

Im gemäßigten Klima Österreichs werden anstatt der Zweige und Blätter von Palmen für das Anfertigen der Palmbuschen die Zweige von Weiden (*Salix* sp.) verwendet. Die Palmbuschen werden am Palmsonntag zur Weihe getragen und später zumeist im Haus aufbewahrt.

Von allen Wetterbräuchen, zu denen die GesprächspartnerInnen der Phase 5 befragt worden sind, ist der Brauch, Palmbuschen gegen Blitzschlag im Haus aufzubewahren

¹¹⁶ In der Phase 2 wurden GesprächspartnerInnen gebeten, ihnen bekannte Wetterbräuche zu nennen, alle dabei aufgezählten Bräuche wurden in den Fragebogen der Phase 5 aufgenommen.

(Tabelle 8: PalmHaus), der am häufigsten von den GesprächspartnerInnen als bekannt angegebene Brauch. Zugleich wird dieser Brauch auch am häufigsten von allen Wetterbräuchen von den GesprächspartnerInnen selbst praktiziert.

Die Palmbuschen werden zumeist aus Weiden (*Salix* sp.) und Buchs (*Buxus sempervirens*) am Vortag vor Palmsonntag gebunden. Laut eines älteren Bauers, sei dies immer Aufgabe der Männer gewesen:

I: Ja das habe ich von meinem Vater, als er es nicht mehr gemacht hat und dann habe halt ich's weitergemacht. A: Und machen das immer die Männer? I: Ja normal schon (...). Da hat man einen eigenen Weidestock, da schneidet man es ab, vorher und dann bindet man das vorher einen Tag. (...) Ja, den haben wir da beim Herrgottswinkel. Der ist immer kleiner geworden. P2-A66-64:44

Ich hatte am Vortag des Palmsonntags 2005 die Möglichkeit beim Palmbuschen-Binden einer mir befreundeten Bauernfamilie dabei zu sein und das Binden zu dokumentieren. In dieser Familie, die mir immer wieder die Gelegenheit gab, sowohl Arbeiten am Hof zu beobachten als auch daran teilzunehmen, war der Großvater dafür zuständig, die Palmbuschen zu binden. Die Palmzweige¹¹⁷ wurden am Tag zuvor schon vom Großvater in einer Länge von ca. 1m Länge geschnitten. Die Aufgabe der Kinder war es Weiden-, Buchs- und Wacholderzweige zu schneiden (Abbildung 25). Sieben Palmzweige wurden vom Großvater an vier Stellen mit hellen, leicht biegsamen Weidenzweigen im Abstand von ca. 20 cm zueinander zusammengebunden. Wie viele Palmzweige für einen Buschen zusammengebunden werden, spielt laut dem Großvater keine große Rolle. Sehr wohl von Bedeutung sei früher jedoch die Zahl der Ringe gewesen, die mit hellen Weidenstreifen fest um die Palmzweige gebunden wurden. Je mehr Ringe um die Zweige gebunden wurden, um desto fleißiger galt derjenige, der den Palmbuschen gebunden hatte und wurde auch dafür belohnt: Für jedes *Kranz* (= Ring aus hellen Weidenzweigen) habe man früher nach der Palmweihe von der Bäuerin ein Ei bekommen¹¹⁸.

Am obersten *Kranz* wurden vom Großvater noch zusätzlich zuerst Buchs- und dann Wacholderzweige (beide in einer Länge von ca. 20 cm) miteingebunden. Nach Fertigstellen des Palmbuschens maß der Palmbuschen ca. 1 m Länge (Abbildung 26) und unterschied sich in seiner Länge und in seinem Aussehen deutlich von den kleineren Palmbuschen, die die Familie noch zusätzlich am Vortag in einem Geschäft in Stainz erstanden hatte.

Dass im Laufe der Zeit die Palmbuschen immer kleiner wurden, wurde im Zitat oben schon erwähnt. Ich habe meine GesprächspartnerInnen nicht spezifisch zu dieser Entwicklung befragt, sodass ich nur Vermutungen äußern kann. So ist es seit einigen Jahren in der lokalen Bevölkerung üblich, die Palmbuschen nicht mehr selbst zu binden und die kleineren Palmbuschen vor dem Palmsonntag in einem Geschäft zu kaufen. Die zum Verkauf angebotenen Palmbuschen sind vermutlich zum einen kleiner, weil das Herstellen von großen Palmbuschen mehr Material und Arbeitszeit erfordern würde. Zum

¹¹⁷ Die im deutschen Sprachraum als „Palmzweige“ bezeichneten Zweige der *Salix* sp. befinden sich in der Zeit um Palmsonntag, in der sie geschnitten werden, gerade im blühenden Vegetationsstadium. Dabei ist es vor allem wichtig, dass die ausgewählten Zweige viele „Palmkätzchen“ (lokaler Begriff für die Blüten) tragen.

¹¹⁸ Von dieser Brauchtsregel hat mir in einem späteren Interview aus der Phase 5 auch eine andere Bäuerin erzählt. In der Literatur wird die Entlohnung mit einem Ei für jedes *Kranz* folgendermaßen beschrieben:

„Der Palmbuschen ist aus Weidenzweigen und Wacholder, die mit Ringen aus Weidenholz umwunden sind. Je länger ein Buschen ist, umso mehr Ringe braucht er. Ein Teil der Ringe ist rot von der Rinde, ein Teil entrindet und weiß. Soviel rote Ringe ein Buschen hat, so viel rote Eier muß sein Träger bekommen und eine Eierspeise von so vielen Eiern, als sein Buschen weiße Ringe zählt, wenn die Träger nach dem Gottesdienst wieder heimkommen.“ (Stöffelmayr 1993, 77)

anderen werden kleinere Buschen vielleicht auch von den Käufern und Käuferinnen mehr geschätzt, weil sie während des Kirchenbesuchs am Palmsonntag praktischer zum Tragen sind oder zuhause nicht so viel Platz wegnehmen.

Eine Vielfalt an Palmbuschen, die sich in ihrer Länge und ihrem Aussehen deutlich voneinander unterschieden, konnte ich während der Palmweihe am Palmsonntag 2005 in Bad Gams beobachten. Die Palmweihe findet in Bad Gams vor dem eigentlichen Sonntagsgottesdienst im Freien vor der Kirche statt. Während der Weihe halten die Gläubigen die Palmbuschen in den Händen und der Priester geht durch die Menschenmenge um die Buschen mit Weihwasser zu segnen (Abbildung 28). Der größte Palmbuschen, der zur Weihe getragen wurde, war ein circa fünf Meter hoher Buschen, der von drei Männern getragen wurde¹¹⁹ (Abbildung 27).

Der Brauch, einen Palmbuschen zur Weihe zu tragen und später für das restliche Jahr aufzubewahren, ist in der Weststeiermark – wie in anderen österreichischen Regionen auch – ein beliebter Brauch. Einen Palmbuschen als Schutz vor Blitzschlag im Haus zu haben, ist der am häufigsten gekannteste und praktizierteste Brauch für die befragten Personen der Phase 5 (Tabelle 8: PalmHaus). Dieses Ergebnis kann durch meine teilnehmende Beobachtung (gut besuchte Messe in Bad Gams am Palmsonntag 2005 sowie Palmbuschen in den Bauernhäusern, die ich besucht habe) in der Forschungsregion bekräftigt werden.

Die Aussage eines Gesprächspartners aus der Phase 2 bildete den Ausgang für meine Befragung in Phase 5 zum Brauch des Aufbewahrens von Palmbuschen im Haus als Schutz vor Blitzschlag:

I: (Der) Palmbuschen ist bei uns immer zum Haus hingekommen oder zu den Gebäuden, dass kein Blitz einschlägt (...). Der kommt zur Kirchen, wird geweiht und kommt dann irgendwo hin ins Haus zum Schutz, im Wohnraum, im Herrgottswinkel.
P2-A25-58:36

Die befragten Personen in Phase 5 gaben in ihren Kommentaren zur Befragung zu diesem Wetterbrauch verschiedene Orte der Aufbewahrung des geweihten Buschens an.

Zum einen werden die Palmbuschen heutzutage vor allem im Haus aufbewahrt. So geben sieben GesprächspartnerInnen an, den Palmbuschen im Herrgottswinkel (beim Kreuz) zu verwahren. Dieser befindet sich in den Bauernhäusern zumeist in der Stube oder in der Küche. Eine ältere Gesprächspartnerin verwahrt den Palmbuschen an ihrem Hausaltar auf. Einer anderen GesprächspartnerIn ist der Ort der Aufbewahrung im Haus nicht so wichtig, sie hängt den Palmbuschen dorthin, wo's gefällt, meistens aber doch in den Herrgottswinkel.

Zwei GesprächspartnerInnen können sich daran erinnern, dass die Palmbuschen früher auch am Dachboden aufbewahrt worden sind, dies wird jedoch jetzt nicht mehr gemacht. Die frühere Aufbewahrung des Palmbuschens am Dachboden wird auch bei Stöffelmayr (1993, 42) erwähnt.

Ein älterer Bauer weiß vom Renovieren alter weststeirischer Bauernhäuser, dass früher beim Bau von Holzhäusern in den Verbindungen von Holztramen geweihte Palmkreuze eingelegt worden sind.

¹¹⁹ Von Palmbuschen mit einer Länge von fünf bis sechs Meter in der Weststeiermark berichtet auch Stöffelmayr (1993, 77).

Zum anderen werden die Palmbuschen – wenn auch seltener – außerhalb des Wohnhauses aufbewahrt. So hängen zwei GesprächspartnerInnen den Palmbuschen in den Stall oder in den Stadel. Das Aufbewahren außerhalb des Wohnhauses scheint früher gebräuchlicher gewesen zu sein. So erzählten mir drei GesprächspartnerInnen von einem früheren Brauch, Palmkreuze an Türen zu nageln. Die Palmkreuze wurden an verschiedene Türen am Hof genagelt, vor allem aber an die Haus- oder Stalltür. Solche Türen seien einer Gesprächspartnerin zufolge nur mehr selten zu sehen. Es gäbe aber noch Höfe in der Gegend, bei denen mindestens 20 Kreuze auf der Stalltür hängen. Genaueres über die Schutzfunktion dieser genagelten Palmkreuze wussten die befragten Personen nicht zu berichten. Des Weiteren wurden außerhalb des Wohnhauses früher gemäß einer älteren Bäuerin Palmbuschen auch auf den Acker gesteckt als Schutz vor Hagel.

Über weitere Verwendungen des Palmbuschens abseits seiner Schutzfunktion vor Unwetter, Blitzschlag und Hagel, erzählten mir jeweils vier GesprächspartnerInnen der Phase 5: Nachdem der Palmbuschen über das Jahr zumeist im Herrgottswinkel aufbewahrt wurde, wurde der Buschen früher (und wird teils immer noch) zu Ostern in das Herdfeuer gelegt. Mit diesem Feuer wurde das *Weichfleisch gerocht*¹²⁰, Geselchtes gekocht oder das Osterbrot gebacken. Ein älterer Bauer erinnert sich daran, dass der Palmbuschen dabei in Kreuzform in das Feuer gelegt worden ist. Auch Stöffelmayr beschreibt verschiedene Arten der Verwendung des Palmbuschens in der Weststeiermark. So wurden im Laufe des Jahres je nach Bedarf und Anlass, so etwa bei Gewitter, Krankheit oder Feldersegnungen „einige Stücklein Holz vom Palmbuschen heruntergehackt und in das beräuchernde Feuer gegeben“ (Stöffelmayr 1993, 42).

Einen Palmbuschen im Haus zu haben, ist mit unterschiedlichen Bedeutungen belegt und wird von den GesprächspartnerInnen nicht immer nur als Schutz gegen Blitzschlag oder Unwetter gesehen. So bedeutet der Palmbuschen für eine junge Bäuerin *Schutz*, einem älteren Bauer hilft er wiederum *ein bisschen fürs Glück*. Eine andere, ältere Bäuerin sieht im Aufbewahren eines Palmbuschens im Haus einen *allgemeinen Schutz* gegen *Unwetter*. Dass sie jedoch einen Palmbuschen im Haus vor allem als Schutz vor Blitzschlag haben, trifft für einige der befragten Personen nicht zu. Der Palmbuschen wird von diesen Personen i) *einfach so* oder ii) *aus religiösen Gründen im Herrgottswinkel* aufbewahrt, iii) *beim Osterweichfleischbraten* verwendet oder wurde iv) *früher zum Weihnachtsabend eingeheizt, aber nicht gegen Gewitter, sondern einfach als Brauchtum*.

Die Frage seit wann es den Brauch gibt, einen Palmbuschen im Haus aufzubewahren, kommentierten die meisten GesprächspartnerInnen mit der Aussage *schon immer*.

8.1.2 Wetteramt bzw. Wettermesse

„Wetter- und Schauerämter“, bei denen für ein gutes Wetter unterm Jahr gebetet wird, werden in der Literatur unter anderem von Strele (1898, 123) erwähnt. Ein Wetteramt¹²¹ bzw. eine Wettermesse, so erklärten mir einige GesprächspartnerInnen, wird in der

¹²⁰ Unter *Weichfleisch* wird (nach meinen eigenen Felderhebungen) das am Ostersamstag gesegnete Fleisch verstanden, das in geschmückten Körben von den katholischen Gläubigen zur Segnung bzw. Weihe getragen wird. Das gesegnete Fleisch wird später mit den Familienangehörigen oder weiteren eingeladenen Personen gemeinsam verspeist. Das *Rochen* bezeichnet das Räuchern des *Weichfleischs*. Eine ausführliche Beschreibung zur „Fleischweihe“ findet sich im „Ligister Heimatbuch“ (Marktgemeinde Ligist 1964, 225-226).

¹²¹ Unter dem Begriff „Wetteramt“ findet sich im Duden folgende Begriffserklärung: „Wetteramt, das: Einrichtung zur Beobachtung, Erforschung u. Vorhersage des Wetters“ (Duden 1996, 1736). Von den GesprächspartnerInnen wird jedoch im Unterschied zum Duden der Begriff „Wetteramt“ als Synonym für eine Wettermesse verwendet.

Weststeiermark von der jeweiligen Dorfgemeinschaft bezahlt. Diesen Wetterbrauch geben 57% aller GesprächspartnerInnen an zu kennen (Tabelle 8: Wetteramt). Er wird von fast zwei Dritteln der GesprächspartnerInnen, die angaben, den Brauch zu kennen, auch selbst praktiziert. Das Abweichen zwischen dem Kennen und dem Praktizieren dieses Brauches vonseiten der GesprächspartnerInnen ist in Relation zu anderen Bräuchen deutlich geringer.

Die Aussage eines Gesprächspartners aus der Phase 2 bildete den Ausgang für meine Befragung in Phase 5 zum Brauch des Abhaltens von Wetterämtern bzw. -messen:

I: (D)ie Wetterämter die waren immer, wenn ein Unwetter einmal niedergegangen ist. (...) (D)as war zum Beispiel im 54er Jahr, da haben wir ein Unwetter gehabt, das war ja ein Katastrophenjahr. Da ist um Viere Nachmittag, im Sommer komplett finster geworden. Und da hat's geregnet und geschauert, eingeschlagen hat's drüber! Ja da hat man gedacht, es ist das Ende der Welt! Und dort habe ich richtig viel Schaden gehabt. Die Ernte war komplett weg und da hat man gesagt, da zahlen wir jetzt alle Jahre ein Wetteramt. Eine Wettermesse, (...) eine normale Messe hat früher Amt geheißen. P2-A48-63:18

In der weststeirischen Gemeinde Rassach ist für das Organisieren eines Wetteramts der *Richter* des jeweiligen Ortsteils der Gemeinde zuständig. Laut einem älteren Gesprächspartner, gab es früher in seinem Ortsteil ein Gemeindegut (*Gmoar*), das von den Bauern und Bäuerinnen gemeinsam bewirtschaftet wurde. Die gemeinsame Bewirtschaftung wurde jedes Jahr von einem anderen Bauer aus der Dorfgemeinschaft koordiniert, dem *Richter*. Dieser hatte eine bedeutende Rolle in der Dorfgemeinschaft, so schlichtete er zum Beispiel Grenzstreitigkeiten unter den Hofbesitzern. Das Gemeindegut wurde mittlerweile unter den dreizehn Bauern des Ortsteils aufgeteilt, wobei jeder dieser Bauern einmal in dreizehn Jahren die Rolle des *Richters* übernimmt. Die Funktion des *Richtens* beschränkt sich heute ausschließlich auf das Organisieren und Bezahlen eines Wetteramts. Dieses findet zumeist in der Dorfkapelle des jeweiligen Ortsteils statt, der Termin für eine Wettermesse wird vom *Richter* bestimmt.

Ein Bauer im mittleren Alter hatte im Jahr 2005, in dem ich die Befragung zu den Wetterbräuchen durchgeführt habe, die Rolle des *Richters* inne. Die Wettermesse wurde beim Wegkreuz seines Nachbarn abgehalten, als *Richter* war er dafür zuständig, die Beteiligten mit Essen und Trinken zu versorgen. Die Wettermesse wird in seinem Ortsteil in Bad Gams jedes Jahr im Mai oder Juni abgehalten, wobei der betreffende Tag von Jahr zu Jahr von den Bauern und Bäuerinnen selbst neu bestimmt wird. Auch in diesem Ortsteil ist die Funktion des *Richters* mittlerweile auf das Organisieren der Wettermesse beschränkt. Eine *Richterwiese* (Gemeindegut) habe es laut dem befragten Bauer früher zwar gegeben, diese sei mittlerweile aber mit Wald bepflanzt worden.

Laut einer Gesprächspartnerin aus St. Stefan werden die Wettermessen nach wie vor in jedem Ortsteil ihrer Gemeinde abgehalten. Eine andere Gesprächspartnerin aus derselben Gemeinde weiß, dass in der benachbarten Gemeinde Rosegg das Wetteramt jedes Jahr in der Rosegger Kapelle abgehalten wird.

Meine Frage, wie lange es den Brauch, eine Wettermesse oder ein Wetteramt abhalten zu lassen, schon gibt, beantworteten mehrere GesprächspartnerInnen aus den Gemeinden St. Stefan und Rassach mit *schon immer* oder *lange schon*. Drei GesprächspartnerInnen aus den Gemeinden Stainz und Marhof gaben an, dass in ihrer Gemeinde schon seit 50 bis 60 Jahren kein Wetteramt mehr abgehalten wurde.

In ergänzenden Kommentaren zum Brauch des Wetteramts bzw. der Wettermesse, fiel einem Gesprächspartner aus der Gemeinde St. Stefan ein, dass auch am Großen Frauentag (= Maria Himmelfahrt) am 15. August vom Priester ein Wettersegen gesprochen wird¹²².

Zwei Gesprächspartnerinnen kannten den Begriff „Wetteramt“ bzw. „Wettermesse“ nicht, sie vermuteten, dass es sich dabei um eine Dorfmesse handeln könnte, die im Frühjahr abgehalten wird, bei der mitunter auch für gutes Wetter gebetet wird.

8.1.3 Versprengen von Weihwasser am Hausrand¹²³

Die Verwendung von Weihwasser, dem Schaden abwehrende Kraft zugesprochen wird, wird in mehreren Quellen, so z.B. im „Ligister Heimatbuch“ erwähnt. So wurden bei herannahendem Gewitter in Ligist (siehe dazu Kapitel 8.1.17) die Kirchenglocken vor dem Wetterläuten mit Weihwasser besprengt, oder aber auch die Dächer der Häuser mit Weihwasser besprengt (Marktgemeinde Ligist 1964, 234). Vom Brauch, bei schwerem Gewitter oder Hagel Weihwasser am Hausrand zu versprengen, ist mir aus der Literatur keine Quelle bekannt. Dieser Brauch ist jedoch ein Wetterbrauch, den 27% aller GesprächspartnerInnen aus der Phase 5 angaben zu kennen (Tabelle 8: WeihwasserHausrand), er wird von der Hälfte der GesprächspartnerInnen praktiziert, die angaben, diesen Brauch zu kennen.

Mehrere Aussagen meiner GesprächspartnerInnen aus der Phase 2 bildeten den Ausgang für meine Befragung in Phase 5 zum Brauch des Versprengens von Weihwasser am Hausrand während eines Gewitters oder bei Hagel:

I: (B)ei einem herannahenden Gewitter werden Teile vo(m) Palmbuschen in das Ofenfeuer gegeben, (...) in der Erwartung, dass kein Unheil eintritt. (...) (B)ei Hagel hat man zusätzlich (...) Weihwasser am Hausrand (...) versprengt. (...) (B)ei uns hat es die Mutter immer gemacht. Also das mit dem Weihwasser. A: Und macht das ihre Frau auch noch oder nicht mehr? I: Das ist eher, dass man sich am Hausrand befindet und den Hergang (...) versucht gedanklich durch Gebete oder was immer... sich Gedanken zu machen, um eben (...) nicht ganz geschädigt zu werden. P2-A10-56:14

A: Wenn jetzt ein starkes Gewitter ist oder zum Beispiel ein Hagelwetter, wird da auch was gemacht? I: Na sicher, mit Weihwasser. Die Oma geht da mit Weihwasser, ja. Sie hat da ihre Rituale, ja schon. Wenn wirklich ein schweres Gewitter ist. Da haben wir so einen Weihwasserbehälter und da geht sie schon und sprengt das vors Haus. A: Geht sie da ums Haus herum? I: Während des Gewitters nicht, nur kurz auss. P2-A04-57:11

I: Ja da war eine ganze Zeremonie war da. Da ist die Großmutter, die hat einmal beim Weihbrandflaschl – Weihwasser war da halt drinnen, bei dem Flaschl – mit dem hat sie ummadumm gesprengt, ums Haus ummadumm. Ja und dann ist Rosenkranz

¹²² Ein weiterer Wettersegen, der von meinen GesprächspartnerInnen nicht genannt wurde, sich aber in der Literatur zu Bräuchen und Bauernregeln der Süd- und Weststeiermark findet, findet am 27. Dezember statt:

„Das Weinjahr schließt mit dem 27. Dezember, dem Tag von Johannes Evangelist, vulgo Weinhanzl. Der Hanslwein oder Johanniswein wird noch heute in der Pfarrkirche von Gamlitz u.a. gegen Blitz und Hagel gesegnet. Danach kommt ein Tropfen aus der gesegneten Fasche in die Fässer der Weinbauern: Heiliger Johannissegen, bleib bei uns und unterwegen.“ (Opitz 1997, 160; Hervorhebung durch den Autor selbst)

¹²³ Der Begriff „Hausrand“ wurde von meinen GesprächspartnerInnen für jene Bereiche verwendet, die sich nahe an den Außenmauern des Wohnhauses befinden.

gebetet worden. Das war zu meiner Jugendzeit war das... Da, wenn's gewettert hat so richtig, ist gebetet worden. P2-A48-63:24

Das Versprengen von Weihwasser am Hausrand war laut eines älteren Bauers immer die Aufgabe der Frauen am Hof, was in den oben angeführten Zitaten bestätigt wird. Wieso diese Aufgabe den Frauen zufiel, konnte jener jedoch nicht erklären.

Aus zwei der oben angeführten Zitate wird auch klar, dass das Versprengen von Weihwasser eine von mehreren schadenabwehrenden Handlungen war und von Beten und/oder Einheizen von geweihten Palmzweigen begleitet war. Der Gesprächspartner im dritten Zitat spricht von einer ganzen *Zeremonie*, die in seiner Familie bei einem herannahenden Unwetter veranstaltet wurde.

Im ersten Zitat scheint das Versprengen von Weihwasser am Hausrand in direktem Zusammenhang mit dem Auftreten von Hagel zu stehen, bei dem es einer zusätzlichen Handlung zur üblichen Handlung bei starken Gewittern (Einheizen von Palmzweigen) bedarf. In den beiden folgenden Zitaten wird die Verwendung von Weihwasser von den GesprächspartnerInnen nicht explizit mit dem Auftreten von Hagel in Verbindung gebracht.

In der Befragung der Phase 5 zum Wetterbrauch des Weihwasser-Versprengens erwähnten zwei jüngere Bauern, dass in ihren Familien ihre Mütter diesen Brauch ausüben. Einer der Bauern erwähnte noch zusätzlich, dass seine Mutter das Weihwasser vor der Haustür *in alle vier Richtungen* (Anm. der Verfasserin: Himmelsrichtungen) versprengt.

Einer ebenfalls jüngeren Bäuerin fiel während der Befragung zu diesem Wetterbrauch noch ein weiterer Wetterbrauch ein, bei der eine ihr bekannte Frau in der Nachbargemeinde bei schwerem Unwetter und Hagel eine *Lasur* (Anm. der Verfasserin: = Emailwaschschüssel) mit Wasser vor die Haustür gestellt hat, um das Unwetter abzuwehren.

Die Bräuche, die in Kapitel 8.1.1, 8.1.2 und 8.1.3 angeführt wurden, werden von der Hälfte oder von mehr als der Hälfte der GesprächspartnerInnen praktiziert, die angaben, diese Bräuche zu kennen. Alle weiteren im folgenden dargestellten Bräuche werden nur von weniger als der Hälfte der GesprächspartnerInnen, die diese Bräuche kennen, auch praktiziert.

Auffällig ist in Tabelle 8 die hohe Abweichung zwischen den Angaben jener GesprächspartnerInnen, die angeben die beiden Bräuche des Betens im Haus während eines Gewitters (Tabelle 8: BetenHaus) und des Felderbetens für Schutz gegen Unwetter (Tabelle 8: Felderbeten) zu kennen und deren Angaben darüber, ob sie diese Bräuche auch praktizieren. Beide Bräuche gehören zu den vier häufigsten von den GesprächspartnerInnen als bekannt angegebenen Bräuchen (dritte und vierte Säule von links im Diagramm, Abbildung 23). Es handelt sich somit um Bräuche, die Teil der Kultur der befragten Bauern und Bäuerinnen sind, an die sie sich erinnern, die sie selbst aber nicht mehr ausüben oder die nur von wenigen ausgeübt werden.

8.1.4 Beten im Haus

Den Brauch, bei Gewitter im Haus zu beten, bis das Gewitter vorüber ist (Tabelle 8: BetenHaus), kennen fast drei Viertel aller GesprächspartnerInnen. Dieser Brauch wird jedoch nur von 9% der GesprächspartnerInnen, die den Brauch kennen, praktiziert.

Das Beten während eines starken Gewitters war mehreren GesprächspartnerInnen aus der Phase 2 sehr stark in Erinnerung. Die GesprächspartnerInnen sprachen während des Erzählens hauptsächlich in der Vergangenheitsform, mit Ausnahme einer Gesprächspartnerin, die auch heute noch während eines Gewitters betet.

Bei starken Gewittern wurde vor allem der Rosenkranz gebetet. Ein Bauer erwähnt auch ein Gebet, das speziell zu diesem Anlass gebetet wurde:

I: Und eben das Gebet dazu, dass eben der Herrgott uns verschonen soll vor Hagel und Unwetter. P2-A30-66:45

Einen bleibenden Eindruck hinterließ bei zwei GesprächspartnerInnen vor allem das Beten in der Nacht während eines Gewitters:

I: Also, wenn's richtig gewettert hat ordentlich, da ist auch in der Nacht, ist man aufgestanden, da hat man im Herd a poor Polmzweigerl eini und hot man onzunden. Und Kerzen onzunden. (...) Und da haben wir auch ordentlich lange gebetet. Meistens bis das Wetter vorbei war. Also, da war schon die Angst dahinter und auch wirklich der Glaube dahinter, dass Gott das verhindern kann, glaube ich. (...) A: Da hat die ganze Familie dann gebetet in der Nacht? I: Ja da sind alle aufgeweckt worden, auch die kleinen Kinder mitten in der Nacht. Es ist auf der anderen Seite, glaube ich auch ein kleines bisschen die Angst der Mutter dahinter gesteckt. Die hat auch heute noch irrsinnig Angst vor einem Gewitter. (...) (W)enn wir da am Dachboden geschlafen haben, und wenn auch nur ein leichtes Gewitter war, hat sie uns aufgeweckt und hat uns obigholt, einfach aus Angst, wenn es einschlagen würde, dass sie uns nicht mehr aussikriegen tät oder so. Also das dürft, ich meine das Beten war sowieso irrsinnig wichtig immer, das ist schon klar. Aber dass auch die kleinen Kinder aufgeweckt worden sind, dürft das ein bisschen der Hintergrund gewesen sein. Nicht nur ums Mitbeten, weil die haben wahrscheinlich wieder zubigschlafen. P2-A59-54:37

I: Da, wenn's gewettert hat so richtig, ist gebetet worden. Frau von I: Also, da hast' wirklich Angst gehabt. Also, da sind wir auch in der Nacht immer aufgestanden, wenn so ein Gewitter war, da sind wir aufgestanden und haben uns angezogen, also wenn was ist, dass wir nicht überrascht sind. P2-A48-63:52

Zum einen wird in den beiden Zitaten klar, dass das Wecken der Kinder und das Versammeln in einem Raum, um zu beten, auch den Zweck erfüllte, bei einem plötzlichen Blitzschlag das Haus so schnell wie möglich verlassen zu können. Zum anderen wird im ersten Zitat eine bestimmte Reihenfolge von rituellen Praktiken angesprochen, die auch in weiteren Interviews von den GesprächspartnerInnen in derselben Reihenfolge erwähnt wurden: Das Anzünden von Palmzweigen und Kerzen sowie das Versprengen von Weihwasser am Hausrand geht dem Beten um Schutz für Haus und Hof voraus, bzw. leitete das Beten ein.

Ähnlich den GesprächspartnerInnen aus Phase 2, erinnern sich vier GesprächspartnerInnen aus der Phase 5 an das Beten während eines Gewitters vor allem aus ihrer Kindheit. Ein junger Bauer weiß, dass seine Großmutter immer noch bei Unwetter betet. Er selbst ist jedoch nicht religiös, daher hat das Beten an sich für ihn keine Bedeutung. Eine weitere, jüngere Bäuerin meint, dass das gemeinsame Beten in ihrer Familie nicht mehr üblich ist. Es sei vielmehr so, dass jede/r für sich betet, wenn ein starkes Unwetter ist.

8.1.5 Felderbeten

Zu einem ähnlichen Ergebnis wie die Befragung zum Brauch des Betens im Haus während eines Gewitters, führt ein Vergleich des „Kennens“ und „Praktizierens“ bezüglich des Felderbetens als Schutz gegen Unwetter (Tabelle 8: Felderbeten). Während 70% aller befragten Personen angeben, den Brauch des Felderbetens zu kennen, wird der Brauch nur von 10% der Personen, die den Brauch kennen, praktiziert.

Beim Felderbeten versammelt sich die Dorfgemeinschaft eines Ortsteils einer weststeirischen Gemeinde an einem bestimmten Tag im Frühjahr – der von der jeweiligen Dorfgemeinschaft selbst festgelegt wird – und geht über die Felder der beteiligten Bauern und Bäuerinnen. Währenddessen werden vom Vorbeter dieser Dorfgemeinschaft bestimmte Gebete vorgetragen, in denen um Schutz vor Unwetter, Blitzschlägen, Trockenheit, aber auch um eine gute Ernte gebeten wird. Die weiteren Beteiligten begleiten die Gebete des Vorbeters mit Rosenkranzgebeten.

Das Felderbeten ist ein Brauch, an den sich einige GesprächspartnerInnen aus der Phase 2 erinnern konnten, der jedoch nur mehr in wenigen Ortsteilen weststeirischer Gemeinden üblich ist.

I: Das machen sie in gewissen Gegenden noch, anscheinend. Wo man wirklich an einem bestimmten Tag, wann das war, weiß ich auch nicht mehr, wenn sich die Dorfleute getroffen haben und da war ein Vorbeter und da ist man betend wirklich durch die Felder gegangen. Und wo man eben um eine gesunde Ernte gebetet hat und um ein gutes Wetter gebetet hat. Das Felderbeten. P2-A59-54:24

So vermutet ein älterer Bauer, dass das Felderbeten – von ihm als *Felderweihe* bezeichnet – noch im Stainztal üblich sei. Ein jüngerer Bauer aus dem Stainztal jedoch widerlegt diese Vermutung. Das letzte Felderbeten, an das er sich erinnern kann, liegt 20 bis 30 Jahre zurück.

In einem Ortsteil in Rassach treffen sich einige Bauern und Bäuerinnen nach wie vor jedes Jahr zum Felderbeten:

I: (A)m Pfingstmontag tun wir Felderbeten. (...) Da gehen wir immer jedes Mal eine andere Route. A: Und was wird da dann gebetet? I: Rosenkranz. Und da gibt's so Beter, Sprüche... (D)a wird gebetet, dass man eine gute Ernte hat und dass kein Gewitter kommt und alles zusammenhaut. P2-A48-63:19

Eine Gesprächspartnerin hat mir das Gebet eines Vorbeters¹²⁴ vorgelesen, das sie selbst während eines Felderbetens mit Erlaubnis des Vorbeters mitgeschrieben hat und in ihrer Dissertation (Steinbauer 2005) veröffentlicht hat.

Der Brauch des Felderbetens war einigen befragten Personen aus der Phase 5 bekannt. Derzeit wird das Felderbeten aber gemäß den Angaben der befragten Personen aktiv nur mehr in einem Ortsteil von Rassach ausgeübt. Drei GesprächspartnerInnen aus den Gemeinden Marhof und Stainz vermuten, dass es das Felderbeten in ihren Gemeinden schon seit 50 bis 60 Jahren nicht mehr gibt.

Eine ältere Gesprächspartnerin aus dem Stainzer Ortsteil Neurath erzählte, dass man früher beim Alexi-Tag (Namenstag: Alexius, 17.Juli) zu Fuß nach Groß St. Florian

¹²⁴ Laut dieser Gesprächspartnerin hatten die Vorbeter ihre eigenen Gebete, die sich von den Gebeten der Priester unterscheiden. Dass die Vorbeter abseits von ihrer Funktion beim Felderbeten nach wie vor eine wichtige Rolle bei der Sterbegleitung von Dorfangehörigen spielen, darauf weist ein älterer Bauer mit folgender Aussage hin: *Wenn wer stirbt, ja den (Vorbeter) brauchen wir schon. P2-A48-54:24*

gegangen ist. Das sei bei ihnen das Felderbeten gewesen. In ihrem Ortsteil war jeder der insgesamt sechs Bauern für ein bestimmtes Jahr der *Richter*, der eine Messe in Groß St. Florian bezahlt hat. Sie spricht bezüglich dieses Ereignisses aber an anderer Stelle von einem *Wetteramt*, was meine Vermutung bestärkt, dass es sich in ihrer Erzählung nicht um das Felderbeten handelt, sondern um das Wetteramt. Wie aus obigen Schilderungen hervorgeht, bedurfte das Felderbeten nicht des Veranstaltens einer Messe, sondern wurde von der Dorfgemeinschaft unter der Leitung eines Vorbeters selbst veranstaltet.

Was das Felderbeten in der Gemeinde St. Stefan betrifft, so wird dieses laut einer Bäuerin seit 5 Jahren nicht mehr ausgeübt, seit die Pfarrgemeinde einen neuen Pfarrer hat.

Ein Bauer der Gemeinde Bad Gams betonte, dass die Bezeichnung „Felderbeten“ falsch sei, er kenne diesen Brauch unter dem Namen *Feldbeten* und weiß, dass dieser Brauch im Ortsteil Schamberg der Gemeinde Frauental noch üblich ist.

In der Literatur zu weststeirischen Wetterbräuchen gibt es nur kurze Verweise auf „Feldersegnungen“ (Stöffelmayr 1993, 42). Richard von Strele berichtet Mitte des 19. Jahrhunderts von „Processionen und Flurumgängen“ (Strele 1898, 123), in denen um gutes Wetter gebeten wurde. Strele bezieht seine Aussagen hierbei jedoch auf keine konkrete Region, sondern vermutlich auf den süddeutschen und österreichischen Raum.

In der Studie zur jahreszeitlichen Wettervorhersage und zur Bedeutung von lokalem Wissen in Tlaxcala (Mexiko) von Hallie Eakin wird von einem dem Felderbeten sehr ähnlichen Brauch berichtet. So werden dort am Tag des jeweiligen Dorfheiligen in kleinen Städten und Gemeinden von der Bevölkerung religiöse Riten (Messen und religiöse Prozessionen) abgehalten, bei denen mitunter um gute Ernte gebetet wird (Eakin 1999, 457). Wenn die Regenzeit spät einsetzt, oder der Regen für ein bestimmte Periode ganz ausbleibt, so wird von der Dorfgemeinschaft eine Statue der Heiligen Jungfrau oder des Dorfheiligen hinaus in die Felder getragen oder zu einem Schrein und währenddessen für ein besseres Wetter gebetet (ebd.)

Die Ausübung dieser Rituale in Mexiko erinnert zum einen an das Felderbeten, zum anderen aber auch an die Bittprozessionen vor Christi Himmelfahrt, von denen mir meine GesprächspartnerInnen berichteten und die wie das Felderbeten, auch zu jenen Bräuchen zählen, die vielen der befragten Personen in der Weststeiermark bekannt sind, aber nur von einigen dieser Personen auch praktiziert werden.

8.1.6 Bittprozessionen vor Christi Himmelfahrt

Zu Christi Himmelfahrt als auch an den drei Tagen davor, den Sühnetagen, finden in der Steiermark – aber auch in anderen Regionen Österreichs – Bittprozessionen statt, die von einem Priester geleitet werden und bei denen „um Fruchtbarkeit für Feld und Flur, um Verhütung von Hagel, Frost und anderem Unwetter“ (Becker-Huberti 2000, 39) gebeten wird.

Bittprozessionen, die in den untersuchten Gemeinden an den drei Tagen vor Christi Himmelfahrt abgehalten werden, und bei denen unter anderem auch für gutes Wetter gebetet wird (Tabelle 8: Bittprozessionen), sind 57% aller GesprächspartnerInnen bekannt. Jedoch nur 24% der GesprächspartnerInnen, die die Prozessionen kennen, nehmen auch an diesen teil.

Während das Felderbeten von den Bauern und Bäuerinnen selbst organisiert wird und ein Vorbeter aus der Dorfgemeinschaft die leitende Rolle einnimmt, gibt es auch

Bittprozessionen, die von der lokalen Pfarre veranstaltet werden und bei der der Priester die Gebete spricht. Eine Gesprächspartnerin aus der Phase 2 beschreibt den Ablauf und die Funktion dieser Bittprozessionen wie folgt:

I: (D)e Bittprozessionen gibt's auch noch fürs Wetter. Das muss man schon sagen. Also, vor Christi Himmelfahrt sind drei Tage Bittprozessionen am Kalvarienberg von der Stainzer Pfarre aus. Ja. Aber da gehen vielleicht 40 Leute von der gesamten Pfarre mit. Und da betet, da wird halt gebetet auch für gutes Wetter. Nicht ganz das Gleiche, was ich Ihnen da gegeben habe (Anm. der Verfasserin: I bezieht sich auf das Gebet eines Vorbeters, das sie mir übergeben hat), sondern kirchliche Gebete. Das ist nicht ein privates, oder was halt die örtlichen Vorbeter beten können. A: Und die Vorbeter sind nicht in einem direkten Bezug zur Kirche? I: Wohl, aber die haben eigene, andere Gebete gehabt wie die Priester. Der Priester hat ja andere Gebete.
P2-A27-62:26

In der Phase 5 wiesen drei GesprächspartnerInnen der Gemeinde St. Stefan darauf hin, dass es seit etwa fünf Jahren keine Bittprozessionen mehr gäbe, seit die Gemeinde einen neuen Pfarrer hat. In den Gemeinden Stainz und Rassach werden die Bittprozessionen vor Christi Himmelfahrt gemäß zweier Gesprächspartnerinnen nach wie vor abgehalten.

Eine ältere Gesprächspartnerin kommentierte die Befragung zu den Bittprozessionen in der Phase 5 mit der Aussage ihrer Mutter, dass es an den Bittagen immer viel geregnet hätte.

8.1.7 Kerzen anzünden bei Gewitter

Der Brauch, bei Gewitter eine Kerze anzuzünden (Tabelle 8: Kerze), wird zwar von vielen GesprächspartnerInnen (83% von n) bekannt, aber nur von weniger als der Hälfte der GesprächspartnerInnen (44%), die den Brauch kennen, auch praktiziert.

Dass früher bei starken Unwettern auch Kerzen angezündet worden sind, wurde von drei GesprächspartnerInnen aus der Phase 2 erwähnt. Allerdings geht aus den Zitaten nicht klar hervor, welchem Zweck das Anzünden von Kerzen diente und ob es sich bei den Kerzen um gewöhnliche Kerzen oder um geweihte Kerzen handelte. Es könnte auch nur dem Erhellen der Räume bei ausgefallenem Strom gedient haben, da die Schutzfunktion von geweihten Wetterkerzen nicht explizit von den GesprächspartnerInnen erwähnt wurde. Allerdings verweist eine dieser GesprächspartnerInnen indirekt auf einen möglichen, früheren Gebrauch von Wetterkerzen:

I: Ja gut, Kerzen angezündet, wenn ein schiaches Unwetter war. Oder einen Polmbuschen eingeheizt. Ja, das waren die üblichen Rituale. A: Macht Ihr das auch noch? I: Eigentlich nicht. (...) Wie einmal ein ganz ein schlimmes Hagelwetter war, haben wir schon eine Kerze angezündet, aber weil kein Strom war, eher. Aber direkt eine Wetterkerze, da hab' ich selbst den Bezug nicht mehr dazu.
P2-A27-62:27

Ein Hinweis auf eine frühere Verwendung von Wetterkerzen zum Abwenden von Schaden findet sich auch in der Erzählung und Erinnerung eines jüngeren Bauers:

I: Ich weiß nur von meiner Großmutter, die hat oft erzählt, dass sie im ärgsten Unwetter aussimarschiert sind und - ich weiß nicht mehr, was da mitgenommen wurde - Kerzen oder was, oder - und da haben sie im Freien gebetet und so.
P2-A28-65:8

Die Eltern dieses jüngeren Bauers haben die Rituale seiner Großmutter nicht mehr weiter gepflegt. Den Grund für den Bruch mit diesen Ritualen vonseiten seiner Eltern sieht er in ökonomischen Veränderungen:

I: Ich glaube, auch meine Eltern (...), dass das eher die Generation war, (...) die Nachkriegsgeneration, die viel aufgebaut hat. Und die ganze Wirtschaft, was wirklich gut gelaufen ist, dass man da auf die Bräuche (...) vergessen hat. Weil es einfach nicht mehr so wichtig war. P2-A28-65:8

Während es in den oben angeführten Zitaten aus Phase 2 unklar bleibt, ob die angezündeten Kerzen gewöhnlich oder geweiht sind, wiesen zwei jüngere Bauern und ein älterer Bauer der Phase 5 darauf hin, dass die Kerze, die bei Unwetter angezündet wird, geweiht ist. Die Mutter des einen jüngeren Bauers verwendet dafür eine geweihte Kerze, die sie aus dem Wallfahrtsort Maria Zell mitgebracht hat. Der ältere Bauer vermutet, dass die Wetterkerzen zu Lichtmess geweiht werden, er war sich seiner Angabe jedoch nicht sicher.

Während die Verwendung von geweihten Kerzen für meine GesprächspartnerInnen keine besondere Rolle zu spielen scheint, wird noch in den 1960er Jahren das Anzünden von „Lichtmesskerzen“ bei starken Gewittern in der weststeirischen Gemeinde Ligist (die an meine ausgewählte Forschungsregion in der Weststeiermark angrenzt) dokumentiert (Marktgemeinde Ligist 1964, 233). Dabei soll begleitend auch ein Wettersegen gebetet worden sein (ebd.). Die Kerzenweihe gibt es laut Läpple (1996, 154) in der katholischen Kirche seit dem 10. Jahrhundert. Es handelte sich zu Beginn um ein christologisches Fest und wurde erst später zu einem Mariengedenktag (ebd.).

Eine Bäuerin meinte, dass sie schon seit 30 Jahren keine Kerze während eines Unwetters mehr angezündet hat, seit dem Zeitpunkt, zu dem sie zu ihrem Mann auf den Hof gezogen ist. Ihr Mann hielt nicht viel von diesem Brauch und meinte, dass so eine Handlung *feig* sei.

Zwei GesprächspartnerInnen aus der Phase 5 brachten das Anzünden von Kerzen mit keiner Schaden abwehrenden Handlung während eines Unwetters in Verbindung. Nach ihren Angaben werden Kerzen während eines Unwetters allein dann angezündet, wenn der Strom ausfällt, also aus rein pragmatischen Gründen.

8.1.8 Palmzweige einheizen

Das Anzünden von Palmzweigen wird mitunter im „Ligister Heimatbuch“ erwähnt. Die Palmzweige oder Palmkätzchen werden laut dieser Quelle ins Herdfeuer oder auch in „Gluthäfen“ gegeben (Marktgemeinde Ligist 1964, 233). Der erzeugte Rauch soll das Gewitter vertreiben. Das Anzünden von Palmzweigen in „Gluthäfen“ wurde von meinen GesprächspartnerInnen nicht erwähnt. Jedoch ist der Brauch, Palmzweige bei starkem Gewitter in das Ofen-/Herdfeuer zu geben, 67% aller befragten Personen bekannt (Tabelle 8: PalmEinheizen). Dieser Brauch wird allerdings von weniger als der Hälfte (45%) all jener Personen, die den Brauch kennen, ausgeübt.

In der Phase 2, in der ich meine GesprächspartnerInnen bat, mir ihnen bekannte Wetterbräuche aus der Region zu nennen, haben mehrere GesprächspartnerInnen das Einheizen von Palmzweigen bei herannahenden Unwettern genannt. Eines dieser Zitate, die den Ausgang für meine Befragung in Phase 5 zum Brauch des Einheizens von Palmzweigen bildeten, macht klar, dass das Einheizen von Palmzweigen häufig noch mit

anderen Handlungen verbunden war/ist, die vor Schaden eines Unwetters schützen sollen:

I: Also wenn's richtig gewettert hat ordentlich, da ist auch in der Nacht, ist man aufgestanden, da hat man im Herd a poor Polmzweigerl eini und hot man onzunden. Und Kerzen onzunden. Und dann hat man gebetet. A: Habt's ihr das auch noch gemacht? I: Ja, haben wir schon gemacht. Und da haben wir auch ordentlich lange gebetet. Meistens bis das Wetter vorbei war. Also, da war schon die Angst dahinter und auch wirklich der Glaube dahinter, dass Gott das verhindern kann, glaube ich. A: Und da sind ein paar Zweigeln vom Palmbuschen genommen worden. I: Ja genau. So in den Herd einigsteckt worden und onzunden worden und Kerzen sind auch onzunden worden und da hat man eben gebetet. (...) A: Und hast Du das da auch schon gemacht, dass du zum Beispiel Polmzweigeln in Herd ... I: Wir haben den Palmbuschn, den heben wir immer auf, ist im Herrgottswinkel drinnen und ich erzähl auch den Kindern von dem Brauch. Aber direkt gemacht haben wir das nicht mehr.
P54-A59-54:37

Die Bäuerin erwähnt in dieser Erzählung drei Handlungen, die Schaden abwehren sollen: Das Einheizen von Palmzweigen, das Anzünden von Kerzen und das Beten während eines Gewitters. In der Befragung zu Phase 5 habe ich diese Handlungen als drei verschiedene Wetterbräuche getestet und im Nachhinein getrennt voneinander analysiert.

Die in diesem Zitat erzählte Kombination von Handlungen soll exemplarisch für meine gesamte Analyse klar machen, dass die Wetterbräuche nicht als getrennt zueinander, als Entweder-Oder-Kategorien gedacht werden dürfen. Sie können sehr wohl miteinander kombiniert oder variiert werden, je nach Situation (z.B. Intensität eines Gewitters, emotionaler Druck wie Angst) und Person, die diese Handlungen ausführt.

Aus den Kommentaren, die ich während der Befragung der Phase 5 zu den jeweiligen Wetterbräuchen notiert habe, geht hinsichtlich des Brauches, Palmzweige einzuhiezen, Folgendes hervor:

Dass viele Personen heutzutage keinen Palmbuschen mehr bei einem herannahenden Gewitter einheizen, liegt einem Gesprächspartner der Phase 5 zufolge mitunter daran, dass viele (so wie er selbst) keinen Holzherd mehr haben und daher im Sommer gar kein Feuer haben.

An einem anderen Hof erzählte mir ein Bauer, dass in der Familie seiner Frau die Palmzweige nicht im Herd oder Ofen angezündet wurden, sondern auf einer Schaufel. Seine Frau gibt deshalb nach wie vor im Freien ein paar Palmzweige auf eine Schaufel, zündet diese an und gibt Gras darauf, sodass es länger raucht.

Von dieser Verwendung wusste auch ein junger Bauer zu erzählen: Bei ihnen seien früher Palmzweige zerkleinert in eine Mistschaufel gegeben und dann im Freien angezündet worden. In diesem Zusammenhang erinnert sich dieser auch an das Anzünden von Palmzweigen und Weihrauch am Weihnachtsabend. Auch ein anderer junger Bauer erinnerte sich daran, dass Teile des Palmbuschens früher zu Weihnachtsabend eingeheizt wurden. Das sei jedoch einfach nur ein Brauchtum gewesen, und war nicht als Schutz vor Unwetter gedacht.

8.1.9 Geweihte Birkenzweige am Acker

Bei diesem Wetterbrauch werden zu Fronleichnam geweihte Birkenzweige als Schutz gegen schwere Unwetter und Hagel auf den Acker gesteckt. Dieser Wetterbrauch ist 27%

aller befragten Personen bekannt und wird nur von 13%¹²⁵ all jener Personen, die den Brauch kennen, ausgeübt (Tabelle 8: BirkeAcker).

Zu Fronleichnam geweihte Birkenzweige werden unter dem Jahr sehr ähnlich verwendet wie geweihte Palmzweige. Allerdings ist die rituelle Verwendung von Birkenzweigen wenigen GesprächspartnerInnen aus der Phase 5 bekannt und scheint in der Weststeiermark weniger verbreitet zu sein. Es waren in Phase 2 zwei Bäuerinnen, die den Gebrauch von Birkenzweigen zur Abwehr vor Unwettern erwähnten. So schilderte die Frau eines Gesprächspartners den Ablauf der Weihe und die nachfolgende Verwendung, wie folgt:

Frau von I: Bei Fronleichnam werden Birkenzweige um die Kapellen (Anm. der Verfasserin: mehrere Kapellen, also verschiedene Stationen) in die Erde gesteckt und die werden dann von den Bauern mitgenommen (Anm. der Verfasserin: jeder Bauer nimmt je einen Zweig) und entweder unterm Dach, im Haus als Schutz gegen Unwetter oder in die Felder gesteckt. Und auch für eine gute Ernte. Die Stecken wurden dann dort in der Erde stecken gelassen oder auch bei starken Unwettern eingehieizt. P2-A13-55:8

Auch die zweite Gesprächspartnerin erzählt von diesem Brauch, der in ihrer Heimatgemeinde im Sausal (= in der Weststeiermark, jedoch außerhalb der ausgewählten Forschungsregion) üblich war. Nachdem die Birkenzweige während der Fronleichnamsprozession geweiht wurden, wurden die Birkenzweige von den Prozessionsgehern mit nach Hause genommen und auf den Acker gesteckt als Schutz gegen schwere Unwetter, Hagel und so weiter.

Der Brauch, Birkenzweige auf den Acker zu stecken war zwar einigen befragten Personen aus der Phase 5 bekannt, praktiziert wird der Brauch jedoch nur von einer befragten Person. Zwei befragte Personen gaben an, die Birkenzweige im Haus (z. B. am Hausaltar) aufzubewahren.

8.1.10 Palmzweige in einer Schüssel anzünden

Der Glaube an die Unwetter vertreibende Wirkung von Rauch wurde bereits in dem vorhergehenden Kapitel 8.1.8 angesprochen. In einer historischen Quelle aus dem 19. Jahrhundert steht dazu: „(...) man verbrannte Weihrauch, Palmkatzeln, oder gar übelriechende Gegenstände, wie Wolllappen, Hornspitzen, um durch Gestank oder Rauch zu wirken“ (Strele 1898, 123). Meine GesprächspartnerInnen erwähnten mir gegenüber nur das Anzünden von und das Räuchern mit Palmzweigen, zumeist im Herd- oder Ofenfeuer.

Der Brauch, bei Unwetter Palmbuschenzweige in einer Schüssel anzuzünden und rund ums Haus oder um den Stall zu tragen (Tabelle 8: PalmSchüssel), ist meinen GesprächspartnerInnen weniger bekannt. Weniger als ein Viertel aller GesprächspartnerInnen (20% von n) gaben an, diesen Brauch zu kennen und nur 17% jener GesprächspartnerInnen, die angaben den Brauch zu kennen, üben diesen Brauch auch aus (Tabelle 8: PalmSchüssel).

¹²⁵ Die Prozentangabe „13%“ entspricht einer einzigen befragten Person. Die Angabe dieser Person, diesen Brauch zu praktizieren, ist fragwürdig, da ein Elternteil dieser Person in einem getrennt geführten Interview angegeben hat, diesen Brauch nicht zu kennen und nicht zu praktizieren. Sowohl die befragte Person als auch deren Elternteil leben am selben Betrieb.

Die Abfrage dieses Wetterbrauchs stützte sich auf folgende Aussage der Mutter einer Gesprächspartnerin aus Phase 2:

Mutter von I: Da haben (sie) den Palmbuschen, (...) wenn ein Unwetter war, (...) in einer Schüssel angezündet und dann haben sie es beim Haus oder beim Stall herum hergetragen. (...) I: Ausgeräuchert. Mutter von I: Na ja, die sind nicht reingegangen, aber beim Haus rundumher und bei der Scheune. (...) A: Und macht das heute noch jemand? Mutter von I: Nein, vielleicht... I: Höchstens am Berg oben, oben die Bauern. Aber da herunter die Bauern bei uns da nimmer. P2-A05-69:11

Vergleicht man die Häufigkeitsangaben zum Brauch, bei dem Palmzweige im Herd oder Ofen während eines Gewitters eingeheizt werden mit denen zum Brauch, Palmzweige in einer Schüssel ums Haus zu tragen, so wird klar dass der erstere bekannter ist und häufiger praktiziert wird (Tabelle 8).

Eine Gesprächspartnerin meinte während der Befragung in Phase 5, dass sie den Brauch, Palmzweige in einer Schüssel anzuzünden, nur vom Weihnachtsabend kennt, an dem *Raachen* gegangen wird. Nicht bekannt sei ihr dieser Brauch bei einem herannahenden Unwetter.

8.1.11 Palmzweige im Dachstuhl

Das Stecken von Palmzweigen in den Dachstuhl (d.h. in die Holztramen des Dachstuhls) wird von Strele Mitte des 19. Jahrhunderts erwähnt. Die „geweihten Palmbesen“ wurden laut Strele „in die Felder, in die Dachsparren, an die Fensterscheiben“ gesteckt (Strele 1898, 123).

Den Brauch, Palmbuschenzweige als Schutz vor Blitzschlag in den Dachstuhl zu stecken, kennen 47% aller befragten Personen (Tabelle 8: PalmDach). Von jenen Personen, die angaben diesen Brauch zu kennen, üben weniger als ein Viertel (21%) diesen Brauch aus. Die Befragung zu diesem Brauch hat ihren Ausgang in der folgenden Schilderung eines Gesprächspartners aus Phase 2:

I: Wir haben beim Umbau, wie wir vor 10 Jahren das Dach abgerissen haben, haben wir überall diese Stückln von den (...) Palmbuschen gefunden, die im Gebälk (Anm. der Verfasserin: des Dachstuhls) gesteckt sind, das haben sie früher gegen Blitzschlag in den Dachstühlen verstaut, damit da nicht irgendwas passiert. (...) Da sind so ein paar drinnen gesteckt. Anscheinend zu verschiedenen Zeiten. P2-A55-60:11

Dass heutzutage nur mehr wenige der befragten Personen Palmzweige in ihren Dachstuhl stecken, lässt die Annahme zu, dass es den Bauern und Bäuerinnen zwar wichtig ist, einen Palmbuschen im Haus zu haben (der Brauch, einen Palmbuschen im Haus aufzubewahren gegen Blitzschlag, ist der am häufigsten bekannte und praktizierteste Brauch in Abbildung 23: PalmHaus). Der Ort der Aufbewahrung spielt jedoch meiner Annahme nach eine untergeordnete Rolle, da nicht mehr daran geglaubt wird, dass geweihte Palmzweige im Dachstuhl tatsächlich vor Blitzschlag schützen.

Ein weiterer Grund, dass Palmzweige nicht mehr unter dem Dach aufbewahrt werden, kann aber auch nur praktischer Natur sein, so wie etwa die veränderte Nutzung des Dachstuhls. So meinte ein Bauer, dass er sicher keine Zweige mehr in seinen Dachstuhl stecken würde, seit dieser erneuert und ausgebaut wurde.

8.1.12 Geweihte Birkenzweige im Dachstuhl

Den Wetterbrauch, zu Fronleichnam geweihte Birkenzweige unters Dach zu stecken als Schutz gegen Unwetter, kennen 27% aller befragten Personen (Tabelle 8: BirkeDach). Ein Viertel (25%) der GesprächspartnerInnen, die angaben den Brauch zu kennen, üben diesen Brauch auch aus.

Das Aufbewahren von zu Fronleichnam geweihten Birkenzweigen am Dachboden als Schutz gegen Unwetter wurde nur von einer Gesprächspartnerin aus der Phase 2 erwähnt. Dieser Brauch scheint in der Weststeiermark wenig Verbreitung zu finden, was durch die geringe Kenntnis und das seltene Praktizieren des Brauches vonseiten der GesprächspartnerInnen aus der Phase 5 bestätigt werden kann.

Geweihte Birkenzweige werden – je nach Hof und Haus – an verschiedenen Stellen im Haus aufbewahrt. So meinte eine Bäuerin mittleren Alters, die ich in der Phase 5 befragt habe, dass die Birkenzweige bei ihnen an keinem bestimmten Ort aufbewahrt werden. Eine ältere Bäuerin steckt die geweihten Birkenzweige in den Herrgottswinkel, gleich neben den Palmbuschen.

Allein das Aufbewahren von Birkenzweigen im Haus ist kein Hinweis auf den damit verbundenen Glauben, dass diese vor Unwetter schützen. Zwei ältere Bauern wiesen explizit darauf hin, dass geweihte Birkenzweige für sie keine Schutzfunktion gegen Unwetter haben und daher auch nicht – weder am Dachboden, noch am Acker – als Schutz eingesetzt werden.

8.1.13 Geweihte Birkenzweige einheizen

Der Brauch, zu Fronleichnam geweihte Birkenzweige bei starken Unwettern einzuheizen (Tabelle 8: BirkeEinheizen) wird von 20% aller befragten Personen gekannt. Ein Drittel (33%) der Personen, die angaben diesen Brauch zu kennen, praktizieren diesen auch.

Das Einheizen von zu Fronleichnam geweihten Birkenzweigen bei starken Unwettern um Schaden abzuwehren, wurde nur von einer Gesprächspartnerin (Zitat siehe oben) aus der Phase 2 erwähnt.

Während das Einheizen von geweihten Palmzweigen vielen GesprächspartnerInnen aus der Phase 5 bekannt ist, ist das Einheizen von Birkenzweigen nur wenigen bekannt und scheint somit in der Forschungsregion selten bis gar nicht gebräuchlich zu sein (Tabelle 8).

Auch hier wies ein älterer Gesprächspartner in Phase 5 darauf hin, dass in seiner Familie geweihte Birkenzweige *nur* so mit nach Hause genommen werden, und nicht weil sie vor Unwetter schützen sollen.

Auffällig ist bei einem Vergleich der Häufigkeitsangaben zum „Kennen“ und „Praktizieren“ der angeführten Wetterbräuche vor allem das „Auseinanderklaffen“ zwischen dem Kennen und dem Praktizieren des Wetterbrauchs, bei dem Birkenzweige auf den Acker gesteckt werden und des Wetterbrauchs, bei dem Palmzweige in den Dachstuhl gesteckt werden (Tabelle 8).

8.1.14 Kinderwäsche bzw. -hemden ins Freie legen

Der Brauch, bei drohendem Unwetter Kinderhemden ins Freie zu legen, wird sowohl im „Ligister Heimatbuch“ (Marktgemeinde Ligist 1964, 234) als auch bei den Ausführungen zu den Bräuchen, die von den Bauern und Bäuerinnen der weststeirischen Koralmbachtal praktiziert wurden (Stöffelmayr 1993, 44), erwähnt.

Den Wetterbrauch, bei herannahendem Gewitter eine Schüssel mit Kinderwäsche oder Kinderhemden ins Freie zu legen als Schutz gegen Hagel (Tabelle 8: Kinderwäsche), kennen nur 7% aller befragten Personen. Dieser Brauch wird von keiner einzigen befragten Person ausgeübt.

Dieser wenig bekannte Wetterbrauch wurde von einem Gesprächspartner und seiner Frau in der Phase 2 erwähnt.

Frau von I: A Schüssel mit Kinderwäsch aussigstellt auch, nicht? I: Ja mir haben sie immer das Hemd obigrissn und haben's aussigschmissn (lacht). Von den unschuldigen Kindern, da haben sie gesagt, das hilft. A: Echt das Hemd obigrissn? I: Ja und aussigschmissen, wenn's gehagelt hat. Frau von I: Ja das habe ich (auch) gemacht, wenn die Kinder klein waren (lacht). P2-A13-55:43

Eine ältere Bäuerin, die ich in Phase 5 befragt habe, konnte sich an diesen Brauch noch von früher her erinnern. Eine Bäuerin mittleren Alters gab an, dass dieser Brauch bei ihnen zuhause schon seit 45 Jahren nicht mehr praktiziert wird. Sie konnte sich aber daran erinnern, dass ihre Mutter das Hemd eines Kindes hinausgelegt (hat), dann war der Hagel vorbei. Die Mutter dieser Gesprächspartnerin führte die Wirkung darauf zurück, dass das Hemd von einem unschuldigen Kind kommt. Auch Stöffelmayr begründet diesen Wetterbrauch mit den Worten, dass die Kinder „unschuldig (sind), was einer Weihe gleichkommt“ (Stöffelmayr 1993, 44).

8.1.15 Mistgabel verkehrt aufstellen

Der unter meinen GesprächspartnerInnen wenig bekannte Wetterbrauch, bei Hagel eine Mistgabel verkehrt aufzustellen, steht nicht in Verbindung mit dem katholischen Glauben. In seinen Beschreibungen der weststeirischen Bräuche führt Stöffelmayr verschiedene Varianten dieses Wetterbrauchs an:

„Hagelt es, stellt man zwei Sensen übers Kreuz hinaus, Schneide nach oben. Oder eine Gabel und ein Messer, das Messer durch die Gabel durchgesteckt. Auch ein Spitzmesser tut die gleichen Dienste oder eine mit dem Stiel in die Erde gesteckte Mistgabel.“ (Stöffelmayr 1993, 43)

In einer anderen weststeirischen Quelle werden ebenfalls „Sensen, Sicheln, Mistgabeln“ erwähnt, die „in weniger Entfernung vom Haus mit den Spitzen nach oben hingelegt (wurden), damit – wie man meinte – die im Wind mitfliegenden Wetterhexen sich verletzen und dem Haus ausweichen sollten“ (Marktgemeinde Ligist 1964, 234).

Eine Mistgabel am Misthaufen verkehrt aufzustellen (mit den Spitzen in die Richtung woher das Gewitter oder der Hagel kommt) als Schutz gegen Hagel ist als Wetterbrauch

nur 7% aller befragten Personen bekannt (Tabelle 8: Mistgabel). Praktiziert wird dieser Brauch von keiner einzigen befragten Person.

Dieser Brauch wurde in der Phase 2 vom selben Ehepaar genannt, das mir auch von dem wenig bekannten Wetterbrauch erzählte, bei dem Kinderhemden ins Freie gelegt wurden, um den Hagel und den damit verbundenen Schaden zu stoppen (Kapitel 8.1.14). An das verkehrte Aufstellen einer Mistgabel bei einem Gewitter mit Hagel - mit den Spitzen (der Mistgabel) in die Richtung, von der der Hagel gekommen ist – konnte sich auch der Sohn des Ehepaars erinnern, da seine Eltern diesen Brauch selbst noch praktiziert haben.

Sohn von I: Die Mistgabel haben sie auch verwendet. Frau von I: Ah ja, die Mistgabel, wenn Hagel ist. Haben wir die Mistgabel am Misthaufen verkehrt aufgestellt. I: Mit den Spitzen gegen das Gewitter. Frau von I: Mit den Spitzen gegen das Gewitter. I: Wenn man gemerkt hat, es hat angefangen, ein bisschen herbröseln, das hat mein Vater noch gemacht. Der hat die Mistgabel geholt und hat sie aufgestellt. Mit den Spitzen genau dort wo er hergekommen ist der Hagel. Das war so ein Brauch auch, ja. P2-A13-55:42

Ein älterer Bauer, den ich in der Phase 5 zu diesem Wetterbrauch befragt habe, konnte sich zwar an diesen Brauch erinnern, dass er selbst aber jemanden gesehen hat, der bei Hagel seine Mistgabel aufsteckt, sei schon an die 40 Jahre her.

Eine weitere Gesprächspartnerin aus Phase 5 kannte diesen Brauch zwar nicht, erinnerte sich in diesem Zusammenhang aber an einen weiteren früheren Wetterbrauch. So wusste diese Bäuerin mittleren Alters, dass *wenn man den Rechen mit den Zähnen (nach) oben hingelegt (hat), dann hat man gebittet um Regen*. Von einem sehr ähnlichen Brauch berichtet Stöffelmayr: „Läßt man nämlich eine Egge mit den Zähnen nach oben auf dem Felde liegen, trägt man den Rechen so nach Hause, daß die Zähne zum Himmel schauen, kommt gewiß der Regen oder der Hagel“ (Stöffelmayr 1993, 43).

8.1.16 Im Freien beten

Im Freien zu beten während eines Unwetters (Tabelle 8: BetenFreie) ist als Schaden abwehrender Brauch nur 7% aller GesprächspartnerInnen bekannt. Dieser Brauch wird von keiner einzigen befragten GesprächspartnerIn ausgeübt.

Das Beten im Freien wurde nur von einem jüngeren Gesprächspartner (Zitat siehe in Kapitel 0) in Phase 2 erzählt, der sich selbst nur mehr an die Erzählungen seiner Großmutter erinnert, und somit die Ausübung dieses Brauches selbst nicht miterlebt hat.

8.1.17 Wetterläuten

Den Brauch des Wetterläutens bei herannahendem Unwetter (Tabelle 8: Wetterläuten) ist zwar 40% aller befragten Personen bekannt. Keine einzige befragte Person hat jedoch angegeben, dass dieser Brauch noch ausgeübt wird.

Unter dem Begriff *Wetterläuten* wird das Läuten der Kirchenglocken bei einem herannahenden Gewitter verstanden. Dieser Brauch wurde nur von einer Bäuerin in der

Phase 2 genannt. Sie könnte sich aus ihrer Jugendzeit erinnern, dass damals in Rassach noch wettergeläutet worden ist.

I: Ja, da haben sie immer wettergeläutet noch in meiner Jugend. Wenn ein Gewitter gekommen ist, ist Wetter geläutet worden. A: Wird das jetzt nicht mehr gemacht? I: Na, das ist zu komplex jetzt. Wer soll das machen? (...) (D)e Leute sind ja gar nicht da im Dorf. Die Alten, die das gemacht haben, sind weggestorben und die mittlere Generation, die meine, die hat den Bezug nicht mehr dazu. P2-A27-62:24

Ihrer Einschätzung zufolge wurde in ihrer Gemeinde schon seit 30 oder 40 Jahren nicht mehr wettergeläutet.

Keine einzige Person, die in Phase 5 zum Brauch des Wetterläutens befragt wurde, gab an, dass dieser Brauch in ihrer Gemeinde praktiziert wird bzw. wurde. Daher konnten vonseiten einiger GesprächspartnerInnen nur Vermutungen geäußert werden, so z.B. dass dieser Brauch a) schon seit 70 Jahren nicht mehr praktiziert wird oder b) in anderen Regionen außerhalb der Weststeiermark praktiziert wird. Auch ältere GesprächspartnerInnen aus St. Stefan und Stainz konnten sich nicht daran erinnern, dass in ihren Gemeinden jemals wettergeläutet worden wäre.

Auf die Frage, seit wann es das Wetterläuten in ihrer Gemeinde nicht mehr gibt, meinte ein älterer Bauer, dass manche Bräuche so langsam verloren gehen, ohne dass man es immer gleich merkt. Deshalb könnte man auch nicht sagen, seit wann es diese nicht mehr gibt.

In der historischen Literatur nimmt das Wetterläuten als Wetterbrauch einen weitaus höheren Stellenwert ein. So berichtet Richard von Strele ausführlich über historische Quellen und die zu seiner Lebenszeit (Mitte des 19. Jahrhunderts) noch weit verbreitete Praktik des Wetterläutens. Nach den Ausführungen von Strele stand das Wetterläuten mit dem über mehrere Jahrhunderte verbreiteten Glauben in der Bevölkerung in vielen österreichischen und süddeutschen Regionen in Verbindung, dass durch die Kraft und die Lautstärke von geweihten Kirchenglocken Hagelunwetter oder sonstige schwere Unwetter vertrieben werden können (siehe dazu Strele 1898, 124-130). Das Wetterläuten wurde von katholischen Obrigkeitsschichten zum einen gebilligt, zum anderen aber auch immer wieder aufs Neue verboten – was mitunter zu massivem Widerstand in der lokalen Bevölkerung des jeweiligen Bistums oder der jeweiligen Pfarrei führte (Strele 1898, 126-129).

Der Glaube daran, dass durch Schall Gewitterwolken vertrieben werden können, steckt auch hinter dem „Wetterschießen“, das laut Strele (1898, 140-141) in der Steiermark, Kärnten, Tirol, Niederösterreich, Salzburg und Bayern praktiziert wurde. Obwohl bereits im 18. Jahrhundert durch Kaiser Josef das Wetterschießen gemeinsam mit dem Wetterläuten verboten wurde, wurde das Wetterschießen im 19. Jahrhundert weiterhin in einigen Regionen, so etwa in der Steiermark oder in der Gegend um Marburg, nachweislich praktiziert (Strele 1898, 141). Auch eine Studie zu Beginn des 20. Jahrhunderts, die das Wetterschießen in Österreich, Italien und im schweizerischen Kanton Tessin untersucht, zeigt die weite Verbreitung des Wetterschiessens (siehe dazu Stahel und Girsberger 1901). Spezifisch zur Ausübung des Wetterschiessens im weststeirischen Raum findet sich im „Ligister Heimatbuch“ ein Hinweis auf das „Wetterschießen mit Böllern“, das jedoch sehr umstritten gewesen sein soll, „weil angeblich die vertriebene Gewitterwolke anderswo mehr Schaden anrichtete“ (Marktgemeinde Ligist 1964, 234).

Als gegenwärtige Studie zum Wetterschießen in anderen Kulturen sei an dieser Stelle auf die Studie von Hallie Eakin verwiesen. In einigen der von Eakin erforschten

Gemeinschaften in Tlaxcala (Mexiko) werden bei drohender Hagelgefahr Feuerwerkskörper gezündet, um die Wolken zu „brechen“ und den Hagel in den Wolken zu zerstreuen (Eakin 1999, 452).

8.1.18 Weihwasser ins Freie stellen

Auf die Schaden abwehrende Kraft des Weihwassers habe ich bereits im Kapitel 8.1.3 hingewiesen. Den Brauch, bei Gewitter Weihwasser ins Freie zu stellen als Schutz gegen Hagel und Unwetter, kennen ein Fünftel (20%) aller GesprächspartnerInnen (Tabelle 8: WeihwasserFreie). Dieser Brauch wird jedoch von keiner einzigen befragten GesprächspartnerInnen ausgeübt.

Es handelt sich bei diesem Brauch vermutlich um eine leichte Abwandlung des oben bereits erwähnten Brauchs, Weihwasser während eines Gewitters am Hausrand zu versprengen (Kapitel 8.1.3). Das Weihwasser wurde gemäß einem Bauern, den ich in der Phase 2 befragt habe, von seiner Großmutter während eines Unwetters einfach vors Haus gestellt. Auch diese Handlung wurde von einem Gebet begleitet.

I: Also, der Glaube ist sehr stark immer vertreten gewesen, auf das kann ich mich wohl erinnern. Die Großmutter hat sofort das Weihwasser herbeigebracht, wenn's zum Gewitter ausgeschaut hat. Ja, das ist dann aussigestellt worden. Und eben das Gebet dazu, dass eben der Herrgott uns verschonen soll vor Hagel und Unwetter. A: Und das Weihwasser hat sie einfach aussigstellt? I: Genau. Das ist nur rausgestellt worden. A: Das hat die Großmutter gemacht. I: Ja. A: Und die Mutter auch noch? I: Auch, ja. A: Macht sie das heute auch noch? I: Na. Nichts mehr (lacht). P2-A30-66:44

Auch bei diesem Wetterbrauch, waren es laut jenem Gesprächspartner die Frauen am Hof, die das Weihwasser vor das Haus gestellt und dabei gebetet haben.

Den meisten GesprächspartnerInnen aus Phase 5 war dieser Wetterbrauch unbekannt. Durch meine Fragen bezüglich dieses Brauches kamen die GesprächspartnerInnen jedoch auf einen Wetterbrauch zu sprechen, bei dem bei Hagel leere Gefäße ins Freie gestellt wurden (Kapitel 8.3).

8.2 Erklärungsansätze für die variierende Bekanntheit und Ausübung von Wetterbräuchen

An dieser Stelle untersuche ich die oben vorgestellten Wetterbräuche nach ihrem zugrunde liegenden „Wesen“ bzw. nach ihren Merkmalen und Kennzeichen, in denen sie sich voneinander abgrenzen oder die sie mit anderen Bräuchen teilen.

Ziel dieser Untersuchung ist es durch eine Hypothesentestung zu allgemeinen Schlüssen zu gelangen, die die unterschiedlichen Häufigkeitsangaben vonseiten der GesprächspartnerInnen aus der Phase 5 zu den jeweiligen Bräuchen erklären.

Mein Anliegen ist es in den folgenden Gegenüberstellungen, anhand von Arbeitshypothesen, Ergebnissen und gegebenenfalls neu generierten Hypothesen, zu erörtern, warum bestimmte Wetterbräuche einen wichtigen Stellenwert in der von mir untersuchten Forschungsregion haben und andere Wetterbräuche keine oder nur sehr geringe Bedeutung haben und daher in Vergessenheit geraten sind.

Gegenüberstellung von Bräuchen, die im Freien¹²⁶ ausgeübt werden und Bräuchen, die im Haus-/Kircheninneren ausgeübt werden:

Nachdem ich festgestellt hatte, dass alle Wetterbräuche, die von keiner einzigen befragten Person aus Phase 5 praktiziert werden, Bräuche sind, die im Freien praktiziert werden (mit Ausnahme des Brauches „Wetterläuten“), generierte ich folgende Arbeitshypothese: Bräuche, deren Ausübung im Freien stattfindet, sind weniger bekannt und werden weniger praktiziert als Bräuche, die im Haus- oder Kircheninneren stattfinden.

Diese Hypothese testete ich, indem ich alle 18 Wetterbräuche des Fragebogens aus Phase 5 nach dem Ort ihrer Ausübung getrennt habe, d.h. danach ob sie im Freien oder im Haus-/Kircheninneren ausgeübt werden (Tabelle 12).

Eine Gegenüberstellung der Wetterbräuche, die im Freien praktiziert werden oder im Haus-/Kircheninneren zeigt folgendes eindeutiges Ergebnis: Es werden eindeutig mehr Wetterbräuche, die im Haus oder in der Kirche ausgeübt werden, bekannt, von den GesprächspartnerInnen praktiziert und im Ort praktiziert als dies bei den Wetterbräuchen, die im Freien ausgeübt werden, der Fall ist.

Aus diesem Ergebnis ergeben sich für mich folgende drei neue Hypothesen:

- i) Die Bauern und Bäuerinnen üben weniger Bräuche im Freien aus, weil sie von Anderen beobachtet werden könnten und als abergläubisch gelten könnten;
- ii) Die Bauern und Bäuerinnen üben weniger Bräuche im Freien aus, da sie sich naturgemäß während Gewitterstürmen und Hagel ins Hausinnere zurückziehen; oder/und
- iii) Der spirituelle Bezug zur Natur geht verloren und Religion wird etwas Persönliches, abgekoppelt von der restlichen natürlichen Umwelt.

Letztere Hypothese würde bedeuten, dass der Glaube an eine personifizierte Natur, die sich durch magische Praktiken beeinflussen lässt, verloren geht und womöglich von vielen als Aberglauben gesehen wird. Diese Auslegung wird von mir im abschließenden Kapitel zu den Wetterbräuchen (Kapitel 8.3) aufgegriffen und diskutiert.

Ich habe in Folge weitere Merkmale, die gewissen Bräuchen gemeinsam sind oder durch die sich gewisse Bräuche voneinander unterscheiden, herausgearbeitet und anhand von Arbeitshypothesen getestet, ob jene Merkmale womöglich ausschlaggebende Kriterien sind, die auf das Kennen und das Ausüben von Wetterbräuchen einen entscheidenden Einfluss haben.

Gegenüberstellung von Bräuchen, die in Abhängigkeit von der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft ausgeübt werden¹²⁷ und Bräuchen, die in Unabhängigkeit davon ausgeübt werden:

Die Arbeitshypothese, die ich bezüglich dieser Gegenüberstellung aufgestellt habe, lautet wie folgt: Bräuche, die nur in Abhängigkeit von der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft

¹²⁶ Unter der Bezeichnung „im Freien“ verstehe ich hier Plätze und Orte, die sich außerhalb von Gebäuden befinden (= außerhalb der Mauern von Häuser, Kirchen, Stallungen).

¹²⁷ Unter der Bezeichnung „Bräuche, die in Abhängigkeit von der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft ausgeübt werden“ verstehe ich hier Bräuche, die nur gemeinsam mit der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft ausgeübt werden können, d.h. die nicht von einer Einzelperson oder von mehreren Familienmitgliedern ausgeübt werden können.

ausgeübt werden können, werden seltener praktiziert als Bräuche, die unabhängig von der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft ausgeübt werden können.

Eine Gegenüberstellung der Wetterbräuche, die in Abhängigkeit von der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft ausgeübt werden und der Bräuche, die in Unabhängigkeit davon ausgeübt werden, zeigt folgende Ergebnisse:

Von allen aufgelisteten 18 Bräuchen ist die gesamte Anzahl der Bräuche, die unabhängig von der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft ausgeübt werden, mehr als drei mal so hoch wie die gesamte Anzahl der Bräuche, die in Abhängigkeit von der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft ausgeübt werden (Tabelle 13).

Bräuche, die in Abhängigkeit von der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft ausgeübt werden können, werden häufiger von den GesprächspartnerInnen gekannt, als Bräuche, die unabhängig von der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft ausgeübt werden können (Tabelle 13). Das Praktizieren eines Brauches hängt jedoch nicht davon ab, ob man diesen in Abhängigkeit oder Unabhängigkeit der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft ausübt (Tabelle 13).

Anhand dieser Ergebnisse kann aufgezeigt werden, dass die meisten Wetterbräuche unabhängig von der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft ausgeübt werden, d.h. zumeist im privaten Bereich – entweder alleine oder in der Familie – ausgeübt werden. Der Anthropologe James Frazer hat in diesem Zusammenhang von „privater“ und „öffentlicher“ Magie gesprochen. Er hat in seinem Hauptwerk „Der goldene Zweig“ (1928) Riten unterschieden, die im öffentlichen Raum – zumeist in Anwesenheit eines Geistlichen – „zum Heile (...) der Gesamtheit“ ausgeführt werden und Riten, die im privaten Bereich ausgeführt werden (Frazer 1928, 88).

Der Grund dafür, dass viele der Wetterbräuche im privaten Bereich ausgeführt werden, mag einmal daran liegen, dass die Ausübung eines Wetterbrauchs eine unmittelbare Reaktion auf ein zumeist unvorhersehbares und innerhalb kurzer Zeit auftretendes Naturphänomen (z. B. Gewitter, Hagel) ist und daher keine langfristige Planung eines Rituals möglich ist. Des Weiteren ist die häufige Ausübung eines Wetterbrauchs im privaten Bereich vermutlich auch mit der Tatsache verbunden, dass man sich während eines Sturms, Hagels oder Unwetters im Allgemeinen vom öffentlichen Raum in den privaten, geschützten Bereich zurückzieht.

Gegenüberstellung von Bräuchen, die kurzfristig Schaden durch Hagel und Unwetter abwehren sollen und Bräuchen, die langfristig Schaden abwehren sollen:

Diese Gegenüberstellung wurde von folgender Arbeitshypothese geleitet: Wetterbräuche, die kurzfristig Schaden abwehren sollen, werden weniger praktiziert als Bräuche, die auf eine langfristige (d.h. für das ganze Jahr) Schadenabwehr abzielen.

Eine Gegenüberstellung der Wetterbräuche, die kurzfristig Schaden durch Hagel und Unwetter abwehren sollen und Bräuchen, die langfristig Schaden abwehren sollen, zeigt folgende Ergebnisse:

Von allen aufgelisteten 18 Bräuchen ist die gesamte Anzahl der Bräuche, die langfristig Schaden abwehren sollen, kleiner als die gesamte Anzahl der Bräuche, die kurzfristig Schaden durch Hagel und Unwetter abwehren sollen (Tabelle 14).

Aber: Die Wetterbräuche, die kurzfristig Schaden durch Unwetter oder Hagel abwehren sollen, sind weniger bekannt und werden weniger praktiziert als Handlungen, die auf eine langfristige Schadenabwehr abzielen.

Eine mögliche Erklärung für den geringeren Bekanntheitsgrad und die selteneren Ausübung von Wetterbräuchen, die kurzfristig Schaden abwehren sollen, kann in der Mobilität der Bauern und Bäuerinnen gesehen werden. D.h. viele der befragten GesprächspartnerInnen führen ihre Betriebe im Nebenerwerb und sind zum Zeitpunkt eines Unwetters oder Hagels vermutlich gar nicht zu Hause anzutreffen. Eine weitere Hypothese könnte aber auch sein, dass es den Glauben daran, dass man den Verlauf des Wetters kurzfristig durch das Abhalten eines Rituals beeinflussen kann, nicht mehr gibt. Dies bedeutet nicht, dass der Glaube an Wetterbräuche, die auf eine langfristige Schadenabwehr abzielen, noch vorhanden ist. Diese Wetterbräuche jedoch werden zumeist im Beisein der Dorf- oder Glaubensangehörigen durchgeführt (zumeist von einem Geistlichen angeleitet) und erfreuen sich daher aus sozialen bzw. solidarischen Gründen größerer Beliebtheit.

Gegenüberstellung von Bräuchen, die an den katholischen Glauben angelehnt sind¹²⁸ und Bräuchen, die keine katholischen Elemente aufweisen:

Dieser Gegenüberstellung liegt folgende Arbeitshypothese zugrunde: Wetterbräuche, die an den katholischen Glauben angelehnt sind, sind bekannter und werden häufiger praktiziert, als Wetterbräuche, die keine katholischen Elemente aufweisen.

Eine Gegenüberstellung der Wetterbräuche, die an den katholischen Glauben angelehnt sind, und der Wetterbräuche, die keine katholischen Elemente aufweisen, führte zu folgendem Ergebnis: Von allen aufgelisteten 18 Bräuchen gibt es nur einen Brauch, der keine katholische Elemente aufweist (Tabelle 15). Eine Gegenüberstellung der katholischen und nicht-katholischen Bräuche sowie ein Testen der Arbeitshypothese sind somit nicht möglich.

Gegenüberstellung von Bräuchen, bei denen (magische oder geweihte) Gegenstände verwendet werden, um Schaden abzuwehren und Bräuchen der „immateriellen“ Schadenabwehr (Beten):

Diese Gegenüberstellung wurde von folgender Arbeitshypothese geleitet: Wetterbräuche, bei denen vor allem gebetet wird („immaterielle“ Schadenabwehr) werden weniger praktiziert als Wetterbräuche, in denen bestimmte Gegenstände, die den Schaden vor Unwetter oder Hagel abwehren sollen, eingesetzt werden (materielle Schadenabwehr anhand von magischen Objekten). Annahme ist, dass i) generell weniger gebetet wird, ii) dass auch der Glaube an die Kraft von bestimmten geweihten Objekten in unserer zunehmend säkularisierten Gesellschaft abnimmt, iii) dass jedoch die sichtbare Präsenz von geweihten Objekten Teil der materiellen Kultur der Bauern/Bäuerinnen ist und daher diese Objekte als solche beibehalten werden und auch hie und da eingesetzt werden.

Eine Gegenüberstellung der Wetterbräuche, bei denen (magische oder geweihte) Gegenstände verwendet werden, um Schaden abzuwehren und der Bräuche der „immateriellen“ Schadenabwehr (Beten), zeigt folgende Ergebnisse:

¹²⁸ Unter „Wetterbräuchen, die an den katholischen Glauben angelehnt sind“ verstehe ich hier Wetterbräuche, die Elemente der katholisch-christlichen Religion aufweisen, indem z.B. in der Heiligen Messe geweihte Objekte zur Schadenabwehr eingesetzt werden (Weihwasser, Palmbuschen) oder Handlungen, die Schaden vor Unwetter abwehren sollen, mit christlichen Gebeten begleitet werden.

Von allen aufgelisteten 18 Bräuchen ist die gesamte Anzahl der Bräuche, bei denen mit Hilfe von (magischen oder geweihten) Gegenständen Schaden abgewehrt wird, mehr als doppelt so hoch wie die gesamte Anzahl der Bräuche, bei denen gebetet wird („immaterielle“ Schadenabwehr) (Tabelle 16).

Bräuche, bei denen das Beten im Vordergrund steht, sind den befragten Personen bekannter als Bräuche, bei denen mit Hilfe von Gegenständen Schaden abgewehrt wird.

Es konnte jedoch kein wesentlicher Unterschied zwischen dem Kennen und Praktizieren von Wetterbräuchen, bei denen über das Verwenden von Gegenständen versucht wird, den Lauf des Wetters zu beeinflussen und von Wetterbräuchen, bei denen über das Beten versucht wird, Einfluss auszuüben, festgestellt werden.

Des Weiteren stellt sich die Frage, ob die Gegenüberstellung der Wetterbräuche, in denen geweihte Objekte verwendet werden und der Wetterbräuche, in denen über Beten versucht wird, Schaden abzuhalten, sinnvoll ist. Die beiden von mir geschaffenen Kategorien werden nämlich häufig von meinen GesprächspartnerInnen miteinander kombiniert. Dies bedeutet, dass die GesprächspartnerInnen selbst keine Grenze zwischen materieller und immaterieller Schadenabwehr ziehen würden, sondern vielmehr zum Beispiel das Beten und das Versprengen von Weihwasser während eines Unwetters als Teil eines Ganzen wahrnehmen würden.

Das „Ganze“ wäre nach diesem Verständnis ein Ritual mit verschiedenen rituellen „Bausteinen“ im Sinne Michaels. Anhand der Beispiele der hinduistischen Initiation und der römisch-katholischen Taufe zeigt Michaels auf, aus welchen rituellen „Bausteinen“ ein Ritual zusammengesetzt ist (Michaels 1999, 27-28). Er legt dar, dass die verschiedenen Rituale innerhalb einer Religion immer wieder von gleichen oder ähnlichen rituellen „Bausteinen“ zusammengesetzt sind und kommt zu folgendem Schluss:

„Genau diese Redundanz in den Rituale hat dazu geführt, daß man in solchen Handlungen Prototypen oder Archetypen sah. Man kann mit ihnen spielen, sie variieren, sie wiederholen, transformieren, nachahmen. Man kann sie wie Bausteine verschieden zusammensetzen. Man kann sie, wie Lévi-Strauss es vorschlug, analysieren wie Elemente einer eigenen Sprache.“ (Michaels 1999, 27-28)

8.3 Weitere Wetterbräuche und dahinter stehende Vorstellungen von Natur und Übernatürlichem

In Folge werde ich zusätzlich zu den oben dargestellten Wetterbräuchen noch weitere Wetterbräuche vorstellen, von denen mir die GesprächspartnerInnen der fünften Erhebungsphase erzählten.

So erzählten mir drei GesprächspartnerInnen (unabhängig voneinander) von einem Schaden abwehrenden Wetterbrauch, der sich auf einer interessanten und eigensinnigen Annahme gründet.

Eine Bäuerin mittleren Alters erinnerte sich daran, dass früher bei Hagel eine leere Schüssel oder ein Eimer vor das Haus gestellt wurde, damit der Hagel *vorbeigeht*. Ebenso erinnerte sich ein älterer Bauer während des Interviewgesprächs an seine Tante, die immer, sobald es anfing zu hageln, ein Gefäß – *ein Häferl oder ein Reindl* – ins Freie

gestellt hat, damit der Hagel bald aufhöre. Ihr Handeln begründete sie mit der Aussage: *Der lässt sich nicht messen, der Hagel.*

Auch eine andere ältere Bäuerin erinnerte sich an das „Hagelmessen“:

I: Wenn's gehagelt hat, haben sie einen Messbecher rausgestellt. Da haben die alten Leute gesagt, der Hagel lässt sich nicht messen und hört auf. Da hat die Großmutter ein Stockerl verkehrt aufgestellt oder ein Häferl, wo eine Maßeinteilung war. P5-A60-6.19

In diesem Zusammenhang erzählte mir diese Bäuerin von einer weiteren, früheren Vorstellung, die mit dem Hagel verbunden war. So hätte man früher gesagt, *nach sieben Uhr abends hagelt's nicht*, das stimmt jedoch ihrer Erfahrung nach nicht, denn es sei *alles schon da gewesen*.

Laut einer weiteren älteren Bäuerin hat man die Hagelkörner im Topf, der zum „Hagelmessen“ ins Freie gestellt wurde, zergehen lassen und *da waren oft Haare drinnen*. Für die Bäuerin ist dieses Phänomen erklärbar: *Den Hagel wirbelt's auf und dann kommen Staub und Haare hinein*. Früher glaubten die Leute aber, dass die Haare von einer *Wetterhex* kommen, die während des Gewitters *herumfliegt*.

Von den Haaren in den Hagelkörnern hat mir ein Bauer auch schon in einem Interview der zweiten Erhebungsphase erzählt. Die dahinter liegende, frühere Vorstellung, dass der Hagel von Hexen verursacht wurde, wird von ihm nicht direkt angesprochen. Die Erinnerung an seine Kindheit, in der er selbst nach Haaren in den Hagelkörnern gesucht hat, wurde aber durch einen Kommentar seines Sohnes ausgelöst. Auf meine Frage, ob bei ihnen Unwetter als Zeichen gedeutet werde¹²⁹, meinte der Sohn in scherzendem Tonfall, dass früher Hexen für Unwetter verantwortlich gemacht wurden.

A: Und ist für euch jetzt ein Unwetter ein Zeichen für was? I: Zeichen eigentlich nicht. Weil Unwetter hat's ja schon immer gegeben. Sohn von I: Ja früher waren es die Hexen. I: (lacht) Das... A: Hat es das bei euren Eltern auch noch geheißen? Dass es die Hexen waren? I: Nein, das ist nicht so gewesen. Nein das nicht. Aber was man früher als Kinder öfter, wann's ein bisschen gehagelt hat und man die Körner hat in der Hand drinnen zergehen lassen, dann war da ein Haar drinnen. Das ist uns früher öfter aufgefallen. (Sohn und Frau von I lachen) I: Ja! (...) Da war ein Haar drinnen. Ja. Frau von I: Das hast' noch nie gesagt. I: Das habe ich noch nie gesagt, aber das haben wir ... Ja! Das haben sie früher, das haben sie immer gesagt. Und dann haben wir's selber probiert und da ist wirklich ein Haar drinnen gewesen. Das, ich weiß nicht (lacht). A: Und was hat man da dann gesagt? I: Ja eigentlich gesagt, da haben sie nur gesagt, bei den Körnern da ist ein Haar drinnen, haben sie gesagt. Und das, da haben wir wirklich geschaut, das ... Wenn das zergangen ist gewesen, ist ein kleines Stück Haar drinnen gewesen. Ob das ein Zufall gewesen ist, ich weiß es nicht (lacht). P2-A13-55:13

Über den Glauben, dass kleine Staubfäden in Hagelkörnern ein Hinweis auf die Haare von Hexen seien, schreibt auch Stöffelmayr im Buch „Der Koralmbauer“ (Stöffelmayr 1993, 43). Er erwähnt zudem, dass als Gegenmittel gegen Hexerei „rasch drei, sieben oder neun Handvoll Hagelkörner ins Herdfeuer geworfen“ wurden (ebd.). In einer anderen Quelle ist die Rede von drei Hagelkörnern, die entweder in den Herd geworfen oder am

¹²⁹ Diese Frage habe ich allen GesprächspartnerInnen in der zweiten Erhebungsphase gestellt. Sie wurde von allen GesprächspartnerInnen verneint. Ein älterer Gesprächspartner wies bezüglich dieser Frage hin, dass es bei ihnen früher in der Familie während eines Gewitters geheißen hat, dass sie (die Kinder) brav sein sollen, weil der *Himmelsvater schimpft*.

Herd geröstet werden, weil in jedem Hagelkorn ein Hexenhaar eingeschlossen gewesen sei (Marktgemeinde Ligist 1964, 234).

Weiters wird in den beiden soeben zitierten Quellen der Brauch des Hagelmessens erwähnt. So ist zum einen von einem „Maßkrug“ (ebd.), zum anderen von „sehr flache(n) Gefäße(n)“ (Stöffelmayr 1993, 44) die Rede, die vor das Haus gestellt wurden, um den Hagel zu messen. Stöffelmayr begründet diese Praktik mit der Erklärung, dass der Hagel als „übernatürliches Wesen“ dies nicht „vertragen“ würde und daher der Hagel sofort aufhören würde (ebd.).

Hinter dem Brauch des Hagelmessens verbirgt sich also die Annahme, dass sich übernatürliche Kräfte oder Wesen nicht mit – vom Menschen geschaffenen – Maßstäben messen lassen. Dieses Motiv findet sich immer wieder in Märchen und Mythen. Wesen, die dem Menschen entweder hilfreich ihre Dienste anboten oder aber diesen schädigten, verschwanden, sobald der Mensch diese Wesen kontrollieren oder an sich binden wollte. An dieses „Nicht-Erfassen-Lassens“ knüpft vielleicht auch diese Vorstellung an, dass sich der Hagel nicht messen lassen will (personifizierte Vorstellung von Hagel) und daher beim Aufstellen von Meßbechern bald aufhört.

Ich habe meine Interpretation des Hagelmessens per Email mit dem Umweltpsychologen Nikola Patzel diskutiert, der in unserem Projektteam als Berater zu umweltpsychologischen Themen immer wieder in verschiedene Erhebungsphasen eingebunden wurde. Mit Erlaubnis Patzels möchte ich hier einen Ausschnitt aus einem Email zitieren, in dem er das Hagelmessen aus einer umweltpsychologischen Perspektive für mich spontan interpretiert hat:

„Es ist schon möglich, dass man hier beim Hagelmessen eine Reaktion auszulösen versuchte, welche in manchen Märchen und Sagen auch des Alpenraums erzählt wird: dass nämlich etwas, das von "außen" in die Alltagssphäre des Menschen faszinierend, beunruhigend oder gefährlich eintritt, wieder "weggeht", wenn man es mit Namen ruft oder es ergreifen will. Wenn man beim Deutungsansatz zum Hagelmessen aber direkt über dieses Märchenmotiv gehen wollte, würde es aber etwas kompliziert: Man müsste dann annehmen, dass bei den Leuten mit der magischen Handlung des "Messbecher-Aufstellens" die Absicht verbunden war, das aus Märchen etc. bekannte Fluchtmotiv des Außermenschlichen, dem man sein Geheimnis und seine Autonomie rauben möchte, zu instrumentalisieren. Vielleicht wäre auch der folgende Deutungsweg sinnvoll und direkter: Wo das Maß ist (also hier: das Bewusstsein mit seinen Maßen), da kann das Maßlose nicht sein und muss vorbeiziehen, so wie die Ordnung des Kreuzes der autonomen Maßlosigkeit des Hagels Grenzen setzte. Denn mit dem Messbecher wird dem unberechenbaren und maßlosen Hagel ein Maß entgegengehalten, also genau das, was ihm selbst fehlt. Das kann als direkter magischer Versuch der Mäßigung angesehen werden, oder, präziser, als eine Maßnahme zur Vertreibung des Maßlosen im Grunde analog dem Kreuz-Aufstellen: Wo die Ordnung des Hagelkreuzes ist (das Kreuz in dieser Funktion wird in meinem Buch über "Symbole am Landbau" ausführlicher gedeutet werden), habe der maßlose Hagel und seine vermuteten Bewirker keinen Platz. Analog dazu, aber ohne den beim Kreuz so deutlichen tieferen religiösen Bezug, könnte der Hagelmesser als ein Symbol für die Ordnung des "maßgeblichen" Bewusstseins verstanden werden, das den irrationalen Hagel in die Flucht schlagen solle.“ (Patzel 2007, Emailkorrespondenz)

Nach Patzel kann also das Hagelmessen als ein „magischer Versuch der Mäßigung“ gedeutet werden, indem dem „Maßlosen“ (Hagel) ein Maß vorgehalten wird.

Von der Personifizierung von Wetterphänomenen, die ich zuvor in Bezug auf den Hagel angesprochen habe, zeugt eine historische Quelle aus dem Jahre 1859, in der darauf

hingewiesen wird, dass z.B. die Luft und der Wind in verschiedenen Kulturen personifiziert wurden:

„Schon bei den frühesten Völkern brachte indes die Luft zu personifizieren eigene Geister der Luft hervor, ja der Begriff von Luftgeist wird geradezu zum höchsten Begriff von Geist überhaupt erhoben. (...) Wie nun die Römer ihre Genien, so schufen sich die Germanen ihre Riesen, Elben und Zwerge, welche zu Luft, Wind und Wetter in besonderem Verhältnisse stunden. (...) Daß man den Wind auch als blasende Häupter personifiziert ist bekannt. (...) Aber auch in Thiergestalt erscheint der Wind personifiziert und zwar (nach der Edda) als Adler, von dessen Flügeln aller Wind über die Menschen kommt.“ (Pichler 1859, 6)

Stöffelmayr berichtet davon, dass bei heftigen Stürmen in der Weststeiermark der Wind „gefüttert“ wurde:

„Wenn der Sturm einmal zu arg weht, wird aus Kleie und Wasser, nach Möglichkeit Weihwasser, ein Teig angerührt und von der Türschwelle aus mit der freien Hand in den Wind gestreut. Der Glaube, daß er dann zu wehen aufhört, ist noch sehr verbreitet.“ (Stöffelmayr 1991, 43)

Vom „Füttern“ des Windes hat mir keine/r meiner GesprächspartnerInnen erzählt. Im Zusammenhang Magie-Wetter sei an dieser Stelle auch noch das Zitat eines jungen Bauern angeführt, in der dieser auf einen ihm bekannten Bauern hinweist, der eine Regenbeschwörungstechnik ausübt, indem er durch das Legen von „Zeichen“¹³⁰ auf eine Karte, in der seine landwirtschaftlichen Felder eingezeichnet sind, den Regen dorthin lenken will, wo die Felder noch Regen brauchen würden.

I: Der legt auch seine Zeichen auf seine Karten hin und schickt dort Regen hin zum Beispiel. Echt ja. Der hat so Zeichen, da legt er die Landkarten hin und dann regnet's dort. Das funktioniert. Das ist jetzt bewusst gemacht. Aber es geht ja auch unbewusst. Wenn die Leute zwei/drei Monate um Regen bitten kommt irgendwann der Regen. Und ich meine, er macht's halt bewusst. Dass er einfach versucht. Und es ist nichts unmöglich. Ich denke durchaus, dass es viele Menschen gibt, die das steuern können, dass es da auch welche gibt, die das unbewusst machen. P2-A65-53:9

Der junge Bauer selbst habe einmal die Erfahrung gemacht, dass er durch das gemeinsame Tanzen mit anderen Leuten in der Natur das Wetter positiv beeinflusst hat, wie er mir in einem anderen Interview (Phase 2) berichtete.

I: Wenn'st in der Natur tanzt, kann es sein, dass die Wolken weggehen, in den Bergen. Ich habe das einmal selbst erlebt (...) in den Bergen, da habe ich mit mehreren Leuten getanzt und dann sind die Wolken weggegangen. P2-A65-53:32

Den Glauben daran, dass das Wetter durch Beschwörung gelenkt werden kann, findet sich sowohl in historischen, europäischen Quellen als auch in aktuellen Studien in außereuropäischen Kulturen. So finden sich laut dem Grazer Historiker Fritz Pichler bereits in den römischen Schriften von Seneca Hinweise auf Opferrituale gegen den Hagel und auf den Glauben, durch Zauber Wolkenbrüche sowohl herbeiführen als auch abwenden zu können (Pichler 1859, 13). „Wettermacher“ wurden im Laufe der mitteleuropäischen Geschichte immer wieder verfolgt. So wurden z.B. laut Pichler unter

¹³⁰ Der Gesprächspartner konnte mir diesbezüglich nicht weiter erklären, um welche „Zeichen“ es sich im beschriebenen Fall handelt. Ich kann daher nur Vermutungen anstellen, dass es sich hierbei um gewisse Karten oder Gegenstände handelt, die auf die Landkarte gelegt werden.

Karl dem Großen im Jahr 789 die Verfolgung von „Beschwörern“ und „Wettermachern“ angeordnet (Pichler 1859, 14).

Pichler selbst berichtet von einem Kärntner „Wetterpropheten“ zur Mitte des 19. Jahrhunderts, „bei welchem die Bauern sich das Wetter bestellten“ und der „hier ein Hagelwetter herabzulassen, dort eines hinwegzulenden hatte“ (Pichler 1859, 16-17). Dieser durch das „südliche Oberkärnten“ wandernde Wettermacher wurde für seine Dienste von den Bauern bezahlt (ebd.). Pichler's Bezugnahme auf historische Quellen und seine Darstellungen zu Gegebenheiten und Vorstellungen bezüglich Wettermacher und Wetterhexen unter der steirischen Bevölkerung des 19. Jahrhunderts und der Jahrhunderte zuvor, müssen jedoch in einem kritischen Licht betrachtet werden, da der Autor vielfach Protokolle zu Gerichtsprozessen zitiert, in denen angebliche „Wetterhexen“ unter anderem angeklagt wurden, Hagel zu erzeugen (Pichler 1859, 20-27)¹³¹.

Zu Wettermachern oder Wetterhexen nimmt auch Richard von Strele Bezug (siehe dazu Strele 1898, 136-139), allerdings referiert Strele hierbei vielmehr auf Volkssagen und Dorfchroniken in Alpengebieten (vor allem Südtirol). Als Abwehr gegen Wetterzauber und -hexerei dienten laut Strele geweihte Objekte. Nach der in der Mitte des 19. Jahrhunderts vorherrschenden Meinung unter der Bevölkerung konnten „die plötzlich aufziehenden Wetter durch Zauberer und Hexen gemacht (...) nur durch die Macht geweihter Glocken, geweihter Böller und Geschosse, geweihter Wetterhörner vertrieben werden“ (Strele 1898, 136-137).

Aber auch gegenwärtige Studien zeugen von nach wie vor praktizierten Wetterritualen in verschiedenen Kulturen. Ágnes Birtalan (2001) hat Studien zu den magischen Wetterritualen bei mongolischen Schamanen durchgeführt. Sie spricht von einem Typus eines magischen Wetterrituals, bei dem Regen und Stürme herbeigeschworen werden und das den Nomaden Innerasiens und auch den mongolischen Ethnien des europäischen Kalmykiens bekannt ist. Weiters berichtet Birtalan auch von Schlechtwetter-abwehrenden Ritualen unter der buddhistischen Bevölkerung Tibets, Chinas und Indiens (Birtalan 2001).

Zu magischen Wetterritualen, die zum Teil in der muslimischen Tradition verankert sind, haben Roncoli, Ingram und Kirshen (2002) Erhebungen in Burkina Faso durchgeführt. So gibt es in Burkina Faso mehrere spirituelle Spezialisten, die für das Wetter zuständig sind. So z.B. sind jene spirituellen Spezialisten, die „Tengsoba“ genannt werden, zum einen für Wettervorhersagen zuständig, zum anderen sollen sie in Träumen oder Visionen von Ahnen oder Geistern Informationen über den Regen erhalten. Es werden ihnen zudem von der lokalen Bevölkerung Macht über das Ausbleiben oder Einsetzen des Regens nachgesagt (Roncoli, Ingram und Kirshen 2002, 419).

Paul Sillitoe (1993, 182) hat in Papua Neuguinea Rituale studiert, die bei Auftreten von Wetterextremen wie Frost oder Trockenheit, durchgeführt werden. Frost und anhaltende Trockenheit gefährden die Ernte der Wola-sprechenden Ethnie und können Auslöser für lange Hungerperioden sein. Sillitoe interpretiert die Funktion der von ihm untersuchten Wetterrituale folgendermaßen:

„The ritual is the Wola equivalent of our technological innovations to alleviate the worst effects of severe weather. We would consider it ineffective, but the ritual does serve as an effective coping mechanism, given their limited technological capabilities. While many contemporary social scientists consider functionalist arguments grossly

¹³¹ Zu weststeirischen Sagen über Wetterhexen und Wetterzauber siehe: Wippel 1993.

inadequate, there is something persuasive, even comforting, in the idea that ritual may facilitate psychological security and help people manage in disaster by alleviating feelings of helplessness and despair." (Sillitoe 1993, 182)

Sillitoes Interpretation ist eine funktionalistische (im Sinne von Michaels, siehe Anfang des Kapitels 8). Sie ähnelt meiner Interpretation von Wetterbräuchen, die ich einleitend zu diesem Kapitel der Wetterbräuche dargelegt habe, indem ich die weststeirischen Wetterbräuche als spirituelle Strategien bezeichnet habe. So scheint es mir in Anlehnung an Sillitoe auch eine plausible Erklärung, dass die spirituellen Strategien zugunsten zunehmender technologischer Strategien, derer sich die LandwirtInnen bedienen, im Abnehmen begriffen sind. Dies bedeutet jedoch nicht, dass Spiritualität und Religion durch den technologischen Fortschritt in einer Gesellschaft unabdingbar ihren ehemaligen Stellenwert einbüßen. Nach Caduff und Pfaff-Czarnecka wandeln sich Rituale „nicht zwangsläufig, wenn sich die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen verändern“. Die AutorInnen weisen aber auch darauf hin, dass „einige Rituale (...) mit neuen gesellschaftlichen Erfordernissen obsolet“ werden (Caduff und Pfaff-Czarnecka 1999, 16).

Für spirituell orientierte und religiöse Menschen jedoch, für die ein Ritual weit über eine von vielen Strategien, mit Bedrohung und Gefahr umzugehen, hinausgeht, dürfte eine funktionalistische Erklärung von Wetterritualen nicht allzu sehr zufriedenstellend sein, da die religiöse und spirituelle Erfahrung, in der der/die Gläubige eine Verbindung zu Gott oder göttlichen Wesen herstellt, vollkommen ausgeklammert wird.

Nach meinem Verständnis können Rituale eine Strategie zum Umgang mit Unsicherheiten und Risiken, die vor allem extreme Wetterereignisse wie starke Gewitter oder Stürme, die Überschwemmungen, Brandschäden etc. verursachen können, in sich bergen, sein. Sie bieten eine gewisse Stabilität und Sicherheit unter anderem auch durch die ihnen zugrunde liegenden, regulierten Abläufe.

Das Ausmaß der Regulierung hängt davon ab, ob die Wetterrituale institutionalisiert sind oder individuell bzw. in der Familiengemeinschaft durchgeführt werden. Erstere (die institutionalisierten Rituale) werden zumeist in der Kirche durchgeführt und folgen einem stark geregelten Ablauf. Zweitere folgen zumeist einem flexiblen Ablauf, sind an die jeweilige Situation angepasst und werden innerhalb der verschiedenen Haushalte unterschiedlich gehandhabt (Variation in der Zusammensetzung verschiedener ritueller „Bausteine“) und variieren in der Häufigkeit ihrer Ausübung.

Ein Ritual kann aufgrund verschiedener Motivationen ausgeübt werden, so nannten GesprächspartnerInnen mir gegenüber unterschiedliche Motivationen, die sie veranlassen, Rituale auszuüben. So kann für die Ausübung eines Wetterrituals z.B. das Vertrauen auf die Schaden abwehrende Wirkung oder das Schaffen einer gewissen Sicherheit ausschlaggebend sein. Einige praktizieren ein Ritual aus Gewohnheitsgründen oder aus Glaubensgründen, andere wiederum aus ästhetischen Gründen (*Es ist ja so schöner Brauch!*) oder aus Traditionengründen (Bedeutsamkeit des Weitertradierens von Handlungen verstorbener Familienmitglieder).

Ich denke, dass es über das Erforschen von Wetterbräuchen möglich sein kann, sich einen Zugang zu früheren Vorstellungen zu Wetter zu verschaffen. Einige der oben dargestellten Wetterbräuche, lassen darauf schließen, dass das Wetter in früheren Zeiten nicht nur ein natürliches Phänomen war, sondern auch ein von den Menschen personifiziertes und spiritualisiertes Phänomen.

Abbildung 25: Michaela Schriebl beim Schneiden der Weidenzweige, die ihr Großvater zum Binden des Palmbuschens benötigt.

Abbildung 26: Schriebl-Opa in Marhof mit selbst angefertigtem Palmbuschen am Vortag des Palmsonntags 2005.

Abbildung 27: Der größte Palmbuschen, der am Palmsonntag 2005 in Bad Gams zur Weihe getragen wurde (ca. 5 m hoch, von drei Männern getragen).

Abbildung 28: Priester während der Palmweihe am Palmsonntag 2005 in Bad Gams.

9 Wahrnehmung von Wetterveränderungen und Klimawandel

In den folgenden Unterkapiteln zeige ich zunächst auf, welche Veränderungen des Wetters und Klimas von den befragten Bauern und Bäuerinnen in der Forschungsregion wahrgenommen werden. Des Weiteren gehe ich über die bloße Feststellung dieser Veränderungen hinaus, indem ich aufzeigen werde, auf welche Art und Weise die befragten Personen die von ihnen beobachteten Veränderungen reflektieren, zur Sprache bringen und (gegebenenfalls) darauf reagieren.

Es geht mir in den folgenden Ergebnissen somit darum aufzuzeigen, mit welchen Argumenten und Beispielen bzw. Lebensgeschichten, auf welchen Ebenen und in welchem geografischen und zeitlichen Maßstäben die befragten Personen Wetter- und Klimaänderungen zur Sprache bringen.

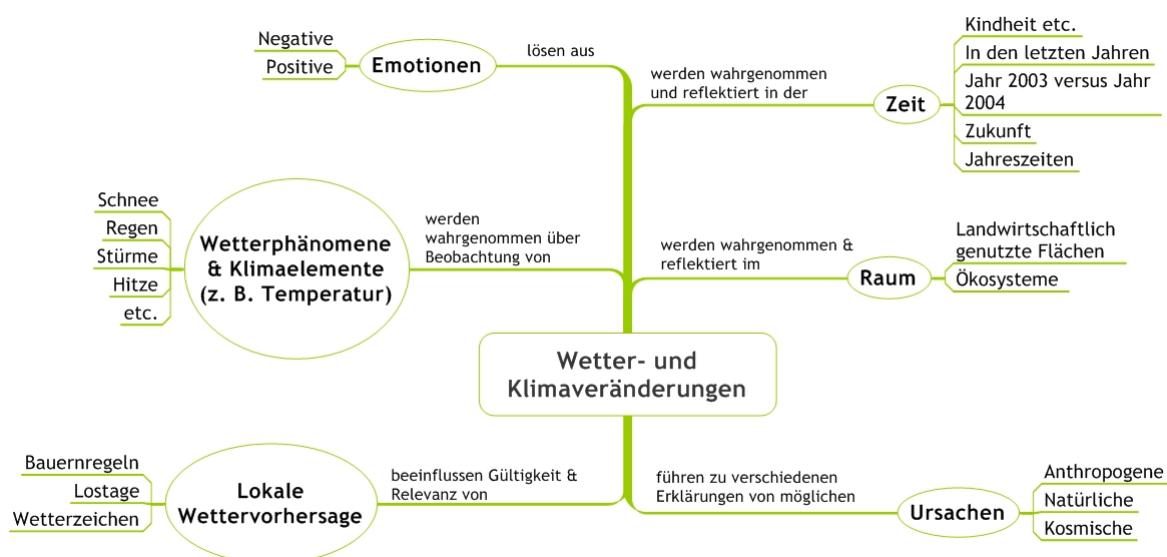


Abbildung 29: Muster der lokalen Wahrnehmung zu Wetter- und Klimaveränderungen. Erstellt auf Basis der Analyse auftauchender Themenfelder zu Wetter- und Klimaveränderungen in den Interviewtranskripten der ersten Erhebungsphase. n = 38.

Die verschiedenen Aspekte und Muster der lokalen Wahrnehmung zu Wetter- und Klimaveränderungen habe ich in einer intensiven Analyse aller Interviewtranskripte aus der ersten Erhebungsphase¹³² untersucht, kategorisiert und zueinander in Beziehung gesetzt (siehe Erklärung zu dieser Analyse am Ende des Kapitels 5.4.1).

Die daraus resultierenden, in Beziehung zueinander stehenden Themenfelder spiegeln sich in der Gliederung der folgenden Unterkapitel wieder und finden sich zur Übersicht in grafisch reduzierter Form in Abbildung 29.

9.1 Beobachtungen zu Veränderungen des Klimas und Wetters

¹³² Ich habe die InterviewpartnerInnen der ersten Erhebungsphase gefragt, ob sie in den letzten Jahren Veränderungen des Klimas und des Wetters wahrgenommen haben und falls ja, welche. Veränderungen des Wetters und des Klimas in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten waren jedoch während meines Feldforschungsaufenthaltes ohnehin häufig diskutierte Themen unter den Bauern und Bäuerinnen oder auch allgemein in der lokalen Bevölkerung. So musste ich meine InterviewpartnerInnen vielfach gar nicht nach Veränderungen fragen, weil sie schon von selbst auf dieses Thema und auf ihre eigenen Beobachtungen diesbezüglich zu sprechen kamen.

Viele der festgestellten Veränderungen bezüglich des Wetters und des Klimas in der Region wurden nur von jeweils einer Person genannt. Es gab in der ersten Erhebungsphase nur wenige Aussagen über Wetter- und Klimaänderungen, die von mehr als 10% aller GesprächspartnerInnen genannt wurden. Keine der Beobachtungen zu Wetter- und Klimaänderungen wurde von mehr als einem Viertel der GesprächspartnerInnen in Phase 1 angegeben (Tabelle 9).

Dass es in den letzten Jahren in der Weststeiermark weniger Schnee gegeben hat, ist die am häufigsten genannte Feststellung von Wetter- und Klimaänderungen¹³³. Die zweithäufigste Aussage betrifft das Fehlen von jahreszeitlichen Übergängen bzw. den abrupten Wechsel von einer Jahreszeit zur nächsten. Dass es immer weniger lange Regenperioden gibt und Trockenheit zunimmt, wurde von jeweils 16% der GesprächspartnerInnen beobachtet und berichtet (Tabelle 9).

Die Zunahme von Stürmen, sowie die Zunahme der Windintensität wurden von 13% der befragten Personen erwähnt. Dass es in der Region weniger regnet als früher, die Wärme in den letzten Jahren zugenommen hat, Temperaturschwankungen vermehrt auftreten sowie das Mittelmeertief nicht mehr zuverlässig Regen bringt, wurde von jeweils 11% der GesprächspartnerInnen berichtet.

Wie in Tabelle 9 ersichtlich, gibt es in den Aussagen zu Wetter- und Klimaänderungen durchaus Widersprüche. So behaupten zwei GesprächspartnerInnen, dass der Niederschlag in den letzten Jahren weniger geworden ist, während eine Person die Meinung vertritt, dass der Niederschlag mehr geworden ist. Ein weiterer Widerspruch ist in Bezug auf den Hagel erkennbar: zwei GesprächspartnerInnen sind der Meinung, dass es in den letzten Jahren weniger gehagelt hat, ein anderer Gesprächspartner gibt an, dass es häufiger hagelt wie früher. Drei Personen glauben, dass Gewitter weniger häufig auftreten als früher, eine Person ist der Auffassung, dass die Gewitter häufiger wurden. Auch bezüglich der Intensität der Gewitter sind unterschiedliche Auffassungen unter den GesprächspartnerInnen vertreten: Während drei GesprächspartnerInnen der Auffassung sind, dass die Gewitter heutzutage weniger *arg* sind, glauben zwei GesprächspartnerInnen, dass die Gewitter heute extremer sind.

Neben diesen Widersprüchen sind jedoch auch Übereinstimmungen zwischen den verschiedenen Aussagen erkennbar. So zum Beispiel stehen i) die Aussagen von zwei GesprächspartnerInnen, dass es in den letzten Jahren mehr Hitze gab als früher, ii) mit ähnlichen Aussagen von vier GesprächspartnerInnen, dass es in den letzten Jahren wärmer geworden ist und iii) mit den Aussagen von weiteren drei GesprächspartnerInnen, dass es in den letzten Jahren weniger kalt war wie früher, in Korrespondenz. Die beiden häufig genannten Aussagen, dass es in den letzten Jahren zum einen generell weniger Regen gab und dass die Regenperioden kürzer werden, können auch in enger Relation zueinander gestellt werden.

Tabelle 9: Beobachtete Veränderungen des Wetters und des Klimas in der Forschungsregion. n = 38, Phase 1. Mehrfachnennungen berücksichtigt. A d N = Anzahl der Nennungen.

133 gege Erhel gemä denn durch	Veränderungen von Wetter und Klima		A d N	%	Veränderungen von Wetter und Klima		A d N	%
	Niederschlag (Allgemein)				Trockenheit, Wärme, Hitze			
gege Erhel gemä denn durch	Niederschlag weniger	2	5		Trockenheit mehr	6	16	
	Niederschlag aus Südwesten bleibt aus	1	3		Wärme mehr	4	11	
	Niederschlag konzentriert sich auf best Orte ungleich	1	3		Hitze mehr	2	5	
	Niederschlag mehr	1	3		Hitze extrem & Kälte extrem	1	3	
	Niederschlag unregelmäßig	1	3		Frost			213
	Regen				Frost Frühjahr weniger	1	3	
	Regen weniger lange Perioden	6	16		Wind und Sturm			
	Regen weniger	4	11		Sturm mehr/Wind stärker	5	13	

Beim Aufdecken von Widersprüchen und Übereinstimmungen geht es mir nicht darum, wer von den GesprächspartnerInnen nun Recht hat, sondern ich will damit vielmehr verdeutlichen, dass die Wahrnehmung von Wetter- und Klimaänderungen in derselben Forschungsregion mitunter sehr unterschiedlich sein kann. Widersprüche lassen sich selbstverständlich auch durch das teils sehr kleinflächige In-Erscheinung-Treten von Wetterphänomenen erklären. So kann es mitunter vorkommen, dass während es in bestimmten Jahren in einer Gemeinde vermehrt zu Hagelschäden gekommen ist, es in der Nachbargemeinde im selben Zeitraum selten bis nie gehagelt hat.

Abgesehen davon ist jedoch die Wahrnehmung von Wetter- und Klimaänderungen sehr individuell und subjektiv, da jede Person zum Feststellen von Veränderungen an unterschiedliche Erfahrungen und Erinnerungen anknüpft. Dass die Wahrnehmung zu Wetter- und Klimaänderungen eine sehr individuelle und subjektive Angelegenheit ist, betont ein Gesprächspartner mir gegenüber gleich zweimal in den aufeinander folgenden Zitaten.

I: Oder generell schwere Gewittererscheinungen sind da bei uns weniger geworden. Ich bin immer ein bisschen vorsichtig, weil das immer so ein subjektives Wahrnehmungsvermögen ist. (...) (V)ielelleicht ist ein Gewitter, wenn ich im Büro sitze. Aber ich sage jetzt einmal vorsichtig, ich bilde mir ein, sie ziehen mehr an uns da vorbei, als es früher einmal war. P1-A55-33:91

I: Ich glaube, dass das (...) die einzelne Persönlichkeit (...) so subjektiv wahrnimmt, eben, (und) zusätzlich noch, die Meldungen von der Klimaerwärmung, und eine Statistik auch nichts anderes tut, als zehn Jahre zusammenzurechnen und durchzudividieren, also Wetterveränderung gegenüber was? Nicht? Ist immer die Frage. P1-A55-33:138

So kann zum Beispiel die Wahrnehmung von Hagel durch das Umstellen des Betriebes von einem Gemischtbetrieb zu einem reinen Obstbaubetrieb geschärft werden, wie dies im folgenden Zitat angesprochen wird:

I: Hagelwetter, ja, hat es früher auch gegeben, vielleicht dass es jetzt doch öfters hagelt als wie es früher einmal war. Aber das kann auch mit dem zusammenhängen: Beim Obstbau merkt man die Gschichtn auch stärker, also, ein kleiner Hagel ist beim Obstbau schon ein Schaden, der was bei anderen Kulturen unter Umständen nichts macht. Und dadurch, dass wir jetzt Obstbau betreiben, ist man da vielleicht auch ein bisschen sensibel, dass man das bissel schneller registriert und bemerkt, das kann ... Das eigene Empfinden meine ich damit jetzt, dass das doch stärker ist, aber wie gesagt, wir haben schon ein paar Mal Hagelschäden gehabt, die letzten Jahre, was früher von Erzählungen her, nicht so oft waren. Die Abstände sind wesentlich weiter auseinander gewesen wie momentan. Von stärkerem Hagel auch. P1-A03-29:49

Zudem können Erinnerungen an Gewitter in der Kindheit noch lebhaft in Erinnerung sein und da Kinder eher als Erwachsene bei Gewitter stärker mit Ängsten konfrontiert sind, kann dies zur Aussage führen, dass Gewitter früher intensiver waren als heute.

I: Ich meine, aber vielleicht haben wir als Kinder auch mehr Angst gehabt. Aber wenn ich mich an die Kindheit erinnere, hat's immer wieder diese häufigen Gewitter gegeben im Sommer, die wir jetzt – glaube ich – nicht mehr haben, also mit Blitz und Donner. Oder vielleicht ist jetzt einfach das Haus anders, oder (dass) die Fenster schalldicht sind, ich weiß es nicht (lacht). Da sind wir immer in der Küche gesessen und dann hat's gedonnert und geblitzt in einer Fuhr. Und das ist jetzt in den letzten Jahren nicht so stark gewesen, diese Gewitterhäufigkeit oder diese Gewitterintensität. Es gibt ja Gebiete, wie auf dem Berg, in Osterwitz oder was weiß ich wo, die sind bekannt, dass es dort richtige hautnahe Gewitter gibt, die wir früher auch gehabt haben als Kinder. Und die wir jetzt vielleicht nicht mehr so haben. (...) Ja früher waren wir immer zuhause, und wir waren ja nie weg, wir waren ja jeden Tag da, aber jetzt ist doch so, ich meine jetzt bin ich (...) irgendwo auswärts und das ist dann was anderes. Das kriegt man alles nicht mehr so mit. Ja, früher sind wir auch in der Nacht aufgestanden, mit Taschenlampe und Kerzenschein abgewartet, was passiert und heute schlafst durch. Ich meine, das sind eben Unterschiede, nicht? Ja, das sind ein bisschen die Änderungen, nicht? P1-A25-39:112

Es geht aus diesem Zitat zum einen hervor, wie die Wahrnehmung von Gewitter an Kindheitserlebnisse geknüpft ist. Zum anderen spricht der befragte Bauer weitere Faktoren an, die ausschlaggebend für eine Verminderung seiner Wahrnehmung von Gewitter sein könnten: i) Eine verbesserte Qualität von Baumaterialien im Haus (schalldichte Fenster), ii) die Mobilität seines Berufes, die dazu führt, dass er nicht mehr konstant die Entwicklung des Wetters in seiner Gemeinde beobachten kann und iii) seine zunehmende Gelassenheit bei nächtlichen Gewittern, die sich vielleicht (= meine eigene Vermutung) durch die Abdeckung vieler Schäden über verschiedene Versicherungen ergibt.

Bezüglich des Abnehmens des Niederschlags (weniger Schnee, weniger Regen oder kürzere Regenperioden) und der zunehmenden Trockenheit, die von mehreren GesprächspartnerInnen beobachtet wurden (Tabelle 9), begleiteten vier GesprächspartnerInnen diese Feststellung mit dem Kommentar, dass das Ausbleiben

bzw. das nicht mehr zuverlässige Auftreten des Mittelmeertiefs in den Jahren vor 2004 dafür verantwortlich sei.

Die Vorankündigung des Wetterberichts, dass ein *Italentief kommt*, war vor 10 Jahren laut dem Sohn eines Gesprächspartners *fast wie eine Versicherung, dass es regnet*. Der Gesprächspartner selbst gibt die Prognose, die sie selbst durch solch eine Ankündigung des Wetterberichts erstellen konnten, noch genauer an:

I: Wenn wir den Wetterbericht gehört haben, ist eigentlich immer, über Genua (...) entsteht ein Tief, dann sind wir meistens immer sicher gewesen, dass es am zweiten, dritten Tag geregnet hat und das hat meistens fast eine Woche gedauert. Das ist voriges Jahr (Anm. der Verfasserin: 2003) überhaupt nicht gewesen, nicht? P1-A46-12:26

Dieser Dauerregen wurde von drei GesprächspartnerInnen auch als *Landregen* bezeichnet, welcher nach deren Angaben drei bis vier Tage aber auch bis zu acht Tagen andauern konnte.

I: Weil früher, hat's einmal drei Tage geregnet und das war der Landregen, hat's geheißen. Das war so üblich. A: Da hat's drei Tage durchgeregnet, oder? I: Durchgeregnet, ja. Und das war in den letzten vier, fünf Jahren nicht mehr der Fall. P1-A05-52:41

Dass man sich früher bei Ankündigung eines Italentiefs bzw. Mittelmeertiefs auf einen Dauerregen von mehreren Tagen verlassen konnte, erwähnte auch ein weiterer Gesprächspartner in Erinnerung an seine Jugendzeit. Er spricht davon, dass die Mittelmeertiefs in dieser Zeit *intensiver* gewesen seien, d.h. dass man mit *drei Tagen Dauerregen* rechnen konnte, während ein Tief heute nur mehr *maximal einen Tag Regen bringt*.

Diese Veränderung hat in der Region laut diesem Gesprächspartner dazu geführt, dass es derzeit weniger lange Regenperioden gibt, der Regen vielmehr in Form von Platzregen oder Wolkenbrüchen niedergeht und auch die Winter weniger schneereich sind, da es *nicht drei Tage durchschnitt*. In diesem Zusammenhang erklärt er sich auch die abnehmende Wasserführung der Flüsse in der Region am Beispiel des Gamsbaches, der durch Bad Gams fließt (siehe dazu Kapitel 9.6.2.1).

Dass besonders im Jahr 2003 das Mittelmeertief den Regen nur bis Kärnten gebracht hat und dies zum Ausbleiben des Niederschlags aus dem Südwesten mit der Folge einer extremen Trockenheit in der Weststeiermark geführt hat, haben zwei Gesprächspartner erwähnt. Einer dieser Gesprächspartner und dessen Frau meinten, dass sie früher zuverlässig von der Wetterlage in Kärnten auf den Wetterverlauf in der Weststeiermark schließen konnten:

I: Normalerweise kommt's von Italien ummer da zu uns (...) und (...) voriges Jahr und vorher schon, (...), da hat's nicht übermögeln, das war total verkehrt. Dass oft Kärnten Regen hat gehabt und wir haben gar nichts gehabt (...) Frau von I: Das hat sich schon glaube ich ein bissel verändert. I: Es hat sich sicher geändert. Frau von I: Ja früher wenn's in Klagenfurt geregnet hat, hat's in ein paar Stunden bei uns da auch geregnet. I: Ja sicher, circa zwei Stunden haben wir können schon rechnen. (Da) haben wir schon gewusst: Ja jetzt wird's bei uns da auch. P1-A13-38:47

Nachdem im Jahr 2003 laut dieses Gesprächspartners und seiner Frau *viele Brunnen leer geworden sind* und der Bach in der Nähe ihres Hofes *um etliche Monate total trocken war* (Kapitel 9.6.2.1), waren sie über die vielen Niederschläge im Jahr 2004 erleichtert.

Dass in den letzten Jahren vor dem Jahr 2004 das Mittelmeertief nicht mehr zuverlässig Regen gebracht hat, wie dies in früheren Jahren der Fall war, ist zwar eine Erklärung von GesprächspartnerInnen für das Phänomen, dass es in den Jahren vor 2004 zum Beispiel immer weniger Regenfälle in der Region gab. Diese Erklärung gibt jedoch keinen Aufschluss darüber, welche Ursache nun tatsächlich dafür verantwortlich ist. Die GesprächspartnerInnen äußerten diesbezüglich keine Vermutungen. Erklärungsansätze zu den Ursachen von Wetterveränderungen und Klimawandel werden im folgenden Kapitel dargestellt.

Die Vielfalt an den in diesem Kapitel dargelegten Beobachtungen zu Wetter- und Klimaänderungen in den letzten Jahren bis Jahrzehnten legt auf den ersten Blick den Schluss nahe, dass wenig Konsens bezüglich Wetter- und Klimaänderungen unter den GesprächspartnerInnen bestehen würde. Dies zeigt sich konkret im Resultat, dass Auswirkungen des Klimawandels auf das Wettergeschehen in der Region zumeist nur von jeweils einer Person, selten von mehr als 10% aller GesprächspartnerInnen und nie von mehr als einem Viertel der GesprächspartnerInnen genannt wurden.

Allerdings gibt es unter den einzelnen Nennungen immer wieder – wie ich exemplarisch aufgezeigt habe – Übereinstimmungen. Werden diese Übereinstimmungen berücksichtigt, so scheint doch ein gewisser Konsens innerhalb der befragten Personen gegeben zu sein.

Vergleicht man die Angaben meiner GesprächspartnerInnen zu den von ihnen beobachteten Veränderungen des Wetters, der Witterung oder des Klimas, so finden sich erstaunlich viele Parallelen zu aktuellen meteorologischen Studien über die Klimaänderungen in der Steiermark oder in Österreich im Allgemeinen. Auch stimmen viele beobachtete Veränderungen mit den jüngsten Berichten oder Prognosen des IPCC (Intergovernmental Panel of Climate Change) 2007 zum Klimawandel in Europa überein, wie ich in Folge darstellen werde.

Mehrere meiner GesprächspartnerInnen haben in den letzten Jahrzehnten eine generelle Zunahme an Wärme beobachtet. Ähnliche Ergebnisse zeigt eine Marktforschungsstudie mit einer deutlich größeren Anzahl an interviewten Personen in Österreich. Dieser Studie zufolge haben 73% von 1018 befragten Personen „den persönlichen Eindruck, dass das Klima in unserem Land in ihrer Lebenszeit wärmer geworden ist“ (Spectra 2007, 2).

Der persönliche Eindruck meiner GesprächspartnerInnen als auch der befragten Personen in der soeben zitierten Studie kann durch aktuelle meteorologische Studien bestätigt werden. Laut der Wiener Meteorologin Helga Kromp-Kolb und dem Wiener Meteorologen Herbert Formayer gab es in Österreich seit dem Ende des 19. Jahrhunderts bis dato einen Temperaturanstieg von 1,8° C (globaler Temperaturanstieg in diesem Zeitraum: 0,8° C; Kromp-Kolb und Formayer 2005, 43). Meteorologische Berechnungen von Daten zu zwei Standorten in Österreich zeigen einen Temperaturanstieg von 0,87° C am Standort „Graz-Universität“ für den Zeitraum 1901 bis 2000 und einen Temperaturanstieg am Standort „Sonnblick“ (Bergspitze in den Hohen Tauern des Bundeslandes Salzburg) von 1,42 °C für denselben Zeitraum (Wakonigg 2007, 103).

Die allgemeine Aussage meiner InterviewpartnerInnen, dass es in den letzten Jahren immer mehr „extreme“ Jahre hintereinander gegeben hat und dass dies in dieser Frequenz früher nicht der Fall war, lässt sich ebenfalls mit meteorologischen Ergebnissen bestätigen. So fallen von den vier wärmsten Sommern in Wien seit 1775 „allein drei, darunter die beiden wärmsten, (...) in die letzten 12 Jahre bis 2003“ (Wakonigg 2007, 111).

Im Jahr 2003, auf das viele meiner GesprächspartnerInnen immer wieder Bezug genommen und die Auswirkungen des heißen und trockenen Sommers in diesem Jahr beschrieben haben (siehe dazu z.B. Kapitel 9.6.2.1), kam es zu einer starken Hitzewelle über weiten Teilen Europas, die von Juni bis Mitte August angehalten hat. Die Sommertemperaturen in Süd- und Mitteleuropa lagen 3 bis 5° C über dem Durchschnitt (Alcamo et al. 2007, 562). Es wurden des Öfteren Maximaltemperaturen von 35 bis 40°C aufgezeichnet, Spitzentemperaturen kletterten über 40° C (André et al. 2004; Beniston und Díaz 2004 zitiert in Alcamo et al. 2007, 562). Die Hitzewelle in Europa war begleitet von einem jährlichen Niederschlagsdefizit von bis zu 300 mm. Dies führte in Europa zu starken Einbußen der landwirtschaftlichen Produktion und zu erhöhten Produktionskosten, die dadurch entstandenen Schäden werden auf mehr als 13 Billionen geschätzt (Fink et al. 2004 zitiert in Alcamo et al. 2007, 562-563). Viele Hauptflüsse (so z.B. der Po, der Rhein, die Loire und die Donau) hatten einen sehr niedrigen Wasserspiegel, wodurch es zu Störungen in der Inlandsschifffahrt und in der Bewässerung kam (Beniston und Díaz 2004; Zebisch et al. 2005 zitiert in Alcamo et al. 2007, 563). Die extrem hohen Temperaturen forderten in der Periode Juni bis August viele Todesopfer, deren Zahl auf 35.000 geschätzt wird (Kosatsky 2005 zitiert in Alcamo et al. 2007, 563).

Eine Zunahme weiterer extremer Witterungereignisse kann von meteorologischer Seite bestätigt werden, die Einschätzung des Ausmaßes einer solchen Zunahme hängt aber immer von der jeweiligen Definition der Grenzwerte ab (Wakonigg 2007, 111). Die Wahrnehmung meiner InterviewpartnerInnen bezüglich der zunehmenden Hitze in den letzten Jahren kann jedoch eindeutig bestätigt werden. Die Zahl der Tropentage (Maximum wenigstens 30° C) hat in Graz „zwischen den Jahren 1951 und 2003 fast auf das Neunfache (!) zugenommen, jene der Sommertage auf das 1,7-Fache“ (Wakonigg 2007, 113; Hervorhebung durch den Autor selbst). Die Beobachtung eines Gesprächspartners, dass es immer weniger Frost im Frühjahr gibt, kann ebenfalls bestätigt werden. Bei der Anzahl der Frosttage konnte in Graz eine Abnahme von 12% festgestellt werden (Wakonigg 2007, 113).

Wie anhand einer Gegenüberstellung meiner (in der ersten Phase) erhobenen Daten mit meteorologischen Daten zur Forschungsregion durch den Diplomanden Alexander Zöller, der im FWF-Projekt miteingebunden war, aufgezeigt werden konnte, ist die Wahrnehmung, ob ein Jahr aus Sicht der Bäuerinnen und Bauern extrem oder normal war, immer auch von den Witterungsverhältnissen in den Jahren zuvor geprägt (Zöller In Fertigstellung). So wurde beispielsweise von vielen InterviewpartnerInnen das Jahr 2003 als extrem trockenes Jahr (das es auch war) und das Jahr 2004 als extrem feuchtes Jahr beschrieben (siehe dazu auch Kapitel 9.5.3).

Alexander Zöller konnte anhand meteorologischer Daten nachweisen, dass nach den Messungen der Niederschlagssummen der Station der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) in Deutschlandsberg im Jahr 2003 die Jahresniederschlagssumme weit unter dem Durchschnitt der Niederschlagssummen der Jahre 1975 bis 2004 lag und die Jahresniederschlagssumme des Jahres 2004 leicht unter dem Durchschnitt lag (Zöller In Fertigstellung). Dass jedoch das Jahr 2004 als extrem feucht wahrgenommen wurde, kann nach meiner eigenen Interpretation in Anlehnung an die Ergebnisse von Zöller daran liegen, dass die Wahrnehmung der Bäuerinnen und Bauern besonders auf die Witterung in der Vegetationszeit fokussiert ist. In der Vegetationsperiode des Jahres 2004 gab es laut Zöller nachweislich doppelt so viel Niederschlag wie im Jahr 2003 (ebd.).

Zu einem ähnlichen Schluss kommen die Anthropologen Neeraj Vedwan und Robert Rhoades, die zur lokalen Wahrnehmung von Klimawandel im westlichen Himalayagebiet Indiens geforscht haben. Die Wahrnehmung zu Klimawandel, so Vedwan und Rhoades

(2001, 109), ist vom Wissen zur Interaktionen von Kulturpflanzen und Klima strukturiert. Es ist somit vor allem die Vegetationszeit, in der die Beobachtung von Wetter- und Witterungsverhältnissen und deren Einfluss auf die Kulturpflanzen für die LandwirtInnen eine bedeutende Rolle spielt. Vedwan und Rhoades gelangten in ihrer Feldforschung zu einer weiteren wichtigen Erkenntnis, die mitunter auch eine Erklärung liefern kann für die Wahrnehmung des Jahres 2004 als extrem feuchtes Jahr unter meinen GesprächspartnerInnen:

„(P)erceptions are not centered at average values.“ (Vedwan und Rhoades 2001, 113)

Am Beispiel der Wahrnehmung von abnehmenden Schneefällen vonseiten der LandwirtInnen im westlichen Himalayagebiet Indiens, zeigen Vedwan und Rhoades auf, wie LandwirtInnen – wenn eben nicht anhand von Durchschnittswerten – abnehmende Schneefälle diskutiert haben:

„More specifically, snowfall events were thought to oscillate in 2 important ways: (1) reductions in the intensity of snowfall and (2) changes in the timing of snowfall. Recollection of memorable events, such as the largest snowfall in a decade, was the most common method individuals used to discuss reductions in the intensity of snowfall.“ (Vedwan und Rhoades 2001, 112)

In den von mir in Tabelle 9 dargestellten Beobachtungen der Veränderungen des Niederschlags im Allgemeinen und des Regens, Schnees und Hagels im Spezifischen wird klar deutlich, dass die GesprächspartnerInnen neben allgemeinen Aussagen zur Zu- oder Abnahme immer wieder auch Zeitangaben (späteres Einsetzen von Schnee, weniger lange Regenperioden), Angaben zu Richtungen, aus der der Niederschlag kommt (oder nicht mehr kommt) und Angaben zur Intensität (mehr Platzregen und Wolkenbrüche) des Niederschlags gemacht haben. Diese Art der Wahrnehmung in Bezug auf Veränderungen der Niederschläge in der Forschungsregion treffen auch auf andere Veränderungen des Wetters und Klimas zu (Tabelle 9). Es wurden von meinen GesprächspartnerInnen auch immer wieder auf Wetter- und Witterereignisse Bezug genommen, an die sie sich aufgrund ihrer Abweichung von „normalen“ Wetter- und Witterungsverhältnissen besonders gut erinnern konnten, und anhand der sie die Veränderungen in den letzten Jahren verdeutlichen wollten.

Anlehnend an die Erkenntnisse von Vedwan und Rhoades und anhand meiner eigenen Erkenntnisse, die ich durch die Analyse der Daten zu Wetter- und Klimaveränderungen gewonnen habe, bin ich zu folgendem Schluß gekommen: Zentriert sich also die lokale Wahrnehmung von Veränderungen des Klimas und Wetters i) auf die Wahrnehmung der Intensität eines Wetterphänomens, ii) auf den Zeitpunkt, in dem dieses Wetterphänomen auftritt bzw. einsetzt und iii) auf Ereignisse (starke Schneefälle, Hitzewellen), die den LandwirtInnen besonders stark in Erinnerung geblieben sind, so kann die lokale Wahrnehmung von Veränderungen von meteorologischen „Wahrnehmungen“ des Klimas und Wetters abweichen.

Interessant ist aber, dass viele der oben dargestellten Beobachtungen zu Veränderungen des Klimas und Wetters von meteorologischen „Wahrnehmungen“ gar nicht allzu sehr abweichen, wie ich bereits darlegen konnte und auch im Folgenden darlegen werde.

Die Beobachtung mehrerer GesprächspartnerInnen, dass der Niederschlag, sei es nun Regen oder Schnee, in den letzten Jahren bzw. Jahrzehnten in der Forschungsregion abgenommen hat (nur eine befragte Person sprach von einer Zunahme des Niederschlags, siehe Tabelle 9), kann nicht mit meteorologischen Niederschlagsdaten zu ganz Österreich verglichen werden, da die Niederschlagsverteilung in Österreich sehr

heterogen ist und daher von meteorologischer Seite bezüglich des Niederschlags keine für ganz Österreich gültige Aussage getroffen werden kann (Wakonigg 2007, 103). Zum Vergleich bieten sich aber meteorologische Niederschlagsaufzeichnungen aus Graz an, die mit den Beobachtungen meiner GesprächspartnerInnen übereinstimmen.

In der steirischen Hauptstadt Graz, die ca. 25 km von der Forschungsregion entfernt liegt, konnte laut dem Grazer Meteorologen Herwig Wakonigg im Zeitraum 1901-2003 eine „Abnahme der Jahresniederschlagshöhen nach dem linearen Trend um genau 100 mm, d.h. von 901 mm im Jahr 1901 auf 801 mm im Jahr 2003“ festgestellt werden (Wakonigg 2007, 106, Hervorhebung durch den Autor selbst).

Ebenso entspricht die Beobachtung einiger GesprächspartnerInnen, dass der Regen immer häufiger als Platzregen zur Erde kommt, der Aussage Wakoniggs, dass „die zunehmende Neigung zu Starkniederschlägen bei ansonsten gleich bleibenden Niederschlagshöhen“ eine mögliche Entwicklung ist. Laut Kromp-Kolb und Formayer wurde in vielen Regionen Europas bereits eine Zunahme der Starkniederschläge beobachtet. Dies betrifft vor allem „Regionen, in denen der Niederschlag vor allem aus Luftmassen vom Atlantik oder der Nordsee stammt“ (Kromp-Kolb und Formayer 2005, 57), was auf die Weststeiermark nicht zutrifft.

Die Beobachtung einiger GesprächspartnerInnen, dass das Mittelmeertief immer häufiger ausbleibe, entspricht einer nach Wakonigg wahrscheinlichen Entwicklung, bei der „ein Rückgang der Häufigkeit des Tiefdruckgeschehens im Mittelmeerraum eine Verminderung der Niederschlagshöhen wenigstens zwischen Osttirol und dem Burgenland zur Folge“ hätte (Wakonigg 2007, 106). Es handelt sich bei Wakonigg jedoch nicht um eine bereits festgestellte Veränderung, sondern um eine wahrscheinliche Zukunftsprognose.

Nach den jüngsten veröffentlichten Erkenntnissen zum Klimawandel vonseiten des IPCC werden die wichtigsten, bereits beobachteten langfristigen Veränderungen in folgenden Worten zusammengefasst:

„At continental, regional and ocean basin scales, numerous long-term changes in climate have been observed. These include changes in arctic temperatures and ice, widespread changes in precipitation amounts, ocean salinity, wind patterns and aspects of extreme weather including droughts, heavy precipitation, heat waves and the intensity of tropical cyclones.“ (IPCC 2007b, 7)

Einige der in diesem Zitat erwähnten Klimaveränderungen wurden auch von meinen InterviewpartnerInnen beobachtet und berichtet, dabei sprachen sie im Zusammenhang mit diesen Veränderungen immer wieder auch die Auswirkungen auf die sie umgebende Umwelt an (siehe dazu Ergebnisse dazu im Kapitel 9.6.2 und Unterkapitel).

Studien zu lokalen beobachteten Veränderungen des Klimas und des Wetters sind zahlreich und wurden bereits im Forschungsstand (Kapitel 2.4.2) angeführt. Während des Symposiums zu „Indigenous Peoples and Climate Change“ dieses Jahres (2007) – im Rahmen dessen ich einen Vortrag gehalten habe – wurden in den jeweiligen präsentierten Fallstudien aus verschiedensten Regionen weltweit immer wieder Übereinstimmungen bezüglich der lokal beobachteten Veränderungen des Klimas und Wetters gefunden. Die Initiatorinnen dieses Symposiums, Jan Salick und Anja Byg, haben einige dieser Übereinstimmungen im Bericht zum Symposium aufgelistet (Salick und Byg 2007, 13-14).

Es handelt sich dabei vor allem um lokale Beobachtungen zu Veränderungen i) der Temperatur, ii) des Niederschlags (Regen, Schnee), iii) der Jahreszeiten und der Phänologie, iv) der Winde, Wellen und starken Stürme, sowie um lokale Beobachtungen

zu v) Unterschieden zwischen aufeinander folgenden Jahren, vi) Veränderungen von Gletschern, Schneedecke, Eis, Flüssen und Seen und vii) Veränderungen in der Artenvielfalt (ebd.). Auch wenn einige Veränderungen in dieser Liste aufgrund der geografischen Lage nicht auf die Weststeiermark zutreffen, so fügen sich meiner Einschätzung nach die in Tabelle 9 angeführten Beobachtungen meiner GesprächspartnerInnen zu Klima- und Wetterveränderungen und deren Beobachtungen zu den Auswirkungen dieser Veränderungen auf die Ökosysteme in ihrer Region (siehe dazu Kapitel 9.6.2) sehr gut in das Bild der von Salick und Byg erfassten Gemeinsamkeiten lokaler Beobachtungen weltweit.

9.2 Erklärungen zu den Ursachen von Wetterveränderungen und Klimawandel

I: Und die Aussage, ob's jetzt wirklich eine Klimaveränderung gibt, ob's heißer wird, die trau ich mir nicht wirklich zu. Weil da habe ich vielleicht nicht die langjährige Erfahrung, weil alle, die das ein bisschen beobachtet haben und die das schon längerfristig sehen, die sagen, es hat immer heiße und immer nasse Jahre gegeben, immer trockene Jahre. P1-A25-39:102

Diese Aussage kann stellvertretend für die allgemeine Unsicherheit der befragten Bauern und Bäuerinnen bezüglich der Ursachen von Wetterveränderungen und Klimawandel gelesen werden. Im Zusammenhang mit deren eigenen Beobachtungen zu Veränderungen in ihrer Region, haben zwar einige der befragten Personen mögliche Ursachen genannt, selten jedoch mit Überzeugung und Sicherheit darüber, ob die genannte/n Ursache/n wirklich ausschlaggebend ist/sind. Zum anderen geht aus der soeben zitierten Aussage eines Bauern mittleren Alters auch hervor, dass es für das Treffen einer gewissermaßen abgesicherten Aussage zum Klimawandel langjährige Erfahrung und Beobachtungsgabe braucht, die er selbst (noch) nicht hat. Dass sie selbst noch nicht die notwendige Erfahrung hätte, um Veränderungen beurteilen zu können, wurde ebenfalls von einer Jungbäuerin geäußert.

Im zuletzt zitierten Interviewausschnitt wird auch angedeutet, dass vor allem jene (älteren) Personen, die das Wetter und Klima in ihrer Region über längere Zeitperioden genau beobachtet haben, die Auffassung vertreten, dass die Veränderungen der letzten Jahre normal seien. Dem gegenüber stehen jedoch Aussagen anderer GesprächspartnerInnen, die darauf verwiesen, dass sich ältere Personen, so zum Beispiel der eigene Vater oder Großvater sich an Jahre mit derart extremen Temperaturschwankungen wie es in den letzten Jahren gegeben hat oder an so extreme Hitzeperioden, wie sie es im Jahr 2003 gegeben hat, nicht erinnern können.

I: Also nicht typisch (sind), was wir aber auch die letzten Jahre gemerkt haben, die extremen Unterschiede. Also einen Tag plus 32 Grad und zwei Tage später die Nächte oft kalt, auf acht Grad plus. Also die extremen Unterschiede, die werden schon stärker. Und das hört man auch von den Erzählungen der älteren Leute. Also Papa und Großpapa, die erzählen, das hat es früher nicht gegeben. P1-A30-32:35

I: Und das Wetter verändert sich (...) Der Opa ist jetzt 85, ist er, und er weiß noch nie, dass es einmal so heiß war, so lange anhaltend, so wie voriges Jahr (Anm. der Verfasserin: 2003), dass die Trauben so süß waren und alles war so... Das war noch nie da, das kann er sich nicht erinnern. Das war wirklich ... für den Wein eine Jahrhunderternte, kann man sagen, gell? P1-A05-52:52

Die Meinungsbildung vieler der befragten Personen über Ursachen von Wetterveränderungen und Klimawandel bewegt sich in einem Spannungsfeld zwischen verschiedenen Diskursen und fällt daher schwer. In einer Analyse aller genannten

Vermutungen und Erklärungen vonseiten meiner InterviewpartnerInnen der Phase 1 konnte ich diese Vielfalt an Erklärungsansätzen auf drei Hauptursachen reduzieren.

- **Anthropogene Ursachen:** Klimaänderungen werden durch Entwicklungen ausgelöst, für die der Mensch verantwortlich ist¹³⁴.
- **Natürliche Ursachen:** Klimaveränderungen entsprechen dem natürlichen Verlauf des Klimas, d.h. Klimaveränderungen hat es immer schon gegeben und sind daher normal.
- **Kosmische Ursachen:** Klimaveränderungen unterliegen kosmischen Einflüssen.

Im Folgenden werde ich darlegen, mit welchen Argumenten die GesprächspartnerInnen die von ihnen genannten Ursachen in Beziehung zu bestimmten Veränderungen setzen. Im Vergleich zur Fülle an Aussagen zu Wetter- und Klimaveränderungen, die lokal beobachtet werden und von denen mir in Phase 1 berichtet wurde, sind die Daten zu geäußerten Ursachen weniger umfangreich.

Von den 38 GesprächspartnerInnen der ersten Erhebungsphase, die ich zu Veränderungen des Wetters in ihrer Region befragt habe, kamen sechzehn Personen in diesem Zusammenhang auch auf mögliche Ursachen dieser Veränderungen zu sprechen. Von diesen sechzehn Personen (darunter nur eine einzige Bäuerin) hatten sechs Personen mehr als nur einen Erklärungsansatz für die beobachteten Veränderungen.

9.2.1 Anthropogene Ursachen

In der Analyse aller Vermutungen und Meinungen zu anthropogenen Ursachen für Wetterveränderungen und den Klimawandel stellte sich heraus, dass zum einen lokale Handlungen (also innerhalb der Forschungsregion) von den GesprächspartnerInnen der ersten Erhebungsphase genannt wurden, die ihrer Ansicht nach einen Einfluss auf das Wettergeschehen haben könnten. Zum anderen wurden globale Handlungen genannt, die für die Veränderungen des Klimas und Wetters in ihrer Region sein könnten.

Ich werde zunächst auf die lokalen Handlungen und in Folge auf die globalen Handlungen eingehen. Lokale Handlungen, die nach Ansicht einiger GesprächspartnerInnen einen unmittelbaren Einfluss auf das Wettergeschehen haben könnten, sind: die Hagelabwehr (Hagelabwehraketen, Hagelflieger), die intensive Wassernutzung und die Kanalisierung bzw. Asphaltierung in der Region sowie magische Handlungen.

Dabei handelt es sich bei der ersteren – der Hagelabwehr – um eine Handlung, bei der sich nach Meinung einiger GesprächspartnerInnen die Wirkung sofort zeigt, d.h. deren Wirkung sie direkt beobachten können und somit Schlussfolgerungen ermöglicht, die sie rein aus ihrer eigenen Beobachtung ableiten können (d.h. ohne notwendigerweise von der Meinung von wissenschaftlichen „ExpertInnen“ oder Medien abhängig zu sein).

¹³⁴ Es wurde nur von wenigen GesprächspartnerInnen explizit vom Menschen als Hauptverursacher des Klimawandels gesprochen. Vielmehr wurden mögliche Ursachen von Wetter- und Klimaveränderungen zum Beispiel im Treibhauseffekt oder Ozonloch gesehen, die durch die zunehmenden Emissionen an Treibhausgasen (verantwortlich für den anthropogenen Treibhauseffekt sind vor allem Emissionen von Kohlendioxid und Methan, für das Ozonloch die Emissionen von Fluorchlorkohlenwasserstoffen) durch die Menschen verstärkt werden. Andere Ursachen betreffen vom Menschen entwickelte Technologien (Flugzeuge etc.), die durch den Ausstoß von Emissionen zum Klimawandel beitragen.

Das Einsetzen von Hagelfliegern, die durch das Impfen von Gewitterwolken mit Silberjodid Hagelschäden vermindern sollen, wird von einigen weststeirischen Gemeinden finanziert¹³⁵. Im Gegensatz zu der Meinung einiger GesprächspartnerInnen, dass die Hagelabwehr Wirkung zeige und daher eine sinnvolle Investition ist, ist die Wirkung von wissenschaftlicher Seite noch nicht belegt. Nach Herwig Wakonigg (2007, 83) ist der nachweisliche Erfolg der „Versuche zur Hagelabwehr durch Einbringung von Silberjodid in die Atmosphäre mittels Flugzeugen oder Raketen (...) immer noch umstritten“. Dass die Wirksamkeit der Wolkenbeimpfung phänomenologisch noch nicht nachgewiesen werden kann, liegt nach Gunter C. Pachatz (2005), der in seiner Dissertation am Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel in Graz die Effizienz der Hagelabwehr an Fallbeispielen in der Steiermark untersucht hat, an der derzeit noch nicht ausgereiften Technologie und den limitierten Kenntnissen zur Wolkendynamik.

Die Reduktion von Hagel durch die Hagelflieger kann als eine von Menschen gemachte und bewusst angestrebte Veränderung des Wettergeschehens betrachtet werden. Der Einsatz von Hagelfliegern führte laut vier GesprächspartnerInnen aber nicht nur zur durchaus erwünschenswerten Reduktion des Hagels, sondern auch zur Reduktion von Gewittern und/oder Regen in den Jahren vor 2004.

Der Zusammenhang von Hagelfliegereinsätzen und dem Ausbleiben von Regen war vor allem im Jahr 2003 ein heiß diskutiertes Thema. So wurde es mir jedenfalls in mehreren Gesprächen mit Bauern und Bäuerinnen berichtet. Es gab viele Leute in der Region, die im Jahr 2003 davon überzeugt waren, dass die Hagelflieger für das Vertreiben der Regenwolken und die herrschende Trockenheit verantwortlich sind. So äußerte eine Bäuerin mir gegenüber:

I: (V)origes Jahr (Anm. der Verfasserin: 2003) ist ja der Hagelflieger ununterbrochen geflogen und da haben wir wirklich kein Hagel gehabt, aber dafür ist der Regen auch ausgeblieben. Und das tu nicht ich alleine bestätigen, sondern viele von uns da. Und heuer ist er nicht so oft geflogen, oft noch, und da haben wir halt mehr Regen. Der hat das Gewitter oder die Regenwolken weggeblasen oder fortgeschickt, irgendwo anders hin. P1-A05-52:95

Dass die Hagelflieger das Auftreten von Hagel in der Region vermindern und diesen woanders hin schicken, wo es vorher nicht so viel gehagelt hat, vermutet auch ein weiterer Gesprächspartner. Dieser Gesprächspartner nennt als Beispiel die Gegend um die Gemeinde Wieselsdorf im Stainzbachtal, die in den letzten Jahren besonders stark von Hagel betroffen war.

Einer meiner Gesprächspartner hat sich nach eigenen Angaben schon seit Jahren der Beobachtung von Hagelfliegern und deren unmittelbaren Einfluss auf die Art des Niederschlags gewidmet. Den Einsatz von Hagelfliegern genauso wie den früheren Einsatz von Hagelabwehraketen hält er für einen *Eingriff in die Natur* mit gravierenden Folgen.

Die Auswirkungen der Hagelabwehr haben seiner Beobachtung zufolge zum einen zu Platzregen und Wolkenbrüchen geführt, die es früher nicht gegeben hat. Der Landwirt schildert dies anhand folgenden Beispiels:

¹³⁵ Nach Pachatz (2005, 110) wird die Hagelabwehr mit Flugzeugen im Raum Deutschlandsberg von der Hagelabwehr „Hail Air“ durchgeführt. Pachatz erwähnte in diesem Zusammenhang auch, dass viele Gemeinden im Raum Deutschlandsberg „auf eigenen Wunsch nicht von der Hagelabwehr betreut“ werden (ebd.).

I: Na ja, es war ja so, früher, der Regen war halt, sog ma, es hat nicht so geschüttet. Ich kann mich noch erinnern, wir haben ja früher noch so einen Schotterweg obihabt, wo nur die Fahrspur eingeschottert war, und da haben wir so kleine Graberl gemacht, dass das Wasser nicht vorn ausser rinnt und das hat gereicht, nicht? Und es ist dann die Zeit gekommen, wo das alles nicht mehr geholfen hat. Wenn's geregnet hat, hat's so geschüttet, dass das, die Graberl zu klein waren und das hat das obigeschwemmt, den Schotter beim Weg und das ist ... weiß nicht, einfach... Und das ist auch, sog ma, was ich gemerkt habe viel, dass die Hagelabwehr war da mit Schuld. Frau von I: Ja, das hat dort angefangen. I: Die haben so Platzregen zusammengebracht, durch den ... ja. Ich weiß einmal haben wir den Weg so schön hergerichtet gehabt und dann haben sie draußen an dem Berg drüben, haben sie da mit den Raketen noch geschossen, hat er auffigschossn und innerhalb von ein paar, eine halbe Minute, ist es obakommen, dass wir nicht einmal zur Strasse obagesehen haben. Das habe ich beobachtet, weil ich gerade vorher die Graberl ausgeputzt habe am Weg und es hat alles obigeschwemmt, es ist alles umsonst gewesen und das ... das ist halt schon zu merken, dass sich das so stark geändert hat. P1-A13-38:59

Zum anderen führt der Einsatz von Hagelfliegern dazu, dass – bereits herannahende – Gewitter plötzlich aufhören und der erwünschte Gewitterregen ausbleibt:

I: Ja und jetzt, was ich jetzt öfters schon beobachtet habe (...): Wenn sie mit den Hagelfliegern kommen, dass das Gewitter einfach aufhört. Es ist oft vorgekommen, da sog ma, es ist verdammt trocken gewesen, dann freust dich, halt jetzt kommt da was über (...), nicht? Und dann kommt der Flieger schon daher und der fährt da eini und ich habe schon miterlebt, sog ma, das ist gewesen, ein richtiges Gewitter drüben angesetzt, wie es früher immer war, das ist ... oft kommen sie schon zu zweit, die Flieger, die fahren da eini und das Gewitter ist aus, es ist wie abgeschalten. Nur wollen sie das nicht gelten lassen, dass das irgendwas zur Sache hat. Aber es sind jetzt schon viele, die das schon beobachtet haben und sagen das Gleiche auch. Dass das nicht ... Es ist ein Eingriff in die Natur einfach, nicht? Und dann hast halt weniger Regen, wenn's ... Wir sind ja eine Gegend, die was im Sommer oft auf die Gewitter angewesen ist. Frau von I: Weil den Landregen gibt's ja nicht mehr. I: Nein, wie früher, da hat's oft acht Tage so gleichmäßig fort geregnet und dann war's wieder schön und das ... Aber das ist jetzt nicht mehr im Sommer. Es hat sich sicher alles geändert, die Wetterlage. P1-A13-38:59 (Hervorhebung durch Verfasserin)

Neben dem Einsetzen von Hagelfliegern, wurden auch noch weitere Handlungen genannt, die in der Region selbst getätigten werden und die als Mitverursacher für die zunehmende Trockenheit in den letzten Jahren vor 2004 angesehen werden. Dies sind die intensive Wassernutzung und die fortschreitende Kanalisierung und Asphaltierung in der Region, welche von jeweils einer Person in Phase 1 angesprochen wurden.

I: Sehr nachteilig ist schon diese Wasserradikalnutzung der Höhenzonen. (...). Daher gibt es auch im Kleinklima des Öfteren schon Veränderungen. So sehe ich das laienhaft als Bauer. (...) Da hat sich das insofern verändert, dass da nicht mehr soviel Wasser aufsteigt, als wie ursprünglich. P1-A10-14:101

Frau von I: Es ist schon trockener geworden, weil sie alles kanalisieren tun und ... das ist schon, es wird alles kanalisiert und asphaltiert und dann rinnt das Wasser, schießt daher und rinnt schnell davon, kann die Erden gar nicht soviel aufnehmen. I: Ja, jeder, jede Dachrinne wird verschlaucht (?), das ist schon wahr, nicht? P1-A53-18:36

Zu den genannten lokalen Handlungen zählen auch die von einem jungen Bauern erwähnten magischen Handlungen, die einen unmittelbaren Einfluss auf das Wettergeschehen haben sollen bzw. die den Wetterverlauf steuern und verändern könnten. Das *Bewusstsein der Menschen* könnte seiner Vermutung nach einen Einfluss auf das Wetter haben, zum einen durch bewusst gesetzte Handlungen wie

Regenbeschwörung oder Tanzen (siehe Ausführlicheres dazu in Kapitel 8.3) oder durch unbewusste Handlungen.

Dass die Österreicher auch das Wetter anziehen, also gruppodynamisch (d.h.: durch ihre Stimmungen und Einstellungen) und *dass die Erde ein Lebewesen ist*, das den Wetterverlauf steuert, sind weitere Überlegungen, die sich der junge, an esoterischen Themen interessierte Bauer zum Thema menschliches Bewusstsein und dessen Einfluss auf das Wetter macht.

Spirituelle Erklärungen für Wetter- und Klimaveränderungen finden sich in vielen Regionen dieser Erde, vor allem in solchen, in denen der Zugang zu Medien, in denen über den globalen Klimawandel berichtet wird, beschränkt ist (Salick und Byg 2007, 18). So haben die Ethnobotanikerinnen Anja Byg und Jan Salick zur Wahrnehmung des Klimawandels in einer Region im Osten Tibets geforscht, in der das Phänomen des globalen Klimawandels der Lokalbevölkerung unbekannt war. Die zahlreichen Veränderungen des Wetters und Klimas wurden in dieser Region auf lokale Ursachen zurückgeführt. So soll das Schneiden von Bäumen, das Bauen von Straßen etc. oder Touristen, die heilige Plätze nicht respektieren, die Berggötter verärgern, welche wiederum das Wettergeschehen in der Region beeinflussen können (Byg und Salick 2007). Weitere nicht-spirituelle Erklärungen waren z.B. die Vermutung einiger InterviewpartnerInnen, dass der Müll, der von Touristen häufig liegen gelassen wird, sich aufheizt und durch die aufsteigende Wärme das lokale Klima verändert. Auch das eigene Verhalten unter der Bevölkerung, das Brechen von Tabus oder die Selbstbezogenheit einiger Leute wurden als Gründe genannt, die Veränderungen des Wetters und Klimas ausgelöst haben. Diese Aussagen ließ Byg und Salick zum Schluß kommen, dass der Klimawandel in ihrer Feldforschungsregion zu einer moralischen und ethnischen Angelegenheit wird, der die Ohnmachtsgefühle der Menschen gegenüber der beobachteten Veränderungen zum Ausdruck bringt (ebd.).

Ich hatte bereits zweimal die Gelegenheit meine eigenen Ergebnisse zur lokalen Wahrnehmung des Klimawandels an wissenschaftlichen Veranstaltungen vorzustellen, an der auch Anja Byg ihre Ergebnisse vorgestellt hat. Die unterschiedlichen Erklärungsansätze in den jeweiligen Forschungsregionen, von denen in einer (der Weststeiermark) die Meinungsbildung zum Klimawandel vor allem über die Medien geprägt ist und in der anderen (Osttibet) ausschließlich lokale Ursachen für die Veränderung genannt wurden, boten den TeilnehmerInnen dieser Veranstaltungen immer wieder ein interessantes Diskussionsfeld.

In Folge werde ich auf die globalen Handlungen, die nach Vermutung einiger meiner GesprächspartnerInnen einen Einfluss auf das Wettergeschehen haben, eingehen. Diese globalen Handlungen sind: CO₂-Emissionen (Kohlendioxidemissionen), Staub in der Luft, Ozonloch, Treibhauseffekt, Wirtschaft, Golfkrieg und Emissionen von Flugzeugen.

Auf CO₂-Emissionen als Ursachen für den Klimawandel kamen zwei Gesprächspartner zu sprechen. Allerdings versucht ersterer *eher positiv* zu denken und zu *hoffen*, dass Veränderungen des Klimas nicht nur mit den CO₂-Emissionen zusammenhängen, sondern auch mit anderen Faktoren (siehe Zitat dazu in Kapitel 9.2.3).

Der zweite Gesprächspartner erwähnt CO₂-Emissionen sowie Staub in der Luft als Ursachen für eine Erwärmung. Er gibt an, dass er auch aufgrund eigener Erfahrungen und durch Vergleiche des derzeitigen Klimas mit dem Klima der 1960er und 1970er Jahre bestätigen kann, dass es eine allgemeine Erwärmung in den letzten Jahrzehnten gegeben hat.

I: Ich meine, man sagt allgemein, es wird wärmer, durch die CO₂-Emissionen und durch den Staub in der Luft, wird mehr Wärme absorbiert (?), und das habe ich grundsätzlich schon mitgekriegt. In den 60er/70er Jahren war es eindeutig kühler als in den letzten Jahren. Wobei heuer wieder eine Ausnahme ist, heuer haben wir wieder einen typischen steirischen Sommer. Kühl, regnerisch, ja ja. Ich meine, bei den Gletschern sieht man's ganz eindeutig, wie die zurückgehen, gell? Ist das wirklich, ja also, man hat schon das Gefühl, dass es wärmer wird. P1-A50-51:53

Zunehmende extreme Temperaturschwankungen erklärt sich ein weiterer Gesprächspartner durch das Ozonloch und spricht dabei auch die Auswirkungen auf die eigene Befindlichkeit an:

I: Im Sommer, wenn es bewölkt ist, dann ist ... wenn die Wolken am Himmel sind, dann ist es kühl, sehr kühl verhältnismässig. Und wenn die Sonne dann scheint und die Wolken weggehen, dann ist es so heiß, dann brennt das nieder, dass es fast nicht aushältst. (...) Das ist das Ozonloch, ist das. Sagt man und das stimmt auch. Das Ozonloch wird immer größer. (...). Das war früher nicht so, wie ich noch jung war, da war es gleichmässig immer und wie es jetzt ist, das ist ganz abnormal, ist das. Nicht mehr lustig, wenn die ganze Woche extreme Sonne ist, wie voriges Jahr (Anm. der Verfasserin: 2003) war's so heiß, da musst, da wird einem schon fast schlecht, wenn der Sommer zu heiß ist. P1-A11-26:58

Ein junger Landwirt erwähnt den Treibhauseffekt und die *menschliche Wirtschaft*, die das Wetter verändert haben und verweist darauf, dass dies von der wissenschaftlichen Seite her sicherlich erklärbar ist.

Eine Beobachtung eines älteren Bauern fällt im Gegensatz zur Nennung der obigen allgemein bekannten Ursachen wie Treibhauseffekt oder Ozonloch, die auch in den Medien stark vertreten sind, aus dem Rahmen. Die Besonderheit dieser Beobachtung liegt darin, dass sie sich auf ein konkretes, historisches Ereignis bezieht, das der Meinung des Bauern gravierende, langfristige Konsequenzen mit sich gebracht hat.

Dieser ältere Bauer vertritt die Auffassung, dass seit dem Golfkrieg auch Schnee vom Osten kommt, während sie früher nur Schnee aus dem Westen bekommen hätten.

I: Der Hussein, hat das angezündet da ... Frau von I: ...die Ölfelder ... I: Ich glaube halt, seit die dort so geheizt haben, so lang auffi, seitdem kommt von Osten manchmal bei uns, auf einmal hörst bei uns, da unten ist Gleisdorf, da unten schneits und dann fängts bei uns auch an. Das war früher nicht. Das kann ich mich nicht erinnern, dass da von Osten was hergekommen wäre. Oder was, ich weiß nicht. Aber seitdem ist das halt. Ich glaube schon, dass sie vielleicht irgendwo ein Loch haben aufgerissen, ich meine ... P1-A53-18:78

Inwieweit dieses hier angesprochene Kriegsereignis einen Einfluss auf das Klima der Weststeiermark hat, vermag ich nicht zu beurteilen. Das Abbrennen der Ölquellen hatte jedoch nachweislich eine Veränderung der Aerosolkonzentration durch Rußpartikel zur Folge (Lohbeck 2004, 17). Wolfgang Lohbeck, der sich mit der Auswirkung von bewaffneten Konflikten auf die Umwelt auseinandersetzt, führt folgende erschütternden Dimensionen der Umweltschäden dieser damaligen Kriegshandlungen an:

„Die Umweltschäden des Golfkriegs werden mitunter zu den „worst man-made environmental disasters of all time“ gezählt. Unter anderem wurden durch die irakische Armee 720 kuwaitische Ölquellen zerstört und davon etwa 580 angezündet. Dies hatte atmosphärische und, durch das aus mehr als 200 Quellen weiterhin austretende Öl, terrestrische Folgen. 300 Tage lang brannten oder entwichen täglich 3 bis 6 Millionen Barrel (etwa 700.000 Tonnen). (...). Täglich gingen nach

Schätzungen 500.000 Tonnen Verbrennungsprodukte in die Luft, das Zehnfache aller Emissionen aus US Industrieanlagen und Kraftwerken.“ (Lohbeck 2004, 21-22)

Die Frau des zuvor zitierten Gesprächspartners erwähnte auch, dass das Abregnenn von Saharasand – das es ihrer Angabe zufolge früher auch nie gegeben hat – seit diesem Ereignis schon zweimal aufgetreten sei, wobei sich ihr Mann bei dieser Angabe weniger sicher schien. Seine Frau hat im Interviewgespräch auch noch weitere mögliche Ursachen für Wetterveränderungen und Klimawandel angesprochen. So vermutet sie, dass sich *durch die ganzen Flugzeuge* das Wetter auch *ein bisschen verändert* hat. Das Wetter sei dadurch *extremer* geworden. Die von ihr angesprochene fortschreitende Kanalisierung und Asphaltierung als Ursache für die zunehmende Trockenheit habe ich bereits weiter oben angesprochen.

9.2.2 Natürliche Ursachen

Fünf GesprächspartnerInnen haben mir gegenüber geäußert, dass Veränderungen des Klimas und der Witterung in ihrer Region normal seien, dass es diese schon immer gegeben hätte und dass diese somit dem natürlichen Verlauf des Klimas entsprechen.

I: Ich muss sagen, solange ich das beobachtet habe, es hat alles schon gegeben. Wenn ich das zurückverfolge, es hat eine Dürre vor 100 Jahren schon gegeben, die wir voriges Jahr gehabt haben, es hat auch die vielen Niederschläge schon gegeben. Es kehrt alles wieder. Aber nur haben wir jetzt so Jahre hintereinander von einem Extrem ins andere, das haben wir jetzt miterlebt, das vorige Jahr (Anm. der Verfasserin: 2003) gegenüber dem Heurigen (Anm. der Verfasserin:2004). P1-A20-4:112

Die Aussagen dieses älteren Bauern *es hat alles schon gegeben, es kehrt alles wieder* wurden von mehreren Personen getroffen, so antwortete zum Beispiel ein Bauer auf meine Frage, ob er in den letzten Jahren Veränderungen des Wetters und des Klimas wahrgenommen hat, kurz und knapp:

I: Ja und nein, es wiederholt sich alles. P1-A01-23:35

Ein älterer Bauer weigert sich vehement daran zu glauben, dass die Ursache für den Klimawandel menschliches Verschulden sei. Er bezeichnet die Klimaänderungen als *natürliche Entwicklung*:

I: Aber (ich) bin auch ein Gegner das jetzt alles dem Klimawandel und dem zuzuschreiben, weil ich glaube sogar, dass wir einer wärmeren Zeit entgegengehen, das glaube ich den Klimaforschern. (...) Aber dass man jetzt, alles ... unsere Autos und unsere Fabriken, des und unsere Haarspray und was weiß ich was da zuschreiben, dagegen das glaube ich nicht. (...) Dass da gar so einer gscheid redet im Fernsehen, dass das alles von dem kommt, das stimmt sicher nicht. (...) Das ist eine natürliche Entwicklung, dass wir jetzt einer wärmeren Phase entgegengehen und in ein paar tausend Jahre werden wir wieder in eine kühlere Phase kommen. P1-A62-17:66&146

Vorsichtiger zu möglichen Ursachen von Veränderungen äußert sich ein jüngerer Bauer, der mehrere Gründe nennt, darunter auch kosmische Ursachen (siehe Zitat dazu im folgenden Kapitel). So weist dieser Jungbauer darauf hin, dass er aus Büchern weiß, dass es *im späteren Mittelalter* (...) *sogar noch bis Murau* (in der Obersteiermark) *Weingärten* gab, woraus er folgenden Schluss zieht, dass *das Klima dort auch schon wärmer war*. Zu einem ähnlichen Schluss kommt auch ein anderer Jungbauer, der die Vermutung äußert,

dass die Ursache der derzeitigen Veränderungen *nicht unbedingt das Treibhausklima sein muss, weil Klimaveränderungen hat's immer schon gegeben.*

9.2.3 Kosmische Ursachen

Dass Klimaveränderungen auch kosmischen Einflüssen unterliegen können, wurde von einem jüngeren Bauern angesprochen. Seine Vermutung diesbezüglich wurde aber von ihm nicht näher ausgeführt bzw. erläutert. Sie ist im folgenden Zitat am Ende einer Kette von Gedanken angeführt, die sich der Gesprächspartner zum Thema Klimaerwärmung macht.

I: Also ich weiß ja nicht, ob das mit der Erwärmung ... Es gibt ja da jetzt ein bisschen die Untersuchungen, dass die letzten 50 Jahre entscheidend früher zum Beispiel die Blüte eintritt und auch das Klima ein bisschen wärmer geworden ist, was natürlich eben, wie ich schon auch am Anfang gemeint habe, dass mit dem Randweinbaugebiet, uns irrsinnig zugute kommt eigentlich. Obwohl ich natürlich auch nicht weiß, ob das langfristig ist oder ob das Klima wirklich wärmer wird, weil, es hat, wenn man so nachschaut in den, ja ich glaub, nur aus den Büchern, dass bis (?) und sogar noch bis Murau Weingärten waren, im späteren Mittelalter eigentlich. Dann heißt das, dass das Klima dort auch schon wärmer war. Und dann wird's halt wieder zurückgedrängt und es geht wahrscheinlich auf Perioden, die ein bisschen wärmer sind oder kühler sind, hinaus. Und ich glaube auch nicht, dass das überhaupt irgendeinen Rhythmus hat, weil das einfach zuviel Einflüsse von außen (sind) (...) ich denke immer eher positiv, aber ich hoffe halt, dass die Einflüsse nicht nur von dem sind, weil eben der Kohlensäureausstoß so groß ist, sondern dass das teilweise vielleicht schon mit anderen kosmischen Sachen zusammenhängt, nicht, aber ... Dass teilweise Sachen von außen schon sehr stark kommen auch, nicht? Und so auf wirklich langfristig, kann man, weil die Entwicklung, was wir jetzt gemacht haben, eigentlich, ja die Industrialisierung ja nicht so lange zurückliegt im Grunde. Und gewisse klimatische Veränderungen hat's auch damals in Extremen gegeben, wenn man ein bisschen nachschaut, was es da so gegeben hat, in der Vergangenheit. P1-A28-16:116

In der hier zuletzt zitierten Stellungnahme einer einzigen befragten Person finden sich alle drei Hauptursachen (anthropogene, natürliche und kosmische Ursachen) wieder. Das Zitat dient exemplarisch auch dazu, aufzuzeigen, dass eine Aneinanderreihung von verschiedenen Erklärungen in den Interviewgesprächen keine Seltenheit war. Dabei wurden die Zusammenhänge zwischen Ursache und Wirkung selten logisch argumentiert oder näher ausgeführt.

Nach eigener Vermutung liegt dies höchstwahrscheinlich daran, dass sich diese Zusammenhänge zumeist in ihrer Komplexität dem Verständnis der befragten Personen entziehen. Sie entziehen sich aber nicht nur dem Verständnis der von mir befragten Personen, sondern der Öffentlichkeit im Allgemeinen. Zu dieser Erkenntnis gelangten die Anthropologin Elizabeth Marino und der Anthropologe Peter Schweitzer in ihrer Feldforschung in Alaska (siehe mehr zu Forschungserkenntnissen der beiden ForscherInnen weiter unten) und brachten diese mit knappen Worten auf den Punkt:

„We, the public, are confused.“ (Marino und Schweitzer 2007, 4)

Die Stellungnahmen meiner GesprächspartnerInnen zu Klimaveränderungen bleiben zumeist auf der Ebene der Feststellung und der reinen Beobachtung, wenn es sich um Veränderungen handelt, die lokal Wirkung zeigen oder aber auf der Ebene der Rezeption von Debatten zum Klimawandel, die über Medien vermittelt werden und denen die/der eine mehr, die/der andere weniger Glauben schenkt.

Generell lässt sich also zu den hier dargelegten Ursachen für Wetter- und Klimaveränderungen nach dem Verständnis meiner GesprächspartnerInnen sagen, dass Interpretationen von Veränderungen bzw. Erklärungsansätze hierzu selten das Resultat von Schlüssen, die die GesprächspartnerInnen selbst aus den eigenen Beobachtungen ziehen, sind. Das Ziehen solcher Schlüsse ist auch nur dann möglich, wenn die Veränderungen unmittelbar durch lokale Handlungen hervorgerufen werden (wie beim Beispiel: Hagelflieger). Häufiger sind die von den Bauern und Bäuerinnen gelieferten Erklärungen für Veränderungen beeinflusst von Informationen aus den Medien.

Das bedeutet: Sobald es sich um globale Handlungen handelt, die den Klimawandel herbeiführen, sind Auswirkungen oft nicht unmittelbar beobachtbar und die Bauern und Bäuerinnen sind auf MeinungsvertreterInnen in der Wissenschaft und in den Medien angewiesen. Aber auch diese bieten ein Spektrum verschiedener Erklärungen an und sorgen manchmal für mehr Verwirrung unter den Rezipienten als für Klarheit.

Nach Helga Kromp-Kolb und Herbert Formayer tragen zur Verunsicherung in der Gesellschaft zum Thema Klimawandel die Medien bei, indem sie in der Vergangenheit den Gegenpositionen von KlimaskeptikerInnen eine ähnliche Bedeutung zukommen ließen wie den Positionen von WissenschaftlerInnen, die die menschliche Mitverursachung des Klimawandels anerkennt. In der Wissenschaft sind die KlimaskeptikerInnen jedoch in der absoluten Minderheit (Kromp-Kolb und Formayer 2005, 203).

Die Meinungsbildung der von mir befragten Bauern und Bäuerinnen bewegt sich in einem Spannungsfeld zwischen diesen verschiedenen Debatten zum Klimawandel. Dieses Spannungsfeld sorgt vor Ort zum einen i) für Gesprächsstoff über unterschiedlichste (teils in sich widersprüchliche) Auffassungen und erzeugt zum anderen ii) viel Unsicherheit in Bezug auf das Thema Klimawandel und Wetterveränderungen. Dies ist zumindest mein Eindruck, den ich während der Gespräche mit Bäuerinnen und Bauern gewonnen habe. Ein Vergleich der Datenmenge an beobachteten Wetter- und Klimaveränderungen vonseiten der GesprächspartnerInnen mit der Datenmenge an den von ihnen geäußerten Ursachen zeigt klar, dass die zweitere weniger umfangreich als die erstere ist. Dies liegt selbstverständlich am Umstand, dass ich nicht immer explizit nachgefragt habe, welche Erklärungen die befragten Personen für die von ihnen geschilderten Veränderungen haben. Der Vergleich kann aber mitunter auch als Hinweis auf die soeben angesprochene Unsicherheit bezüglich des Themas Klimawandels sein, da die InterviewpartnerInnen sich außerstande sehen hierzu ein Urteil abzugeben, da sich viele der Veränderungen allein durch genaue lokale Beobachtungen nicht erklären lassen und sich daher ihrem Verständnis entziehen.

In einer aktuellen Studie des Linzer Marktforschungsinstituts Spectra (2007) wurden 1018 Österreicherinnen und Österreicher befragt, ob der Klimawandel überwiegend von Menschen verursacht wird oder Teil eines normalen, erdgeschichtlichen Zyklus von Wärme- und Kälteperioden ist. Die Studie ergab, dass 47% der befragten Personen davon ausgehen, dass die globale Erderwärmung primär von Menschen verursacht wird und 37% aller Befragten vermuten, dass die Ursache für die Erwärmung „eine Kombination von normaler erdgeschichtlicher Entwicklung und menschlicher Verursachung“ ist (Spectra 2007, 1). Nur 8% aller Befragten halten die Erderwärmung für „die Folge eines reinen erdgeschichtlichen Zyklus ohne Einfluss von Menschenhand“ (ebd.). Da ich keine systematische und strukturierte Erhebung zu den Ursachen des Klimawandels durchgeführt habe und ich hier nur die Meinungen der von mir befragten Personen der ersten Erhebungsphase, die sich zu den Ursachen des Klimawandels geäußert haben, dargestellt habe, ist ein Vergleich mit der Umfrage von Spectra nicht möglich (auch aufgrund der ungleichen Anzahl an befragte Personen). Trotzdem ist es

interessant, dass die Mehrzahl der von mir befragten Personen anthropogene Ursachen nannten und jene Personen, die natürliche Ursachen genannt haben, in der Minderheit sind.

Auch wenn sich in der Umfrage von Spectra insgesamt 84% der Befragten den Menschen als Verursacher bzw. als Mitverursacher des Klimawandels ansehen, so bleibt für mich die Frage, wie sehr diese Personen auch ihre eigenen Handlungen als Mitverursacher für den Klimawandel ansehen.

Dass das eigene Handeln einen fördernden oder bremsenden Einfluss auf den Klimawandel haben kann, wurde während meiner ersten Erhebungsphase von keiner einzigen Person explizit erwähnt. Ich bin durch die oben dargelegten Analysen und Reflektion somit bezüglich des Zusammenhangs von Ursache und Handlung zu folgender Schlussfolgerung gelangt: Veränderungen von Wetter und Klima werden i) nie in Bezug zu eigenem Handeln, ii) selten in Bezug zu lokalen Handlungen, die von Bewohnern der eigenen Region ausgehen, und iii) häufig in Bezug zu globalen Handlungen, die wiederum nicht explizit mit den eigenen Handlungen in Verbindung gebracht werden, gestellt.

Es laufen derzeit in Österreich in zunehmenden Maße Aufklärungskampagnen (so z.B. vom „Klimabündnis Österreich“ u.a.), in denen darüber informiert wird, wie jede/r Einzelne einen Beitrag zum Klimaschutz liefern kann. In der Zeit meiner Erhebungen betrieb zum Beispiel die „Österreichische Hagelversicherung“ eine Kampagne, in der KonsumentInnen zum Kauf von regionalen Produkten motiviert werden sollen (Abbildung 32). Die Konsequenzen des eigenen Handelns in Bezug auf den Klimawandel sind nichtsdestotrotz für die betreffenden Personen, mit denen ich Interviewgespräche geführt habe, nur selten sinnlich und unmittelbar erfassbar. Aus dieser Nicht-Erfassbarkeit heraus lassen sich vielleicht auch leichte bis starke skeptische Reaktionen vonseiten der GesprächspartnerInnen erklären, die ich im Kapitel 9.2.2 angeführt habe.

Nach Lorenzi und Pidgeon (2006 zitiert in Marino und Schweitzer 2007, 1) ist das Thema Klimawandel nicht aufgrund lokaler Erfahrungen ins weltweite Bewusstsein gedrungen, sondern aufgrund eines globalen Öffentlichkeitsdiskurses. Elizabeth Marino und Peter Schweitzer haben in ihrem Vortrag zum 76. Treffen der „Society for Applied Anthropology“ in Florida, an dem ich die Gelegenheit hatte teilzunehmen, in brillanter Weise anhand ihrer Feldforschung aufgezeigt, wie dieser globale Öffentlichkeitsdiskurs¹³⁶ zu Klimawandel Diskursmuster auf der lokalen Ebene (in ihrem Fall: im Nordwesten Alaskas), verändert hat. Die beiden ForscherInnen haben festgestellt, dass ihre InterviewpartnerInnen angesprochen auf den Klimawandel in den Interviewgesprächen gehemmt waren und sich ihrer Rolle als indigene Experten für den Klimawandel unwohl fühlten (Marino und Schweitzer 2007, 5-6). In Interviewgesprächen, in denen die ForscherInnen das Wort „Klimawandel“ vermieden haben und konkrete spezifische Fragen stellten, was sich in der Landschaft, in Flora und Fauna der unmittelbaren Um- und Lebenswelt der lokalen, indigenen Bevölkerung verändert hat, erzählten die InterviewpartnerInnen detailreich und ausführlich über ihre zahlreichen Beobachtungen zu Veränderungen in den letzten Jahren (ebd.).

9.3 Emotionen, die durch Veränderungen von Wetter und Klima hervorgerufen werden

¹³⁶ Marino und Schweitzer verstehen den Begriff „Diskurs“ im Foucaultschen Sinne (siehe hierzu Marino und Schweitzer 2007, 6).

Veränderungen von Wetter und Klima können Emotionen bzw. emotionale Betroffenheit auslösen. Zwei meiner GesprächspartnerInnen der ersten Erhebungsphasen erwähnten, dass es vor allem die abnehmenden Schneefälle im Winter sind, die ihnen fehlen und um die es ihnen Leid tut. So erzählte ein Bauer von seinen Kindheitserinnerungen an reichlichem Schnee im Winter.

I: Ja und ich finde auch, dass die Winter einfach, also es ist einfach zu wenig Schnee. Was ich mich erinnern kann, kommt mir vor, ist immer Schnee gewesen zu Weihnachten, was ja heute nicht immer der Fall ist, nicht? (...) Ja, das ist eigentlich schade, was ich mich als Kind erinnern kann, oft hat's schon zu Krampus zugeschneit gehabt oder Allerheiligen ist auch oft so ein kritischer Punkt gewesen, mit Schnee. Und Weihnachten, was ich mich so erinnern kann, war ja, 90% oder 95% sicher Schnee. P1-A58-36:39

Eine ältere Bäuerin erinnert sich auch gern an die Zeit, in der der Schnee so hoch war, dass ihr Vater mit den Skiern aus *Holzbrettln* die Bäume schneiden konnte ohne dafür eine Leiter zu brauchen. Dabei betont die Bäuerin wiederholt, wie sehr ihr die Schneefälle abgehen.

I: Die Niederschläge im Winter gehen mir ab. Die tiefen Schneefälle, die gehen mir ganz ab. (...) Das hat sich verändert. Kommt mir vor. Also, es hat oft zugeschneit, Anfang Dezember und bis Ende Februar war eine Schneedecke. Ich weiß ja noch, mein Vater, der ist jetzt schon 10 Jahre gestorben. Und ich glaube 20 Jahre zurück hat er sich so alte Holzski angeschnallt im Jänner, dass er Baumschneiden hat können. Er hat nicht wollen einstrumpfen und da war er hoch, weil soviel Schnee war und hat keine Leiter gebraucht. Und dann war er so braun im Gesicht, dass die Leute gesagt haben, ja du gehst ja gar nicht Skifahren, was ist denn los? Weil er da mit den Ski, also so Holzbrettln, die alten halt, gell? Ja und das geht mir total ab. Also ich glaube in den letzten 20 Jahren haben wir keine ordentlichen, so richtige Schneewinter mehr gehabt. Das ist für mich ... P1-A27-37:43

Dass das Gewitter in letzter Zeit von heftigen Stürmen begleitet ist, was früher nie der Fall war, löste starke emotionale Betroffenheit bei einem älteren Bauern aus, der in deutlicher Erregung von dieser Veränderung erzählt hat. Im Gegensatz dazu erzählten zwei Bauern, dass sie sich früher vor Gewitter mehr fürchteten als jetzt, da die Gewitter ihrem Eindruck zufolge ärger waren. Diese Wahrnehmung kann aber auch nach Vermutung einer dieser Bauern von der Angst beeinflusst sein, die er als Kind vor dem Gewitter hatte (siehe dazu Zitat in Kapitel 9.1).

Der Psychologe und Amateurmeteorologe Trevor Harley betont die Rolle, die Emotionen in den Erinnerungen von Menschen an frühere Wetter- und Witterungsverhältnisse spielen:

„ (...) we might for example remember the weather as being hot and sunny at a time when we were particularly happy, or pouring with rain when we were unhappy. Even if we do not always misremember the weather, we might only remember if it is consistent with our emotions at the time of encoding.“ (Harley 2003, 115)

Eine weitere wichtige Rolle für die Weise, wie wir uns an frühere Wetterverhältnisse erinnern, spielen „Prototypen“, also Idealvorstellungen, die wir haben, wie das Wetter zu einer bestimmten Zeit sein sollte (Harley 2003, 115). In Harleys eigenen Erinnerung an seine Kindheit waren die Winter immer kalt und schneereich und die Sommer immer heiß und sonnig, auch wenn nach seinen eigenen Recherchen die meisten Sommer in den 1960er Jahren in England kühl und regnerisch waren und es nur einen strengen,

schneereichen Winter gab (ebd.)¹³⁷. Dass etwa Weihnachten immer mit Schnee (Weiße Weihnachten) in Verbindung gebracht wird (siehe Zitat zu Beginn dieses Kapitels), ist ein gutes Beispiel wie dieser Prototyp auf unsere Erinnerung wirkt und veranlasst Harley zur Vermutung, dass „(...) the discussion of White Christmases, may have a cultural rather than memorial origin“ (ebd.).¹³⁸

In Erinnerungen an frühere Wetter- und Witterungsverhältnisse wird laut Harley idealisiert so wie dies auch allgemein in nostalgischen Rückblicken der Fall ist:

„We long for the weather of our past, no matter how grim or atypical it might have been.“ (Harley 2003, 115)

Diese Überlegungen Harleys erinnern mich an mehrere Zitate meiner GesprächspartnerInnen, in denen frühere Wetter- und Witterungsverhältnissen als schöner, stabiler und die einzelnen Jahreszeiten als klar voneinander abgrenzbar beschrieben wurden (siehe z. B. Zitate in den Kapiteln 9.5.1 und 9.5.5). Erinnerungen an frühere Wetter- und Witterungsverhältnisse waren jedoch nicht immer nur mit nostalgischem Schwärmen verbunden (z.B. Angst vor Gewitter, Erinnerungen an Hochwasser etc.) so wie in den Veränderungen von Wetter und Klima in den letzten Jahren nicht nur negative Emotionen vonseiten der GesprächspartnerInnen gezeigt wurden, sondern auch positive.

Vor allem Weinbauern und –bäuerinnen haben erwähnt, dass die sehr trockenen, heißen Jahre vor 2004 – besonders das Jahr 2003 – einen sehr positiven Einfluss auf den Wein hatten und dass sie in diesen Jahren sehr gute Weine produzieren konnten. Es wurde aber auch erwähnt, dass ein Fortsetzen mehrerer trockener Jahre hintereinander ein Problem mit der Wasserversorgung ergeben würde und daher eine Zunahme an Hitzeperioden nicht wünschenswert sei (siehe mehr dazu im Kapitel 9.6.1.1).

Dass Klimawandel nicht nur negative Emotionen, sondern auch positive Emotionen auslösen kann und kurzfristige Vorteile mit sich bringen kann, wird auch vom Präsidenten der Inuit-Vereinigung „Inuit Tapiriit Kanatami“, Jose A. Kusugak, erwähnt (Kusugak 2002, vi). Langfristig gesehen aber sorgt sich Kusugak über die Auswirkungen des Klimawandels:

„I think it is important to note that at least for now global warming is not all bad. Many northerners, who love to boat, actually are enjoying longer boating seasons. Many Inuit fish with fish nets under ice and are happy that the ice is not as thick as it once was. (...) What I fear is that lives will be lost, because of thinning of ice, and because after lake ice melts and snow on the land is gone in the late spring people are still travelling on sea ice to the beginning of July. Will the ice still be safe for them?“ (Kusugak 2002, vi)

Emotionen spielen nach meiner Einschätzung in wissenschaftlichen Publikationen zum Klimawandel eine untergeordnete Rolle bzw. werden zumeist gar nicht angesprochen.

¹³⁷ Laut dem Meteorologen Horst Malberg gab es im mitteleuropäischen Raum während des gesamten 20. Jahrhunderts „nur in 34 %, also nur alle 3 Jahre ein frostiges Christfest (...). Winterwetter vor Weihnachten endet in der Regel vor oder zu den Festtagen, so daß das ‚Weihnachtstauwetter‘ ein fester meteorologischer Begriff geworden ist“ (Malberg 2003, 100).

¹³⁸ Der Anthropologe John Magistro und die Anthropologin Carla Roncoli gehen davon aus, dass kulturelle Werte nicht nur die Rezeption von Klimainformationen bei Laien bestimmen, sondern auch wissenschaftliche Evaluierungen: „It suggests that cultural values shape not only the reception of climate information by the lay public, but also evaluations of its credibility and relevance of experts. Different ideas about the relationship of science and technology and about the role of science in society underlie assessments of what constitutes ‚good science‘ and what is worth making public knowledge (Lahsen 1999). Cultural meanings are crucial dimensions not only of community-level understandings and responses but also of global scientific and political debates surrounding climate variation.“ (Magistro und Roncoli 2002, 94)

Dabei ist es meiner Ansicht nach vor allem die emotionale Betroffenheit, die Menschen zum kurz- oder langfristigen Handeln veranlasst. Abschließend zu diesem Kapitel möchte ich die Aussage der Meteorologin Helga Kromp-Kolb erwähnen, die sich im Gegensatz zu vielen ihrer KollegInnen zur Notwendigkeit der Förderung von emotionalen Reaktionen geäußert hat und in diesen emotionalen Reaktionen den Schlüssel für ein verstärktes Engagement für den Klimaschutz sieht. „Information allein bewirkt keine Veränderung“, so Helga Kromp-Kolb. Es gehe vielmehr darum, emotionale Reaktion zu fördern und eine „Kultur des sichtbaren und direkten Engagements zu entwickeln“ (Der Standard 2006, Online).

9.4 Einfluss von Wetter- und Klimaänderungen auf die Gültigkeit und Relevanz der lokalen Wettervorhersage

Bestimmte Bauernregeln, Lostage und Wetterzeichen, die ich im Kapitel 7 dargestellt habe, haben nach den Aussagen einiger GesprächspartnerInnen aufgrund von langfristigen Veränderungen des Wetters und Klimas an Relevanz und Gültigkeit verloren.

Es wurden im Zusammenhang mit der Frage zu Wetter- und Klimaänderungen von drei GesprächspartnerInnen der Phase 1 und zwei GesprächspartnerInnen der Phase 5 insgesamt fünf Bauernregeln genannt, die durch Veränderungen des Wetters in der Region ihrer Meinung nach nicht mehr gültig sind.

Zwei Weinbauern, die ich in der ersten Erhebungsphase zu Wetter- und Klimaveränderungen befragt habe, erwähnten, dass früher normalerweise die Hauptlese des Schilchers Mitte Oktober stattfand. Dabei erwähnte einer der beiden Bauern, dass um den *Theresie-Tag* am 15. Oktober herum mit der Weinlese begonnen wurde. Der Nachbar des zweiten Bauers erwähnte ebenfalls *einen Heiligen*, der *aus Tradition* heraus als *Stichtag für den Lesetermin* galt, ohne aber genauere Angaben dazu zu machen. In den Jahren vor 2004 durch die trockenen und heißen Sommer waren die Lesetermine bedeutend früher. So erzählte der eine Weinbauer, dass bereits *Ende September, Anfang Oktober* die Weinlese stattfand und der andere, dass 2003 *beim normalen Schilcherlesetermin schon alles im Keller war*.

Ein älterer Bauer – ebenfalls in der ersten Phase interviewt – erinnerte sich daran, dass es während seiner Schulzeit vor allem um die Zeit der *Eismänner*¹³⁹ viele Frühjahrsfröste gegeben hat, die es nun nicht mehr soviel gäbe.

I: Aber die Fröste im Frühjahr, (...) (bei denen) die jungen Maispflanzen abgefroren sind, das gibt's jetzt nicht mehr soviel. Wie ich noch ein Schulbub war, haben wir immer ... Das ist ein paar Male passiert, dass wir noch mal haben müssen setzen den Mais. Das er dann ist abgefroren, im.... Gesetzt haben wir ihn ungefähr, ja am 20. April. Anfang Mai sind dann die Eismänner (...). Da gibt's Pangraz, Servaz, Bonifaz, ich glaube ... (...) Ja um die Zeit herum halt oft, kommt eine Kälteperiode, nicht? Und da ist was ich mich erinnern kann, ist da der Mais abgefroren. Das ist jetzt nicht mehr gewesen. P1-A46-12:111

Eine Bäuerin mittleren Alters der fünften Erhebungsphase meinte ebenfalls, dass das Eintreten von Frost um die Tage der Eismänner herum jetzt nicht mehr zutreffen würde, jetzt sind die Tage mit Frost um einige Tage früher zu erwarten. Auch die heißesten Tage

¹³⁹ Die Eismänner sind im „Alten Bauernkalender“ (2005), der von meinen InterviewpartnerInnen „Mandlkalender“ genannt wird, die katholischen Heiligen Pankratius (12. Mai), Servatius (13. Mai), Bonifatius (14. Mai). Ist von den Eisheiligen die Rede, so gehört auch die „Kalte Sophie“ am 15. Mai dazu.

im Jahr sind ihrer Beobachtung nach nicht mehr zu den Hundstagen (23. Juli bis 23. August). Die Hitzeperiode im Sommer setzte in den letzten Jahren schon früher ein.

Dass ab dem Lostag der Heiligen Katharina (25. November) *der Boden zugefroren ist*, treffe laut einem älteren Bauern der fünften Erhebungsphase nicht mehr zu, denn *jetzt fällt der Schnee auf die warme Erde*. Eine ältere Gesprächspartnerin, die mir von vielen Lostagen und den damit verbundenen Wetter- bzw. Witterungsvorhersagen erzählt hat, meinte, dass man jetzt *nicht mehr drauf achtet, (denn) das Wetter hat sich verändert*.

Bezüglich der Wetterzeichen, die heutzutage aufgrund Veränderungen im Auftreten von Wetterphänomenen oder aufgrund von Klimaänderungen nicht mehr der Orientierung dienen, gab es mehrere Kommentare vonseiten der befragten Bäuerinnen und Bauern der ersten und fünften Erhebungsphase.

So erwähnte ein älterer Bauer der ersten Erhebungsphase, dass zum einen das Wetterzeichen nicht mehr gilt, dass Nebel, der aus dem Süden kommt, einen vier Tage später eintreffenden Regen bringe.

I: Oder wenn's früher länger schön war und dann es ist von Süden her gekommen, da hat's drei Tage gebraucht, ist der Nebel immer ... (...) zur Mur zu, haben wir immer gesagt, dann hat's halt geregnet am vierten Tag. Frau von I: Das weiß ich, da hat man sich wirklich können halten. Da hast müssen zuschauen, nicht? Bei der Arbeit. Das ist jetzt auch nicht mehr so. P1-A13-38:84

Dieser Gesprächspartner hat auch beobachtet, dass in den letzten Jahren kein Verlass mehr auf Regen ist, wenn der Gipfel des Rosenkogels Wolkenumhangen ist, was früher als sicheres und verlässliches Zeichen für Regen gedeutet wurde. Im Jahr 2004 allerdings hätte jede Wolke aus dieser Richtung Regen gebracht.

I: Und dann, was auch die Jahre jetzt nimmer war, sog ma, der Rosenkogel, das ist der Berg da oben, was wir da auffisehen, nicht? Da war halt früher, wenn ein bissel sind die Wolken drüber gewesen, dass den Spitz nicht gesehen hast, hast schon können rechnen, dass vielleicht in einer Stunde der Regen kommt. Aber das war oft den ganzen Tag, dass so ein Dings oben hängt aufm Berg, aber es ist nichts kommen, na. So hat sich das irgendwie, was ich halt so immer beobachtet habe, geändert. Nur heuer, da hat so ... ein jedes Patzl hat rinnen lassen. P1-A13-38:47

Die Mutter einer Gesprächspartnerin hat ein Wetterzeichen erwähnt, dass ebenfalls in den letzten Jahren aufgrund ihrer Beobachtung nicht mehr gültig sei.

Mutter von I: Und beim Futter wittern hat (der X) immer gesagt, wenn bis 12 hier im Süden, nicht? Wenn man da nach Südosten schaut, wenn sie da Schlösser bauen, wenn da Haufenwolken sind, dann kommt Gewitter. Wenn sie sich so hoch, weiß auftürmen. Aber bis zum Mittag muß das sein, aber das ist jetzt auch nie, gell? I: Nein und heuer geht immer ein bisschen der Wind und deshalb haben wir nie was abgekriegt, hat's eigentlich immer vertrieben. Schau früher wars da ganz dunkel und das ist jetzt ganz weg. Mutter von I: Ja wie gesagt, der Radio hat angesagt ... I: ... auf der Koralpe Gewitter ... Mutter von I: Gewitter, und da wars ja auch so, da hat man gedacht, es kommt, aber ist es nicht ... I: Aber es verändert sich schon das Wetter ... P1-A05-52:72

Laut der Aussage der Gesprächspartnerin und ihrer Mutter kündigen sich somit Gewitter nicht mehr verlässlich durch *hohe, weiße, sich auftürmende Haufenwolken* im Südosten vor der Mittagszeit an. Ebenso wenig Verlass sei auf ein früher sicheres Zeichen: Gewitter, die von der Koralpe, also vom Westen oder Südwesten, kamen, betrafen früher

auch die niederen weststeirischen Riedelländer. Dies sei jedoch auch nicht mehr eingetroffen nach Erfahrung dieser Bäuerinnen.

Eine ältere Gesprächspartnerin der fünften Erhebungsphase meinte bezüglich der Wolken im Südosten, die die Gestalt von Schlössern haben, ebenfalls, dass dieser Spruch nicht mehr zutreffen würde. Nach der Meinung einer anderen Bäuerin aus der fünften Phase, sei auf eine weitere Wetterregel, die besagt, dass Föhn schlechtes Wetter ankündigt, jetzt kein Verlass mehr.

Weitere Wetterzeichen, die aus Sicht einiger InterviewpartnerInnen der Phase 5 an Gültigkeit und Relevanz eingebüßt haben, betrafen die Verhaltensweisen gewisser Tiere. Diese Wetterzeichen haben ihre Gültigkeit nicht eingebüßt, weil sich die Verhaltensweisen dieser Tiere verändert haben, sondern weil sie nach Meinung einiger InterviewpartnerInnen nur noch selten oder gar nicht mehr zu sehen sind (siehe dazu Kapitel 7.1.5). Das Verschwinden bzw. seltenere Auftreten von gewissen Tieren hängt jedoch – soweit ich das beurteilen kann – mit anderen Faktoren (Verlust an Biodiversität etc.) zusammen und nicht im direkten Zusammenhang mit Wetter- und Klimaveränderungen und wurden auch von meinen InterviewpartnerInnen nicht mit Veränderungen des Wetters und Klimas in Zusammenhang gebracht.

Aufgrund der geringen Anzahl an Kommentaren zur heutigen Ungültigkeit von bestimmten Bauernregeln und Wetterzeichen aufgrund von Klima- und Wetteränderungen, wäre es nicht richtig zu voreiligen Schlüssen zu kommen und zu behaupten, dass Bauernregeln und Wetterzeichen früher der Wetter- und Witterungsvorhersage dienten und jetzt aufgrund des Klimawandels nicht mehr zutreffen.

Bezüglich der Lostage, die an Kalendertage gebunden sind, nehme ich an, dass diese aufgrund der Auswirkungen des Klimawandels (z.B. längere Vegetationszeit), an Gültigkeit bereits eingebüßt haben oder in Zukunft einbüßen werden. Bezüglich der Wetterzeichen ist zu sagen, dass diese zumeist nicht an gewisse Tage oder Monate gebunden sind, sondern kurz vor einer Wetterveränderung zu beobachten sind und eine kurzfristige Wettervorhersage ermöglichen. Ich nehme daher nicht an, dass sie aufgrund langfristiger Klimaänderungen ihre Gültigkeit einbüßen.

Der Wissenschaftler Edward Goldsmith zeichnet bezüglich der Relevanz von „traditionellem klimatischen Wissen“ im Angesicht des Klimawandels ein sehr pessimistisches Bild. Seine Ausführungen hierzu betitelt er mit den Worten: „Global warming will make traditional climatic knowledge irrelevant“ (Goldsmith 2007, Online).

In seinem Artikel nimmt Goldsmith auf das detailreiche Wissen ethnischer Gruppen in den Wäldern Zentralindiens Bezug, die durch das Beobachten von Verhaltensweisen von Tieren das Einsetzen der jährlichen Monsunregen bestimmen können und darüber hinaus während des Monsuns anhand der Reihenfolge im Auftreten bestimmter Pilze sagen können, in welchem Stadium sich der Monsun gerade befindet (ebd.). Dieses Wissen sei aber, so Goldsmith, nur von Nutzen, wenn die Abweichungen von der klimatischen Norm innerhalb gewisser Limitierungen auftreten, was im Angesicht des fortschreitenden Klimawandels jedoch nicht mehr der Fall sein wird und daher dieses traditionelle Wissen nach Goldsmith in Zukunft irrelevant sein wird (ebd.).

Dass bestimmte Wetterzeichen oder Wetterregeln für die lokale Bevölkerung in verschiedenen Teilen dieser Erde nicht mehr zutreffen oder an Zuverlässigkeit einbüßen, habe ich bereits in Kapitel 7.1.5 anhand der Studien von Eakin (1999) und Roncoli, Ingram und Kirshen (2002) angeführt. Die pessimistische Prognose Goldsmiths ist meiner Ansicht nach mit Vorsicht zu betrachten und trifft vielleicht nur auf einige Aspekte des

Wissens über Wetter und Klima zu. So werden z.B. die Bedeutung lokalen Erfahrungswissens im Entwickeln von Anpassungsstrategien an den Klimawandel von einigen WissenschaftlerInnen sogar hervorgehoben, wie zum Beispiel von der deutschen Anthropologin Lioba Rossbach de Olmos:

„Es sollen die Anpassungsmaßnahmen, soweit sie die indigene Gemeinschaft betreffen, auf deren Kultur Rücksicht nehmen und womöglich auf traditionelle Wissensbestände und Praktiken zurückgreifen. Traditionelles Wissen bei der Vorhersage des Wetters, wie es von Bauern im indischen Bundesstaat Gujarat (Kanani und Pastakia 1999), auf Samoa (Lefale 2003) oder in Australien berichtet wird, Wetterbeobachtungen, die von indigenen Völkern der Arktis aufgezeichnet werden, Beobachtungen von Buschbränden durch Buschleute in Botswana oder auch traditionelle Managementfragen für Überschwemmungen in Indien könnten in diesem Zusammenhang neue Bedeutung erlangen.“ (Rossbach de Olmos 2004, 559)

9.5 Wahrnehmung und Reflektion zu Wetter- und Klimaveränderungen in der Zeit

Veränderungen werden immer in Bezug zu Zeit und Raum reflektiert. Dem Raum, in dem die Veränderungen wahrgenommen und reflektiert werden, werde ich das nächste Kapitel (Kapitel 9.6) widmen. In diesem Kapitel stelle ich die Zeitspannen vor, innerhalb derer die GesprächspartnerInnen ihre Beobachtungen zu kurzfristigen Veränderungen des Wetters und der Witterung, sowie zu langfristigen Veränderungen des Klimas positionieren. Dabei gehe ich vor allem auf jene Zeiten (bestimmte Zeitpunkte oder Lebensphasen) ein, die in der Gegenüberstellung von Wetter-Heute und Wetter-Früher vonseiten meiner GesprächspartnerInnen eine besondere Rolle spielen.

Wenn meine GesprächspartnerInnen das Wetter von früher beschrieben, so erzählten sie oft von den Wetterverhältnissen zur Zeit ihrer Kindheit, Schul- oder Jugendzeit. Oder sie sprachen von Änderungen des Klimas oder der Witterungsverhältnisse in den vergangenen letzten Jahren. Weiters war die Gegenüberstellung der letzten zwei Jahre 2003 und 2004 (Anm. die erste Erhebungsphase führte ich im Sommer 2004 durch), in denen die Witterungsverhältnisse stark unterschiedlich waren, eine häufig gewählte Gegenüberstellung, anhand derer die starke Variabilität des Wetters bzw. der Witterung am besten dargelegt und angesprochen werden konnte. In seltenen Fällen wurde auch über die Zukunft des Klimas und die damit verbundenen Veränderungen reflektiert. Eine weitere zeitliche Dimension, in der die GesprächspartnerInnen ihre Beobachtungen von Veränderungen reflektierten, sind die Jahreszeiten. Durch langfristige Klimaveränderungen kann sich die Wahrnehmung der Jahreszeiten verändern.

9.5.1 Kindheit, Schulzeit und Jugendzeit

Veränderungen können immer erst im Nachhinein festgestellt werden, d.h. die Veränderungen müssen immer in Beziehung zu Vergangenem gesetzt werden. So haben zum Beispiel 10 der 38 befragten Personen aus Phase 1 in den Interviews die derzeitigen Wetter- und Witterungsverhältnisse im Vergleich zu ihren Erinnerungen an das Wetter ihrer Kindheit, Schul- oder Jugendzeit beschrieben.

Es waren – entgegen meiner Vermutung – nicht nur die älteren GesprächspartnerInnen, die von ihrer Kindheit, Schul- oder Jugendzeit gesprochen haben, sondern auch die GesprächspartnerInnen jüngeren und mittleren Alters.

Erinnerungen an die Kindheit wurden eingeleitet mit Sätzen wie *Wie ich ganz klein war, Von der Kindheit her, Was ich mich als Kind erinnern kann oder Wenn ich mich an die Kindheit erinnere.*

Erzählungen über Witterungsverhältnisse während der Schulzeit begannen mit *Wie ich noch ein Schulbub war, Während der Schulzeit, Wie ich Schule gegangen bin oder Vom Schulgehen her.*

Vergleiche mit Witterungsverhältnissen, an die sich die GesprächspartnerInnen aus ihrer Jugendzeit erinnern konnten, wurden eingeleitet mit *Wie in meiner Jugendzeit, Wie ich jung war oder In meiner Jugendzeit.*

Es sind vor allem die Erinnerungen an den vielen Schnee in der Kindheit, Schul- und Jugendzeit der GesprächspartnerInnen noch sehr stark und lebendig. Diese Erinnerungen wurden von fünf der 10 Bauern und Bäuerinnen erwähnt. Dass die Erinnerung an den Schnee in früheren Jahren auch einen stark emotionalen Aspekt hat, wird im Kapitel 9.3 dargestellt.

Ein Gesprächspartner machte seine Kindheitserinnerungen an den ersten Schneefall an zwei kirchlichen Kalendertage fest: an den *Krampustag* (= Vorabend des Tages des Heiligen Nikolaus) und an *Allerheiligen*. Zu einem weiteren Festtag, dem Weihnachtstag, gab es seiner Einschätzung zufolge zu *90% oder 95% sicher Schnee* (siehe Zitat dazu in Kapitel 9.3). Auch ein weiterer Gesprächspartner (siehe Zitat dazu in Kapitel 9.5.5) nannte Allerheiligen als den Stichtag, an dem während seiner Schulzeit mit den ersten Schneefällen zu rechnen war.

Zur Erinnerung von Personen an ihre Kindheit und daran, dass es zu dieser Zeit mehr Schnee gegeben hat, meinte ein Gesprächspartner:

I: Man hat, wenn man älter wird, andere Erinnerungen an die Kindheit. Natürlich wenn heute der Schnee mir bis zu den Knieen geht, ist er mir als Kind bis zum Bauch gegangen und ah, also, dann vergleicht man das halt anders, aber in Wirklichkeit glaube ich war das immer ziemlich gleich, ja. P1-A37-22:59

Diesem Gesprächspartner zufolge hat es in den letzten Jahren keine Änderungen des Klimas gegeben.

Andere Personen hingegen sind davon überzeugt, dass es Veränderungen gegeben hat. In ihren Erinnerungen an Kindheit, Schul- oder Jugendzeit wurde von drei Personen auch eine Veränderung des Regens festgestellt. Es gab früher häufiger Regenfälle und längere Regenperioden. Die Erinnerung an längere Regenperioden eines jüngeren Bauern war verknüpft mit einer Handlung: der Mithilfe im Weingarten seiner Eltern.

Ebenfalls drei Personen erscheint das Wetter in ihrer Kindheit, Schul- oder Jugendzeit *stabiler, weniger extrem und gleichmäßiger* bzw. mit *langsamem Übergängen* zwischen den Jahreszeiten.

Dass ihnen auch die Gewitter stärker vorkamen, erzählten zwei Bauern, wobei die Erinnerung einer dieser beiden Bauern an eine spezielle Situation geknüpft war, bei der er während der Gewitter *immer mit der ganzen Familie in der Küche gesessen (ist) und dann hat's gedonnert und geblitzt in einer Fuhr*. Dass die Sommer nie so heiß waren wie es die letzten waren, erwähnten zwei weitere Bauern. Einer dieser Bauern schilderte die Wahrnehmung von Hitze in seiner Jugendzeit unterschiedlich zu der heutigen Wahrnehmung: Wenn es in seiner Jugendzeit 28 Grad hatte, dann hätten die Leute schon

über die Hitze gestöhnt, während heute Temperaturen um die 30 Grad im Sommer schon normal seien.

Weitere Erzählungen zu festgestellten Veränderungen in Erinnerung an Kindheit, Schul- oder Jugendzeit kamen von jeweils einer Person. Es ist dies die Feststellung eines Bauern, dass er sich an keine starken Stürme aus seiner Kindheit erinnern könne, die Windwurf verursacht haben, von dem er im Jahr 2003 selbst stark betroffen war. Gleichzeitig erinnert er sich an *Frühjahrsstürme*, die *zwei, drei Tage meistens so um die Schneeschmelze* aufgetreten sind und die es jetzt seltener gäbe. Die Frühjahrsstürme beschreibt er als Kampf des Frühjahrs mit dem Winter.

I: Wo man eben merkt, das Frühjahr kämpft mit dem Winter. P1-A30-32:77

Ein Bauer ist der Auffassung, dass es während seiner Schulzeit häufiger Frühjahrsfrost gab als jetzt. Seine Erinnerung ist dabei an eine konkrete Handlung geknüpft, bei der er als Kind geholfen hat, den Mais nachzusetzen, nachdem die jungen Maispflanzen abgefroren sind.

9.5.2 In den letzten Jahren

Wenn GesprächspartnerInnen über langfristige Klimaveränderungen gesprochen haben, die sie über mehrere Jahre verfolgt haben, so haben sie seltener genaue Angaben zu bestimmten Zeitspannen, sondern häufiger die allgemein gehaltene Angabe von *In den letzten Jahren* gemacht. Dass dabei *die letzten Jahre* für die einen die letzten fünf Jahre (vor 2004) bedeuteten, aber für andere die letzten zwei Jahrzehnte bedeuteten, habe ich durch wiederholtes Nachfragen erfahren. Beim Nachfragen wollten sich aber auch viele der GesprächspartnerInnen nicht festlegen lassen, da bestimmte Entwicklungen eben sehr langsam vor sich gehen und erst im Nachhinein, wenn man sich an die jeweiligen Witterungen und an das Klima mehrerer vergangener Jahr(zehnt)e erinnert, langfristige Veränderungen feststellbar sind.

Die Veränderungen, die *in den letzten Jahren* beobachtet wurden, unterscheiden sich nicht sehr von denen, die ich zuvor in den Kindheits-, Schulzeits- und Jugendzeitserinnerungen dargelegt habe. Ich gehe an dieser Stelle – um Wiederholungen zu vermeiden – nur kurz und zusammenfassend darauf ein.

Beobachtete Veränderungen in den letzten Jahren sind (von mehr als einer Person der ersten Erhebungsphase genannt): i) Die Abnahme der Schneefälle, ii) die Abnahme der Regenfälle und iii) die abnehmende Dauer der Regenfälle, iv) die damit in Zusammenhang stehende zunehmende Trockenheit in der Region, sowie v) die weniger kalten Winter, vi) die zunehmend wärmer werdenden Sommer und vii) die fehlenden Übergänge zwischen den Jahreszeiten (siehe dazu auch Tabelle 9).

9.5.3 Vergleich 2003 und 2004

Viele GesprächspartnerInnen sind in Bezug auf Veränderungen des Klimas und des Wetters sehr häufig auf die zwei Jahre zu sprechen gekommen, auf die sie sich am unmittelbarsten beziehen konnten und in denen sich ihrer Erfahrung nach das Wetter bzw. die Witterung in derart unterschiedlicher Art und Weise manifestiert hat, dass es unterschiedlicher nicht hätte sein können.

Die Jahre 2003 (= ein Jahr vor den Erhebungen zu Phase 1) und 2004 werden von nahezu allen GesprächspartnerInnen der Phase 1 (wie auch von nahezu allen GesprächspartnerInnen der nachfolgenden Interviewphasen) als die Jahre bezeichnet, in denen sich die *Extreme* des Wetters gezeigt haben. Durch diese unmittelbare Erfahrung eines *extrem* trockenen Jahres (2003) und eines *extrem* niederschlagsreichen Jahres (2004) waren viele GesprächspartnerInnen oft gar nicht in der Lage ein typisches Wetter/Klima in der Region zu charakterisieren, da es ein solches gar nicht (mehr) gäbe. Diese zwei Jahre sind Ausdruck einiger Veränderungen, die die GesprächspartnerInnen in ihrer Region festgestellt haben, die sich zum Teil auch damit zusammenfassen lassen, dass es keine *normalen* Wetterverhältnisse mehr gibt und das Wetter/Klima sich nur mehr in Extremen ausdrückt.

Dabei ist das Jahr 2003 für sie ein Jahr, in der die sich abzeichnende Entwicklung der letzten Jahre (z.B. Abnahme der Regenfälle) zugespitzt hat. Das Jahr 2004 ist hingegen ein ausgleichendes Jahr, in dem zum Beispiel Brunnen wieder gefüllt werden konnten (siehe Zitat dazu in Kapitel 9.6.2.1) oder junge Rebpflanzen, die im Vorjahr noch der wenig tief reichenden Wurzeln wegen unter starker Trockenheit litten, sich erholen konnten (siehe Zitat dazu im Kapitel 9.6.1.1).

Dass auch das Jahr 2004 ein Jahr war, das unter den Niederschlagsdurchschnittswerten lag, und aus welchen Gründen meine GesprächspartnerInnen dieses Jahr aber (im Vergleich zum Jahr 2003) als Jahr mit *extrem* vielen Niederschlägen empfunden wurde, habe ich bereits am Ende des Kapitels 9.1 diskutiert.

9.5.4 Zukunft

Dazu, wie sich das Wetter in Zukunft weiter verändern wird, haben sich nur zwei der befragten Bauern und Bäuerinnen in Phase 1 geäussert, wobei hier auch sogleich angemerkt werden muss, dass ich nicht explizit nach deren Zukunftsprognosen gefragt habe, sondern die GesprächspartnerInnen über Veränderungen in der Vergangenheit befragt habe.

Von diesen zwei Bauern, äusserte sich keiner äußerst besorgt über die Entwicklung des Klimas/Wetters in der Zukunft. So vertritt der eine Bauer die Auffassung, dass *wir jetzt einer wärmeren Phase entgegengehen und in ein paar tausend Jahren werden wir wieder in eine kühlere Phase kommen* und ergänzte dazu lachend, dass es ihm aber *wurscht* sei, was *in ein paar tausend Jahre für ein Wetter ist*. Der zweite Bauer erwähnte die scherhaft gemeinten Gedanken, die er sich im Jahr 2003 über den Klimawandel gemacht hat, nämlich dass er schon bald Olivenbäume statt Ribisl setzen könne (siehe Zitat dazu in Kapitel 9.6.1.2).

Die Kommentare der hier zitierten Bauern deuten zum Teil auf eine gewisse Gleichgültigkeit dem Klimawandel gegenüber hin und zeigen eine eher optimistische Zukunftserwartung als eine pessimistische. Die Entwicklung des Klimas wird in Österreich (bis dato) generell eher von optimistischer Seite her betrachtet als von pessimistischer, so zumindest wird dies in einer aktuellen Studie eines österreichischen Marktforschungsinstitut (Spectra 2007) konstatiert. So zeigen sich 49% von 1018 Personen in Österreich optimistisch, „dass die Entwicklung (der globalen Erderwärmung) verlangsamt bzw. gestoppt werden kann“. 23% der befragten Personen gaben sich „fatalistisch“ und glauben an eine starke zukünftige Erwärmung, 28% sind sich ihrer Meinung hierzu nicht sicher und haben daher keine Stellung bezogen (Spectra 2007, 2-3).

Im Gegensatz dazu zeigt eine Studie im Nachbarland Deutschland folgendes Ergebnis: „Die Mehrheit der Deutschen glaubt allerdings schon nicht mehr, dass die Folgen des Klimawandels noch bewältigt werden können. 62% sind in dieser Hinsicht pessimistisch. Nur ein gutes Drittel ist im Großen und Ganzen davon überzeugt, dass wir die aus der Klimaveränderung resultierenden Probleme in den Griff bekommen“ (BMU 2006, 24).

9.5.5 Wirkung von Veränderungen auf die jeweiligen Jahreszeiten

Viele der GesprächspartnerInnen vermissen vor allem langsame Übergänge zwischen den Jahreszeiten (siehe genauere Angaben hierzu in Tabelle 9). Die jeweiligen Jahreszeiten seien als solche nur mehr schwer erkennbar aufgrund abrupter Wechsel während des Jahresverlaufs. Stellvertretend für diese Aussagen kann folgende Aussage eines Bauern gelten:

I: Schöner war das Wetter vor vielen, vielen Jahren, weil es eben dadurch erkennbar war an den vier Jahreszeiten, nicht? Es hat einen Frühling gegeben, es hat einen Sommer gegeben, es hat einen Herbst gegeben und einen wirklichen Winter gegeben. (...) Es waren die Jahreszeiten wirklich die vier Jahreszeiten. Das waren markante Punkte (...), wo man sagen hat können, jetzt ist Frühling und dann war halt der Übergang und es war nicht von heute auf morgen Sommer. So wie es jetzt immer wieder ist. P1-A58-36:39

Es fanden sich in den Interviews der ersten Phase mehrere Beobachtungen der GesprächspartnerInnen zu Veränderungen von Jahreszeiten und Wetterphänomenen, die sie mit diesen Jahreszeiten verbinden. So erwähnten zwei GesprächspartnerInnen mir gegenüber, dass von einem *richtigen* Frühjahr nicht mehr die Rede sein kann.

I: Es ist im Frühjahr schon sehr früh warm und dann kommt nochmals Frost und Kälte. Die Übergänge haben gefehlt. Vom Winter gleich in den Sommer, es gab kein richtiges Frühjahr, dafür aber ein schönerer Herbst. P1-A59-2:56

I: Es ist kein Frühling in dem Sinne, bis auf heuer, aber sonst ist es sofort, es war Winter und dann ist es sofort warm gewesen. Also wirklich immer extrem, kein Übergang. P1-A22-28:41

Ein Obstbauer hat auch die Beobachtung gemacht, dass das Frühjahr immer früher beginnt und dass man dies sehr gut an der früheren Apfelblüte erkennen kann. Er machte diesbezüglich aufgrund seines ehemaligen Berufes genaue Angaben dazu:

I: Ja das Frühjahr beginnt früher, ja, also wenn ich zurückdenke, in meinem Beruf haben wir immer einen Blütebericht machen müssen, hat der Golden früher immer geblüht, zwischen 5. und 10. Mai und die letzten Jahre schon im April, ausgenommen heuer, ja. P1-A50-51:53

Zwei weitere Bauern haben bezüglich zweier Wetterphänomene, die im Frühjahr auftreten, die Beobachtung gemacht, dass zum einen der Frühjahrsfrost nicht mehr so häufig auftrete, wie dies früher einmal der Fall war (siehe Zitat dazu im Kapitel 9.4) und zum anderen die Frühjahrsstürme, die früher um den Zeitpunkt der Schneeschmelze aufgetreten sind, nicht mehr so häufig seien (siehe Zitat dazu auch Kapitel 9.5.1).

Vier GesprächspartnerInnen haben sich in den Interviewgesprächen über starke Temperaturunterschiede vor allem in den Sommermonaten der letzten Jahre beklagt, die man von früher her nicht kenne. Dabei sind sowohl Temperaturunterschiede zwischen Nacht und Tag angesprochen worden (siehe Zitat dazu in Kapitel 9.2) als auch

Temperaturschwankungen von einem Tag auf den anderen. Bei bewölktem Himmel ist es im Sommer sehr schnell verhältnismäßig kühl, und wenn die Sonne dann scheint, dann brennt das nieder, dass es fast nicht aushältst, so ein Bauer (siehe Zitat dazu in Kapitel 9.2.1).

Im oben angeführten ersten Zitat zum Frühjahr hat die Gesprächspartnerin auch über die Veränderung gesprochen, dass der Herbst in den letzten Jahren meistens schön war. Dass vor allem in den Jahren 2002 und 2003 der Herbst niederschlagsarm und sehr sonnig war, haben vor allem die Weinbauern und -bäuerinnen unter den InterviewpartnerInnen sehr geschätzt, da sich dies sehr positiv auf den Reifeprozess der Trauben ausgewirkt hat. Ein Kürbisbauer allerdings meinte, dass zuviel Sonne im Herbst dem Kürbis schade und zu Flecken auf den Kürbissen führe.

Dass sich der Herbst länger ausdehnt, als dies in früheren Jahren der Fall war, darauf sind mehrere GesprächspartnerInnen zu sprechen gekommen.

I: Die Beobachtung habe ich auch gemacht: Es ist im Herbst, haben wir eigentlich oft länger noch einen ... ja, wie soll ich sagen? Der Winter zögert sich ein bisschen aus, der beginnt eigentlich später in den letzten Jahren. Man kann eigentlich länger noch am Acker fahren, das war oft zu Allerheiligen, 1. November, war's oft schon aus. Hat's geschneit, das weiß ich, weil wenn ich Landwirtschaftsschule gegangen bin, im 63er Jahr hat's am ersten November angefangen schneien. Und dann, am 2. auch noch, und dann, der Schnee ist nicht mehr weggegangen, den ganzen Winter nicht. Das war 62 oder 63, 63 glaub ich war das. Eh wie wir schon früher gesagt haben, es ist weniger Schnee, er kommt später ... Sohn von I: ... und bleibt nicht solange. I: Das auch ja. P1-A46-12:148

Es geht aus diesem Zitat klar hervor, dass sich die Bewirtschaftungsform des Herbstpflügens durch die Wetterveränderung deutlich nach hinten verschoben hat (siehe dazu auch Kapitel 9.6.1.2).

Wie bereits in der zuletzt zitierten Aussage angesprochen, hat sich laut Aussagen mehrerer LandwirtInnen der Beginn des Winters in den letzten Jahren deutlich verzögert, was daran erkennbar ist, dass die Schneefälle immer später einsetzen. Weiters sind die Schneefälle an sich seltener und weniger lang, sodass es nicht mehr zu einer permanenten Schneedecke über Winter kommt. So hat es früher nach Angaben einer Bäuerin (siehe Zitat dazu in Kapitel 9.3) von Anfang Dezember bis Ende Februar eine permanente Schneedecke gegeben. Der Winter hätte sich ihrer Meinung nach in der Weststeiermark abgemeldet, was zu einer problematischen Entwicklung des Skitourismus geführt hat:

I: Der Winter hat sich bei uns abgemeldet. Und zum Beispiel in Trahütten sind die Skilifte auch nicht mehr richtig zum Betreiben. Die jammern furchtbar. Auf 1000 Meter brauchen sie gar nicht mehr probieren. Das ist nur ab und zu mehr in Betrieb. Also und vor 20 Jahren ist das der Hit gewesen. Da haben's alle gebaut dort, gell? P1-A27-37:79

Eine weitere Beobachtung einer anderen Bäuerin betrifft die abnehmende Kälte im Winter. Die Temperaturen seien in den letzten Wintern nicht mehr unter minus 10 Grad gesunken. Lachend erzählte sie, dass sie sich an viel kältere Winter erinnern könne, in denen es schon einmal vorkam, dass sie mit den Handschuhen an den Türschnallen picken geblieben ist.

Diese Beobachtungen meiner GesprächspartnerInnen zu kürzeren und milderden Winter in den letzten Jahren korrespondiert mit den Ergebnissen aktueller meteorologischer

Studien. Wakanigg (2007, 136) meint hierzu, dass „die phänologischen Phasen (...) sich in Mitteleuropa (...) in den letzten drei Jahrzehnten um ca. 11 Tage verschoben (haben), d.h. die winterliche Jahreszeit hat sich um diesen Betrag – fast symmetrisch im Frühjahr und Herbst – verkürzt“. Konsequenzen dieser Entwicklung sind das verfrühte Blühen und Reifen von Pflanzen, die verfrühte Ankunft von Zugvögeln¹⁴⁰ oder Aktivitäten von Tieren mit Winterruhe (ebd.).

9.6 Wahrnehmung und Reflektion zu Wetter- und Klimaveränderungen im Raum

Wetter- und Klimaveränderungen zeigen sich im Raum. Für die befragten Bauern und Bäuerinnen ist der Raum vor allem die Region Weststeiermark und deren Ökosysteme. Fokus liegt dabei auf landwirtschaftlich genutzten Flächen der Region.

Bauern und Bäuerinnen beobachten aufgrund ihres Berufes vor allem jene Veränderungen von Wetter und Klima, die auf die landwirtschaftliche Produktion (auf die jeweiligen Kulturpflanzen und deren Ertrag) einen Einfluss haben.

Über die landwirtschaftlichen Felder hinaus, beobachten Bauern und Bäuerinnen den Einfluss von Wetter- und Klimaveränderungen auf die Ökosysteme in der Region. Sie sprechen dabei Veränderungen von Wasserressourcen (Grundwasser, Bäche und Flüsse), Veränderungen von Böden und in Wäldern, die durch Wetter- und Klimaveränderungen ausgelöst werden, an.

Ich werde zunächst auf den Einfluss von Wetterveränderungen und Klimawandel auf die landwirtschaftliche Produktion in der Weststeiermark aus Sicht der befragten Landwirtnnen eingehen und in Folge deren Beobachtungen zu Veränderungen der Ökosysteme in der Forschungsregion, die sie auf Veränderungen des Klimas und Witterung zurückführen.

9.6.1 Einfluss von Wetterveränderungen und Klimawandel auf die Landwirtschaft

9.6.1.1 Einfluss auf Kulturpflanzen und Ertrag

Ich beschränke mich bei den folgenden Darstellungen auf die Kulturpflanzen Wein, Obst, Kürbis und Mais, da es sich zum einen um wichtige Kulturarten in der Feldforschungsregion handelt (Kapitel 4.2). Und zum anderen, weil es sich bei diesen Kulturarten um jene handelt, auf die sich die GesprächspartnerInnen am häufigsten bezogen haben, wenn sie über den Einfluss von Wetter- und Klimaveränderungen auf die Landwirtschaft und deren Erträge gesprochen haben.

Vor allem Weinbauern und -bäuerinnen, die ich interviewt habe, haben erwähnt, dass die sehr trockenen, heißen Jahre vor 2004 – besonders das Jahr 2003 – einen sehr positiven Einfluss auf den Wein hatten. So spricht eine Weinbäuerin von einer *Jahrhunderternte* im Jahr 2003 und davon dass sich ihr Vater nicht erinnern könne, dass es jemals so heiß war

¹⁴⁰ In Bezug auf die Veränderung des Verhaltens von Zugvögeln in Europa war Ende des Jahres 2006 in der österreichischen Zeitung „Der Standard“ zu lesen, dass nach Informationen der französischen Vogelschutzhilfe (LPO) viele Zugvögel aus dem hohen Norden nicht mehr in Südfrankreich überwintern und noch seltener nach Afrika weiterfliegen. Wildenten, Gänse und Kraniche sind in Holland, Schweden oder Dänemark geblieben (Brändle 2006, Online). Der Grund liegt laut den VogelkundlerInnen in der Klimaerwärmung, die im Jahr 2006 „Europa den wärmsten Herbst (...) seit 50 Jahren beschert hat“ (ebd.).

und die Trauben so süß waren. Ebenfalls lobt ein junger Ackerbauer die *unglaubliche Süssigkeit* des ausgezeichneten Jahrgangs 2003.

Ein Weinbauer schwärmt davon, dass er *Anfang November 2003 beim Prädikatswein eine Auslese gemacht* hat, was bis dato nie möglich gewesen sei. Falls es wirklich zu einer langfristigen Erwärmung kommen sollte, sei dies *gut für den Weinbau*. Diese Meinung vertritt auch ein junger Weinbauer, da die weststeirischen Weinbauern und -bäuerinnen in einem *Randweinbaugebiet* ihren Wein kultivieren. Eine solche Entwicklung käme ihnen *irrsinnig zugute*.

Im gleichen Tenor spricht ein weiterer junger Weinbauer vom Jahr 2003 als *Wahnsinnsjahr* für die weststeirischen Weinbauern und -bäuerinnen. Jedoch sei das Jahr 2003 für die restlichen Bauern ein *kleine Katastrophe* gewesen.

I: Ja das Jahr 2003 war ein Wahnsinnsjahr. Das war für unser Gebiet, für den Wein, sage ich, perfekt, für die Landwirtschaft eine kleine Katastrophe, aber der Wein hat's einfach locker weggesteckt. Es war immer Regen zur richtigen Zeit und ja das war für mich, 2003 war ein Wahnsinnsjahr. P1-A19-20:32

Als Kontrast zu diesen Positionen hat eine Weinbäuerin vom begleitenden, negativen Aspekt der trockenen und heißen Jahre, die mit 2003 ihren Höhepunkt hatten, erzählt.

I: Also voriges Jahr war halt die extreme Trockenheit, das hat dem Wein schon sehr zu schaffen gemacht. Die alten Weinanlagen weniger, aber die Jungen, die waren teilweise beim Wachstum schon hinten, also sagen wir so vom Laub her. Aber heuer wird sich das wieder ausgleichen durch den Regen, glaub ich. P1-A15-15:10

Weinbauern und -bäuerinnen in der Region, die Neuanlagen oder junge Weinanlagen hatten, hatten mit denselben Problemen zu kämpfen. Bei alten Rebanlagen konnten sich die Reben durch tiefere Wurzeln noch mit ausreichend Wasser versorgen. Ein Weinbauer, der zuerst den eigenen Wein des Jahrgangs 2003 gelobt hat, meinte an anderer Stelle, dass er über den Niederschlagsreichtum des Jahres 2004 eigentlich *froh* ist, da es im Vorjahr zu gravierenden Problemen mit der Wasserversorgung in der gesamten Steiermark kam und auch seine eigenen *jungen Anlagen, die nicht so tief verwurzelt sind*, unter der Trockenheit gelitten haben.

Dass die Zuckergrade des Schilchers noch nie so hoch waren wie in den letzten Jahren, darauf wiesen mehrere Weinbauern und -bäuerinnen hin. Ein älterer Weinbauer meinte dazu, dass es früher *schon was Großes* war, wenn man 16 Zuckergrad erreicht hat. Die letzten Jahre hätte er aber gar nichts mehr unter 16 Zuckergrad gelesen, der Schilcher hätte zum Teil bis zu 19 Zuckergrad erreicht. Die charakteristische typische Säurestruktur des Schilchers war nach Angaben zweier GesprächspartnerInnen noch gegeben, das kellertechnische Entsäuern des Schilchers war aber nicht mehr notwendig. Ein Weinbauer bezeichnete das Jahr 2003 als *das Jahr für den Schilcher schlechthin*. Seinen Angaben zufolge hatten jedoch Winzer, die sich auf Weißweine spezialisiert haben, Probleme mit der notwendigen Säure: die Weine wären durch den hohen Zucker- und Alkoholgehalt *nicht mehr steirisch* gewesen.

Laut Angaben eines Obstbauern hagelt es *jetzt öfters als früher einmal*, was sich negativ auf den Obstbau auswirkt, bei dem schon *ein kleiner Hagel, der bei anderen Kulturen unter Umständen nichts macht, Schaden* bedeutet. Die anscheinende Zunahme des Hagels in den letzten Jahren wurde jedoch von anderen Bauern und Bäuerinnen nicht erwähnt (Tabelle 9) und wurde von dem Bauern selbst als sehr subjektive und nicht abgesicherte Aussage eingeschätzt.

Dass die Trockenheit im Jahr 2003 zu Problemen bei noch jungen Äpfelanlagen geführt hat, wurde mir von einer jungen Bäuerin erzählt. Dafür sei aber *die Aromaausbildung* der Äpfel *durch den geringen Niederschlag umso intensiver* gewesen. Ein anderer Obstbauer erwähnt, dass eine Zunahme der Trockenheit zu höheren Kosten sowie für einige Obstbauern und -bäuerinnen zu Problemen mit der Wasserversorgung führen könne:

I: Für den Obstbau das schlechte Wetter ist die Trockenheit. Es gibt zwar jetzt die Bewässerungsanlagen, aber das ist alles mit Kosten verbunden und jeder hat die Möglichkeiten nicht, wenn er nicht so einen Teich hat oder irgendwo ein Wasserrecht irgendwo in der Nähe. P1-A12-27:39

Dass auch starke Temperaturschwankungen einen negativen Einfluss auf das Obst haben, d.h. *Stresserscheinungen* zur Folge haben, erwähnte ein weiterer Obstbauer.

Der frühere Beginn des Frühjahrs in den letzten Jahren hat mitunter dazu geführt, dass die Blüte der Äpfel früher einsetzte. So kann sich ein früherer Obstbauberater, der selbst auch einige Obstkulturen hat, daran erinnern, dass die Apfelsorte *Golden früher immer zwischen dem 5. und 10. Mai geblüht* hat, *die letzten Jahre aber schon im April*, mit Ausnahme des Jahres 2004, in dem die Blüte wieder später war. Die Verlängerung der Vegetationsperiode hätte seiner Ansicht nach einen positiven Einfluss auf alle Früchte, da diese besser reif werden können.

Von langfristigen Auswirkungen der Veränderungen des Klimas in den letzten Jahren auf den Kürbisanbau hat kein/e einzige/r der 38 GesprächspartnerInnen in Phase 1 gesprochen. Vielmehr machen sich einige Sorgen um die ständig wechselnden Preise für den Kürbis, als auch für den Mais. So hat es laut eines Gesprächspartners zum Beispiel im Jahr 2003 zwar eine sehr gute Ernte gegeben, aber sehr schlechte Preise, während im Jahr 2004 die Preise für den Kürbis hoch waren, die Ernten aber sehr schlecht waren.

Viele der Bauern und Bäuerinnen, welche Kürbis anbauen, äußerten, dass ihnen ein trockenes Jahr lieber sei als ein zu nasses Jahr. Diese Äußerungen hängen eng mit den Bodenverhältnissen der weststeirischen Riedelländer (Kapitel 4.2) zusammen, in denen ich die Erhebungen durchgeführt habe.

Zwölf der befragten Bauern und Bäuerinnen wiesen daraufhin, dass aufgrund ihrer lehmigen, schweren Böden ein trockenes Jahr, wie es das Jahr 2003 war, für sie eine gute Kürbisernte einbringt, da die Böden gut Wasser speichern können und noch immer genug Feuchtigkeit für die Pflanzen bieten, während es in anderen Gebieten (dabei beziehen sich alle GesprächspartnerInnen auf den Leibnitzer Raum) mit leichten Schotterböden schlechte Erträge gibt. Der Schotter hält das Wasser nicht und die Pflanzen verdorren.

Im Jahr 2004 war die Situation umgekehrt. Die vielen Niederschläge haben bei den schweren, lehmigen Böden zu Staunässe und damit zu Missernten geführt. Zwei der befragten Landwirtnnen bezeichneten den Kürbis als *eine sehr empfindliche Pflanze* bzw. *als eine der empfindlichsten Pflanzen, die zuviel Regen nicht brauchen kann*. Zu viel Nässe kann leicht zu Krankheiten beim Kürbis führen, so ist er für den Mehltau viel anfälliger. Des Weiteren hat ein anderer Bauer berichtet, dass er Probleme mit dem Hacken (= Unkrautfernung zwischen den Kürbisreihen) hatte. Da der Boden zu nass und aufgeweicht war, konnte nicht mehr mit dem Traktor ins Feld zum Hacken gefahren werden. Das führte dazu, dass in vielen Kürbisfeldern das Unkraut wucherte, wie ich es während meines Aufenthalts in der Region beobachten konnte.

Im Leibnitzer Raum hingegen, der immer wieder zum Vergleich herangezogen wird, hat es laut Angaben der GesprächspartnerInnen durch die leichten Böden im Jahr 2004 bessere Ernten als in der Forschungsregion gegeben.

Ein Bauer bezeichnete das Jahr 2004 als *Katastophenjahr*, er beschreibt die problematische Situation wie folgt:

I: Heuer war es eine totale Herausforderung, nicht nur für meinen Betrieb, sondern ich kenn's ja von anderen Biobetrieben, vor allem im Ackerbau, Mais, Kürbis, nicht? Hat's für viele einfach die schlechteste Ernte gegeben, seit sie da irgendwie das bewirtschaften. (...) Wir haben ja heuer 10% von einer Jahresdurchschnittsernte gehabt. (...) Nicht nur im Biobereich, auch im konventionellen Bereich. P1-A25-39:111&108.

Während dieser Bauer die einzige mögliche Konsequenz aus solchen Missernten darin sieht, den Betrieb auf mehreren Standbeinen aufzubauen, damit man nicht zu sehr vom Schaden einer einzigen Kulturart durch ungünstige Wetterverhältnisse abhängig ist (siehe Zitat dazu im nächsten Kapitel), meinte ein anderer Bauer, der vor allem auf das Anbauen von Kürbis setzt:

I: Das war im vorigen Jahr, war bei uns zum Beispiel die Kürbisernte eine normale Ernte, aufgrund der Trockenheit, weil wir eben die schweren Böden hatten, die die Feuchtigkeit gehalten haben. Weil die Schotterböden, also dort sind sie verdrorrt. Im heurigen Jahr schaut's genau umgekehrt aus, sind die Schotterböden bevorzugt. Kürbisanbau ist Glück, das ist Glück, man muss die richtige Woche erwischen, ist die Frage, setze ich ihn jetzt tief, weil's in nächster Zeit nicht regnet, dann ist es gut, ist es tief und es regnet viel, dann sauft er wieder ab. Ist Glückssache, es ist wirklich Glück. P1-A37-22:33

Der zuletzt zitierte Bauer scheint sich damit abgefunden zu haben, dass der Kürbisanbau eben eine reine *Glückssache* ist, dass es eben einmal zu Missernten und dann wieder zu guten Ernten kommen könne. Mögliche Konsequenzen, die er für zukünftige Entscheidungen aus der Kürbismissernte 2004 gezogen hat, sind aus seinen Aussagen nicht herauszulesen.

Elf der 38 Bauern und Bäuerinnen haben ähnliche Aussagen zum Maisanbau im Zusammenhang mit den Witterungsverhältnissen der Jahre 2003 und 2004 gemacht, wie ich sie eben zum Kürbisanbau beschrieben habe.

Für den Mais gelten ähnliche Bedingungen wie für den Kürbis, auch hier führt ein zu nasses Jahr in Verbindung mit schweren, lehmigen Böden zu Missernten, wie es 2004 der Fall war. Im Vorjahr konnten von vielen Maisbauern der von mir für die Erhebungen ausgewählten, weststeirischen Gemeinden gute Maisernten erzielt werden.

Während einige Bauern und Bäuerinnen den Kürbis als wetterempfindliche Pflanze beschrieben haben, wurde von einem Bauern der Mais als eine Pflanze charakterisiert, die gegenüber Wetterkapriolen zwar nicht so empfindlich reagieren würde. Trotzdem hatte dieser Bauer aber genaue Vorstellungen darüber, welches Wetter den Mais am besten gedeihen lässt:

I: Ja der Mais ist eigentlich nicht so empfindlich, wir haben das Problem, wenn es viel regnet, dass eben dann die Böden dann kalt werden, also bei uns wäre es so ideal, auch für den Mais, so um die 700 bis 800 mm Jahresdurchschnittsmenge. Und natürlich Temperaturen um die 30, oder sagen wir um die 25 Grad, das wäre halt ideal (...) im Sommer. Und vor allem die Nächte sollen lau, warm bleiben. Das verträgt der

Mais ganz gut. Das haben wir voriges Jahr wohl gemerkt. Wenn einmal die Nächte schön warm sind, dann wächst er, dann hört man ihn quasi wachsen. P1-A30-32:44

An den Maisfeldern kann man die Beschaffenheit und den Zustand des Bodens am besten erkennen, so zwei Bauern. An den gelblichen, spärlich wachsenden Maispflanzen konnte man im Jahr 2004 Stellen mit schwerem, staunassem und lehmigem Boden in den Feldern erkennen, so im hier angeführten ersten Zitat:

I: Da sieht man die Äcker, wo die schlechten Stellen sind, heuer. (Lacht). Die nassen Stellen, die Kürbisse und der Mais, die sind gelb. P1-A62-17:39

I: Letztes Jahr waren Streifen oder Wellen in den Maisfeldern, dort wo der Boden nass war, war der Mais hoch, heuer gehen die Wellen umgekehrt, dort wo Schotterboden ist, ist der Mais höher, das kann man wenn man Richtung Stainz rausfährt gut beobachten. P1-A06-25:75

Im zweiten Zitat ist der unterschiedliche Wuchs der Maispflanzen bedingt durch das Wetter und die jeweiligen Bodenverhältnisse angesprochen.

Ein Bauer sprach von den Vorteilen, die sich durch die unterschiedlichen Lagen seiner Maisfelder ergeben, was dazu führt, dass seine Erträge von Jahr zu Jahr immer relativ ausgeglichen seien.

I: Unsere Felder sind alle so, die sind, wir haben Felder auf dem Hügel und Felder auf der Ebene und da gleicht sich das immer aus, heuer haben wir schönen Mais auf die Riegel, auf die Hügel, da ist es praktisch trockener. Auf der Ebene haben wir nicht so schönen. Ist es verkehrt, so wie voriges Jahr, haben wir auf der Ebene ganz schönen Mais gehabt und auf die Riegel war er nicht so. P1-A48-5:100

Wiederum wurde von einigen der befragten Personen der Leibnitzer Raum mit seinen leichten Schotterböden als Vergleich herangezogen, um zu unterstreichen, dass erst die jeweilige Kombination des vorherrschenden Wetters eines bestimmten Jahres mit den jeweiligen Böden zu guten oder schlechten Ernten führt.

Das bedeutet: Was für die einen LandwirtInnen ein gutes Wetter ist, kann für LandwirtInnen einer anderen Region mit anderen Bodenverhältnissen ein schlechtes Wetter sein. Zudem kann es bei ähnlichen Witterungs- und Bodenverhältnissen durch die Wahl der jeweiligen Kulturen in Gemischtbetrieben zu unterschiedlichen Erträgen führen. Dass sich trockene Wetterverhältnisse in bestimmten Bereichen der landwirtschaftlichen Produktion durchaus zugunsten der LandwirtInnen auswirken können, jedoch insgesamt negative Folgen für die Umwelt hätten, hat ein biologisch wirtschaftender Bauer angesprochen. So konnte er in den trockenen Jahren vor 2004 mit der Honiggewinnung gute Erträge erzielen, während aber das Ökosystem gelitten hat.

Abschließend zu diesem Kapitel führe ich an dieser Stelle eine Aussage eines jüngeren Bauern an, das die Abhängigkeit der LandwirtInnen von Wetter- und Bodenverhältnissen und die Auswirkung von Veränderungen auf die Landwirtschaft in der Region gut zusammenfasst:

I: Und diese Veränderungen in den letzten Jahren, dass eben Trockenheit war, dass wenig Regenfälle waren, haben eben zwei Auswirkungen gehabt: eben mehr Ernte oder weniger Ernte oder gar keine Ernte, ja. Mehr Ernte eben dort, wo's nasse Böden waren, weil die waren endlich einmal wirklich normal und die anderen sind vertrocknet im Schotterboden. Das Wetter hat sich also verändert und hat eben die Sachen ausgelöst, die (...) für manche katastrophal waren, aber für manche sehr positiv. Der Wein schmeckt besser, also der Schilcher (...) aus dem Vorjahr (Anm. der

Verfasserin: 2003), hat (eine) unglaubliche Süsse und (ist ein) ausgezeichneter Jahrgang. Das heißt das Wetter wäre eigentlich wünschenswert für uns, dass es eigentlich weiter so heiß bleibt, weil einfach die Früchte besser werden, obwohl Schaden der anderen, (die) würden vertrocknen. Das hat immer zwei Seiten, das Wetter. P1-A65-7:87

9.6.1.2 Anpassen von Bewirtschaftungsmaßnahmen an Veränderungen

Ich werde im Folgenden darauf eingehen, wie Bauern und Bäuerinnen auf Veränderungen des Wetters und Klimas in ihrer Region reagieren. Bei der Analyse aller Interviews aus Phase 1 habe ich sehr wenige Strategien entdecken können, die auf eine Anpassung an Veränderungen hinweisen. Es werden in Folge die tatsächlichen Strategien aber auch Überlegungen der befragten LandwirtInnen (insgesamt nur sieben von 38 GesprächspartnerInnen) präsentiert, die sie sich – zum Teil beeinflusst durch Diskussionen mit anderen LandwirtInnen – zu möglichen Alternativen oder Veränderungen ihrer bisherigen Art der Bewirtschaftung gemacht haben.

Zum einen wollte ich in der Analyse der Transkripte herausfinden, ob die Veränderungen der letzten Jahre zum Anbau von anderen Kulturarten oder Sorten geführt haben. Zum anderen wollte ich feststellen, ob sich gewisse Bewirtschaftungsmaßnahmen verändert haben oder zu anderen Zeiten durchgeführt werden.

Ein biologisch wirtschaftender Bauer und seine Frau erzählten mir, dass sie durch mehrere aufeinanderfolgende trockene Jahre den Anbau von Pferdebohnen aufgegeben haben und jetzt Erbsen angesetzt haben, mit denen sie aber auch nur mäßig Erfolg haben.

Frau von I: Und früher haben wir so Pferdebohnen angebaut (...). Die sind auch immer so schön geworden, aber das ist, die tun nimmer, allgemein nimmer. I: Weil sie zu trocken haben, dann wird die Pferdebohne nicht. Frau von I: Und früher war das Wetter immer bissel normaler und da haben wir wirklich solche Pferdebohnen gehabt und ja ... und da haben wir auch inzwischen aufgehört. I: (...) Die sind nirgends mehr geworden richtig. So in der Gegend, haben ja alle aufgehört. P1-A13-38:42

Eine eher scherzhafte und wenig ernst gemeinte Bemerkung machte ein anderer Bauer. Nachdem in der Oststeiermark durch die Erwärmung mit dem Anbau von Wassermelonen begonnen wurde, hätte er sich überlegt, wenn es weiterhin wärmer wird, die Ribisl rauszunehmen und diese durch Olivenbäume zu ersetzen.

I: Wir haben zum Spaß gesagt, jetzt reißen wir die Ribisl ausser und machen a ... Olivenöl, können wir Olivenbäume ansetzen. Ja wenn's so warm wird, müssen wir eben was ändern. P1-A23-3:126

Um den Wein allerdings, so dieser Bauer, müsste er sich keine Gedanken machen, für den ist eine Erwärmung von Vorteil.

Ein Weinbauer zeigte sich über Auswirkungen der Klimaerwärmung auf den Weinbau ebenso wenig besorgt. Er sprach jedoch an, dass *durch die letzten zwei, drei Jahre*, in denen es *trocken* war und *wenig Niederschläge* hatte, nun von Seiten der WinzerInnen überlegt wird, *andere Unterlagsreben zu verwenden, die mit weniger Wasser auskommen*.

Der weststeirische Weinbau hat aufgrund der warmen und trockenen Jahre vor 2004 den Weißweinbereich noch stärker ausgebaut, so einer der befragten LandwirtInnen:

I: Man fängt jetzt auch bei uns an, mehr Weißwein zu pflanzen, nicht nur weil der Schilcher nicht mehr so geht, sondern auch weil das Klima besser wird und wir kriegen einen vollwertigen Weißwein jetzt schon, ja. P1-A50-51:54

Dass die Vegetationsperiode in den letzten Jahren länger wurde, hatte auch einen Einfluss auf die Sortenwahl beim Mais. So baut man laut dem zuletzt zitierten Gesprächspartner nun Sorten an, *die eine höhere Reifezahl haben und damit (einen) höheren Ertrag.*

Durch den verzögert einsetzenden Winterbeginn, haben sich auch Zeitpunkte von Bewirtschaftungsmaßnahmen im Herbst verschoben. So meinte ein älterer Gesprächspartner, dass sie am Betrieb nun später im Herbst pflügen als dies früher der Fall war (siehe Zitat dazu in Kapitel 9.5.5). Weinlesen fanden jedoch in den Jahren vor 2004 nach Angaben mehrerer Weinbauern und -bäuerinnen durch die anhaltende Trockenheit und Hitze, die den Reifeprozess der Trauben förderten, zwei bis drei Wochen früher statt, als dies früher der Fall war.

Die Veränderung, dass der Winter erst spät einsetzt und nicht mehr schneereich ist, sodass nicht mehr mit einer permanenten Schneedecke gerechnet werden kann, wirkt sich nicht nur auf Bewirtschaftungsmaßnahmen in der Landwirtschaft aus, sondern zum Beispiel auch in der Gartenbewirtschaftung. So erzählte mir eine ältere Bäuerin, dass sie früher den Garten im Herbst umgestochen hat, weil sie mit der Wirkung der Frostgare rechnen konnte. Seitdem es aber nur mehr wenig schneit, hat sie sich diesen Veränderungen folgendermaßen angepasst:

I: Und jetzt tu ich im Garten draußen, habe ich jetzt eine neue Methode, ich grabe nicht mehr im Herbst um. Früher ist immer empfohlen worden, umstechen, Frostgare. Das mache ich absolut nicht mehr. Ich schmeiß einfach, was ich ausreiße, lass ich liegen. Und im Frühjahr, wie das erste schöne Wetter ist, trocken genug ist, rech i des ob, alles was dort liegt, Laub und Gras und also alles was ich habe rech ich ab und dann ist der Boden richtig fein krümelig und lässt sich herrlich umstechen. (...) Die Frostgare ist gut gewesen, wenn Schnee war. Aber weil kein Schnee mehr ist, ist das nicht mehr ideal. P1-A27-37:47

Jener Bauer, welcher sich Gedanken zur Kürbismissernte 2004 gemacht hat (siehe vorhergehendes Kapitel), erachtet folgende Maßnahmen als notwendige Reaktion der landwirtschaftlichen Betriebe auf die schwer einschätzbare Entwicklung des Wetters der kommenden Jahre:

I: Und deshalb ist es auch immer wichtig, nicht auf eine Sache setzen, sondern einen Ausgleich zu sehen. Und dann ist es sicher besser, so wie heuer haben sehr viele, gerade im Biolandbau hat der Kürbis einen relativ hohen Preis, haben wir aufgrund des hohen Preises sehr viel auf Ölkürbis gesetzt und total jede Menge angebaut und das ist voll in die Hosen gegangen. Also so viele Kürbisse wie nie zuvor und so viel Ausfall wie nie zuvor. P1-A25-39:108

Durch eine einseitige Anbauweise ist ein landwirtschaftlicher Betrieb größeren Risiken ausgesetzt, als wenn der Betrieb auf mehreren Standbeinen aufgebaut ist.

Die wenigen hier angeführten Anpassungsstrategien veranlassen mich zur Vermutung, dass die Reaktion von Bauern und Bäuerinnen auf Klimaveränderungen (zumindestens bis zum Jahr der Erhebung 2004) vielmehr passiver Natur als aktiver Natur ist.

Die Bewirtschaftung und Auswahl von Kulturpflanzen bzw. Sorten hat sich in den letzten Jahren in der Region nur gering aufgrund von Klimaveränderungen geändert.

Veränderungen in der Bewirtschaftung werden vielmehr durch die wechselnden Anforderungen des globalen Marktes, durch Veränderungen von Förderungen und Abänderungen von Gesetzesregelungen auf nationaler Ebene und EU-Ebene bestimmt.

Durch prognostizierte Veränderungen des Klimasystems – regionale Szenarien zu Mitteleuropa „gehen von Erwärmungsraten von bis zu 4 bis 5° C innerhalb der nächsten 80 Jahre aus“ (Kromp-Kolb und Formayer 2005, 99) – in den nächsten Jahrzehnten erfordern aber schon jetzt eine Auseinandersetzung mit möglichen Anpassungsmaßnahmen in der Landwirtschaft an den Klimawandel. Im Gegensatz zur Forstwirtschaft, deren Möglichkeiten begrenzter sind, verfügt die Landwirtschaft über verschiedenste Maßnahmen, „wie die Umstellung der Fruchtfolge oder Sortenwahl, bis hin zu technischen Maßnahmen, wie Bewässerung“ (Kromp-Kolb und Formayer 2005, 103).

Für eine erfolgreiche Umsetzung von Anpassungsstrategien ist es meiner Auffassung nach wichtig und notwendig, dass landwirtschaftliche BeraterInnen und WissenschaftlerInnen eng mit LandwirtInnen zusammenarbeiten und verschiedene Lösungen diskutieren. Um einen Top-Down-Ansatz zu vermeiden, kann anthropologische Feldforschung zu Wahrnehmungen, Wissen und Einstellungen von LandwirtInnen zu Wetter, Klima und Klimawandel einen wichtigen Beitrag liefern und die Kommunikation zwischen verschiedenen Interessensgruppen erleichtern (siehe dazu auch Zitat von Rossbach de Olmos am Ende des Kapitels 9.4).

Jan Salick und Byg haben in ihrem Bericht zum Symposium „Indigenous Peoples and Climate Change“ auf zahlreiche Anpassungsstrategien indigener Gruppen in verschiedenen Regionen weltweit hingewiesen (siehe z. B. Salick und Byg 2007, 14-17).

So z.B. kann eine Minimisierung von Risiken durch das Anbauen verschiedener Kulturpflanzen und Sorten erzielt werden (siehe Zitat eines Gesprächspartners hierzu oben), sowie die Anpassung eine Umstellung auf andere Kulturpflanzen und Sorten oder auf andere Techniken bis hin zum Wechsel von Standorten erforderlich machen (ebd.).

Aus der zusammenfassenden Übersicht von Salick und Byg zu verschiedenen Fallstudien geht hervor, dass bereits in vielen Regionen der Erde Anpassungen an den Klimawandel schon voll im Gange sind und Menschen zum Teil gezwungen sind ihre Lebensweise und ihren Lebensunterhalt zu verändern. Lokales Wissen der jeweiligen vom Klimawandel betroffenen Bevölkerungsgruppen kann meiner Ansicht nach nur zum Teil Lösungen für erforderliche Anpassungen anbieten. Menschen in Entwicklungsländern, in denen die Mittel und Kapazitäten für Anpassungen und der Zugang zu natürlichen Ressourcen beschränkt sind¹⁴¹, sind durch die Folgen des Klimawandels auf die Ökosysteme zum Teil mit neuen Situationen konfrontiert, für die ihr eigenes Erfahrungswissen und ihre bis dato erfolgreich angewendeten Techniken nicht ausreichen.

9.6.2 Einfluss von Wetter- und Klimaveränderungen auf die Ökosysteme

Ich werde in diesem Kapitel aus Sicht der befragten Bäuerinnen und Bauern darlegen, welche Auswirkungen die oben beschriebenen Wetter- und Klimaveränderungen auf die Ökosysteme und Umweltprobleme in der Weststeiermark mit sich bringen und ob es aus

¹⁴¹ „Poor communities can be especially vulnerable, in particular those concentrated in high-risk areas. They tend to have more limited adaptive capacities, and are more dependent on climate-sensitive resources such as local water and food supplies.“ (IPCC 2007a, 12).

ihrer Sicht lokale Handlungen gibt, die die Auswirkungen des Klimawandels noch zusätzlich fördern bzw. verstärken.

Im Folgenden werde ich jene Schäden und Auswirkungen in den Ökosystemen – abseits der landwirtschaftlichen Produktionsflächen (mit Ausnahme des Waldes, der hier miteinbezogen wird, auch wenn er eigentlich als natürliche Resource für die Bauern von ökonomischen Nutzen ist) – darstellen, die nach Meinung einiger GesprächspartnerInnen von Veränderungen der Witterungen bestimmter Jahre oder Veränderungen des Klimas in der Region verursacht wurden oder aber nach Meinung anderer GesprächspartnerInnen durch gewisse Maßnahmen oder dem Verhalten der Bewohner der Region hervorgerufen wurden.

9.6.2.1 Einfluss von Witterungs- und Klimaveränderungen auf Flüsse und Bäche der Region bzw. auf den Wasserhaushalt im Allgemeinen

Viele der GesprächspartnerInnen der Phase 1, die ich darüber befragt habe, ob und inwiefern sich das Wetter in ihrer Region verändert hat, erwähnten in diesem Zusammenhang das Austrocknen der Bäche und Flüsse in der Region in den Jahren vor 2004. Die Bauern und Bäuerinnen beziehen ihre Aussagen ausschließlich auf den jeweiligen Fluss, der in unmittelbarer Nähe ihrer Betriebe oder in der eigenen Gemeinde vorbeifließt und dessen Wasserführung sie über viele Jahre hinweg beobachtet haben.

So wurde konkret Bezug genommen i) auf den Gamsbach, der unterhalb des Rosenkogels entspringt, durch Bad Gams fließt und bei später in die Laßnitz mündet, ii) auf den Stainzbach, der unterhalb des Reinischkogels entspringt und bei Zehndorf in die Laßnitz mündet und iii) auf den Teiplbach, der an St. Josef i.d.Wst. vorbei fliesst und in der Nähe von Wieselsdorf in den Stainzbach mündet.

I: Und es war so, wenn ich denke, (dass) der Gamsbach (...), damals nach solchen Dauerregen, sehr oft ein Hochwasser geführt hat (...), in den letzten zehn Jahre ist das maximal nach einem Gewitterregen, dass einmal kurz was ist, wenn so eine wolkenbruchartige Gschicht da am Rosenkogel niedergeht, aber sonst ist das eigentlich besser geworden, oder weniger. Aber das ist dann auch ein Zeichen, dass die Niederschläge, sagen wir die Dauerregen nicht so lange andauern. P1-A03-29:39

Im angeführten Zitat sieht der befragte Bauer die Ursache für das geringe Wasserführen des Gamsbachs, der durch Bad Gams fließt, im Ausbleiben längerer Regenperioden (Kapitel 9.1). Die Hauptursache des Austrocknens der Bäche und der Flüsse in der Region wird jedoch nicht von allen befragten Bauern und Bäuerinnen im Klimawandel gesehen. So erwähnt ein Bauer mit Bezug auf den Gamsbach, dass dieser auch vor über 100 Jahren einmal trocken gewesen sein soll und dies, obwohl es damals noch keine Wasserleitungen und keine Kanalisation gegeben hat. Dies lässt ihn folgende Aussage treffen:

I: Also war's schon früher mal schlimmer, also kann man nicht sagen, dass das jetzt der Klimawandel wirklich ist. P1-A23-3:131

Daran, dass es auch schon in früheren Jahren ein oder mehrere Male vorgekommen ist, dass ein bestimmter Bach oder Fluss ausgetrocknet ist, konnten sich zwei weitere GesprächspartnerInnen erinnern. So erwähnte die Frau eines Gesprächspartners, dass der Teiplbach in einem Jahr der 1950er Jahre schon einmal ausgetrocknet ist und ein älterer Gesprächspartner erinnerte sich an eine Erzählung seines Großvaters, dass um das Jahr 1820 die Laßnitz einmal vollkommen ausgetrocknet gewesen sei.

I: Aber mein Großvater hat immer erzählt, das stimmt ganz genau, im Jahr 1820, ich glaub, ich kann das nicht ganz genau sagen, war ein Jahr, das war noch trockener. Das war so trocken, dass die Laßnitz oben auf der Klausen, da kommt sie vom Berg ausser, angefangen hat rinnen, die war ausgetrocknet, die Laßnitz. Und da sind's oft bis 2 in der Früh mit 2 Statin, haben wir das genannt, das sind so Fässer, wo man eigentlich immer Most aufbewahrt, früher hat man kein Blechbehälter und nichts gehabt. Sind's mit die Ross aufigfahren und haben oben Wasser geholt. Und das haben sie immer erzählt und das stimmt auch, weil's voriges Jahr der Fernseher gesagt hat, dass damals ein sehr, sehr trockenes Jahr war. Das war bei uns noch trockener, als wie voriges Jahr. P1-A48-5:10

Die Austrocknung der lokalen Bäche kann somit nicht allein dem Klimawandel zugeschrieben werden, sondern vielmehr dem Zusammenspiel zweier Faktoren. So weisen drei Bauern und Bäuerinnen darauf hin, dass es einen kausalen Zusammenhang zwischen i) den seltenen Regenfällen in den zwei aufeinander folgenden trockenen Sommern der Jahre vor 2004, ii) dem kontinuierlich steigenden Wasserbedarf der Gemeinden seit dem Bau von Wasserleitungen Mitte der 1960er Jahre und dem iii) Austrocknen der Bäche gibt.

Vor allem im Sommer des Jahres 2003 waren die Auswirkungen des Ausbleibens der Regenfälle und der damit verbundenen Wasserknappheit für die Lokalbevölkerung in einigen Teilen der Weststeiermark deutlich spürbar. So berichtete eine Bäuerin, dass in ihrer Gemeinde die Gemeindemitglieder aufgefordert wurden, ihren Wasserverbrauch drastisch zu reduzieren:

I: Kein(en) Garten gießen, kein(en) Swimmingpool füllen, kein Auto waschen daheim, das haben wir alles nicht dürfen, so knapp haben wir (es) gehabt. P1-A15-15:54

Ebenso erwähnt ein weiterer Bauer die Probleme mit der Wasserversorgung im Jahre 2003 in der Weststeiermark. Die zunehmende Wasserknappheit habe bei den Wassergenossenschaften der Region zu Unsicherheit geführt, es wurden verschiedene Strategien durchdacht, so wie z.B. bereits vorhandene Brunnen tiefer zu graben. Dieser Bauer sieht in solchen kurzfristigen Strategien keine Lösung. Auch wenn die Jahre 2002 und 2003 seiner Meinung nach *Ausreißer waren, so wie es sie immer schon (ge)geben hat*, ist der heutige Verbrauch von Wasser nicht vergleichbar mit dem Verbrauch vor 50 Jahren und trägt somit in trockenen Jahren zusätzlich zur Verschärfung der Problematik bei. Daher sieht er eine dringliche Notwendigkeit in der Umsetzung von langfristigen Lösungsstrategien so wie es z.B. in anderen österreichischen Gemeinden bereits geschieht, in denen Brauchwasser und Trinkwasser voneinander getrennt werden.

Ein Bauer identifiziert neben der heißen Sommer und schneearmen Winter in den Jahren vor 2004 vor allem ein Hauptproblem in der Wasserversorgung seiner Gemeinde:

I: Und das Allerschlechteste ist das, dass man am Berg oben so viel Wasser abgeleitet hat. Ja vom Rosenkogel zum Beispiel. Die ganzen Täler, wir selber sogar haben auch Wasser von der Ortswasserleitung, die vom Rosenkogel kommt, aber das wird obigeleitet bis was weiß ich, bis St. Nigendwo. Und das ist eigentlich schlimm, ja. Das macht sich einmal beim Grundwasserspiegel bemerkbar, der Stainzbach ist fast verschwunden, zum Beispiel. P1-A58-36:82

Dass in Folge des Ausbaus von Wasserleitungen immer mehr Leute in der Region ihre eigenen Quellen verkauft haben, sieht dieser Bauer als Fehler an und verweist dabei auf die Konsequenzen dieses Verhaltens für das Ökosystem und für zukünftige Generationen:

I: Wir werden's wahrscheinlich nicht mehr erleben, aber unsere Kinder vielleicht, dass der Waldbestand sicherlich drunter leidet und zurückgeht. Es waren ja so viele Gerinne oben am Rosenkogel, die heute verschwunden sind, die ausgetrocknet sind. Und der Stainzbach, den habe ich als Kind sehr gut in Erinnerung, der sehr stark wasserführend war, was heute nur bei einem Wolkenbruch der Fall ist. Aber in der Regel ist das ein Rinnensal, und der war früher immerfort ... also was weiß ich wie viel er heute noch hat ... (...) Aber meiner Schätzung nach, wenn da 30% von der Wassermenge obarinnen, die vor 40, 50 Jahren gerunnen sind .. (...) Vor 45 Jahren war ich acht Jahre alt. Da sind wir schon im Bach ummadummgestiegen, wenn's gegangen ist, das war nicht so einfach, weil wirklich so viel Wasser war. Da war ständig so tief Wasser. P1-A58-36:90

Die Frau eines weiteren Gesprächspartners schildert die Entwicklung des Teiplbachs in ähnlicher Weise. Sie hat über die letzten Jahre eine deutliche Abnahme des Wassers feststellen können. Die vermehrten Regenfälle im Jahre 2004 hätten zwar wieder für einen Anstieg des Grundwasserspiegels gesorgt, nachdem im Jahr zuvor viele Brunnen leer geworden sind und der Teiplbach für mehrere Monate vollkommen ausgetrocknet ist. Im Gegensatz zu früher hat sie allerdings beobachtet, dass die Regenfälle nur mehr kurzfristig einen Einfluss auf die Wassermenge des Baches haben und dass der Bach häufig schon unmittelbar nach einem Regenfall wieder weniger Wasser führe. Diese Bäuerin nennt zwei mögliche Ursachen für dieses Phänomen; i) die Veränderung der Beschaffenheit des Bodens, dass dieser das Wasser nicht mehr so gut speichert wie früher oder i) weniger Regen als früher. Ihr Mann sieht die Hauptursache vor allem im Boden.

Frau von I: Ich meine, das Wasser hältet nimmer oder regnet's nimmer soviel? Ich weiß es nicht. I: Nein, es hältet nimmer, der Boden hältet nimmer soviel. P1-A13-38:54

Auf die Auswirkungen der Wetterveränderungen und des Klimawandels auf die Böden in der Forschungsregion gehe ich im folgenden Kapitel ein.

9.6.2.2 Zusammenspiel von Veränderungen des Wetters/Klimas und des Bodens und deren Auswirkung auf den Wasserhaushalt

Die letztgenannte Beobachtung des Ehepaars, dass der Boden sich insofern verändert, dass er das Wasser nicht mehr halten bzw. speichern kann, ist eine der Beobachtungen, die Bauern und Bäuerinnen im Zusammenhang von Wetter-, Wasser- und Bodenveränderungen gemacht haben.

Dieses Phänomen hänge vor allem mit der konventionellen Bewirtschaftung des Bodens zusammen, zeigten sich die beiden biologisch wirtschaftenden EhepartnerInnen beide überzeugt.

I: Sog ma, man merkt auch gegenüber den Konventionellen, im Frühjahr, (...) da merkst genau, dass unser Boden dunkler ist und dass er auch, sog ma, wenn es zuviel regnet, dass er das Wasser besser aufnimmt, dass nicht so schnell abschwemmt und so. Das merkt man schon. P1-A13-38:9

So wie an anderer Stelle:

I: Der Boden hältet doch länger die Feuchtigkeit mit dem Humus, wenn mehr Humus ist, das merkst schon. Frau von I: Und weil doch oft beim Acker ein bissel ein Gras drinnen ist, da hält dann halt auch wieder auf. Wobei bei den anderen alles (...) unkrautfrei ist. (...) I: Dann geht das Abschwemmen viel leichter. Frau von I: Ja und

ich meine, früher hat's schon viel geschwemmt auch bei uns. Wie wir noch konventionell gearbeitet haben, nicht? Da hat's halt die gute Erden wieder weggeschwemmt, nicht? P1-A13-38:29

Auf meine Frage, ob diese Unterschiede andere Bauern und Bäuerinnen auch wahrnehmen, antwortete das Ehepaar, dass diese die Unterschiede sehr wohl sehen würden, jedoch nicht *wahrhaben* wollen.

Dass der Boden nicht mehr so viel Wasser halten kann wie früher, kann auch an der von mehreren GesprächspartnerInnen beobachteten Veränderung liegen: Regenfälle treten seltener in kontinuierlich, über mehrere Tage anhaltenden Dauerregen auf, sondern häufiger in Form von kurzen, heftigen Gewitterregen bzw. Platzregen. Diese heftigen Wolkenbrüche haben nicht nur eine stärkere Abschwemmung des Bodens der Äcker, aber auch der Feld- und Schotterwege mit sich gebracht (siehe Zitat dazu in Kapitel 9.2.1).

Eine weitere Erklärung für das abnehmende Wasserspeicherungsvermögen des Bodens wurde ebenfalls schon im vorhergehenden Kapitel angesprochen; dass nämlich durch die fortschreitende Kanalisierung und Asphaltierung das Wasser schneller *daher schiesst* und daher *die Erden gar nicht soviel aufnehmen* kann.

Die Trockenheit der letzten Jahre hatte zwar auf die Erträge der Weinbauern und -bäuerinnen eine zum Teil positive Wirkung, ebenso bei den Ackerbauern und -bäuerinnen, die vor allem schwere, lehmige Böden haben. Allerdings wurde von einigen LandwirtInnen auch bemerkt, dass durch die wenigen Niederschläge die Äcker nicht mehr *die Bodenfeuchtigkeit haben, die früher war* und dass dies langfristig zu Problemen führen kann. Auch wenn kurzfristig gute Erträge mit Äckern erzielt werden, die trotz trockener Jahre durch den schweren lehmigen Boden noch genügend Feuchtigkeit haben (Kapitel 9.6.1.1).

Dass Böden durch erwartete höhere Temperaturen und abnehmende Niederschläge in Zukunft immer weniger Bodenfeuchte haben werden, davon sprechen auch Kromp-Kolb und Formayer. Die abnehmende Andauer der Schneedecke im Winter führt dazu, „dass das Schmelzwasser früher im Jahr im Boden versickert und der Boden infolge der geringeren Albedo stärker aufgeheizt wird“ (Kromp-Kolb und Formayer 2005, 106).

9.6.2.3 Schäden in Wäldern, die durch Veränderungen im Auftreten von Wetterphänomenen verursacht werden



Ich konnte in den Interviews aus Phase 1 nur eine einzige Auswirkung von Wetter- und Klimaveränderungen auf die Ökosysteme entdecken, die von den GesprächspartnerInnen angesprochen wurde und die nicht im Zusammenhang mit dem Wasserhaushalt und den Bächen und Flüssen der Region standen. Es sind dies Schäden im Wald, die vor allem durch die vermehrt auftretenden Stürme, häufig in Kombination mit Gewitter, in den letzten Jahren verursacht wurden.

Dass es in der Region mehr Stürme gibt und diese stärker und heftiger sind als früher, wurde von fünf GesprächspartnerInnen beobachtet (Tabelle 9). Mit dieser Zunahme haben auch Sturmschäden in den Wäldern zugenommen. Ein Bauer spricht von *wahnsinnig viel Schäden* und davon dass es *die Wälder niederreisst*. Ein weiterer Bauer

hat mir von einem Sturm erzählt, der im Vorjahr (2003) allein in seinem Wald einen Hektar Waldfläche und mehr gerodet hat.

I: Wetterextreme haben wir erst voriges Jahr miterlebt mit einem starken Sturm. Da haben wir auch im Wald, ah, Windwurf gehabt. Da hat's uns über ein Hektar Waldfläche komplett gerodet. (...) Ja weit drüber. Aber ein Hektar ist fast zusammenhängend, wo es komplett gerodet wurde, aber die Schäden haben wir auf der gesamten Waldfläche gehabt. So punktuelle Schäden. Da hat's über 100 Jahre alte Buchen und Eichen, hat's entwurzelt und abgerissen, ja. Das war im Vorjahr im Juli. (...) Aber das kann ich mich nie erinnern auf so Extreme, es gibt zwar, auf das kann ich mich erinnern, von der Kindheit her. P1-A30-32:39

Auch ein älterer Bauer kann sich an derart heftige Stürme von früher her nicht erinnern. Stürme hat es zwar immer schon gegeben, neu ist aber deren Windstärke bzw. -geschwindigkeit und deren Reichweite. Auch wenn die Stürme manchmal nur schmale Streifen durch die Wälder ziehen, so sei die Windstärke enorm, sodass es ganze Bäume ausreißt. Bezuglich der Reichweite der Stürme, hat – gemäß den Angaben dieses Bauerns – ein einziger Sturm von Ligist bis nach Radkersburg in schmalen Streifen Waldschäden verursacht. Zudem erwähnt dieser Bauer auch, dass er die Beobachtung gemacht hat, dass durch die Zunahme der Windgeschwindigkeit auch die Böden schneller austrocknen (Abbildung 30).

I: Ich weiß nicht, wo er angefangen hat, da in Ligist oben oder wo, bis Radkersburg obi. Hat's alles niedergearbeitet, nicht? Aber nur es ist, sog ma, bei uns da, sie sagen ja die Windgeschwindigkeit hat zugenommen, das ist dann auch ein Nachteil, wenn's einmal trocken ist, wenn der Wind immer geht, dann trocknet es noch mehr aus. Das war früher gar nicht so. P1-A13-38:59

Das Auftreten von starken Stürmen bei Gewitter führt dazu, dass es den Regen gegen Häuser und Fenster peitscht, wie es der zuletzt zitierte Gesprächspartner früher nie erlebt hat. Ein anderer Bauer erzählt von heftigen Stürmen, die in den Häusern seiner Umgebung Dächer abgedeckt haben und im Wald Sturmschäden verursacht haben. Die Zunahme der Sturmintensität ist für ihn eine Folgeerscheinung der Klimaveränderung.

I: Die Wetterkapriolen sind auch eine Folgeerscheinung von Klimaveränderung. Das könnte schon sein, nicht? Weil so diese Sturmgeschichten, die wir gehabt haben, dass Dächer abgedeckt werden und im Wald Sturmschäden, bei uns da auch. Die haben wir früher, würde ich sagen, als Kind, hat's nie so viel Wind gegeben. Das ist schon. Diese Stürme bei Gewittern hat es früher nie gegeben. P2-A25-58:33

Die Stürme sind zum Teil kleine Wirbelstürme, die durch eine enorme Kraft Bäume – zum Teil sehr alte Bäume – regelrecht rausdrehen, wie es aus der folgenden Beschreibung eines weiteren Bauern hervorgeht.

I: Ich meine so Sturm, kann ich mich früher nie erinnern, dass wir haben gehabt, nicht? Ich meine, das das so mitten im Wald ausser, dass sie da so ein Wirbel einföhrt und dort auch eine Fläche total niederreißt. Oder wie bei uns da in Gersdorf ist gewesen, die Birnbäume, was 150 Jahre alt sein wie meine Birnbäume in der Größenordnung, wo es da alle umgerissen hat, ja. (...) Ja sicher, die dreht's fast ausser. Direkt so ein Wirbelsturm oder irgendwie. (...) Wenn er von oben obakommt, der Sturm, dass er ... Das kann ich mich früher nicht erinnern, dass so was war einmal, kommt mir vor. P2-A66-64:39

Ich habe selbst während eines Interviewgesprächs mit einer älteren Bäuerin erlebt wie bei einem beginnenden Gewitter innerhalb von kürzester Zeit ein Sturm einen großen alten Birnbaum – der neben dem Bauernhaus stand – herausgerissen hat und auf die Straße

geschmissen hat. Zur gleichen Zeit hat es nicht weit entfernt davon eine alte Weide herausgerissen, wodurch ebenfalls die Straße für kurze Zeit blockiert war (Abbildung 31).

Alle zuvor zitierten GesprächspartnerInnen haben wiederholt darauf hingewiesen, dass sie sich nicht daran erinnern können, dass Gewitterstürme früher derartige Schäden und Windwurf im Wald verursacht haben. Neben den Stürmen wurden von sechs Personen auch starke Schneefälle erwähnt, die Schäden im Wald hervorrufen. Bei zu starken Schneefällen wird der Druck auf die Äste der Bäume zu hoch, sodass die Äste brechen.

Laut eines älteren Bauern ist die Gefahr eines Schneebruchs während eines milden Winters größer, da der Schnee nässer und schwerer ist. Es wurde von diesem Bauern und einem anderen Bauern vor allem das Jahr 1996 erwähnt, in dem es am Anfang des Jahres starke Schneefälle gegeben hat, die zu Schäden im Wald geführt haben, aber auch zum Einstürzen von Dächern:

I: Die Winter sind bei uns, wenn sie mild sind, sehr gefährlich. Da kriegen wir, wenn's schneit, da ist der Schnee so schwer, dass er im Wald sehr viel Schaden macht. Ja da sind viele Schneebruchschäden, die sind da sehr stark. Wenn wir die Tiefs von der Adria haben, da haben wir im Winter fast Angst, da krachts im Wald, da reissst's uns die schönsten Bäume zusammen und es war 1996 ganz stark, ganz stark. Da waren Flächen, die waren komplett am Boden. Das haben wir auch noch nie so stark gehabt, was ich mich erinnern kann, 1996 war das. Und da haben wir soviel Schnee gehabt, dass wir die Dächer abschaufeln haben müssen. Da sind die Dächer zusammengebrochen, das war bei uns ... das kann ich mich auch nie erinnern. P1-A48-5:40

Das im Zitat geschilderte Erlebnis hat beim interviewten Bauer einen starken Eindruck hinterlassen. In einem späteren Interview kam er nochmals auf dieses Ereignis im Jahr 1996 zu sprechen und bezeichnete es als *Jahrhundertereignis*. Seiner Beschreibung nach waren die Wälder damals *tot* und viele Bauern aus der Umgebung hätten den Schaden noch immer nicht *aufgearbeitet*. Die Entwicklung, dass es im Herbst länger regnet und Schneefälle erst später im Jahr einsetzen (Tabelle 9), sieht er als eine positive Entwicklung, weil die Gefahr eines Schneebruchs geringer ist.

Auch späte Schneefälle im Frühjahr, bei denen der Schnee sehr nass ist und dann anfriert, können zu schweren Waldschäden führen. So erinnerte sich ein Bauer an ein Jahr – circa vor zehn Jahren –, in dem es Ende April noch stark geschneit hat, was zu Schneebruch führte.

An die Jahre, in denen es Schneebrüche gab und daran wie viel Festmeter Holz im eigenen Wald beschädigt wurden, konnten sich mehrere der befragten Personen erinnern. Allerdings hat keine der Personen erwähnt, dass sich Schneebrüche in den letzten Jahren gehäuft hätten. Erinnerungen an starke Schäden durch Schneebrüche betreffen vor allem die 1990er Jahre. Im Gegensatz zu den Sturmschäden kann somit nicht behauptet werden, dass Schneebrüche nach Ansicht der GesprächspartnerInnen eine Folgeerscheinung von Wetter- und Klimaveränderungen sind.

Sturmschäden haben sich durch eine Zunahme an atlantischen Sturmtiefs in den letzten Jahren nachweislich erhöht (Kromp-Kolb und Formayer 2005, 60). Kromp-Kolb und Formayer erstellen in diesem Zusammenhang folgende Prognose für die Zukunft:

“Eine mögliche Verschiebung der bevorzugten Zugbahnen könnte dazu führen, dass in der Zukunft atlantische Stürme öfter das europäische Festland überqueren. Dies würde die Sturmschäden erhöhen, ohne dass sich die Anzahl der Sturmtiefs oder deren Intensität verändern muss. Durch den Klimawandel könnte sowohl eine

Intensivierung als auch eine Verlagerung der Zugbahnen erfolgen.“ (Kromp-Kolb und Formayer 2005, 60)

Erhöhte Sturmschäden und das Häufen von Extremereignissen in den letzten Jahren haben in der österreichischen Versicherungswirtschaft bereits zu Anpassungsmaßnahmen geführt (Kromp-Kolb und Formayer 2005, 109-110). So erhöhten in den letzten Jahren Versicherungsgesellschaften den Selbstbehalt bei Sturmschäden, um die vielen kleinen Schäden nicht abdecken zu müssen. Des Weiteren wurden Versicherungsprodukte zur Absicherung gegen Ernteausfall wegen Trockenheit entwickelt. Das Hochwasser im Jahre 2002 in Österreich gab Anlaß zum Überdenken der Organisation von Risikoabdeckung und -transfer (ebd.).

Dass die hier angesprochenen Schäden und die in den Kapiteln zuvor ausgeführten Auswirkungen von Wetterveränderungen und Klimawandel auf die Landwirtschaft und Ökosysteme unter den Landwirtnnen ein gewisses Gefühl von Ausgeliefertsein und Ohnmacht erzeugt, kann ich aus den obigen Ausführungen und aus der Analyse der Interviewtranskripte im Gesamten nicht herauslesen. Aufgrund dieser Feststellung kam ich zur Erkenntnis, dass der Klimawandel erst dann zu einem dringlichen Thema wird, wenn eine Person ihre Lebensexistenz oder ihren Lebensunterhalt bedroht sieht.

Dem Grazer Meteorologen Herwig Wakonigg zufolge hängt das Interesse der Bevölkerung und der Medien an den Auswirkungen des Klimawandels auf Mensch und Umwelt immer vom „Grad der Aktualität von der jeweiligen Witterung bzw. den sonstigen Ereignissen ab und war z.B. hoch im heißen Sommer 2003, aber vergleichsweise gering angesichts der Tsunami-Katastrophe zu Jahresende 2004, erreichte aber angesichts des viel zu milden Winters 2006/7 einen erneuerlichen Höhepunkt“ (Wakonigg 2007, 118). Folgt man dieser Einschätzung Wakoniggs, so bedeutet dies, dass die Ereignisse, die in Österreich stattgefunden haben, unter der Bevölkerung größeres Interesse an den Auswirkungen des Klimawandels ausgelöst haben als ein Ereignis außerhalb Österreichs bzw. außerhalb Europas.

Dass der Klimawandel vonseiten der GesprächspartnerInnen nicht als Existenz bedrohendes Phänomen wahrgenommen wird, zeigt zum einen, dass es in der Forschungsregion keine gravierenden Auswirkungen des Klimawandels bis dato gegeben hat, wie dies bereits in anderen Regionen dieser Erde der Fall ist. Jene Auswirkungen, die der trockene Sommer im Jahr 2003 für die lokale Bevölkerung in der Weststeiermark hatte, konnte den Schilderungen der GesprächspartnerInnen zufolge durch eine Reduktion des Wasserverbrauchs gemildert werden und durch die vielen Niederschläge im darauf folgenden Jahr ausgeglichen werden.

Ein fehlendes Bewusstsein für die Bedrohung des Klimawandels kann zum anderen aber auch am Mainstream der österreichischen Berichterstattung zum Klimawandel liegen, in der Klimawandel häufig als ein Phänomen erscheint, das woanders und nicht vor der eigenen Haustür stattfindet. Diese Interpretation erscheint mir zumindest bis zum Jahr 2004, in dem ich die ersten Erhebungen durchgeführt habe, gerechtfertigt. Nicht mehr so sicher bin ich mir bezüglich dieser Interpretation in Bezug auf die Gegenwart. Befindlichkeiten und das Ausmaß an Betroffenheit können sich in einer Gesellschaft schnell ändern. Seit der ersten Erhebungsphase im Jahre 2004 haben sich vielleicht auch durch die massiven Medienberichterstattungen zum Klimawandel, die vor allem nach meiner eigenen Beobachtung seit dem Erscheinen des Films „An Inconvenient Truth“ von Al Gore in Gang gesetzt wurden, die Meinungen einiger meiner GesprächspartnerInnen verändert. In Deutschland nannten 25% von 2034 Personen in einer Umfrage im Jahre 2006 auf die offene Frage nach den derzeit wichtigsten Problemen in Deutschland spontan den Umweltschutz. Im Vergleich dazu wurde der Umweltschutz im 2004 nur von

18% und im Jahr 2002 nur von 14% der damals befragten Personen genannt. Die InitiatorInnen dieser Umfrage vermuten, dass „die ansteigende Bedeutung des Umweltschutzes (...) vor allem darauf zurückzuführen sein (dürfte), dass der weltweite Klimawandel in das öffentliche Bewusstsein vorgedrungen ist“ (BMU 2006, 10). Geht man nach einem weiteren Ergebnis dieser Umfrage, in dem die Rede davon ist, dass sich „fast jeder zweite Deutsche (...) durch den Klimawandel persönlich bedroht“ fühlt (BMU 2006, 32), so wird klar, dass der Klimawandel bereits von vielen Personen als Bedrohung wahrgenommen wird.

Auch wenn einige der hier dargestellten Beobachtungen zu Veränderungen der Ökosysteme in der Weststeiermark vonseiten der GesprächspartnerInnen nicht allein auf Klimaveränderungen und Wetterveränderungen in der Region zurückgeführt werden, sondern immer wieder auch weitere beeinflussende Faktoren genannt wurden, lassen sich nichtsdestotrotz Übereinstimmungen mit den Darlegungen des IPCC 2007 zu den bereits wissenschaftlich nachweisbaren Auswirkungen des Klimawandels (längere Vegetationsperioden etc.) in Europa feststellen (Alcamo et al. 2007, 549-558), die ich hier aufgrund ihres Umfangs nicht darstelle, sondern nur als Referenz erwähne.

In Bezug auf die Landwirtschaft können laut der zweiten Arbeitsgruppe des IPCC 2007 zum Thema „Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability“ ebenfalls weltweit bereits Auswirkungen des Klimawandels festgestellt werden. So werden z.B. in höher gelegenen Gebieten der nördlichen Hemisphäre Kulturpflanzen früher im Jahr angebaut (IPCC 2007a, 9).

Abbildung 30: Die Zunahme der Windgeschwindigkeit führt nach der Beobachtung eines Bauern dazu, dass die Böden schneller austrocknen.

Abbildung 31: Bereits umgesägte Weide, die am Vortag durch einen Sturm entwurzelt wurde und durch den Umsturz für kurze Zeit die Straße blockierte. Foto vom 22.07.2004.

Abbildung 32: Informationsbroschüre zur Klimaschutz-Initiative der Österreichischen Hagelversicherung, in der für regionale Produkte geworben wird und darüber informiert wird, dass Konsumenten durch den Kauf regionaler Produkte einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten können.

10 Zusammenfassung

In der Dissertation wurden lokale Perspektiven von LandwirtInnen zu den Phänomenen Wetter, Klima und Klimawandel dargestellt. Der Fokus wurde zum einen auf das Wissen von LandwirtInnen zu Wetter und Klima gelegt und zum anderen auf deren Wahrnehmung von Wetter, Klima und den Veränderungen, denen Wetter und Klima unterliegen.

Die Untersuchung zu den lokalen Perspektiven basiert auf den eigenen erhobenen Daten während meiner Feldforschung in der Weststeiermark von Juni 2004 und Oktober 2005. Erhebungen bzw. Befragungen habe ich mit insgesamt 59 Personen an 45 Betrieben durchgeführt (22 Frauen und 37 Männer im Jahre 2005 im Alter von 23 bis 86 Jahren). In der Feldforschung und der anschließenden Datenanalyse habe ich qualitative und quantitative Methoden aus der Sozial- und Kulturanthropologie angewendet.

Es konnte in der Dissertation aufgezeigt werden, wie Wissen und Wahrnehmung von Wetter und Klima strukturiert sind und welche Themenfelder, Bilder, Assoziationen und Erinnerungen in der Reflektion der InterviewpartnerInnen zu Wetter-, Witterungs- und Klimaverhältnissen in der Weststeiermark angesprochen wurden. In den Interviewgesprächen gingen die GesprächspartnerInnen weit über die bloße physische Beschreibung von Klima und Wetter hinaus. Erst über die Einbindung von Wetter und Klima in ihre Lebensgeschichte, in ihre Vergangenheit, wird die Bedeutung der natürlichen Phänomene Wetter und Klima für die LandwirtInnen erfassbar.

Die Untersuchung zeigt, dass Wetter und Klima für die LandwirtInnen mehr als nur statistisch fassbare Phänomene und Faktoren sind, die die landwirtschaftliche Produktion beeinflussen.

So reflektieren Bauern und Bäuerinnen das Wetter und Klima in ihrer Region immer über Beziehungen. Anhand einer qualitativen Datenanalyse aller Interviewtranskripte wurden drei verschiedene Beziehungsebenen erkennbar, die charakteristisch für die Wahrnehmung der LandwirtInnen sind: die ökosystemare, die wirtschaftliche und die geografische Beziehungsebene.

Auf der ökosystemaren Ebene werden Wetter und Klima von den InterviewpartnerInnen in Beziehung zu den Ökosystemen in der Weststeiermark gesetzt, und die Auswirkung des Wetters und Klimas auf Pflanzen, Tiere, Menschen, Boden und Wasser in diesen Ökosystemen werden von ihnen beobachtet und reflektiert.

Auf der wirtschaftlichen Beziehungsebene werden Wetter und Klima von den LandwirtInnen in Bezug zur landwirtschaftlichen Produktion gebracht. So werden von den LandwirtInnen sowohl günstige als auch ungünstige Einflüsse des Wetters oder der Witterung auf die Kulturpflanzen genau beobachtet, und der Erfolg eines Wirtschaftsjahres hängt von diesen Einflüssen ab.

Auf der geografischen Beziehungsebene wird das für die Weststeiermark charakteristische Wetter und Klima mit den geografischen Ausprägungen der weststeirischen Landschaft in Beziehung gebracht, und die für die Weststeiermark charakteristischen Wetter- und Klimaverhältnisse in Abgrenzung zu anderen Regionen der Steiermark definiert. Des Weiteren lässt die Beobachtung von Wetter und Klima an bestimmten geografischen Punkten in der weststeirischen Landschaft Schlüsse über die zukünftige Wetterentwicklung zu. Ein Beispiel für das In-Beziehung-Setzen von bestimmten Wetterphänomenen mit gewissen Toponymen sind zum Beispiel Wettervorhersagen, in denen durch die Beobachtung von bestimmten Wolkenformationen

über einer bestimmten Bergspitze des Koralmgebirges das Einsetzen von Regen vorausgesagt werden kann.

Das Wissen über Wetter und Klima setzt sich zusammen aus dem Erfahrungswissen und den eigenen Beobachtungen der LandwirInnen, dem Wissen von anderen Personen, mit denen sich die LandwirInnen über Wetter und Klima austauschen sowie dem Wissen, das über Medien, Schulungen und Kurse angeeignet wird.

Es konnte aufgezeigt werden, dass Wetter und Klima sehr eng mit unterschiedlichen Vorstellungen von Zeit (historische Abfolge von Wetterereignissen, persönliche Lebensabschnitte im Zusammenhang mit bestimmten Wetterverhältnissen und zyklisch wiederkehrende Zeitabfolgen im Sinne von Jahreszeiten) verbunden sind. In ihrer Beschreibung des Wetters und Klimas in ihrer Region beziehen sich die GesprächspartnerInnen vielfach auf Wetter- und Witterungsverhältnisse ihrer Kindheit oder Jugendzeit. Dabei erzeugen Erinnerungen an bestimmte Wetterereignisse Emotionen, wobei vor allem Erinnerungen an Extremereignisse, schwere Gewitter, Blitze und Hagel sehr stark emotional besetzt sind.

Die Speicherung des Wissens zu Wetter und Klima erfolgt auf individueller Ebene über Erinnerungen und zum Teil auch über Aufzeichnungen. Während Erinnerungen nicht verschriftlicht sind und von den Personen erst durch das Erzählen in Sprache gefasst und explizit gemacht werden, handelt es sich bei Aufzeichnungen zu Tagestemperaturen oder anderen klimatischen Elementen, zu Regenmengen oder zu einem an einem bestimmten Tag aufgetretenem Wetterphänomen (z.B. Hagel) um eine verschriftlichte Speicherung von Wissen und Wahrnehmung zu Wetter und Klima.

Auf kollektiver Ebene kann Wissen über Wetter und Klima in Form von Wetterregeln und kalendergebundenen Witterungsregeln (Lostage) gespeichert werden, die entweder verschriftlicht wurden oder über mündliche Überlieferung von Generation zu Generation weitergegeben werden. Diese Form der Speicherung bzw. Festschreibung ist eine statische, und entzieht sich den Veränderungen des Klimas. Dies ist mitunter ein Grund dafür, dass Lostage für viele GesprächspartnerInnen nicht mehr gültig sind. Es gibt jedoch auch (vor allem ältere) GesprächspartnerInnen, denen Bauernregeln und Lostage zur Orientierung dienen und die ihre eigenen Beobachtungen mit Informationen aus Wetterkalendern verknüpfen.

Aus den vielen Themenfeldern, die sich durch eine tiefgehende Auseinandersetzung mit der lokalen Wahrnehmung und im lokalen Wissen zu Wetter und Klima zeigen, habe ich drei Forschungsschwerpunkte ausgewählt. Es sind dies i) die Möglichkeiten der persönlichen Wettervorhersage über die sinnliche Wahrnehmung, ii) die Kenntnis und die tatsächliche Ausübung von Wetterritualen bzw. Wetterbräuchen und iii) Wetterveränderungen und Klimawandel, deren Auswirkungen von den InterviewpartnerInnen beobachtet und reflektiert werden. Die wichtigsten Erkenntnisse zu diesen Forschungsthemen werden im Folgenden zusammengefasst.

Das Wetter kann über alle Sinne erfasst werden. Über Sinneswahrnehmungen, Beobachtungen zu Vorgängen in der Umwelt ist es möglich, Aussagen über zukünftige Wetterverhältnisse zu treffen. Die befragten Bäuerinnen und Bauern wussten über eine Vielzahl von Zeichen in der Umwelt Bescheid, aus denen heraus man auf zukünftige Entwicklungen des Wetters oder der Witterung schließen kann. Anhand der Beobachtungen von Wolken und Niederschlag, Wind und Föhn, optische Erscheinungen und Gewitter, Nebel, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck und bestimmten Verhaltensweisen von Tieren und Menschen können Schlüsse auf den zukünftigen Wetterverlauf gezogen werden.

Eine Untersuchung, die ich zur Relevanz und Gültigkeit der jeweiligen Wetterzeichen durchgeführt habe, zeigt, dass viele der Wetterzeichen den GesprächspartnerInnen zwar bekannt sind, aber nach ihren eigenen Angaben nur eine geringe bis keine Rolle spielen, wenn sie über die zukünftige Wetterentwicklung konkret Bescheid wissen wollen. Es ergab sich in den Gesprächen mit den befragten Personen auch, dass es früher auch nicht „immer“ „alle“ Bauern und Bäuerinnen waren, die anhand verschiedener Wetterzeichen den Wetterverlauf zu bestimmen wussten. Es gab auch früher immer wieder in den jeweiligen Dörfern „Spezialisten“ oder – wie sie von einigen InterviewpartnerInnen auch genannt wurden – „Wetterpropheten“, zu denen die Bauern und Bäuerinnen in der Nachbarschaft gingen und sie zu ihrer Einschätzung bezüglich des künftigen Wetterverlaufs befragten. Diese Spezialisten wurden besonders in Zeiten aufgesucht, in denen eine genaue Wetterprognose für die Bauern und Bäuerinnen besonders wichtig war (z.B. Zeitpunkt der Aussaat oder des Heuens).

Eine weitere Erkenntnis zu den Wetterzeichen, die über die Umwelt wahrgenommen werden, ist, dass das Auftreten eines Wetterzeichens alleine noch lange nicht eine bestimmte Wetterveränderung anzeigen muss bzw. dass man sich auf ein Zeichen alleine nicht verlassen kann. Für die Meinungsbildung zum künftigen Wetterverlauf unter den befragten Bäuerinnen und Bauern ist vielmehr die Kombination verschiedener Beobachtungen oder die Kombination zwischen eigenen Beobachtungen und den Informationen aus Radio und Fernsehen ausschlaggebend. Im Gegensatz zu festgeschriebenen Bauernregeln oder Witterungsregeln, die an bestimmte Kalendertage gebunden sind, sind die Regeln zu Wetterzeichen aufgrund ihrer zumeist mündlichen Überlieferung nicht etwas Statisches oder Althergebrachtes. Sie können auch durch eigene Beobachtungen neu überdacht, ergänzt oder gegebenenfalls durch eine gegenteilige Meinung bzw. Beobachtung falsifiziert werden.

Wissen zu Wetterzeichen in der Umwelt muss also nicht notwendigerweise in Spruchform auswendig gekannt werden. Zeichen in der Umwelt, die auf einen Wetterumschwung hinweisen, werden nach wie vor von Bäuerinnen und Bauern beobachtet. Unterschiede im Wissen von jüngeren und älteren Bäuerinnen und Bauern ergeben sich dadurch, dass jüngere Bäuerinnen und Bauern sich aufgrund ihres Alters nicht auf langfristige Beobachtungen stützen können, so wie dies ältere Bäuerinnen und Bauern tun können. Aufgrund der Tatsache, dass in zunehmendem Maße viele Betriebe in der Weststeiermark nur mehr im Nebenerwerb bewirtschaftet werden, ist es vielen LandwirtInnen häufig nicht möglich, die Entwicklung des Wetters im Tagesverlauf zu beobachten und aufgrund der teilweisen Abwesenheit vom Betrieb kann die Wahrnehmung von Wetterzeichen, die sich im Umfeld des eigenen landwirtschaftlichen Betriebs zeigen, geringer und weniger detailreich ausgeprägt sein.

Ein Unterschied zur früheren Bedeutung von Wetterzeichen ist mit Sicherheit, dass heutzutage die Informationen, die sich aus eigenen Beobachtungen ergeben, mit den Informationen aus Medien wie Radio, Fernsehen, Zeitungen und Internet kombiniert werden. Eine hohe Sensibilität für Wetter- und Witterungsverhältnisse ist nicht unabdingbare Voraussetzung für das erfolgreiche Bewirtschaften eines landwirtschaftlichen Betriebes. Es zeigt sich auch, dass die Informationen aus eigenen Beobachtungen von Informationen aus den Medien durch ein Ungleichgewicht in der Wertschätzung beider Informationsquellen zum Teil überlagert werden. Dies bedeutet, dass den Informationen aus Fernsehen, Radio und Hotlines von meteorologischen Instituten eine höhere Wertschätzung vonseiten der LandwirtInnen zukommt als der eigenen sinnlichen Wahrnehmung. Die Kontrolle über die Wettervorhersage wird in verstärktem Maße abgegeben und vor allem auf das Wissen von meteorologischen Experten vertraut.

Diese Entwicklung trifft auf alle GesprächspartnerInnen gleichermaßen zu. Wetterprognosen aus den verschiedenen Medien werden von allen GesprächspartnerInnen zu Rate gezogen (mit Ausnahme des Internets, das vor allem von jungen LandwirtInnen genutzt wird). Neben Wetterberichten in den Medien werden auch Wetter-Hotlines und weitere angebotene Services von meteorologischen Instituten in der Steiermark von den weststeirischen LandwirtInnen gerne genutzt.

Die Möglichkeiten persönlicher Wettervorhersagen über die sinnliche Wahrnehmung von Zeichen in der Umwelt scheinen also aufgrund der Wertschätzung anderer Informationsquellen von den Bäuerinnen und Bauern weniger genutzt zu werden als wie dies früher der Fall war. Die eigene sinnliche Wahrnehmung ist aber dennoch relevant für die eigene Einschätzung der Eintreffwahrscheinlichkeit einer meteorologischen Prognose. Stimmt die meteorologische Prognose zur Wetterentwicklung in den nächsten Stunden mit der eigenen sinnlichen Wahrnehmung überein, dann wird die meteorologische Information zuverlässiger eingeschätzt als wenn die meteorologische Prognose nicht mit der sinnlichen Wahrnehmung übereinstimmt (z.B. prognostizierter Regen und keine Wolke am Himmel).

Nennungen zu Bauernregeln und Witterungsregeln zu Lostagen (Kalendertage, die zumeist den Namen eines/r katholischen Heiligen tragen) fielen im Vergleich zu der Vielzahl an Wetterzeichen, die von den InterviewpartnerInnen genannt wurden, deutlich weniger umfangreich aus. Die GesprächspartnerInnen erklärten diese mangelnde Kenntnis von Bauernregeln und Witterungsregeln zu Lostagen häufig damit, dass diese heutzutage keine große Rolle mehr in der Bewirtschaftung spielen würden. Weiters wurde von einigen InterviewpartnerInnen auch angesprochen, dass durch die Veränderung des Klimas in den letzten Jahren Witterungsregeln, die an bestimmte Kalendertage gebunden sind, nicht mehr gültig sind. Andere wiederum argumentierten, dass Bewirtschaftungsmaßnahmen nicht nach festgeschriebenen Regeln getätigt werden, sondern immer dem aktuellen Wettergeschehen angepasst werden müssen oder dass sie nicht an Witterungsregeln glauben, die allgemein für geografisch unterschiedliche Regionen gelten sollen. Jene Bäuerinnen und Bauern, für die die Lostage noch eine gewisse Rolle spielen und die auch einige Witterungsregeln zu Lostagen auswendig kannten, sind vor allem ältere Personen. Eine Witterungsregel muss diesen InterviewpartnerInnen nicht genau auf einen bestimmten Tag zutreffen, sondern sie dient vielmehr der Orientierung und kann auf die Zeit um die jeweiligen Lostage zutreffen.

Bezüglich der geringen Wertschätzung von Witterungsregeln zu Bauernregeln lassen sich folgende Aussagen treffen: Witterungsregeln zu Lostagen verlieren ihre Bedeutung als Richtwerte und Orientierungshilfen für die LandwirtInnen, da mittlerweile Wetterberichte bessere Orientierungshilfen leisten (Andere Qualität). Da sie durch ihre zumeist verschriftlichte Form statisch festgeschrieben sind, verlieren sie ihre Bedeutung, da die eigene Erfahrung und Wahrnehmung von Wetter und Klima – auch bedingt durch Klimaveränderungen (z.B. Verlängerung der Vegetationszeit) – oft eine andere ist, als die, die in den Witterungsregeln festgeschrieben wurde (Andere Zeit). Witterungsregeln zu Lostagen, die sich in Bauernkalendern finden, kommen zum Teil aus anderen Regionen und büßen daher an Gültigkeit und Eintreffwahrscheinlichkeit ein (Anderer Ort).

Auch wenn die Gültigkeit von Bauernregeln und Lostagen zunehmend in Frage gestellt wird, findet man doch in vielen bäuerlichen Haushalten verschiedene Bauernregeln oder Mandlkalender, die zum Teil dekorativen Zwecken dienen und je nach Interesse auch gerne gelesen werden. Auch in vielen Tageszeitungen finden sich Bauernregeln und

Lostage als Auflockerungen und Ergänzungen zu meteorologischen Wettervorhersagen abgedruckt.

Das In-Erscheinung-Treten von bestimmten Wetterphänomenen, -ereignissen oder Witterungsverhältnissen in Zusammenhang mit gewissen Lostagen zu bringen, zeugt von einer früheren unter Bäuerinnen und Bauern üblichen Orientierung an der katholischen Zeiteinteilung eines Jahres nach kirchlichen Festtagen und Namenstagen von katholischen Heiligen. Diese Art der Zeiteinteilung, die für ein Bewirtschaftungsjahr übernommen wurde, ist unter den Bäuerinnen und Bauern nur noch selten üblich.

Im engen Zusammenhang mit dem katholischen Glauben steht die Ausübung von Wetterritualen bzw. -bräuchen, bei denen bei Unwetter, Hagel und anderen Wetterphänomenen, die Haus und Hof schaden können, durch Gebete und geweihte Objekte versucht wird, Schäden abzuwehren. Zusätzlich ist der rituelle Ablauf ein Weg mit der hohen emotionalen Belastung in diesen Momenten umzugehen. Es kann meiner Ansicht nach im Falle der weststeirischen Wetterbräuche von Ritualen gesprochen werden, weil die Handlungen, die getätigten werden, nichtalltägliche Handlungen sind und im Ritual die Verbindung zu einer spirituellen Kraft¹⁴² (im Falle der weststeirischen Wetterbräuche: zumeist zu Gott oder katholischen Heiligen; oder aber, wenn auch selten: zu einer personifizierten Naturkraft) hergestellt wird. Bei den erhobenen Wetterbräuchen handelt es nicht um habituelle oder ritualisierte Handlungen, da sie im nichtalltäglichen Kontext (Unwetter, Hagel etc. sind Ausnahmesituationen) getätigten werden oder aber z.B. im Falle von Wettermessungen, die in der Kirche abgehalten werden, zwar nicht in Ausnahmesituationen stattfinden, jedoch einem klar geregelten rituellen Ablauf folgen.

Der Wetterbrauch, der von beinahe allen InterviewpartnerInnen gekannt wird, ist der Brauch, einen am Palmonntag geweihten Palmbuschen im Haus als Schutz gegen Unwetter, Blitz und Hagel aufzubewahren und diesen bei Bedarf zu verwenden. So werden bei starken Unwettern einige Palmzweige während eines Unwetters ins Herdfeuer gegeben. Ein hoher Anteil dieser InterviewpartnerInnen gab an, dass sie diesen Wetterbrauch von Zeit zu Zeit auch selbst ausüben. Weitere häufig bekannte Wetterbräuche, die auch von der Hälfte oder mehr als der Hälfte der GesprächspartnerInnen (aus Erhebungsphase 5) praktiziert werden, sind das Abhalten einer Wettermesse, die von einer Dorfgemeinschaft bezahlt wird und bei der um gutes Wetter gebetet wird sowie das Versprengen von Weihwasser am Hausrand bei schweren Gewitter oder Hagel. Alle weiteren in dieser Dissertation dargestellten Wetterbräuche werden nur von weniger als der Hälfte der GesprächspartnerInnen, die diese Bräuche kennen, auch praktiziert.

Das Ausmaß der Regulierung der Rituale hängt davon ab, ob die Wetterrituale institutionalisiert sind oder individuell bzw. in der Familiengemeinschaft durchgeführt werden. Erstere (die institutionalisierten Rituale) werden zumeist in der Kirche durchgeführt und folgen einem stark geregelten Ablauf. Zweitere folgen zumeist einem flexiblen Ablauf, sind an die jeweilige Situation angepasst und werden innerhalb der verschiedenen Haushalte unterschiedlich gehandhabt und variieren in der Häufigkeit ihrer Ausübung. Wie ein Wetterritual abgehalten wird, und aus welchen rituellen „Bausteinen“ es sich zusammensetzt, kann von Betrieb zu Betrieb verschieden sein. Es zeigt sich in der Untersuchung, dass oft mehrere der in dieser Dissertation einzeln dargestellten Wetterbräuche miteinander kombiniert werden. Die Wetterbräuche dürfen nicht als

¹⁴² Diese Verbindung kann entweder durch eine Anrufung in Gebeten hergestellt werden, oder aber auch indirekt durch die Verwendung von geweihten Objekten, denen eine bestimmte Kraft nachgesagt wird (z.B. in der Weststeiermark: geweihte Kerzen, Weihwasser oder Palmbuschen).

getrennt zueinander, als Entweder-Oder-Kategorien gedacht werden. Sie können sehr wohl miteinander kombiniert oder variiert werden, je nach Situation (z.B. Intensität eines Gewitters, emotionaler Druck wie Angst) und Person, die diese Handlungen ausführt.

In Bezug auf das Beten zeigt sich, dass sich das von Bauern und Bäuerinnen selbst organisierte Felderbeten, bei dem die landwirtschaftlichen Felder mehrerer LandwirtInnen gemeinsam begangen werden und bei dem um gutes Wetter und um eine gute Ernte gebetet wird, nur mehr in wenigen der untersuchten weststeirischen Gemeinden durchgeführt wird. Die Teilnahme an Bittprozessionen ist unter den InterviewpartnerInnen höher als die Teilnahme an Felderbeten. Dies kann daran liegen, dass im Gegensatz zum Felderbeten, das der Selbstorganisation bedarf, Bittprozessionen, bei denen unter anderem auch um gutes Wetter gebetet wird, von der lokalen Pfarre veranstaltet werden und somit in einem institutionellen Rahmen stattfinden. Die Institutionalisierung eines Wetterrituals schafft vermutlich Beständigkeit.

Anhand einer Hypothesentestung aller 18 Wetterbräuche, zu denen ich Befragungen durchgeführt habe, konnte aufgezeigt werden, dass Bräuche, deren Ausübung im Freien stattfindet, weniger bekannt sind und weniger praktiziert werden als Bräuche, die im Haus- oder Kircheninneren stattfinden. Diese Erkenntnis ließ mich zu folgenden neuen Hypothesen gelangen: i) die Bauern und Bäuerinnen üben weniger Bräuche im Freien aus, weil sie von Anderen beobachtet werden könnten und als abergläubisch gelten könnten; ii) die Bauern und Bäuerinnen üben weniger Bräuche im Freien aus, da sie sich naturgemäß während Gewitterstürmen und Hagel ins Hausinnere zurückziehen; oder/und iii) der spirituelle Bezug zur Natur geht verloren und Religion wird etwas Persönliches, abgekoppelt von der restlichen natürlichen Umwelt. Letztere Hypothese würde bedeuten, dass der Glaube an eine personifizierte Natur, die sich durch magische Praktiken beeinflussen lässt, verloren geht und womöglich von vielen als Aberglauben gesehen wird.

Eine weitere Erkenntnis ist, dass Wetterbräuche, die kurzfristig Schaden abwehren sollen, von weniger GesprächspartnerInnen bekannt und praktiziert werden als Wetterbräuche, die langfristig Schaden abwehren sollen. Eine mögliche Erklärung hierfür ist, dass viele der befragten GesprächspartnerInnen ihre Betriebe im Nebenerwerb führen und zum Zeitpunkt eines Unwetters oder Hagels vermutlich gar nicht zu Hause anzutreffen sind. Eine weitere Hypothese könnte aber auch sein, dass es den Glauben daran, dass man den Verlauf des Wetters kurzfristig durch das Abhalten eines Rituals beeinflussen kann, nicht mehr gibt. Dies bedeutet nicht, dass der Glaube an Wetterbräuche, die auf eine langfristige Schadenabwehr abzielen, noch vorhanden ist. Wetterbräuche, die auf eine langfristige Schadenabwehr abzielen, werden jedoch zumeist im Beisein der Dorf- oder Glaubensangehörigen durchgeführt (zumeist von einem Geistlichen angeleitet) und erfreuen sich daher aus sozialen bzw. solidarischen Gründen größerer Beliebtheit.

Meine eigene Interpretation von Wetterritualen bzw. –bräuchen als spirituelle Strategien, die dazu dienen mit Situationen umzugehen, in denen der eigene Lebensunterhalt bedroht wird und in denen Menschen hohen emotionalen Belastungen ausgesetzt sind, ist zum Teil eine funktionalistische. Nach meinem Verständnis können Rituale eine Strategie zum Umgang mit Unsicherheiten und Risiken (Überschwemmungen, Ernteausfall, Brandschäden nach Blitzschlag etc.) sein. Sie bieten eine gewisse Stabilität und Sicherheit unter anderem auch durch die ihnen zugrunde liegenden, regulierten Abläufe.

Aufgrund von technologischen Errungenschaften wie Blitzableiter oder Einrichtungen wie Hagelversicherung oder andere Schadensversicherungen können meiner Ansicht nach spirituelle Strategien der Schadensabwehr abnehmen. Von einer solchen Entwicklung aber allgemein darauf zu schließen, dass Spiritualität und Religion durch den

technologischen Fortschritt in einer Gesellschaft unabdingbar ihren ehemaligen Stellenwert einbüßen, würde der Rolle von Religion und Spiritualität in einer Gesellschaft nicht gerecht werden. Eine rein funktionalistische Erklärung von Wetterritualen kann spirituell orientierten und religiösen Menschen nicht gerecht werden, weil sie die religiöse und spirituelle Erfahrung, in der der/die Gläubige eine Verbindung zu Gott oder göttlichen Wesen herstellt, vollkommen ausgeklammert.

Auch wenn die meisten der erhobenen Wetterbräuche katholische Elemente enthalten, lässt sich durch die bloße Ausübung eines Wetterbrauchs nicht auf die Religiosität der jeweiligen Teilnehmer am Ritual schließen. Ein Ritual kann aufgrund verschiedener Motivationen ausgeübt werden. Die GesprächspartnerInnen nannten mir gegenüber unterschiedliche Gründe, die sie veranlassen, Wetterbräuche zu praktizieren. So kann für die Ausübung eines Wetterbrauchs z.B. das Vertrauen auf die Schaden abwehrende Wirkung oder das Schaffen einer gewissen Sicherheit ausschlaggebend sein. Einige praktizieren ein Ritual aus Gewohnheitsgründen oder aus sozialen Gründen, andere wiederum aus ästhetischen Gründen.

Nicht mehr ausgeübte Wetterbräuche, von denen mir vor allem ältere GesprächspartnerInnen erzählt haben, können einen möglichen Zugang zu früheren Vorstellungen zu Wetter verschaffen. Bei den nicht mehr ausgeübten Wetterbräuchen handelt es sich vor allem um Wetterbräuche, die keine katholischen Elemente aufweisen. Zu diesen Wetterbräuchen zählen das verkehrte Aufstellen einer Mistgabel im Freien, um Hagel abzuwehren oder der Brauch bei einsetzendem Hagel einen Maßkrug vor das Haus zu stellen. Letztere rituelle Praktik wurde von den jeweiligen GesprächspartnerInnen damit kommentiert, dass die dahinter liegende Vorstellung jene ist, dass sich der Hagel nicht messen lässt und daher sofort aufhören würde. Diese Wetterbräuche lassen den Deutungsversuch zu, dass Wetterphänomene personifiziert werden und sie durch das Setzen von abwehrenden Gegenmaßnahmen vertrieben werden können.

Ein weiterer Schwerpunkt meiner Dissertation waren die lokalen Perspektiven der befragten Bäuerinnen und Bauern zu Wetterveränderungen und Klimawandel. Die Wahrnehmung von Klima- und Wetterveränderungen durch die Bauern und Bäuerinnen zeigte sich in der Auswertung der Daten als sehr spannendes Feld und als ein von vielen Perspektiven durchwobenes Feld.

Jene Veränderungen, die von mehreren Bäuerinnen und Bauern festgestellt worden sind, sind die Abnahme der Niederschläge in der Region, die Zunahme an Starkniederschlägen und die Zunahme an warmen Tagen im Allgemeinen sowie die Zunahme an Hitzetagen im Speziellen. Es wurde auch häufig von den Bäuerinnen und Bauern erwähnt, dass die Unterschiede der Witterungsverhältnisse von aufeinander folgenden Jahren immer größer werden. Diese Beobachtungen entsprechen dem derzeitigen meteorologischen Stand der Forschung zum Klimawandel in Österreich.

Obwohl viele Beobachtungen der Bäuerinnen und Bauern miteinander in ihrer Grundaussage übereinstimmen, ergaben sich in den Interviews auch immer wieder Widersprüchlichkeiten, was darauf schließen lässt, dass die Wahrnehmung von Wetter- und Klimaänderungen auch sehr individuell und subjektiv sein kann, da jede Person zum Feststellen von Veränderungen an unterschiedliche Erfahrungen und Erinnerungen anknüpft.

In der Analyse der Beobachtungen der Veränderungen des Niederschlags im Allgemeinen und des Regens, Schnees und Hagels im Spezifischen ging klar hervor, dass die GesprächspartnerInnen neben allgemeinen Aussagen zur Zu- oder Abnahme immer wieder auch Zeitangaben (späteres Einsetzen von Schnee, weniger lange

Regenperioden), Angaben zu Richtungen, aus der der Niederschlag kommt (oder nicht mehr kommt) und Angaben zur Intensität (mehr Platzregen und Wolkenbrüche) des Niederschlags gemacht haben. Diese Art der Wahrnehmung in Bezug auf Veränderungen der Niederschläge in der Forschungsregion trifft auch auf andere Veränderungen des Wetters und Klimas zu.

Ich konnte in meiner Untersuchung zu den lokalen Perspektiven zum Klimawandel weiters nachweisen, dass die Wahrnehmung der Bäuerinnen und Bauern sich nicht um Jahresdurchschnittstemperaturen oder Durchschnittswerten des Niederschlags zentriert, die vor allem bei der meteorologischen Erforschung des Klimawandels eine wichtige Rolle spielen. Die Wahrnehmung der Bäuerinnen und Bauern zu Klimawandel richtet sich vielmehr nach extremen Wetterereignissen oder nach stark von der Normalität abweichenden Witterungsverhältnissen in bestimmten Jahren.

So war vor allem der Hitzesommer des Jahres 2003, der in weiten Teilen Europas Hitze tötete und Schäden in der Landwirtschaft zur Folge hatte, den Bäuerinnen und Bauern stark in Erinnerung.

Des Weiteren zeigte sich in der Untersuchung zum Klimawandel, dass die Wahrnehmung der LandwirtInnen, wie „extrem“ ein bestimmtes vergangenes Jahr war, vor allem von ihrer Erinnerung an die Witterung innerhalb der Vegetationszeit abhängt. So wurde das Jahr 2004 im Gegensatz zum Jahr 2003 als extrem niederschlagsreiches Jahr beschrieben, obwohl die Niederschläge im Jahr 2004 nach meteorologischen Werten unter den langjährigen Durchschnittswerten lagen. Es gab jedoch innerhalb der Vegetationszeit des Jahres 2004 doppelt so viele Niederschläge als in der Vegetationszeit des Jahres 2003. Es ist somit vor allem die Vegetationszeit, in der die Beobachtung von Wetter- und Witterungsverhältnissen und deren Einfluss auf die Kulturpflanzen für die LandwirtInnen eine bedeutende Rolle spielt.

Zentriert sich also die lokale Wahrnehmung von Veränderungen des Klimas und Wetters i) auf die Wahrnehmung der Intensität eines Wetterphänomens, ii) auf den Zeitpunkt, in dem dieses Wetterphänomen auftritt bzw. einsetzt und iii) auf Ereignisse (starke Schneefälle, Hitzewellen), die den LandwirtInnen besonders stark in Erinnerung geblieben sind, so kann die lokale Wahrnehmung von Veränderungen von meteorologischen „Wahrnehmungen“ des Klimas und Wetters abweichen. Dennoch entsprechen die von den befragten Bäuerinnen und Bauern am häufigsten angesprochenen Veränderungen des Wetters und des Klimas in der Weststeiermark den meteorologischen Daten und wissenschaftlichen Erkenntnissen zu Klimawandel in Österreich.

Die Meinungsbildung vieler der befragten Personen über Ursachen von Wetterveränderungen und Klimawandel bewegt sich in einem Spannungsfeld zwischen verschiedenen Diskursen und fällt daher schwer. Durch eine qualitative Analyse aller genannten Vermutungen und Erklärungen zu Klima- und Wetterveränderungen konnte ich nachweisen, dass sich die verschiedenen Erklärungsansätze drei Hauptursachen zuordnen lassen. So nannten i) die meisten GesprächspartnerInnen anthropogene Ursachen, d.h. die Klimaänderungen werden durch Entwicklungen ausgelöst, für die der Mensch verantwortlich ist; ii) einige InterviewpartnerInnen nannten auch natürliche Ursachen, d.h. sie sind der Meinung, dass die Klimaveränderungen dem natürlichen Verlauf des Klimas entsprechen; und iii) nur eine Person vermutete im Zusammenhang mit dem Klimawandel kosmische Ursachen, d.h. dass die Person vermutet, dass Klimaveränderungen durch kosmische Einflüsse ausgelöst werden. Interessant zeigte sich der Vergleich mit Studien zu lokalen Wahrnehmungen von Klimawandel aus anderen Regionen der Welt, in denen der Zugang zu Medien beschränkt ist und somit auch der globale Klimawandeldiskurs zum Teil nicht über die Medien zur lokalen Bevölkerung

durchgedrungen ist. Im Gegensatz zur Weststeiermark, in denen die LandwirtInnen fast täglich über die Medien mit dem Phänomen des globalen Klimawandels konfrontiert sind, werden von der lokalen Bevölkerung in Regionen mit erschwertem Zugang zu Medien vermehrt spirituelle Erklärungen für die eigenen Beobachtungen zu klimatischen Veränderungen genannt.

Es ist in Bezug zu den Erklärungen zum Klimawandel vonseiten der befragten Personen eine gewisse Unsicherheit feststellbar. Es wurden zwar mögliche Ursachen genannt, selten jedoch mit Überzeugung und Sicherheit darüber, ob die genannten Ursachen wirklich ausschlaggebend für die beobachteten Wetter- und Klimaveränderungen in der Weststeiermark sind.

Eine Aneinanderreihung von verschiedenen Erklärungen war in den Interviewgesprächen keine Seltenheit. Dabei wurden die Zusammenhänge zwischen Ursache und Wirkung selten logisch argumentiert oder näher ausgeführt.

Nach eigener Vermutung liegt dies höchstwahrscheinlich daran, dass sich diese Zusammenhänge zumeist in ihrer Komplexität dem Verständnis der befragten Personen entziehen. Sie entziehen sich meiner Einschätzung nach aber nicht nur dem Verständnis der von mir befragten Personen, sondern vielfach der Öffentlichkeit im Allgemeinen.

Die Interpretationen bzw. Erklärungsansätze meiner GesprächspartnerInnen sind selten das Resultat von Schlüssen, die die GesprächspartnerInnen selbst aus den eigenen Beobachtungen ziehen. Das Ziehen solcher Schlüsse ist auch nur dann möglich, wenn die Veränderungen unmittelbar durch lokale Handlungen hervorgerufen werden (wie beim Beispiel: Hagelflieger). Häufiger sind die von den Bauern und Bäuerinnen gelieferten Erklärungen für Veränderungen beeinflusst von Informationen aus den Medien.

Dass das eigene Handeln einen fördernden oder bremsenden Einfluss auf den Klimawandel haben kann, wurde während meiner ersten Erhebungsphase von keiner einzigen Person explizit erwähnt. Eine Untersuchung zum Zusammenhang von Ursache und Handlung ließ mich zu folgender Schlussfolgerung gelangen: Veränderungen von Wetter und Klima werden i) nie in Bezug zu eigenem Handeln, ii) selten in Bezug zu lokalen Handlungen, die von Bewohnern der eigenen Region ausgehen, und iii) häufig in Bezug zu globalen Handlungen, die wiederum nicht explizit mit den eigenen Handlungen in Verbindung gebracht werden, gestellt.

Das Thema Klimawandel ist nicht aufgrund lokaler Erfahrungen ins Bewusstsein der GesprächspartnerInnen gedrungen, sondern aufgrund eines globalen Öffentlichkeitsdiskurses. Daher vermute ich, dass das In-Beziehung-Setzen eines globalen Phänomens mit den eigenen Handlungen schwer fällt und zum Teil nicht nachvollziehbar ist.

Abseits der Unsicherheit in Bezug auf Ursachen des Klimawandels, sind sich viele der befragten Bäuerinnen und Bauern sicher, dass sich das Klima in den letzten Jahren und Jahrzehnten verändert hat. Dabei lösen Veränderungen von Wetter und Klima auch Emotionen bzw. emotionale Betroffenheit aus. Es sind vor allem die abnehmenden Schneefälle, die von einigen GesprächspartnerInnen vermisst werden. Es gab unter den Bäuerinnen und Bauern auch positive Emotionen, wenn von Klimaveränderungen der letzten Jahre die Rede war. So ist eine generelle Erwärmung für bestimmte Weinbauern und -bäuerinnen durchaus wünschenswert, da sie bereits in den letzten Jahren (vor allem im Jahr 2003) gute Resultate in der Weinproduktion erzielen konnten.

Emotionen spielen nach meiner Einschätzung in wissenschaftlichen Publikationen zum Klimawandel eine untergeordnete Rolle bzw. werden zumeist gar nicht angesprochen. Dabei ist es meiner Ansicht nach vor allem die emotionale Betroffenheit, die Menschen zum kurz- oder langfristigen Handeln veranlasst.

Die Untersuchung zu Wetterveränderungen und Klimawandel machte weiters deutlich, dass bestimmte Witterungsregeln zu Lostagen oder Wetterzeichen aufgrund von langfristigen Veränderungen für die Bauern und Bäuerinnen an Relevanz und Gültigkeit verlieren.

Es stellt sich daher die Frage, inwieweit vor allem kalendergebundene Witterungsregeln angesichts der bereits stattfindenden Veränderungen (Verlängerung der Vegetationszeit) und der für die Zukunft prognostizierten Veränderungen in Zukunft noch relevant sein werden.

In einer qualitativen Untersuchung der Zeitspannen innerhalb derer die GesprächspartnerInnen ihre Beobachtungen zu kurzfristigen Veränderungen des Wetters und der Witterung, sowie zu langfristigen Veränderungen des Klimas positionieren, legte ich den Schwerpunkt vor allem auf jene Zeiten (bestimmte Zeitpunkte oder Lebensphasen), die in der Gegenüberstellung von Wetter-Heute und Wetter-Früher vonseiten meiner GesprächspartnerInnen eine besondere Rolle spielen. Wenn meine GesprächspartnerInnen das Wetter von früher beschrieben, so erzählten sie oft von den Wetterverhältnissen zur Zeit ihrer Kindheit, Schul- oder Jugendzeit. Dabei sind es vor allem schneereiche Winter während der Kindheit, Schul- und Jugendzeit, die den GesprächspartnerInnen noch sehr stark in Erinnerung geblieben sind. Eine weitere Zeitdimension, die von den GesprächspartnerInnen häufig angesprochen wurde, sind die vergangenen letzten Jahre, in denen sie bereits Änderungen des Klimas oder der Witterungsverhältnisse feststellen konnten. Weiters war die Gegenüberstellung der letzten zwei Jahre 2003 und 2004, in denen die Witterungsverhältnisse stark unterschiedlich waren, eine häufig gewählte Gegenüberstellung, anhand derer die starke Variabilität des Wetters bzw. der Witterung dargelegt und angesprochen wurde. In seltenen Fällen wurde auch über die Zukunft des Klimas und die damit verbundenen Veränderungen gesprochen. Eine weitere zeitliche Dimension, in der die GesprächspartnerInnen ihre Beobachtungen von Veränderungen reflektierten, sind die Jahreszeiten. Durch langfristige Klimaveränderungen kann sich die Wahrnehmung der Jahreszeiten verändern. So vermissen mehrere GesprächspartnerInnen vor allem langsame Übergänge zwischen den Jahreszeiten. Die jeweiligen Jahreszeiten seien nach Meinung dieser GesprächspartnerInnen als solche nur mehr schwer erkennbar aufgrund abruper Wechsel während des Jahresverlaufs. Dass sich die Vegetationszeit verlängert hat, ist beispielsweise an dem früheren Einsetzen der Apfelblüte erkennbar oder an den späteren Terminen, an denen im Herbst gepflügt wird. Dass die Winter kürzer und milder ausfallen und die Vegetationszeit sich verlängert, ist eine unter mehreren Beobachtungen, die den Ergebnissen aktueller meteorologischer Studien entsprechen.

Wetter- und Klimaveränderungen zeigen sich im Raum. Für die befragten Bauern und Bäuerinnen ist der Raum vor allem die Region Weststeiermark und deren Ökosysteme. Fokus liegt dabei auf landwirtschaftlich genutzte Flächen in der Region. Bauern und Bäuerinnen beobachten aufgrund ihres Berufes vor allem jene Veränderungen von Wetter und Klima, die auf die landwirtschaftliche Produktion einen Einfluss haben, auf die jeweiligen Kulturpflanzen und deren Ertrag. Die Zunahme an Trockenheit und Wärme in den letzten Jahren hat laut den Aussagen mehrerer befragten Bauern und Bäuerinnen insgesamt zu guten Erträgen in der Landwirtschaft geführt. Besonders in den trockenen Jahren vor dem Jahr 2004 gab es gute Jahrgänge beim Wein, Ackerbauern und – bäuerinnen erzielten gute Mais- und Kürbisernten aufgrund der lehmigen Böden, die noch

genügend Feuchtigkeit gespeichert haben und es gab zumindest keine erwähnten hohen Einbußen im Obstbau.

Über die landwirtschaftlichen Felder hinaus, beobachten Bauern und Bäuerinnen den Einfluss von Wetter- und Klimaveränderungen auf die Ökosysteme in der Region. Sie sprachen in den Interviews Veränderungen von Wasserressourcen (Grundwasser, Bäche und Flüsse) und Veränderungen von Böden, die durch Wetter- und Klimaveränderungen ausgelöst werden, an. Die Schilderungen der InterviewpartnerInnen bezüglich der Auswirkungen von Wetter- und Klimaveränderungen auf die Ökosysteme fielen dabei wenig positiv aus. So hat die allgemein beobachtete Abnahme von Niederschlägen einen bereits beobachtbaren Einfluss auf den gesamten Wasserhaushalt der Region. So führen laut einigen GesprächspartnerInnen Bäche und Flüsse in der Weststeiermark generell weniger Wasser als zu Zeiten ihrer Kindheit oder Jugendzeit. Der Wasserhaushalt hat vor allem im Jahr 2003 sehr unter der Trockenheit gelitten. Auch im Beschreiben der Auswirkungen von Wetter- und Klimaveränderungen auf die Ökosysteme wurde von den Bäuerinnen und Bauern immer wieder der Bezug zu den eigenen landwirtschaftlich genutzten Flächen hergestellt. Auswirkungen auf die Wälder wurden von den GesprächspartnerInnen vor allem dann angesprochen, wenn sie unmittelbar davon betroffen waren, so im Falle von Schneebrech und Windwurf in ihren eigenen Wäldern, der einen ökonomischen Verlust für die Bauern und Bäuerinnen darstellt.

Die Untersuchungen zu den Anpassungen an den Klimawandel ergaben, dass nur wenige Anpassungsstrategien von den Landwirtnnen genannt wurden. So wurde durch mehrere aufeinander folgende trockene Jahre zum Beispiel bei einem Betrieb der Anbau von Pferdebohnen aufgegeben und anstelle dessen werden nun Erbsen angesetzt. Durch den später einsetzenden Winterbeginn, haben sich auch Zeitpunkte von Bewirtschaftungsmaßnahmen im Herbst verschoben. So findet beispielsweise das Herbstpflügen durch die Verlängerung der Vegetationszeit zu späteren Terminen statt als dies noch vor einigen Jahren der Fall war. Die Veränderung, dass der Winter erst spät einsetzt und nicht mehr schneereich ist, sodass nicht mehr mit einer permanenten Schneedecke gerechnet werden kann, wirkt sich nicht nur auf Bewirtschaftungsmaßnahmen in der Landwirtschaft aus, sondern zum Beispiel auch in der Gartenbewirtschaftung. Etwaige Überlegungen und Pläne zu zukünftigen Anpassungen der landwirtschaftlichen Produktion waren jedoch in den meisten Fällen noch sehr wenig konkret.

Die wenigen von den Bäuerinnen und Bauern angeführten Anpassungsstrategien veranlassen mich zur Vermutung, dass die Reaktion von Bauern und Bäuerinnen auf Klimaveränderungen (zumindestens bis zum Jahr der Erhebung 2004) vielmehr passiver Natur als aktiver Natur ist.

Die Bewirtschaftung und Auswahl von Kulturpflanzen bzw. Sorten hat sich in den letzten Jahren in der Region nur gering aufgrund von Klimaveränderungen geändert. Veränderungen in der Bewirtschaftung werden vielmehr durch die wechselnden Anforderungen des globalen Marktes, durch Veränderungen von Förderungen und Abänderungen von Gesetzesregelungen auf nationaler Ebene und EU-Ebene bestimmt.

Die prognostizierten Veränderungen des Klimasystems in den nächsten Jahrzehnten verlangen meiner Einschätzung nach aber schon jetzt eine Auseinandersetzung mit möglichen Anpassungsmaßnahmen in der Landwirtschaft an den Klimawandel. Im Gegensatz zur Forstwirtschaft, deren Möglichkeiten begrenzter sind, verfügt die Landwirtschaft über verschiedenste Maßnahmen wie die Umstellung der Fruchtfolge oder Sortenwahl, bis hin zu technischen Maßnahmen (z.B. Bewässerung).

Für eine erfolgreiche Umsetzung von Anpassungsstrategien ist es meiner Auffassung nach wichtig und notwendig, dass landwirtschaftliche BeraterInnen und WissenschaftlerInnen eng mit LandwirtInnen zusammenarbeiten und verschiedene Lösungen diskutieren. Um einen Top-Down-Ansatz zu vermeiden, kann anthropologische Feldforschung zu Wahrnehmungen, Wissen und Einstellungen von LandwirtInnen zu Wetter, Klima und Klimawandel einen wichtigen Beitrag liefern und die Kommunikation zwischen verschiedenen Interessensgruppen erleichtern.

Sozialwissenschaftliche Beiträge werden in der Klimawandelforschung noch zu wenig berücksichtigt, obwohl die Ursprünge und die Folgen des anthropogen verursachten Klimawandels letztendlich höchst sozialer Natur sind.

Es ist mir ein Anliegen, dass ich diese Dissertation mit einem Ausblick auf die Rolle sozialanthropologischer Forschung in der Klimawandelforschung abschließe. Das Verstehen von lokalen Wahrnehmungen zu Klimawandel und dessen Auswirkungen zeigt auf, wie Gesellschaften mit Veränderungen in der Umwelt umgehen, wie sie darauf reagieren oder eben auch nicht reagieren. So kann die Sozial- und Kulturanthropologie lokale Perspektiven zum Klimawandel erforschen und nach außen hin kommunizieren. Des Weiteren zeigt sich anhand meiner Forschung in der Weststeiermark, dass für Forschungsarbeiten zur Wahrnehmung von Wetter, Klima und Klimawandel vor allem im europäischen Kontext die Einbindung medientheoretischer Ansätze zum Einfluss von Medien und wissenschaftlichen Inhalten auf die Wahrnehmung und das Wissen der lokalen Bevölkerung zu Wetter und Klima notwendig sind. Auch die Untersuchung von Klimawandeldiskursen in den Medien kann ein spannendes Untersuchungsfeld sein, denn auch Medien gründen ihre Berichterstattungen auf den soziokulturellen Kontext, in dem sie eingebettet sind. Das Erforschen von soziokulturell bedingten Erklärungsmustern zum Phänomen Klimawandel ist ein weiteres Forschungsfeld, das in der Sozial- und Kulturanthropologie behandelt werden kann.

Lokale Wahrnehmungen und Perspektiven zum Klimawandel zu erforschen und darzustellen ist nur ein erster Schritt, wie sich Anthropologinnen und Anthropologen in die Debatten zum Klimawandel einbringen können. Weitere mögliche Schritte wären beispielsweise sich als Anthropologe oder Anthropologin in öffentliche Debatten zum Klimawandel einzubringen, lokale Perspektiven auch an wichtige, politische Entscheidungsträger zu vermitteln, sowie gemeinsam mit der lokalen Bevölkerung nach konkreten Lösungsstrategien zu suchen, um i) Folgen des Klimawandels auf die Lebenssituation der lokalen Bevölkerung zu lindern und/oder ii) Bewusstsein in der lokalen Bevölkerung bezüglich alternativer Energiequellen und anderer Maßnahmen, die den Prozess des Klimawandels verlangsamen, zu schaffen.

Anlässlich meiner Feldforschung in der Weststeiermark und der intensiven Auseinandersetzung mit lokalen Perspektiven zu Wetter, Klima und Klimawandel begonnen, habe ich begonnen mich intensiver mit dem Potential angewandter Forschung in der Sozial- und Kulturanthropologie auseinanderzusetzen.

Die Diskussion zur Rolle der Sozial- und Kulturanthropologie in der Klimawandeldebatte ist noch eine sehr junge und das Sich-Positionieren der Disziplin in der Klimawandelforschung hat gerade erst begonnen.

11 Literaturverzeichnis

- Abbasi, D. R. 2006. "Americans and Climate Change: Closing the Gap between Science and Action. A Synthesis of Insights and Recommendations from the 2005 Yale F&ES Conference on Climate Change," Yale School of Forestry & Environmental Studies.
- Abel, T., und J. R. Stepp. 2003. "A New Ecosystems Ecology for Anthropology," in *Conservation Ecology*, vol. 7, S. 12 [online] URL: <http://www.consecol.org/vol7/iss3/art12>.
- Agrawal, A. 1995. Indigenous and scientific knowledge: some critical comments. *Indigenous Knowledge and Development Monitor* 3.
- Alcamo, J., J. M. Moreno, B. Nováky, M. Bindi, R. Corobov, R. J. N. Devoy, C. Giannakopoulos, E. Martin, J. E. Olesen, und A. Shvidenko. 2007. "Europe," in *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Hrsg. von M. L. Parry, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. v. d. Linden, und C. E. Hanson, S. 541-580. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Altieri, M. A. 1990. "Why study traditional agriculture," in *Agroecology - Biological Resource Management. A Series of Primers on the Conservation and Exploitation of Natural and Cultivated Ecosystems*. Hrsg. von C. R. Caroll, J. H. Vandermeer, und P. Rosset, S. 551-564. New York: McGraw-Hill Publishing Company.
- Altman, I., und S. Low. Herausgeber. 1992. *Place Attachment*. New York: Plenum Press.
- Antweiler, C. 1995. "Lokales Wissen. Grundlagen, Probleme, Bibliographie," in *Lokales Wissen und Entwicklung. Zur Relevanz kulturspezifischen Wissens für Entwicklungsprozesse. Beiträge der Local-Knowledge-Tagung, Bonn-Bad Godesberg, 7.-9. Oktober 1994*. Hrsg. von S. Honerla und P. Schröder, S. 19-52. Saarbrücken: Verlag für Entwicklungspolitik.
- . 1998. Local Knowledge and local Knowing - an Anthropological analysis of contested "cultural products" in the context of development. *Anthropos* 93:469-494.
- Bargatzky, T. 1986. *Einführung in die Kulturökologie: Umwelt, Kultur, und Gesellschaft*. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.
- Barnard, A., und J. Spencer. Herausgeber. 2006a. *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*, 3. Auflage. London, New York: Routledge.
- . 2006b. "Sapir-Whorf hypothesis," in *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*, 3. Auflage. Hrsg. von A. Barnard und J. Spencer, S. 499-501. London, New York: Routledge.
- Barth, F. 2002. An anthropology of knowledge. *Current Anthropology* 43:1-18.
- Bateson, G. 1973. *Steps to an ecology of mind*. London: Paladin Books.
- Becker-Huberti, M. 2000. *Lexikon der Feste und Bräuche*. Freiburg-Basel-Wien: Herder.
- Berkes, F. 1993. "Traditional Ecological Knowledge in Perspective," in *Traditional Ecological Knowledge. Concepts and Cases*. Hrsg. von J. T. Inglis, S. 1-6. Ottawa,

Ontario, Canada: International Program on Traditional Ecological Knowledge. International Development Research Center. Canadian Museum of Nature.

—. 1999. *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management*. Philadelphia: Taylor & Francis.

Berkes, F., und C. Folke. 2000. "Linking social and ecological systems for resilience and sustainability," in *Linking Social and Ecological Systems. Management Practices and Social Mechanisms for Building Resilience*. Hrsg. von F. Berkes und C. Folke, S. 1-25. Cambridge: Cambridge University Press.

Berkes, F., und D. Jolly. 2001. Adapting to climate change: social-ecological resilience in a Canadian western Arctic community. *Conservation Ecology* 5:514-532.

Berlin, B. 1992. *Ethnobiological Classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies*. Princeton: Princeton University Press.

Berman, M., und G. Kofinas. 2004. Hunting for models: grounded and rational choice approaches to analyzing climate effects on subsistence hunting in an Arctic community. *Ecological Economics* 49:31-46.

Bernard, H. R. 2002. *Research methods in anthropology: qualitative and quantitative approaches*, 3. Auflage. Walnut Creek, California, USA: AltaMira.

Berndes, S. 2001. Wissen für die Zukunft - Ethische Normen der Auswahl und Weitergabe naturwissenschaftlichen und technischen Wissens. Vol. 7. Technikphilosophie. Ulm: LIT Verlag.

Bernhart, A., und W. Luttenberger. 2003. *Wein und Boden - Der Einfluß des Bodens auf die Geschmacksvielfalt steirischer Weine*. Graz, Stuttgart: Leopold Stocker Verlag.

Bertaux, D., und I. Bertaux-Wiame. 1985. "Autobiographische Erinnerungen und kollektives Gedächtnis," in *Lebenserfahrung und kollektives Gedächtnis. Die Praxis der "Oral History"*. Hrsg. von L. Niethammer, S. 146-165. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Bertsch, C. 2005. Alternative Heilmethoden für landwirtschaftliche Nutztiere im nördlichen Pantanal matogrossense, Brasilien. Diplomarbeit, Universität Wien.

—. 2006. *Landwirtschaftliche Informationsnetzwerke der Bäuerinnen und Bauern in der Weststeiermark, Österreich. Strukturelle Analyse des landwirtschaftlichen Wissenssystems am Beispiel Boden und Wetter*. Unveröffentlichter Bericht erstellt für das Forschungsprojekt „Lokales ökosystemares Wissen zu Boden und Wetter“ am Institut für Ökologischen Landbau, Universität für Bodenkultur Wien.

Bharara, L. P. und K. Seeland. 1994. Indigenous knowledge and drought in the arid zone of Rajasthan - weather prediction as a means to cope with hazardous climate. *Internationales Asienforum* 25:63-71.

Biersack, A. 1999. Introduction: From the "New Ecology" to the New Ecologies. *American Anthropologist* 101:5-18.

Bird-David, N. 2004. No past, no present: A critical-Nayaka perspective on cultural remembering. *American Ethnologist* 31:406-421.

- Birtalan, Á. 2001. The Tibetan weather-magic ritual of a Mongolian shaman. *Shaman* 9:119-142.
- Blench, R. 1999. Seasonal Climate Forecasting - Who can use it and how should it be Disseminated? *Natural Resource Perspectives*:1-4.
- Bloch, M. 1991. Language, Anthropology and Cognitive Science. *Man* 26:183-198.
- . 1994. "Language, Anthropology and Cognitive Science," in *Assessing Cultural Anthropology*. Hrsg. von R. Borofsky, S. 276-283. New York, USA: McGraw- Hill.
- . 2006a. "Cognition," in *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*, 3. Auflage. Hrsg. von A. Barnard und J. Spencer, S. 108-111. London, New York: Routledge.
- . 2006b. "Structuralism," in *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*, 3. Auflage. Hrsg. von A. Barnard und J. Spencer, S. 530-535. London, New York: Routledge.
- BMBWK. 2007. „Geschlechtergerechtes Formulieren.“ URL: <http://www.bmukk.gv.at/medienpool/7108/PDFzuPubID403.pdf>. Zugriff am: 04.09.2007.
- BMU. 2006. *Umweltbewusstsein in Deutschland 2006 - Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU).
- Boege, E. 2002. "Natur und Gesellschaft in Mythos und Ritual - Ein Essay über das mesoamerikanische Denken," in *Metamorphosen der Natur - Sozialanthropologische Untersuchungen zum Verhältnis von Weltbild und natürlicher Umwelt*, vol. 127-141. Hrsg. von A. Gingrich und E. Mader. Vienna: Böhlau.
- Boholm, A. 2003. The Cultural Nature of Risk: Can there be an Anthropology of Uncertainty? *Ethnos* 68:159-178.
- Borgatti, S. P. 1996. *ANTHROPAC 4.0 Methods Guide*. Natick, MA: Analytic Technologies.
- Borofsky, R. 1994. "On the Knowledge and Knowing of Cultural Activities," in *Assessing Cultural Anthropology*. Hrsg. von R. Borofsky, S. 331-348. New York: McGraw- Hill.
- Bourdieu, P. 1977. *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge: Cambridge University Press.
- . 1998. *Praktische Vernunft. Zur Theorie des Handelns*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Brändle, S. 2006. "Die Zugvögel bleiben lieber zu Hause - Französische Vogelkundler sind über verwaiste Standplätze alarmiert," in *Der Standard*, Online. 11.12.2006.
- Brodt, S. 2001. A Systems Perspective on the Conservation and Erosion of Indigenous Agricultural Knowledge in Central India. *Human Ecology* 29:99-120.
- Brosius, J. P. 1999. Anthropological Engagements with Environmentalism. *Current Anthropology* 40:277-309.
- Burger-Scheidlin, H. 2007. Wetter- und Klimakonzepte von Landwirten. Wahrnehmung und Wissen zwischen Praxis und Theorie. Eine sozialanthropologisch-

ethnoklimatologische Untersuchung im Großen Walsertal, Österreich. Dissertation, Universität Wien.

Burkert-Dottolo, G. R. 1999. *Das Land geprägt: Die Geschichte der steirischen Bauern und ihrer politischen Vertretung*. Graz: Stocker.

Byg, A., and J. Salick. 2007. "Mountains, snow and spirits - Perceptions and impacts of climate change in Tibetan villages," Paper presented at the Symposium "Indigenous People and Climate Change, Environmental Change Institute, Oxford, April 12-13, 2007.

Caduff, C., und J. Pfaff-Czarnecka. 1999. "Vorwort," in *Rituale heute: Theorien - Kontroversen - Entwürfe*. Hrsg. von C. Caduff und J. Pfaff-Czarnecka, S. 7-17. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.

Cancian, F. 1980. "Risk and Uncertainty in Agricultural Decision Making," in *Agricultural Decision Making: Anthropological Contributions to rural development*. Hrsg. von P. Barlett, S. 161-176. New York: Academy Press.

Catell, M., und J. Climo. 2002. "Introduction. Meaning in Social Memory and History: Anthropological perspectives," in *Social memory and history: anthropological perspectives*. Hrsg. von J. Climo und M. Catell, S. 1-36. Oxford: AltaMira Press.

Cegnar, T. 2000. "Perception of climate from the 15th century up to nowadays," in *Images of weather climate*. Hrsg. von B. Obrebska- Starkel, S. 31-34. Krakau: Institut of Geography of the Jagiellonian University.

Changnon, S. A. 1992. Contents of climate predictions desired by agricultural decision makers. *Journal of Applied Meteorology* 31:1488-1491.

Christianell, A. 2003. Wildsammlung in Kartitsch, Osttirol. Eine ethnobotanische Untersuchung des Sammelns, der SammlerInnen und der von ihnen genutzten Pflanzenarten. Diplomarbeit, Universität Wien.

Claessen, H. J. M. 2006. "Evolution and evolutionism," in *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*, 3. Auflage. Hrsg. von A. Barnard und J. Spencer, S. 213-218. London, New York: Routledge.

Clare, M., und R. Johnson. 2000. "Method in our madness? Identity and Power in a memory work method," in *Memory and Methodology*. Hrsg. von S. Radstone, S. 197- 224. Oxford: Berg.

Clark, J., and J. Murdoch. 1997. Local Knowledge and the Precarious Extension of Scientific Networks: A Reflection on Three Case Studies. *Sociologica Ruralis* 37:38-60.

Cruikshank, J. 2001. Glaciers and Climate Change: Perspectives from Oral Tradition. *Arctic* 54:377-393.

Der Standard. 2006. "Klimawandel nicht mehr zu verhindern," in *Der Standard*, Online. 20.10.2006.

Descola, P. 1996. "Constructing Natures," in *Nature and Society*. Hrsg. von P. Descola und G. Pálsson, S. 82-102. London, New York: Routledge.

- Dhamotoran, M., und A. Gerber. 1998. "Das Bäuerliche und das Wissenschaftliche Wissenssystem im Ökologischen Landbau: Möglichkeiten und Grenzen einer Verständigung," in *Der Kritische Agrarbericht. Daten, Berichte, Hintergründe, Positionen zur Agrardebatte*. Hrsg. von AgrarBündnis, S. 177-182. Rheda-Wiedenbrück: ABL Bauernblatt Verlag.
- Dietler, M. 2006. "Archeology," in *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*, 3. Auflage. Hrsg. von A. Barnard und J. Spencer, S. 45-51. London, New York: Routledge.
- Dostal, W., und L. Reisinger. 1981. Ein Modell des öko-kulturellen Interaktionssystems. *Zeitschrift für Ethnologie* 106:44-50.
- Douglas, M., und A. Wildavsky. 1982. *Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technical and Environmental Dangers*. Berkeley: University of California Press.
- Duden. Herausgeber. 1996. *Duden Deutsches Universalwörterbuch*, 3. Auflage. Mannheim, Leipzig, Wien, Zürich: Dudenverlag.
- Durkheim, É., und M. Mauss. 1963 [1901-2]. *Primitive Classification*. Chicago: Chicago University Press.
- Eakin, H. 1999. Seasonal climate forecasting and the relevance of local knowledge. *Physical Geography* 20:447-460.
- Eder, K. 1988. *Der Vergesellschaftung der Natur*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Ellen, R. F. 1982. *Environment, Subsistence and System: the Ecology of Small-scale Social Formations*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ellen, R., und H. Harris. 2000. "Introduction," in *Indigenous Environmental Knowledge and its Transformations - Critical Anthropological Perspectives*, vol. 5, *Studies in Environmental Anthropology*. Hrsg. von R. Ellen, S. 1-34. Amsterdam: Harwood Academic Publishers.
- Ellen, R. 2006. "Classification," in *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*. Hrsg. von A. Barnard und J. Spencer, S. 103-106. London, New York: Routledge.
- Ellis, D. 2003. "Changing Earth and Sky: Movement, Environment Variability, and Responses to El Nino in the Pio-Tura Region of Papua New Guinea," in *Weather, climate, culture*. Hrsg. von S. Strauss und B. Orlove, S. 161-180. Oxford: Berg.
- Engel, P. G. H. 1997. *The social organization of innovation - A focus on stakeholder interaction*. Amsterdam: Royal Tropical Institute / KIT Press.
- Eriksen, T. H. 2001. *Small Places, Large Issues*, 2. Auflage. London: Pluto Press.
- Evans-Pritchard, E. E. 1996 [orig. 1925]. "Vorwort," in *Die Gabe: Form und Funktion des Austausches in archaischen Gesellschaften*, 3. Auflage. M. Mauss, S. 7-12. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Fentress, J., und C. Wickham. 1992. *Social Memory*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Finan, T., C. T. West, D. Austin, und T. McGuire. 2002. Process of adaptation to climate variability: a case study from the US Southwest. *Climate Research* 21:299-310.

- Flemming, G. 1991. *Einführung in die angewandte Meteorologie*. Berlin: Akademie Verlag.
- Flick, U. 2002. *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. Hamburg, Deutschland: Rowohlt.
- Fox, N. 1999. "Postmodern reflections on 'risk', 'hazards' and life choices," in *Risk and sociocultural theory: new directions and perspectives*. Hrsg. von D. Lupton, S. 12-33. Cambridge: Cambridge University Press.
- Frazer, J. 1928. *Der Goldene Zweig*. Leipzig.
- Gamerith, A. 1988. *Speise und Trank im südoststeirischen Bauernland*. Graz: Akad. Dr.- und Verl.-Anst.
- Gellner, D. 1999. "Religion, Politik und Ritual: Betrachtungen zu Geertz und Bloch," in *Rituale heute: Theorien - Kontroversen - Entwürfe*. Hrsg. von C. Caduff and J. Pfaff-Czarnecka, S. 49-72. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.
- Gingrich, A., und E. Mader. 2002a. "Der Elefant im Garten. Einleitende Bemerkungen," in *Metamorphosen der Natur - Sozialanthropologische Untersuchungen zum Verhältnis von Weltbild und natürlicher Umwelt*. Hrsg. von A. Gingrich und E. Mader, S. 7-30. Wien: Böhlau Verlag.
- . Herausgeber. 2002b. *Metamorphosen der Natur - Sozialanthropologische Untersuchungen zum Verhältnis von Weltbild und natürlicher Umwelt*. Wien: Böhlau Verlag.
- Girtler, R. 2001. *Methoden der Feldforschung*, 4. Auflage. Wien: Böhlau.
- Glantz, M. 1977. The value of a long-range weather forecast for the West African Sahel. *Bulletin of the American Meteorological Society* 58:150-158.
- Glaser, B. G., und A. Strauss. 1967. *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York, USA: Aldine.
- Godelier, M. 1990. *Natur, Arbeit, Geschichte*. Hamburg: Junius.
- Goland, C. 1993. Field Scattering as Agricultural Risk Management in Cuyo Cuyo, Department of Puno, Peru. *Mountain Research and Development* 13:317-338.
- Goldsmith, E. 2007. "Global warming will make traditional climatic knowledge irrelevant." URL: <http://www.edwardgoldsmith.com/page52.html>. Zugriff am: 15.01.2007.
- Häckel, H. 1999. *Meteorologie*, 4. Auflage. *UTB für Wissenschaft*. Stuttgart: Eugen Ulmer.
- Halbmayer, E., und E. Mader. 2004. "Anthropology of Nature: From Connecting Nature and Culture to Crossing the Great Divide," in *Contemporary Issues in Socio-Cultural Anthropology. Perspectives and Research Activities from Austria*. Hrsg. von S. Khittel, B. Plankensteiner, und M. Six-Hohenbalken, S. 165-191. Wien: Löcker Verlag.
- Harley, T. 2003. "Nice Weather for the Time of Year: The British Obsession with the Weather," in *Weather, Climate, Culture*. Hrsg. von S. Strauss und B. Orlove, S. 103-118. Oxford, New York: Berg.

- Harris, M. 1978. *Cannibals and Kings. The origins of Cultures*. London: Collins.
- Haverkort, B., und W. Hiemstra. Herausgeber. 1999. *Food for thought - Ancient visions and new experiments of rural people*. Leusden, The Netherlands: ETC / COMPAS, Books for Change, Zed Books.
- Hellbrück, J., und M. Fischer. 1999. *Umweltpsychologie: Ein Lehrbuch*. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe-Verlag.
- Henning, A. 2005. Climate change and energy use. *Anthropology Today* 21:8-12.
- Heywood, V. H., und R. T. Watson. Herausgeber. 1995. *Global Biodiversity Assessment. United Nations Environment Programme*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Hodgkin, K., und S. Radstone. 2003a. "Introduction: Contested Pasts," in *Contested Pasts; Politics of memory*. Hrsg. von K. Hodgkin und S. Radstone, S. 1- 21. London, New York: Routledge.
- . 2003b. "Transforming Memory. Introduction," in *Contested Pasts. The Politics of Memory*. Hrsg. von K. Hodgkin und S. Radstone, S. 23- 28. London, New York: Routledge.
- Hohmann, R., C. Pfister, und C. Frei. 2003. "Extremereignisse, Naturgefahren und Naturkatastrophen: Eine Begriffsklärung," in *Extremereignisse und Klimaänderung*. Hrsg. von OCCC, S. 14-15. Bern: Organe consultatif sur les changements climatiques - Beratendes Organ für Fragen der Klimaänderung.
- Howell, P. 2003. "Indigenous Early Warning Indicators of Cyclones: Potential Application in Coastal Bangladesh," in *Disaster Studies Working Paper 6*: Benfield Hazard Research Centre.
- HRAF (Human Relation Area Files). 2003. "Ethnometeorology." URL: http://www.yale.edu/hraf/Ocm_xml/newOcm.xml#821. Zugriff am: 21.02.2003.
- Huber, T., und P. Pedersen. 1997. Meteorological knowledge and environmental ideas in traditional and modern societies - the case of Tibet. *The Journal of the Royal Anthropological Institute* 3:577-598.
- Huda, A. K. S., und R. G. Packham. Herausgeber. 2004. *Using seasonal climate forecasting in agriculture: a participatory decision-making approach*. Canberra: Australian Centre for International Agricultural Research (ACIAR).
- Humboldt, W. v. 1876. *Ueber die Verschiedenheit des menschlichen Sprachbaues und ihren Einfluss auf die geistige Entwicklung des Menschengeschlechts*. Berlin: Calvary.
- HV (Die Österreichische Hagelversicherung). 2007. „Klima Österreich.“ URL: <http://www.hagel.at/site/index.cfm?objectid=5760A5A4-3005-96D1-4E20F8BC1B64A226>. Zugriff am: 24.07.2007.
- Ingold, T. 1992. "Culture and perception of the environment," in *Bush base: forest farm, culture, environment and development*. Hrsg. von E. Croll und D. Parkin, S. 39-56. London: Routledge.

- IPCC. 2007a. "Summary for Policymakers," in *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Hrsg. von M. L. Parry, O. F. Canziani, J. P. Palutikof, P. J. v. d. Linden, und C. E. Hanson, S. 7-22. Cambridge University Press: Cambridge, UK.
- . 2007b. "Summary for Policymakers," in *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Hrsg. von S. Solomon, D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K. B. Averyt, M. Tignor, und H. L. Miller. Cambridge, UK und New York, USA: Cambridge University Press.
- Kalland, A. 2000. "Indigenous Knowledge - Prospects and limitations," in *Indigenous Environmental Knowledge and its Transformations*. Hrsg. von R. Ellen, S. 319-335. Amsterdam, Netherlands: Harwood Academic Publishers.
- Kanani, P. R., und A. Pastakia. 1999. Everything is written in the sky! *Eubios Journal of Asian and International Bioethics* 9:170-176.
- Karner, S. 2000. *Die Steiermark im 20. Jahrhundert: Politik - Wirtschaft - Gesellschaft - Kultur*. Graz, Österreich: Verlag Styria.
- Katz, R. W., und A. H. Murphy. Herausgeber. 1997. *Economic Value of weather and Climate Forecasts*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Kelle, U. 2000. "Computergestützte Analyse qualitativer Daten," in *Handbuch qualitativer Sozialforschung*. Hrsg. von U. Flick, E. Kardorff, und I. Steinke, S. 485-501. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt.
- Köck, M. 2003. *Bodenzustandsinventur Bezirk Deutschlandsberg*. FA 10B - Landwirtschaftliches Versuchszentrum.
- Krais, B. 1993. "Gender and Symbolic Violence. Female Oppression in the Light of Pierre Bourdieu's Theory of Social Practice.,," in *Bourdieu: Critical Perspectives*. Hrsg. von C. Calhoun, E. LiPuma, und M. Postone, S. 156-177. Cambridge: Polity Press.
- Kromp-Kolb, H., und H. Formayer. 2005. *Schwarzbuch Klimawandel - Wie viel Zeit bleibt uns noch?* Salzburg: Ecowin Verlag der TopAkademie GmbH.
- Krupnik, I., und D. Jolly. Herausgeber. 2002. *The earth is faster now: indigenous observations of Arctic environmental change*. Fairbanks: Arctic Research Consortium of the United States.
- Krupp, C. 1995. *Klimaänderungen und die Folgen - Eine exemplarische Fallstudie über die Möglichkeiten und Grenzen einer interdisziplinären Klimafolgenforschung*. Berlin: Edition Sigma.
- Kruse, J. A., R. G. White, H. E. Epstein, B. Archie, M. Berman, S. R. Braund, F. S. Chapin, J. S. Charlie, C. J. Daniel, J. Eamer, N. Flanders, B. Griffith, S. Haley, L. Huskey, B. Joseph, D. R. Klein, G. P. Kofinas, S. M. Martin, S. M. Murphy, W. Nebesky, C. Nicolson, D. E. Russel, J. Tetlichi, A. Tussing, M. D. Walker, und O. R. Young. 2004. Modelling sustainability of Arctic communities: An interdisciplinary collaboration of researchers and local knowledge holders. *Ecosystems* 7:815-828.

Kuppe, R. 2002. "Indigene Völker, Ressourcen und traditionelles Wissen," in *Wem gehört die Natur? Konflikte um genetische Ressourcen in Lateinamerika*. Hrsg. von U. Brand und M. Kalcsics, pp. 112-133. Frankfurt a. M.: Brandes & Apsel/Südwind.

Kusugak, J. A. 2002. "Foreword: Where a Storm is a Symphony and Land and Ice are One," in *The earth is faster now: indigenous observations of Arctic environmental change*. Hrsg. von I. Krupnik and D. Jolly, S. v-vii. Fairbanks: Arctic Research Consortium of the United States.

Lakoff, G. 1987. *Women, fire, and dangerous things: What categories reveal about the mind*. Chicago: Chicago University Press.

Land Steiermark. 2007. „Klimaregion Südweststeirisches Riedelland.“ URL: <http://www.umwelt.steiermark.at/cms/beitrag/10023497/25206/>. Zugriff am: 24.07.2007.

Landsteiner, E. 1999. The Crisis of Wine Production in late Sixteenth Century Central Europe - Climatic Causes and Economic Consequences. *Climatic Change* 43:323-334.

Lantz, T. C., und N. J. Turner. 2003. Traditional phenological knowledge of aboriginal peoples in British Columbia. *Journal of Ethnobiology* 23:263-286.

Läpple, A. Herausgeber. 1996. *Kleines Lexikon des christlichen Brauchtums*. Augsburg: Pattloch Verlag.

Latour, B. 1987. *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Milton Keynes: Open University Press.

Lauer, W. 1995. *Klimatologie*. Braunschweig: Westermann Schulbuchverlag.

Leach, E. R. 1998. *Claude Lévi-Strauss zur Einführung*, 2. Auflage. Hamburg: Junius.

Lefale, P. 2007. "Indigenous knowledge in the Pacific." URL: <http://www.cru.uea.ac.uk/tiempo/floor0/recent/issue49/t49a1.htm>. Zugriff am: 15.01.2007.

LeGoff, J. 1992. *Geschichte und Gedächtnis*. Frankfurt a. M., New York: Campus Verlag.

Lévi-Strauss, C. 1969. *The Elementary Structures of Kinship*. London: Eyre & Spottiswoode.

—. 1985. *The view from afar*. New York: Basic Books, Inc.

Lewis, R. B. 2004. NVivo 2.0 and Atlas.ti 5.0: A comparative review of two popular qualitative Data-Analysis Programs. *Field Methods* 16:439-469.

Llewellyn, D. 2003. "Risk Analysis," in *The Social Science Encyclopedia*, 2. Auflage. Hrsg. von A. Kuper und J. Kuper, S. 744-746. London, New York: Routledge.

Lohbeck, W. 2004. *Umwelt und bewaffneter Konflikt: Dilemma ohne Ausweg?* IFSH Hamburger Beiträge, Heft 137. Hamburg: Institut für Friedensforschung und Sicherheitspolitik an der Universität Hamburg (IFSH).

Lowie, R. H. 1920. *Primitive society*. New York: Liveright.

Luseno, W. K., J. G. McPeak, C. B. Barrett, P. D. Little, und G. Gebru. 2003. Assessing the value of climate forecast information for pastoralists: Evidence from Southern Ethiopia and Northern Kenya. *World Development* 31:1477-1494.

Mader, E. 2002. "Die Macht des Jaguars: Natur im Weltbild der Shuar und Achuar in Amazonien," in *Metamorphosen der Natur*. Hrsg. von A. Gingrich und E. Mader, S. 183-222. Wien, Köln, Weimar: Böhlau.

Maffi, L. Herausgeber. 2001. *On biocultural diversity - Linking language, knowledge, and the environment*. Washington: Smithsonian Institution Press.

Magistro, J., und C. Roncoli. 2001. Anthropological perspectives and policy implications of climate change research. *Climate Research* 19:91-96.

Malberg, H. 2003. *Bauernregeln - aus meteorologischer Sicht*. Berlin: Springer.

Manning, S. 2005. Riding out the Risks: an Ethnographic Study of Risk Perceptions in a South Louisiana Bayou Community. Master Thesis, Louisiana State University.

Marino, E., und P. Schweitzer. 2007. "The Power of Words: Talking and Not Talking about Climate Change in Northwestern Alaska," Paper presented at the 67th Annual Meeting of the Society for Applied Anthropology, Tampa, Florida, March 28-31, 2007.

Marktgemeinde Ligist. 1964. *Ligister Heimatbuch*. Ligist: Marktgemeinde Ligist.

Martin, G. 2000. "Ethnobiology and Ethnoecology," in *Encyclopedia of Biodiversity*, vol. 1, S. E122(1-13): Academic Press.

Mauss, M. Herausgeber. 1978. *Soziale Morphologie. Über den jahreszeitlichen Wandel der Eskimogesellschaften*, 1. Auflage. *Soziologie und Anthropologie*. Frankfurt/M.: [orig. *L'Année sociologique* 9, 1904-05: 39-132].

—. 1996 [orig. 1925]. *Die Gabe: Form und Funktion des Austausches in archaischen Gesellschaften*, 3. Auflage. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Mayrhofer-Grünbühel, C. 1997. Ansätze Ethnologischer Katastrophen- und Risikoforschung. Diplomarbeit, Universität Wien.

Mayring, P. 2007. *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*, 9. Auflage. Weinheim: Beltz.

McCarthy, E. D. 1996. *Knowledge as culture - the sociology of knowledge*. New York: Routledge.

McNew, K. P., H. P. Mapp, C. E. Duchon, und E. S. Merritt. 1991. Sources and uses of weather information for agricultural decision makers. *Bulletin of the American Meteorological Society* 72:491-498.

Meteorologisches Lexikon. 2003. "Meteorologisches Lexikon." URL: <http://www.sfdrs.ch/sendungen/meteo/lexikon/meteorol.html>. Zugriff am: 01.03.2003.

Michaels, A. 1999. ""Le rituel pour le rituel" oder wie sinnlos sind Rituale?," in *Rituale heute: Theorien - Kontroversen - Entwürfe*. Hrsg. von C. Caduff und J. Pfaff-Czarnecka, S. 23-48. Berlin: Dietrich Reimer Verlag.

- Miles, M. B., und A. M. Huberman. 1994. *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*, 2. Auflage. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Milton, K. 1993. "Introduction: Environmentalism and Anthropology," in *Environmentalism. The View from Anthropology*. Hrsg. von K. Milton, S. 1-17. London, New York: Routledge.
- . 1996. *Environmentalism and cultural theory: exploring the role of anthropology in environmental discourse*. London, New York: Routledge.
- Mitterwachauer, M. 2004. "Landwirte stürmen Wetter-Hotline," in *Tiroler Tageszeitung*, S. 13. 29.09.2004.
- Miyata, N. 1987. Weather watching and emperorship. *Current Anthropology* 28:13-18.
- Mondragon, C. 2004. Of winds, worms and mana: the traditional calendar of the Torres Islands, Vanuatu. *Oceania* 74:289-308.
- Moran, E. F. 1990. *The ecosystem concept in anthropology*. Boulder, Colorado, USA: Westview Press.
- Morgan, L. H. 2000 [orig. 1877]. *Ancient society*. New Brunswick, N.J.; London: Transaction Publishers.
- Muffoletto, R., and A. Bokwa. 2000. "The Construction of Awareness - Educational Images of Weather and Climate from Textbooks to the Internet," in *Images of Weather and Climate*. Hrsg. von B. Obrebska- Starkel, S. 41-48. Cracow, Poland: Institute of Geography of the Jagiellonian University.
- Netting, R. M. 1981. *Balancing on an Alp - Ecological change and continuity in a Swiss mountain community*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nygren, A. 1999. Local Knowledge in the Environment- Development Discourse. *Critique of Anthropology* 19:267-288.
- Oliver-Smith, A. 1996. Anthropological Research on Hazards and Disasters. *Annual Review of Anthropology* 25:303-328.
- Opitz, A. 1997. *Bergholde, Sauffhäuser und Bauernschinder*. Wien: Mandelbaum-Verlag.
- Orlove, B. S. 1980. Ecological Anthropology. *Annual Review of Anthropology* 9:235-273.
- Orlove, B. 2003. "How People Name Seasons," in *Weather, Climate, Culture*. Hrsg. von S. Strauss und B. Orlove, S. 121-160. Oxford, New York: Berg.
- Orlove, B., J. Chiang, und M. Cane. 2000. Forecasting Andean rainfall and crop yield from the influence of El Niño on Pleiades visibility. *Nature* 403:68-71.
- Orlove, B., J. C. H. Chiang, und M. A. Cane. 2002. Ethnoclimatology in the Andes. *American Scientist* 90:428-435.
- Orlove, B., und M. Kabugo. 2005. Signs and sight in southern Uganda: representing perception in ordinary conversation. *Etnofoor* 18:124-141.

- Orlove, B. S., K. Broad, und A. M. Petty. 2004. Factors that influence the use of climate forecasts. *Bulletin American Meteorological Society* 85:1-9.
- Osunade, M. A. A. 1994. Indigenous climate knowledge and agricultural practice in Southwestern Nigeria. *Malaysian Journal of Tropical Geography* 25:21-28.
- Pachatz, G. C. 2005. Analyse der Effizienz der Hagelabwehr in der Steiermark anhand von Fallbeispielen. Dissertation, Karl-Franzens-Universität Graz.
- Paolisso, M. 2003. "Chesapeake Bay Watermen, Weather and Blue Crabs: Cultural Models and Fishery Policies," in *Weather, Climate, Culture*. Hrsg. von S. Strauss und B. Orlove, S. 61-81. Oxford, New York: Berg.
- Patzel, N. 2007. "Die Gestalt des Windes und das Maß des Maßlosen." Email vom 01.10.2007. Emailempfängerin: Anja Christianell.
- Pepin, N. 1996. Indigenous Knowledge Concerning Weather- The Example of Lesotho. *Weather* 51:242-248.
- Pichler, F. 1859. *Das Wetter - Nach deutscher und im Besonderen nach steirischer Volksmeinung*. Graz: A. Lenkam's Erben.
- Pidgeon, N., C. Hood, D. Jones, B. Turner, and R. Gibson. 1992. "Risk Perception," in *Risk Analysis, Perception and Management*. London: The Royal Society.
- Posey, D. 2001. "Biological and Cultural Diversity - The Extricable, Linked by Language and Politics," in *On Biocultural Diversity - Linking Language, Knowledge, and the Environment*. Hrsg. von L. Maffi, S. 379-396. Washington: Smithsonian Institution Press.
- Posey, D. A. 2002. *Kayapó Ethnoecology and Culture*. London: Routledge Harwood.
- Puri, R. 2007. "Responses to medium term stability in climate: El Niño droughts and coping mechanisms of foragers and farmers in Borneo," in *Modern crises and traditional knowledge: coping strategies in island Southeast Asia*. Hrsg. von R. Ellen, S. 46-83. Oxford: Berghahn Books.
- Ramnath, M. 1988. Predicting the monsoon - Modern science vs. traditional wisdom. *The Ecologist* 18:223-224.
- Rappaport, R. A. 1968. *Pigs for the Ancestors: Ritual in the Ecology of a New Guinea People*. New Haven: Yale University Press.
- Ratzel, F. 1882. *Anthropo-Geographie oder Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte*. Stuttgart: Engelhorn.
- Rayner, S. 2003. "Domesticating Nature: commentary on the anthropological study of weather and climate discourse," in *Weather, Climate, Culture*. Hrsg. von S. Strauss und B. Orlove, pp. 277-290. Oxford, New York: Berg.
- Redl, S. 2006. Lokales Wissen zu Bewirtschaftung von Hausgärten, Boden und Wetter in der Weststeiermark. Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur.
- Ribeiro, B. G., und T. Kenhiri. 1989. "Die Desâna. Naturverbundenes Leben und Wirtschaften im tropischen Regenwald," in *ladok - entwicklungsperspektiven*, vol. 37.

- . 1989. "Rainy Seasons and Constellations: The Desâna Economic Calendar," in *Resource Management in Amazonia: Indigenous and Folk Strategies* (= *Advances in Economic Botany* 7). Hrsg. von D. A. Posey und W. Balée, S. 97-114. New York: The New York Botanical Garden.
- Rijks, D., und M. W. Baradas. 2000. The clients for agrometeorological information. *Agriculture and Forest Meteorology* 103:27-42.
- Ritter, H. 1996. "Die ethnologische Wende: über Marcel Mauss," in *Die Gabe: Form und Funktion des Austausches in archaischen Gesellschaften*, 3. Auflage. M. Mauss, S. 188-208. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Romney, A., K. S. C. Weller, und W. H. Batchelder. 1986. Culture as Consensus: A theory of Culture and Informacy Accuracy. *American Anthropologist* 88:313-338.
- Roncoli, C., K. Ingram, C. Jost, und P. Kirshen. 2003. "Meteorological Meanings: Farmers' interpretations of seasonal rainfall forecasts in Burkina Faso," in *Weather, climate, culture*. Hrsg. von S. Strauss und B. Orlove, S. 181-200. Oxford: Berg.
- Roncoli, C., K. Ingram, und P. Kirshen. 2002. Reading the rains: local knowledge and rainfall forecasting in Burkina Faso. *Society and Natural Resources* 15:409-427.
- Rosrbach de Olmos, L. 2004. Klimawandel, Internationale Umweltpolitik und indigene Völker. *Anthropos* 99:551-564.
- Ruddle, K. 1993. "The Transmission of Traditional Ecological Knowledge," in *Traditional Ecological Knowledge - Concepts and Cases*. Hrsg. von J. T. Inglis, S. 17-31. Ottawa, Ontario, Canada: International Program on Traditional Ecological Knowledge. International Development Research Center. Canadian Museum of Nature.
- . 2001. Systems of knowledge: dialogue, relationships and process. *Environment, Development and Sustainability* 2:277-304.
- Sahlins, M. 1958. *Social Stratification in Polynesia*. Seattle: University Washington Press.
- . 1976. *Culture and Practical Reason*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Sahlins, M., und E. R. Service. Herausgeber. 1960. *Evolution and Culture*. Michigan: University of Michigan Press.
- Salick, J., und A. Byg. 2007. *Indigenous Peoples and Climate Change*. Report of the Symposium 12-13 April 2007, Environmental Change Institute, Oxford.
- Salzman, P. C., und D. W. Attwood. 1996. "Ecological Anthropology," in *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*, 3. Auflage. Hrsg. von A. Barnard und J. Spencer, S. 169-172. London, New York: Routledge.
- Schrödter, H. 1987. *Wetter und Pflanzenkrankheiten - biometeorologische Grundlagen der Epidemiologie*. Berlin: Springer.
- Settekorn, W. Herausgeber. 1999. *Weltbilder der Wetterberichte*. Frankfurt a. M.: Peter Lang.

- Sillitoe, P. 1993. A ritual response to climatic perturbations in the highlands of Papua New Guinea. *Ethnology* 32:169-185.
- Sjöberg, L. 1997. Explaining Risk perception. *Risk Decision and Policy* 2:113-130.
- . 1998. "Understanding the Process and Consequences of Risk Perception," in *4th Conference on Probabilistic Safety Assessment and Management*, vol. 3. Hrsg. von A. Mosleh and R. Bari, S. 1979-1984. New York: Springer.
- Sonka, S. T., S. A. Changnon, und S. Hofing. 1988. Assessing climate information use in agribusiness - part II - decision experiments to estimate economic value. *Journal of Climate* 1:766-774.
- Spectra. 2007. *Grossteil der Österreicher überzeugt: Verringerung des CO2-Austosses stoppt globale Erwärmung*. Spectra Marktforschungsgesmbh.
- Speiser, S. 1995. "Tradierung von Wissen, Lehren und Lernen im Kontext von EZ-Vorhaben im Bildungsbereich in indigenen Gesellschaften in den Andenländern," in *Lokales Wissen und Entwicklung*. Hrsg. von S. Honerla und P. Schröder, S. 307-327. Saarbrücken: Verlag für Entwicklungspolitik.
- Spencer, J. 2006a. "Marxism and anthropology," in *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*. Hrsg. von A. Barnard und J. Spencer, S. 352-355. London, New York: Routledge.
- . 2006b. "Symbolic anthropology," in *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*, 3. Auflage. Hrsg. von A. Barnard und J. Spencer, S. 535-539. London, New York: Routledge.
- Stahel, J., und J. Girsberger. 1901. *Die Bekämpfung der Hagelwetter. Studie über das Wetterschiessen in Oesterreich, Italien und im Kanton Tessin und Vorschläge zur Einführung desselben im Kanton Zürich*. Zürich: Müller, Werder & Cie.
- Statistik Austria. 2001. *Volkszählungsergebnisse 2001*.
- Steinbauer, E. 2005. Wirtschaft und Gesellschaft in der Gemeinde Rassach von 1750 bis zur Gegenwart. Dissertation, Universität Graz.
- Stern, P. C., und W. E. Easterling. Herausgeber. 1999. *Making Climate Forecasts Matter*. Washington D.C.: National Academy Press.
- Steurer, R. 1995. *Steurers Weinhandbuch*. Wien: Überreuter.
- Steward, J. H. 1955. *Theory of Culture Change*. Urbana: University of Illinois Press.
- Stöffelmayr, K. 1993. "Brauchtum und Volksleben," in *Der Koralmbauer*. Hrsg. von H. Blatnik, S. 38-199. Eibiswald: Lerchhaus.
- Stoffle, R., M. Traugott, J. Stone, P. McIntyre, F. Jensen, und C. Davidson. 1991. Risk Perception Mapping: Using Ethnography to Define the Locally Affected Population for a Low-Level Radioactive Waste Storage Facility in Michigan. *American Anthropologist* 93:611-635.

- Strauss, S. 2003. "Weather Wise: Speaking Folklore to Science in Leukerbad," in *Weather, Climate, Culture*. Hrsg. von S. Strauss und B. Orlove, S. 39-60. Oxford, New York: Berg.
- Strauss, S., und B. Orlove. 2003. "Up in the Air: The Anthropology of Weather and Climate," in *Weather, Climate, Culture*. Hrsg. von S. Strauss und B. Orlove, S. 3-14. Oxford, New York: Berg.
- Strele, R. v. 1898. Wetterläuten und Wetterschiessen. Eine culturgeschichtliche Studie von Richard von Strele. *Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins* 29:123-142.
- Strohmeier, G., H. Guggenberger, S. Matouch, K. Seywald, und R. Unterguggenberger. 2004. *Lokales Wissen, Sprache & Landschaft im Lesachtal (Kärnten)*. Jubiläumsfonds der Österreichischen Nationalbank.
- Svanberg, I., and H. Tunón. Herausgeber. 2000. *Ecological Knowledge in the North - Studies in Ethnobiology*. Vol. 9. *Studia Ethnobiologica*. Uppsala, Sweden: Swedish Biodiversity Centre.
- Thin, N. 2006. "Environment," in *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*, 3. Auflage. Hrsg. von A. Barnard und J. Spencer, S. 185-188. London, New York: Routledge.
- Thomas, P. 2006. "World System," in *Encyclopedia of Social and Cultural Anthropology*. Hrsg. von A. Barnard und J. Spencer. London, New York: Routledge.
- Thorpe, N. 2000. Contributions of Inuit ecological knowledge to understanding the impacts of climate change on the Bathurst caribou herd in the Kitikmeot region, Nunavut. Master Thesis, Simon Fraser University.
- Tice, T., und R. Clouser. 1982. Determination of the Value of Weather Information to Individual Corn Producers. *Journal of Applied Meteorology* 21:447-452.
- Tobisson, E., J. Andersson, Z. Ngazi, L. Rydberg, und U. Cederlof. 1998. Tides, monsoons and seabed: Local knowledge and practice in Chwaka Bay, Zanzibar. *Ambio* 27:677-685.
- Tylor, E. B. 1974 [orig.1871]. *Primitive culture: Researches into the development of mythology, philosophy, religion, art and custom*. New York: Gordon Press.
- Vayda, A. P., und B. McCay. 1975. New directions in ecology and ecological anthropology. *Annual Review of Anthropology* 4:293-306.
- Vedwan, N. 2001. Subsistence agriculture to commercial horticulture - development and state-society interaction in Himachal Pradesh, India. Dissertation, University of Georgia.
- Vedwan, N., und R. Rhoades. 2001. Climate change in the Western Himalayas of India: a study of local perception and response. *Climate Research* 19:109-117.
- Vogl, C. R., und B. Vogl-Lukasser. 2003. "Untersuchung des lokalen Wissenssystems von Biobauern: Zur Bedeutung, Anwendung und Weiterentwicklung ethnobiologischer Forschungsfragen für den Ökologischen Landbau," in *Beiträge zur 7. Wissenschaftstagung zum Ökologischen Landbau „Ökologischer Landbau der Zukunft“*

vom 24. – 26. Februar 2003. Hrsg. von B. Freyer, S. 403-406. Wien: Eigenverlag des Institutes für Ökologischen Landbau, Universität für Bodenkultur.

Vogl, C. R., B. Vogl-Lukasser, und T. Lindenthal. 2007. Kein alter Hut! Bäuerliches Erfahrungswissen ist die Basis der biologischen Landwirtschaft. *BIO AUSTRIA Fachzeitschrift für Landwirtschaft und Ökologie* 2:38-40.

Wakonigg, H. 2007. *Klima im Wandel*. Wien: LIT Verlag.

Warren, M. D., J. L. Slikkerveer, und D. Brokensha. Herausgeber. 1999. *The cultural dimension of development. IT Studies in Indigenous Knowledge and Development*. London, UK: Intermediate Technology Publications.

Weber, K. U., und C. K. Hsee. 1998. Cross-cultural differences in risk perception but cross-cultural similarities in attitudes towards risk. *Management Science* 44:1205-1217.

Wehry, W. Herausgeber. 1998. *Wetterinformationen für die Öffentlichkeit - aber wie?* Berlin: Deutsche Meteorologische Gesellschaft (DMG).

Wernhart, K. 1998. "Von der Strukturgeschichte zum transkulturellen Forschungsansatz," in *Ethnohistorie. Rekonstruktion und Kulturkritik. Eine Einführung*. Hrsg. von K. Wernhart und W. Zips, S. 41-54. Wien: Promedia.

West, C., und M. Vásquez-Léon. 2003. "Testing Farmers' Perceptions of Climate Variability: A Case Study from Sulphur Springs Valley, Arizona," in *Weather, Climate, Culture*. Hrsg. von S. Strauss und B. Orlove, S. 233-250. Oxford, New York: Berg.

White, L. 1959. *The Evolution of Culture*. New York: McGraw-Hill.

Wilfinger, H. 1979. *800 Jahre Stainz. Marktgemeinde Stainz*. Stainz.

Wilks, D. 1997. "Forecast value - prescriptive decisions studies," in *Economic Value of weather and Climate Forecasts*. Hrsg. von R. W. Katz und A. H. Murphy, S. 109-145. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Winklerprins, A. 1999. Local Soil Knowledge - A Tool for Sustainable Land Management. *Society and Natural Resources* 12:151-161.

Wippel, I. 1993. "Wetterhex und Wassermannl," in *Der Koralmbauer*. Hrsg. von H. Blatnik, pp. 201-252. Eibiswald: Verlag Lerchhaus.

Wissler, C. 1923. *Man and Culture*. New York: Crowell.

Wolf, E. R. 1982. *Europe and the People Without History*. Berkeley: University of California Press.

Zips, W. 1998. "The Good, the Bad, and the Ugly. Habitus, Feld, Kapital im (Feld des) jamaikanischen Reggae," in *Ethnohistorie. Rekonstruktion und Kulturkritik. Eine Einführung*. Hrsg. von K. Wernhart und W. Zips, S. 221-238. Wien: Promedia.

Zöller, A. In Fertigstellung. Das System Boden, Rebe und Wetter – Auswirkungen auf die Bewirtschaftung – Ein Vergleich der wissenschaftlichen Sicht mit dem Erfahrungswissen von konventionellen und ökologisch wirtschaftenden Bauern in der Weststeiermark. Diplomarbeit, Universität für Bodenkultur.

12 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Projektteam, von links nach rechts: Christian Vogl, Thomas Lindenthal, Anja Christianell und Hemma Burger-Scheidlin.....	14
Abbildung 2: Zur lokalen Wahrnehmung ökosystemarer Prozesse am Beispiel des Wetters (© Vogl und Burger-Scheidlin 2002).....	49
Abbildung 3: Digitaler Atlas Steiermark: Landschaftsgliederung. Naturraum V.1 = Naturraum „Weststeirisches Riedelland“ (mit Kennzeichnung der Marktgemeinde Stainz), welchem alle von mir ausgewählten Gemeinden (mit Ausnahme einiger Dorfanteile von Greisdorf und Bad Gams) zugeordnet werden können.	98
Abbildung 4: Digitaler Atlas Steiermark: Klima – Klimaregionen. Klimaregion A.3 = Klimaregion „Südweststeirisches Riedelland“ (mit Kennzeichnung der Marktgemeinde Stainz), welcher alle von mir ausgewählten Gemeinden (mit Ausnahme einiger Dorfanteile von Greisdorf) zugeordnet werden können.	98
Abbildung 5: Die Weststeiermark mit Kennzeichnung des Weinbaugebiets und der Weinanbaufläche. Copyright: ÖWM, A-1040 Wien. Quelle: http://www.weinausoesterreich.at/wein/geb_weststmk.html . Zugriff am: 06.09.2007	99
Abbildung 6: Klimatische Einflüsse auf Österreich. Quelle: http://www.hagel.at/site/index.cfm?objectid=5760A5A4-3005-96D1-4E20F8BC1B64A226 . Zugriff am: 24.07.2007	99
Abbildung 7: „Steirische Ölspur“ - Weststeirische Werbezeitschrift für regionale Produkte (Gratisausgabe 1/2004).....	100
Abbildung 8: Weinzeile in Hochgrail, Greisdorf.....	100
Abbildung 9: Wegweiser zur Mostschenke der Familie Schriebl in Marhof.	100
Abbildung 10: Einträge in das Gästebuch der Familie Schilder zu den Weinlesen der Jahre 1950 und 1964. Zur Verfügung gestellt von Ernst-Otto Schilder.....	100
Abbildung 11: Einige meiner GesprächspartnerInnen und zum Teil auch ihre Kinder oder Enkel während den Interviews, bei gemütlichen Treffen oder während ihrer landwirtschaftlichen Arbeiten.	101
Abbildung 12: Eindrücke von der Schilcher-Weinlese der Familie Schilder in Steinreib im Jahr 2005.....	124
Abbildung 13: Eindrücke von der Apfelernte 2004 der Familie Schriebl in Marhof.....	124
Abbildung 14: Eindrücke von der Dinkelernte 2005 bei Peter Polz in Stainz.....	124
Abbildung 15: Schülerin der Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Schloß Frauenthal beim Präsentieren eines Wetterspruchs in der Klasse.	125
Abbildung 16: Jahreszeitenkalender erstellt von einer Klasse der Fachschule für Land- und Ernährungswirtschaft Schloß Frauenthal am Ende des Sommersemesters 2005.....	125
Abbildung 17: Muster der lokalen Wahrnehmung von und des Wissens zu Wetter und Klima. Erstellt auf Basis der Analyse auftauchender Themenfelder zu Wetter- und Klimaveränderungen in den Interviewtranskripten der ersten Erhebungsphase. n = 38.....	127
Abbildung 18: Wahrgenommene Beziehungen zu Wetter auf verschiedenen Ebenen, Ergebnis generiert durch Analyse der Transkripte aus Phase 1, n = 38.	128
Abbildung 19: Zusammenstellung verschiedener Wetterzeichen, die von den befragten Bäuerinnen und Bauern genannt wurden.	173
Abbildung 20: Lampi Roman senior, der mir nach einer Feldbegehung Kalender gezeigt hat, in denen er seit Jahren Aufzeichnungen zu Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Regenmengen festhält.....	175
Abbildung 21: Ein Kalenderblatt aus dem Bauernkalender von Gröblbauer Heidi.....	175
Abbildung 22: Zwei aufgeschlagene Seiten des Mandlkalenders, der vor allem von einigen älteren GesprächspartnerInnen von Zeit zu Zeit zu Rate gezogen wird.....	175

Abbildung 23: Wetterbräuche, mit Angaben der Anzahl der GesprächspartnerInnen, die die jeweiligen Bräuche kennen, selbst praktizieren, oder annehmen, dass diese Bräuche in ihrer Gemeinde (= Ort) praktiziert werden; n = 30.	179
Abbildung 24: Wetterbräuche, mit Angaben der Anzahl der GesprächspartnerInnen, die die jeweiligen Bräuche kennen; Auswertung der Angaben der GesprächspartnerInnen nach deren Alter; n = 30.	181
Abbildung 25: Michaela Schriebl beim Schneiden der Weidenzweige, die ihr Großvater zum Binden des Palmbuschens benötigt.	211
Abbildung 26: Schriebl-Opa in Marhof mit selbst angefertigtem Palmbuschen am Vortag des Palmsonntags 2005.	211
Abbildung 27: Der größte Palmbuschen, der am Palmsonntag 2005 in Bad Gams zur Weihe getragen wurde (ca. 5 m hoch, von drei Männern getragen).	211
Abbildung 28: Priester während der Palmweihe am Palmsonntag 2005 in Bad Gams.	211
Abbildung 29: Muster der lokalen Wahrnehmung zu Wetter- und Klimaveränderungen. Erstellt auf Basis der Analyse auftauchender Themenfelder zu Wetter- und Klimaveränderungen in den Interviewtranskripten der ersten Erhebungsphase. n = 38.	212
Abbildung 30: Die Zunahme der Windgeschwindigkeit führt nach der Beobachtung eines Bauern dazu, dass die Böden schneller austrocknen.	258
Abbildung 31: Bereits umgesägte Weide, die am Vortag durch einen Sturm entwurzelt wurde und durch den Umsturz für kurze Zeit die Straße blockierte. Foto vom 22.07.2004.	258
Abbildung 32: Informationsbroschüre zur Klimaschutz-Initiative der Österreichischen Hagelversicherung, in der für regionale Produkte geworben wird und darüber informiert wird, dass Konsumenten durch den Kauf regionaler Produkte einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz leisten können.	258

13 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Erhebungsphasen und jeweilige Forschungsthemen, Art der Stichprobenziehung, Methoden der Datenerhebungen, Anzahl der jeweiligen GesprächspartnerInnen (n) und Anzahl der Gemeinden, in denen die Erhebungen zwischen Juni 2004 und Oktober 2005 durchgeführt wurden sowie Angabe der jeweiligen Personen, die Daten erhoben haben.	104
Tabelle 2: Wetterzeichen: Wolken und Niederschlag. Anzahl der InterviewpartnerInnen (n = 30), die diese Zeichen kennen, die sich daran orientieren und Mittelwert zur Befragung, wie zuverlässig die InterviewpartnerInnen die jeweiligen Zeichen auf einer Skala von 1-5 (1 = sehr zuverlässig, 5 = nicht zuverlässig) bewerten.....	137
Tabelle 3: Wetterzeichen: Wind und Föhn. Anzahl der InterviewpartnerInnen (n = 30), die diese Zeichen kennen, die sich daran orientieren und Mittelwert zur Befragung, wie zuverlässig die InterviewpartnerInnen die jeweiligen Zeichen auf einer Skala von 1-5 (1 = sehr zuverlässig, 5 = nicht zuverlässig) bewerten.	140
Tabelle 4: Wetterzeichen: Optische Erscheinungen und Gewitter. Anzahl der InterviewpartnerInnen (n = 30), die diese Zeichen kennen, die sich daran orientieren und Mittelwert zur Befragung, wie zuverlässig die InterviewpartnerInnen die jeweiligen Zeichen auf einer Skala von 1-5 (1 = sehr zuverlässig, 5 = nicht zuverlässig) bewerten.	145
Tabelle 5: Wetterzeichen: Nebel, Luftdruck oder Luftfeuchtigkeit. Anzahl der InterviewpartnerInnen (n = 30), die diese Zeichen kennen, die sich daran orientieren und Mittelwert zur Befragung, wie zuverlässig die InterviewpartnerInnen die jeweiligen Zeichen auf einer Skala von 1-5 (1 = sehr zuverlässig, 5 = nicht zuverlässig) bewerten.	150
Tabelle 6: Wetterzeichen: Verhalten von Tieren und Menschen. Anzahl der InterviewpartnerInnen (n = 30), die diese Zeichen kennen, die sich daran orientieren und Mittelwert zur Befragung, wie zuverlässig die InterviewpartnerInnen die jeweiligen Zeichen auf einer Skala von 1-5 (1 = sehr zuverlässig, 5 = nicht zuverlässig) bewerten.	153
Tabelle 7: Witterungsregeln zu Lostagen, die von den InterviewpartnerInnen genannt wurden. n = 30 (davon haben 19 Personen Regeln genannt), Phase 5. Mehrfachnennungen berücksichtigt.	169
Tabelle 8: Wetterbräuche, mit Angaben des Prozentanteils der GesprächspartnerInnen, die die jeweiligen Bräuche kennen und Angaben des Prozentanteils der GesprächspartnerInnen, die die jeweiligen Bräuche kennen und diese auch selbst praktizieren; n = 30.....	181
Tabelle 9: Beobachtete Veränderungen des Wetters und des Klimas in der Forschungsregion. n = 38, Phase 1. Mehrfachnennungen berücksichtigt. A d N = Anzahl der Nennungen.	213
Tabelle 10: Anzahl der Wohnbevölkerung, Katasterfläche in km ² , Dichte der Einwohner/km ² und Seehöhe ü.d.M. der acht Gemeinden, die für die jeweiligen Erhebungsphasen ausgewählt wurden (Statistik Austria 2001).....	294
Tabelle 11: Allgemeine Charakterisierung der Betriebe der acht ausgewählten Gemeinden (Statistik Austria 2001, Agrarstrukturerhebungen 1999). HEW = Haupterwerb, NEW = Nebenerwerb.	294
Tabelle 12: Alle Wetterbräuche des Fragebogens aus der Phase 5, mit Häufigkeitsangaben des „Kennens“, „Praktizierens“ oder „Im Ort Praktizierens“ der jeweiligen Bräuche, sowie der von mir selbst festgelegten Angabe, ob die jeweiligen Bräuche im Freien oder Haus- bzw. Kircheninneren ausgeübt werden, n = 30.	295
Tabelle 13: Alle Wetterbräuche des Fragebogens aus der Phase 5, mit Häufigkeitsangaben des „Kennens“, „Praktizierens“ oder „Im Ort Praktizierens“ der jeweiligen Bräuche, sowie der von mir selbst festgelegten Angabe, ob die jeweiligen Bräuche in Abhängigkeit von der Dorf- bzw. Glaubensgemeinschaft oder in Unabhängigkeit davon ausgeübt werden, n = 30.	295
Tabelle 14: Alle Wetterbräuche des Fragebogens aus der Phase 5, mit Häufigkeitsangaben des „Kennens“, „Praktizierens“ oder „Im Ort Praktizierens“ der jeweiligen Bräuche, sowie der von mir selbst festgelegten Angabe, ob die jeweiligen Handlungen auf eine kurzfristige oder langfristige Schadenabwehr durch Hagel und Unwetter abzielen, n = 30.	295
Tabelle 15: Alle Wetterbräuche des Fragebogens aus der Phase 5, mit Häufigkeitsangaben des „Kennens“, „Praktizierens“ oder „Im Ort Praktizierens“ der jeweiligen Bräuche, sowie der von mir selbst festgelegten Angabe, ob die jeweiligen Bräuche an den katholischen Glauben angelehnt sind oder keine katholische Elemente aufweisen, n = 30.	295
Tabelle 16: Alle Wetterbräuche des Fragebogens aus der Phase 5, mit Häufigkeitsangaben des „Kennens“, „Praktizierens“ oder „Im Ort Praktizierens“ der jeweiligen Bräuche, sowie der von mir selbst festgelegten Angabe, ob	

mit Hilfe von (magischen oder geweihten) Gegenständen oder durch „immaterielle“ Schadenabwehr
(Beten) versucht wird, den Lauf des Wetters zu beeinflussen, n = 30.295

14 Anhang

Tabelle 10: Anzahl der Wohnbevölkerung, Katasterfläche in km^2 , Dichte der Einwohner/ km^2 und Seehöhe ü.d.M. der acht Gemeinden, die für die jeweiligen Erhebungsphasen ausgewählt wurden (Statistik Austria 2001).

Tabelle 11: Allgemeine Charakterisierung der Betriebe der acht ausgewählten Gemeinden (Statistik Austria 2001, Agrarstrukturerhebungen 1999). HEW = Haupterwerb, NEW = Nebenerwerb.

Tabelle 12: Alle Wetterbräuche des Fragebogens aus der Phase 5, mit Häufigkeitsangaben des „Kennens“, „Praktizierens“ oder „Im Ort Praktizierens“ der jeweiligen Bräuche, sowie der von mir selbst festgelegten Angabe, ob die jeweiligen Bräuche im Freien oder Haus- bzw. Kircheninneren ausgeübt werden, n = 30.

Tabelle 13: Alle Wetterbräuche des Fragebogens aus der Phase 5, mit Häufigkeitsangaben des „Kennens“, „Praktizierens“ oder „Im Ort Praktizierens“ der jeweiligen Bräuche, sowie der von mir selbst festgelegten Angabe, ob die jeweiligen Bräuche in Abhängigkeit von der Dorf- bzw. Glaubengemeinschaft oder in Unabhängigkeit davon ausgeübt werden, n = 30.

Tabelle 14: Alle Wetterbräuche des Fragebogens aus der Phase 5, mit Häufigkeitsangaben des „Kennens“, „Praktizierens“ oder „Im Ort Praktizierens“ der jeweiligen Bräuche, sowie der von mir selbst festgelegten Angabe, ob die jeweiligen Handlungen auf eine kurzfristige oder langfristige Schadenabwehr durch Hagel und Unwetter abzielen, n = 30.

Tabelle 15: Alle Wetterbräuche des Fragebogens aus der Phase 5, mit Häufigkeitsangaben des „Kennens“, „Praktizierens“ oder „Im Ort Praktizierens“ der jeweiligen Bräuche, sowie der von mir selbst festgelegten Angabe, ob die jeweiligen Bräuche an den katholischen Glauben angelehnt sind oder keine katholische Elemente aufweisen, n = 30.

Tabelle 16: Alle Wetterbräuche des Fragebogens aus der Phase 5, mit Häufigkeitsangaben des „Kennens“, „Praktizierens“ oder „Im Ort Praktizierens“ der jeweiligen Bräuche, sowie der von mir selbst festgelegten Angabe, ob mit Hilfe von (magischen oder geweihten) Gegenständen oder durch „immaterielle“ Schadenabwehr (Beten) versucht wird, den Lauf des Wetters zu beeinflussen, n = 30.