



universität  
wien

# MASTERARBEIT

Titel der Masterarbeit

## Stimmen aus den Alpen

Lokales Wissen, Wahrnehmung und Narrative von Klimawandel, Wetter- und  
Klimaänderungen in Fendels und im Kaunertal, Tirol

Verfasserin

Claudia Neulinger, BA

angestrebter akademischer Grad

Master of Arts (MA)

Wien, 2015

Studienkennzahl lt. Studienblatt:	A 066 810
Studienrichtung lt. Studienblatt:	Masterstudium Kultur- und Sozialanthropologie
Betreuer:	Univ.-Prof. Dr. Peter Schweitzer



Mein besonderer Dank gilt meinen Gesprächs- und InterviewpartnerInnen



## Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	5
1.1	Persönlicher Zugang und Motivation .....	6
1.2	Forschungsanleitende Fragestellungen .....	8
1.3	Fendels: Vorstellung des Forschungsorts .....	9
1.4	Aufbau der Arbeit .....	12
2	Forschungsstand in der Anthropologie des Klimawandels: Gesellschaft, Kultur und Klima .....	14
3	Theoretischer und methodischer Zugang.....	24
3.1	Mein methodischer Zugang .....	24
3.1.1	Die Feldforschung.....	25
3.1.1.1	Qualitativ interviewen .....	26
3.1.1.2	Teilnahme und beobachten.....	28
3.1.2	Feldnotizen und Feldtagebuch .....	30
3.1.3	Die Experteninterviews .....	30
3.1.4	Aufbereitung der Daten: Transkription.....	32
3.1.5	Auswertung der Daten und Analyseverfahren.....	33
3.2	Mein theoretischer Zugang .....	34
4	Faktisches zu Klimawandel – Ergebnisse aus den Experteninterviews .....	46
4.1	Klimawandel in den Alpen .....	47
4.2	Klimawissenschaft – Medien – Politik .....	50
5	Ergebnisse aus der Feldforschung in Fendels.....	55
5.1	Lokales Wetter- und Naturerleben.....	56
5.1.1	Lokale Zeitdimensionen und Zeitskalen .....	58
5.1.2	Erlebte und beschriebene Wetteränderungen.....	61
5.1.2.1	Veränderte jahreszeitliche Abfolgen .....	63

5.1.2.2	Veränderungen der lokalen Schneebedingungen.....	64
5.1.2.3	Neue Extreme.....	69
5.1.3	Landschaftliche Veränderungen.....	73
5.1.3.1	Der Gletscherrückzug.....	73
5.1.3.2	Veränderungen des Permafrosts.....	77
5.1.3.3	Flora: Wahrgenommene Veränderungen der Baumgrenze.....	78
5.2	Gründe der lokalen Wetterveränderungen.....	80
5.3	Klimawandel, neue Wetterbedingungen und Tourismus.....	86
5.4	Lokale Haltungen gegenüber Klimawandel.....	90
5.4.1	Zur Mehrdimensionalität des Begriffs Klimawandel.....	92
5.4.2	Umwelt- und KlimaschützerInnen.....	97
5.4.3	Who knows? – Wandel, Unberechenbarkeit und Unsicherheit als Normalität.....	101
5.4.3.1	Kritik an wissenschaftlichen Unsicherheiten.....	106
5.4.4	Lokale Beobachtung vs. Klimaprojektionen.....	108
5.4.5	Übertreibung des Phänomens durch Medien und Wissenschaft.....	112
5.4.6	KlimawandelleugnerInnen: Klimawandel als Teil eines normalen klimatologischen Kreislaufs.....	116
5.5	Multiple Naturen.....	123
5.6	Wer muss handeln?: Lokale Auffassungen individueller, kollektiver und politischer Verantwortung.....	129
5.6.1	Das Individuum: Das eigene Handlungspotenzial schmälern.....	131
5.6.2	Die anderen: Politik, Wirtschaft, Staaten und Natur.....	135
5.6.3	Räumliche und zeitliche Distanzierung: Klimawandel als ferne Bedrohung.....	140
6	Erkenntnisse, Rückschlüsse und Fazit.....	143

6.1	Zusammenfassung der Feldforschungsergebnisse und weiterer Erkenntnisse.....	143
6.2	Fazit: So what? Na und? .....	150
7	Quellenverzeichnis.....	155
7.1	Bibliographie .....	155
7.2	Internetquellen .....	176
7.3	Auflistung der Interviews .....	179
7.3.1	Auflistung der Interviews in Fendels .....	179
7.3.2	Auflistung der Interviews mit ExpertInnen.....	179
7.4	Bildquellen.....	179
8	Anhang.....	180
8.1	Interviewleitfäden .....	180
8.1.1	Interviewleitfaden 1 (Feldforschung).....	180
8.1.2	Interviewleitfaden 2 (ExpertInnen).....	182
8.2	Zusammenfassung (deutsch).....	184
8.3	Abstract (English) .....	184
8.4	Lebenslauf.....	186

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Übersicht Tirol.....	10
Abbildung 2:	Übersicht über Fendels und Region .....	11
Abbildung 3:	Übersicht über den Ort Fendels .....	11





*“Climate Change is a global phenomenon,  
but it is locally experienced by certain people in certain environments”*

*(Strauss 2009: 166)*

## **1 Einleitung**

Führende WissenschaftlerInnen sind sich einig: Der anthropogene Klimawandel wird gravierende Folgen für die ganze Menschheit und das globale Ökosystem haben. Wie das oben stehende Zitat von Anthropologin Sarah Strauss aber verdeutlicht, sind es reale menschliche Existenzen an bestimmten Orten der Welt, die bereits jetzt durch Klimawandel betroffen sind und in naher Zukunft vermehrt sein werden. In besonders klimasensitiven Regionen in Afrika, Asien, Lateinamerika und der Arktis spüren und erleben Menschen bereits jetzt Auswirkungen der weiter voran schreitenden globalen Erderwärmung und damit einhergehende kurz- oder langfristige Änderungen ihrer belebten Umwelt, indem Dürreperioden, Polkappen- und Gletscherschmelze sie in ihren Lebens- und Wirtschaftsweisen beeinflussen. In der Arktis erschwert beispielsweise der Rückgang des Polareises die Jagd- und Fischereigewohnheiten der dort lebenden indigenen Gemeinschaften (vgl. Cameron 2012; Henshaw 2009; McNeeley und Shulski 2011). In den Anden führt Wassermangel, bedingt durch das voranschreitende Schmelzen der dortigen Gletscher, zu Problemen im landwirtschaftlichen Anbau (vgl. Bolin 2009; URL 1). Trockenheit bedroht ebenso in der afrikanischen Subsahara die landwirtschaftliche Existenz, wodurch Menschen vermehrt Hunger leiden (vgl. Roncoli et al. 2002). Man muss als österreichische Anthropologin aber nicht unbedingt in die Arktis, in die Anden oder nach Afrika gehen, um lokale Auswirkungen von Klimawandel auf Gemeinschaften zu erforschen, denn ökologische und ökonomische Auswirkungen des globalen Klimawandels treten auch in Europa sowie in Österreich auf. So sind in den österreichischen Alpen die Folgen der globalen Erderwärmung eindeutig erkennbar, wenn zum Beispiel tiefer liegende Wintersportgebiete mittlerweile fast jährlich um genügend Schneefall und kalte Temperaturen bangen, die zahlende TouristInnen bescheiden. Aufgrund dieser Entwicklungen bietet sich die Möglichkeit an, ethnografische For-

schung zum Thema Klimawandel im eigenen Heimatland durchzuführen und zu fragen, wie das Thema Klimawandel in Österreich in den Köpfen der Menschen verankert ist. <sup>1</sup>

### **1.1 Persönlicher Zugang und Motivation**

Unter KlimaforscherInnen gibt es keinen Zweifel, dass sich das Klima heute schneller als in anderen historischen Epochen ändert. Laut ExpertInnen muss die Menschheit bis zum Jahr 2100 mit einem Anstieg der Jahresmitteltemperatur – abhängig vom Konzentrationspfad der CO<sub>2</sub>-Emissionen – von mindestens zwei bis zu ca. fünf Grad Celsius rechnen (vgl. URL 12). Auch der Alpenraum ist von diesen Veränderungen betroffen (vgl. Gobiet et al. 2013). Diese Entwicklungen, die durch einen globalen Temperaturanstieg ausgelöst werden, sowie das neue Zusammenspiel der Prozesse und Faktoren im globalen Ökosystem, beeinflussen Menschen und ihre Kulturen. Denn sie verändern menschliche Lebensweisen, Subsistenzarten, soziale Organisationsformen, Rituale und Weltanschauungen (vgl. Crate und Nuttall 2009b).

Trotz manifester lokaler Auswirkungen, ist das Bild von Klimawandel, das in Österreich existiert, (fast) ausschließlich von den Naturwissenschaften, einem klimapolitischen Diskurs und bestimmten medialen Metaphern und Darstellungen wie zum Beispiel der Gletscherschwund in den Alpen geprägt. Auch global gesehen, sind es zumeist TechnokratInnen, WissenschaftlerInnen, Regierungen bzw. der globale Norden, die sprechen über Klimawandel sprechen (vgl. Rudiak-Gould 2014: 374). Der bestehende globalisierte, politisierte und mediatisierte Diskurs von Klimawandel hat das Phänomen selbst von den alltäglichen menschlichen Lebenswelten distanziert. Kulturelle, moralische, ethische und symbolische Dimensionen des Phänomens Klimawandel finden in der aktuellen Debatte kaum Platz (vgl. Rudiak-Gould 2013: 1711). Ziel dieser Masterarbeit ist es daher, Klimawandel als theoretisches Konzept und als existierendes Phänomen zu lokalisieren, Menschen zu Änderungen ihrer direkten Umwelt zu Wort kommen zu lassen und ideologische Dimensionen der Debatte, die durch unsere kulturellen Systeme von Weltanschauungen und Wertungen bestimmt werden, anzuerkennen. Diese Arbeit ist folglich von dem Willen getragen, Wahrnehmungen, Ansichten und Mei-

---

<sup>1</sup> Der Titel der vorliegenden Arbeit „Stimmen aus den Alpen“ lehnt sich an Michael T. Bravos Artikeltitle „Voices from the Sea Ice“ (2009) zur indigenen Rezeption von Narrativen von Klimauswirkungen in der Arktis an.

nungen zum Thema aufzunehmen und meine Analyse derselben in den Mittelpunkt zu stellen. Sie soll damit einen Einblick in die Vielfalt der menschlichen Auseinandersetzungen mit dem Begriff Klimawandel und seinen Folgen geben. Damit möchte ich einen Beitrag zu der Erforschung von Wissens- und Bedeutungsmustern rund um den Begriff und das Phänomen lokaler Klimawandel leisten. Ausgangspunkt bildet die Annahme, dass das Phänomen Klimawandel als eine Anhäufung von komplexen naturwissenschaftlichen Zusammenhängen auch eine Verflechtung von Meinungen, Erfahrungen, Denkweisen und Weltanschauungen ‚beherbergt‘. Wie oben bereits erwähnt, sind es damit auch kulturelle, moralische und symbolische Dimensionen, die Klimawandel anhaften. Diese dem Begriff und dem Phänomen Klimawandel innewohnenden ideologischen Verknüpfungen ändern sich je nach dem, welchen kulturellen Kontext man betrachtet.

Das Interesse an soziokulturellen Wissensmustern und Betrachtungsweisen, die den Begriff Klimawandel umgeben, bildete den Anfang dieser Masterarbeit. Insbesondere ein zweiwöchiger Feldforschungsaufenthalt im Dezember im Jahr 2012 in Jerzens (Pitztal, Tirol) im Rahmen des Masterstudiengangs der Kultur- und Sozialanthropologie erweckte mein Interesse am Forschungsbereich der Anthropologie des Klimawandels und an lokalen Meinungen und Ansichten zu klimatisch bedingten (Umwelt-)Veränderungen und zu deren Folgen im Alpenraum. Als Gruppe forschten wir zum damaligen Zeitpunkt zu der Wechselbeziehung von (Schnee-)Landschaften und Landwirtschaft in der Gemeinde Jerzens (Neulinger et al. 2013). Besonders die grundsätzliche Frage, wie Menschen über Klimawandel überhaupt denken, was sie dazu sagen und warum, empfand ich als spannend: Wie reagieren Menschen in einer bestimmten Region auf naturwissenschaftliche Klimaprognosen bzw. Klimaänderungsszenarien, die ihren Lebensraum in 50 bis 100 Jahren treffen und verändern werden?

Da mein regionales Forschungsinteresse dem österreichischen Alpenraum galt, wählte ich den Ort Fendels in Tirol als Forschungsort für meine Masterarbeit aus. Vorrangiges Ziel war es, die subjektiven Auffassungen der EinwohnerInnen Fendels zu den zukünftigen regionalen Auswirkungen von Klimawandel herauszufinden: Wie reagieren EinwohnerInnen eines alpinen Dorfs in Österreich zum Beispiel auf die Vorstellung, dass die Schneefallgrenze ansteigt? Wie reagieren sie auf das Zukunftsszenario, dass es im Tal häufiger Winter gibt, in denen keine durchgehende Schneedecke vorhanden ist

oder wie darauf, dass Hitzeperioden zunehmen oder Gletscher sich weiter zurückziehen? Was lösen diese Vorstellungen der Klimazukunft bei den befragten Menschen aus? Welche ethische, moralischen und symbolischen Vorstellungen und Denkmuster von Klimawandel und auch Natur und Umwelt im Allgemeinen spielen dabei eine Rolle?

## **1.2 Forschungsanleitende Fragestellungen**

Ziel der Masterarbeit ist es, sich den unterschiedlichen Sichtweisen, Perspektiven und Ansätzen, die in Fendels um das Konzept, den Begriff und das Phänomen Klimawandel kreisen, anzunähern. Dabei will ich herauszufinden, welche Reaktionen die Konfrontation mit zukünftigen lokalen und regionalen Natur- und Klimaveränderungen hervorbringt. Die Arbeit beschäftigt sich daher damit, wie naturwissenschaftliches Klimawissen und die Auswirkungen des Klimawandels lokal interpretiert, bewertet und kontextualisiert werden sowie welche Haltungen und ideologischen Dimensionen gegenüber Klimaprojektionen und dem theoretischen Konzept von Klimawandel bestehen.

Folgende Forschungsfragen leiten die Masterarbeit an:

Wie wird naturwissenschaftliches Wissen über regionalspezifische Auswirkungen des Klimawandels in den Alpen im Ort Fendels bzw. im Kaunertal (Tirol, Österreich) interpretiert, in den lokalen Kontext eingebettet und verhandelt?

Die konkreten Unterfragen sind folgende:

Welche Haltungen haben EinwohnerInnen von Fendels gegenüber dem theoretischen Konzept und Phänomen Klimawandel? Welche Haltungen haben sie gegenüber von WissenschaftlerInnen angekündigten klimatischen und damit verbundenen bzw. davon beeinflussten (Klima- und Umwelt-)Veränderungen, sogenannten Klimaprojektionen?

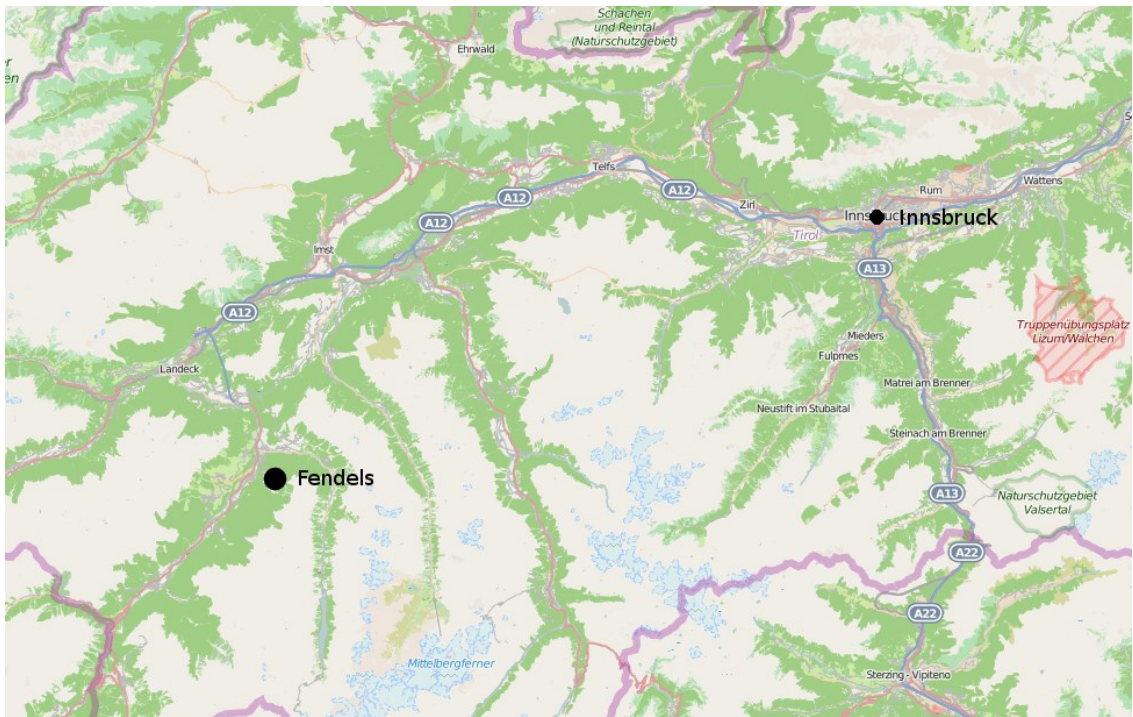
Welche Zukunftsszenarien sind vorstellbar, welche nicht und warum?

Auf welche Wetter- und Klimaphänomene achten die Menschen und welche Bedeutung geben sie diesen? Welche Änderungen des Wetters, der Natur und ihrer unmittelbaren natürlichen Umwelt erfahren die EinwohnerInnen? Welche Rolle spielt dabei Klimawandel als Erklärungsmodell? Wie empfinden, bewerten und erklären die InformantInnen Klima- und Wetteränderungen und welche Handlungen löst die Erfahrung damit aus?

### **1.3 Fendels: Vorstellung des Forschungsorts**

Die oben genannten Fragen wurden im Rahmen einer qualitativ empirisch geleiteten Sozialforschung und insbesondere durch einen Feldforschungsaufenthalt in Fendels, Tirol, erforscht. Von 18. Januar bis 1. Februar 2014, mit einer Unterbrechung von 25. bis 27. Januar, verbrachte ich meine Feldforschung im Ort Fendels bzw. im Kaunertal in Tirol. Fendels ist eine Gemeinde im Bezirk Landeck in Tirol, Österreich, mit 252 EinwohnerInnen (Stand: 01.01.2014) (vgl. URL 2). Es liegt ca. 60 Kilometer Luftlinie (bzw. ca. 90 Streckenkilometer) von Innsbruck entfernt (siehe Abbildung 1). Fendels befindet sich auf einem Hochplateau 500 Meter über dem Oberinntal und auf einer Seehöhe von 1356 Meter über dem Meeresspiegel. Fendels Nachbargemeinden sind Prutz, Ried im Oberinntal, Kauns und Kaunertal. Neben Fendels liegt das Kaunertal, dessen Schluss der Gepatschferner, der zweitgrößte Gletscher Österreichs und Teil des Ötztaler Gebirges, bildet (siehe Abbildung 1). Der Gletscherabfluss des Gepatschfernens speist den sechs Kilometer langen Stausee Gepatschspeicher (vgl. URL 4 und 5). Das Kaunertal selbst ist ein inneralpines Trockental. Da es im Regenschatten des Gebirges liegt, ist es wie alle inneralpinen Trockentäler relativ niederschlagsarm, trocken und warm, weil die feuchte Luft am Alpenrand und in den Hochlagen des Alpenhauptkamms bleibt und dort abregnet (persönliches Gespräch mit Experte 3, am 08.01.2014; vgl. URL 13). Der Ort Fendels zeichnet sich durch sehr kleinräumige Klima- und Wettergeschehen aus. Da Fendels an einer Wetterscheide im genannten Regenschatten liegt, herrscht dort vermehrt Trockenheit und Niederschlagsarmut (persönliche Gespräche mit Experte 3, am 08.01.2014 und EinwohnerInnen Fendels; vgl. URL 13).

Die folgenden Karten sollen ein Überblick über die geografische Lage (Abbildung 1 und 2) und den Ort Fendels (Abbildung 3) geben.



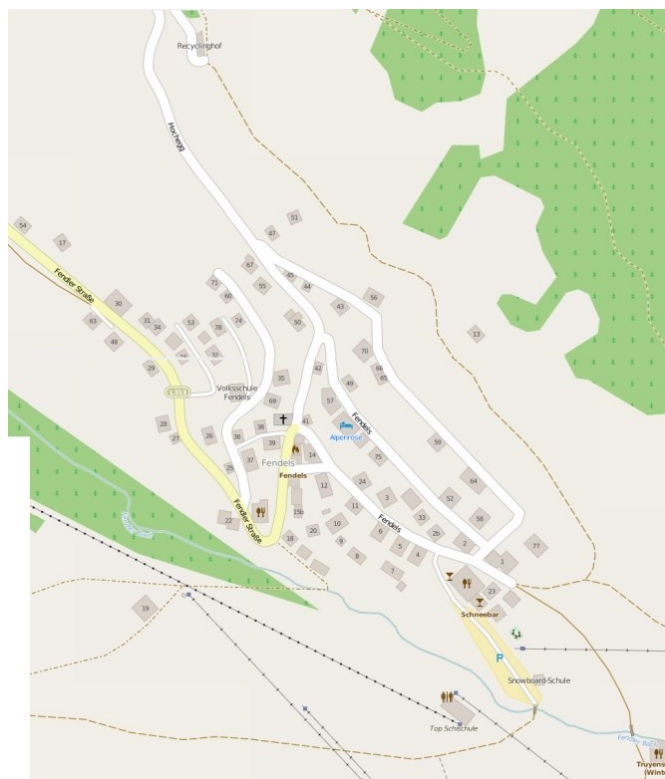
**Abbildung 1: Übersicht Tirol**

Quelle: eigene Kartendarstellung, Kartengrundlage: OpenStreetMap, © OpenStreetMap-Mitwirkende



**Abbildung 2: Übersicht über Fendels und Region**

Quelle: eigene Kartendarstellung, Kartengrundlage: OpenStreetMap, © OpenStreetMap-Mitwirkende



**Abbildung 3: Übersicht über den Ort Fendels**

Quelle: eigene Kartendarstellung, Kartengrundlage: OpenStreetMap, © OpenStreetMap-Mitwirkende

Ich wählte Fendels bzw. das Kaunertal besonders aufgrund seiner Nähe zum Gletscher Gepatschferner als Forschungsort aus. Die Nähe zum Gletscher empfand ich als forschungstechnisch relevant, da Gletscher als Klimaarchive gelten und Klimaveränderungen bereits jetzt an ihnen durch verstärkte Schmelzprozesse offenkundig bemerkbar sind. Sie sind damit ein nicht übersehbares landschaftliches und materielles Zeichen und ein visuell erkennbares ‚Beweisstück‘ der globalen Erderwärmung. Zudem ist Fendels ein überschaubarer kleiner Winter- und vermehrt auch Sommertourismusort. Der Wintertourismus ist (nicht nur) in Österreich – je nach Lage – einer jener Geschäftszweige, der von den Auswirkungen des Klimawandels negativ betroffen ist und sein wird (vgl. Agrawala 2007; Becken und Hay 2007; Breiling et al. 2008; Dawson und Scott 2013; Scott 2006; Smiraglia et al. 2008; Steiger 2010; Teich 2007; Trawöger 2010; Wolfsegger et al. 2008). Daher spielte für mich auch die Frage nach der lokalen Bedeutung von möglichen Wetter- und Klimaänderungen für die Zukunft des lokalen Tourismus eine Rolle. Das kleine als Familienskigebiet vermarktete Fendels ist Teil des Skigebiets Kaunertaler Gletscher und direkt vom Ortszentrum aus zu Fuß erreichbar. Zusätzlich fährt eine Gondelbahn von Ried im Oberinntal nach Fendels hinauf. Insgesamt stehen 10,7 Kilometer Skipisten zur Verfügung und das Skigebiet erreicht eine Seehöhe von bis zu 2000 Metern. Obendrein wirbt Fendels mit einem Funpark, einem großen Kinder- und AnfängerInnenareal, einer Rodelbahn sowie Nachtskilauf und Nachtrodeln jeden Donnerstag (vgl. URL 6). Die Betreiberinnen des Gletscherskigebietes, die Kaunertaler Gletscherbahnen, planen das Skigebiet Kaunertaler Gletscher bis auf den Gipfel der Weißseespitze, die am Westende des Gepatschferners liegt, durch Liftanlagen zu erweitern. Diese Erweiterung wird jedoch aufgrund ihrer ökologischen Auswirkungen vom Österreichischen Alpenverein abgelehnt und ist unter UmweltschützerInnen umstritten (vgl. URL 7 und 11).

#### **1.4 Aufbau der Arbeit**

Die Einleitung diene der Darstellung des persönlichen Zugangs zum Thema, der zentralen Fragestellungen sowie der Vorstellung des gewählten Forschungsorts. Im anschließenden zweiten Kapitel folgt die Darlegung des aktuellen Forschungsstands zum gewählten Thema der Anthropologie des Klimawandels. Danach erläutere ich meinen theoretischen sowie methodischen Zugang bzw. die Beschreibung der wissenschaftli-



chen Methoden und Theorien, die die Datenerhebung und -analyse anleiteten und der Beantwortung meiner Forschungsfragen dienten. Das vierte Kapitel gibt einen Überblick zum Phänomen Klimawandel und dessen Auswirkungen in den Alpen. Die Basis des vierten Kapitels bildeten hauptsächlich die Ergebnisse aus Interviews und Gesprächen mit Natur- und KlimawissenschaftlerInnen. Das Hauptaugenmerk liegt dabei nicht auf einer vollständigen Darlegung der naturwissenschaftlichen Diskussion und der derzeitigen Sachlage zum Phänomen Klimawandel in den Alpen, sondern soll lediglich einen Einblick in die naturwissenschaftliche Auseinandersetzung geben und Kontextinformationen liefern. Im fünften und Hauptkapitel folgt die Darstellung der Erkenntnisse und Ergebnisse der empirischen Datenerhebung in Fendels bzw. im Kaunertal. Ich beginne mit der Ausführungen lokaler Wetter- und Naturveränderungen und den lokalen Meinungen der Gründe für diese. Danach folgt die Darstellung der lokalen Haltungen bezüglich der Folgen einer globalen Erderwärmung bzw. der lokalen Wetterveränderungen für den lokalen Tourismus und den Tourismussektor in Österreich im Allgemeinen. Im anschließenden Unterkapitel folgt meine nähere Erläuterung der unterschiedlichen Haltungen gegenüber dem Phänomen, dem theoretischem Konzept und dem Begriff Klimawandel sowie Klimaänderungsszenarien dar, die ich während meiner Feldforschung in Fendels ausmachte. Im Anschluss an dieses Unterkapitel stelle ich konkrete kulturelle Vorstellungen von und über Natur dar, die im lokalen Klimawandeldiskurs Bedeutung haben und auch die Einschätzung des menschlichen (individuellen und kollektiven) Handlungspotenzials gegenüber dem Phänomen Klimawandel beeinflussen. Mit dieser Thematik werde ich mich schlussendlich in einem weiteren Unterkapitel beschäftigen, in dem ich analysiere welche Strategien und Narrative in Fendels vordergründig anzutreffen sind, wenn es darum geht, Verantwortung bzw. Schuld für das Phänomen Klimawandel zu übernehmen. Das abschließende sechste Kapitel fasst die Schlussfolgerungen aus der Feldforschung zusammen und dient nochmals der bündigen Beantwortung der Forschungsfragen. Des Weiteren führe ich darin weitere Gedanken aus und spanne den Bogen zu zukünftigen Fragestellungen und Ansätzen.

## **2 Forschungsstand in der Anthropologie des Klimawandels: Gesellschaft, Kultur und Klima**

Dieses Kapitel gibt einen Überblick über Forschungsschwerpunkte und -zugänge sowie Studien in der Anthropologie des Klimawandels.

Der Fokus der Kultur- und Sozialanthropologie des Klimawandels liegt auf den tatsächlichen Lebensrealitäten und den (neuen) alltäglichen Herausforderungen und Änderungen, die der aktuelle Wandel des Klimas für menschliche Gesellschaften und Gemeinschaften in verschiedenen Lebensbereichen verursacht und bedeutet. Sozialwissenschaftliche AutorInnen plädieren insbesondere dafür, die komplexen und diversen soziokulturellen Dimensionen, Implikationen und Interpretationen bei der Analyse von Bedeutungen, Neudefinitionen, Gründen, Anpassungs- und Minderungsstrategien, sowie Risiken und Konsequenzen von Wetter- und Umweltveränderungen und Klimawandel zu beachten (vgl. Adger et al. 2013; Crate und Nuttall 2009b; Hastrup 2013a; Strauss und Orlove 2003b).

Wie menschliche Gesellschaften und Umwelt interagieren, war schon immer von Interesse in der Kultur- und Sozialanthropologie: Julien Stewards Kulturökologie (1955), Marvin Harris Kulturmaterialismus (1979) sowie Roy Rappaports ökologische Anthropologie (1968) beeinflussen neben anderen frühen Arbeiten zur Interaktion von Gesellschaft und Umwelt noch heute die Umweltanthropologie im Allgemeinen und Anthropologie des Klimawandels im Speziellen (vgl. Crate 2011: 177). Aktuelle Forschungen im Bereich der Anthropologie des Klimawandels drehen sich insbesondere um sozialanthropologische Fragestellungen bezüglich Wetter-, Klima- und Katastrophenforschung und um die Analyse verschiedener Arten der Interaktionen zwischen Gesellschaften bzw. Gemeinschaften und ihrer natürlichen Umgebung, wovon Wetter und Klima ein Teil sind. Die Anerkennung der Globalität des Phänomens Klimawandel ist dabei ausschlaggebend, auch wenn lokale Reaktionen unterschiedlich sind (vgl. Hastrup 2013a: 8f.). Wie Crate (2011: 178) festhält, fehlte dies früheren kulturmaterialistischen und kulturökologischen Studien. Sozialwissenschaftliche und ethnografische Forschungen versuchen daher die bestehende Lücke zwischen dem globalen Phänomen Klimawandel und lokalen Erfahrungen desselben zu schließen.

Im Mittelpunkt der Forschungen stehen zumeist Gemeinschaften in klimasensitiven Regionen wie zum Beispiel in der Arktis, in Afrika oder auf den südpazifischen Inseln, die bereits jetzt durch den globalen Klimawandel tiefgreifende Auswirkungen auf ihre Lebens- und Subsistenzweisen spüren (vgl. Cameron 2012; Crate 2009; Cruikshank 2005; Hastrup und Olwig 2012; Henshaw 2003, 2009; Hitchcock 2009; Lazrus 2009; McNeeley und Shulski 2011; Nakashima et al. 2012). Die Kultur- und Sozialanthropologie besitzt seit jeher eine gewisse Tendenz, nur die ‚Opfer‘ zu erforschen. Klimawandel verlangt aber auch die Erforschung derjenigen, die global gesehen als die großen VerursacherInnen von CO<sub>2</sub>-Emissionen gelten und im Vergleich zu anderen Erdteilen und Bevölkerungsgruppen mehr CO<sub>2</sub>-Emissionen durch ihren Lebensstil und ihre Produktionsweisen ausstoßen (vgl. McDermott-Hughes 2013: 570). ForscherInnen fordern in diesem Zusammenhang daher, auch die sogenannten ‚carbon elites‘ und auch WissenschaftlerInnen zu erforschen (vgl. Chakravarty et al. 2009; Lindisfarne 2010: 2; McDermott-Hughes 2013; Norgaard 2006a, 2006b: 353; s.u.).

Ich werde nun auf die verschiedenen Forschungsschwerpunkte eingehen, die sich im Bereich der Anthropologie des Klimawandels feststellen lassen (vgl. dazu Crate 2011: 179ff.; Roncoli et al. 2009):

Forschungen zur lokalen Meteorologie und Klimatologie beschäftigen sich insbesondere mit soziokulturellen Formen von lokalen Präsentationen, mit Erklärungen, mit Wissens- und Denkpraktiken, mit Kategorisierungen, mit der Aneignungen und mit der Wahrnehmung und Übermittlung von Wetter- und Klimamustern sowie damit, wie an unterschiedlichen Orten der Welt der zukünftige Kurs der Natur und zukünftige Umweltszenarien ermittelt und ‚vorausgesehen‘ werden und so zukünftiges Handeln bestimmen (vgl. Hastrup und Skrydstrup 2013; Orlove et al. 2008a, Strauss und Orlove 2003a, Vedwan und Rhoades 2001). Der Sammelband von Strauss und Orlove (2003a) zeigt, dass meteorologische und atmosphärische Phänomene und deren möglichen Auswirkungen überall auf der Welt eine Rolle im alltäglichen Leben der Menschen spielen. Sie beeinflussen alltägliche Lebens- und Arbeitsweisen sowie die rituellen und sozialen Praktiken und Handlungen. Menschen leben mit Wetter und Klima: Sie beobachten das Wetter, sie erklären es, sie stellen Änderungen fest und sprechen darüber. Sozialwissenschaftliche AutorInnen dokumentieren, dass es überall auf der Welt innerhalb von Gemeinschaften gemeinsam geteilte Narrative von Wetter und Klima sowie

von historischen Wetterereignissen oder Umweltmerkmalen gibt. Diese Narrative können je nach Kontext verschiedene Formen annehmen und in Form oral tradierter Geschichten (vgl. Cruikshank 2005), alltäglicher Unterhaltungen (vgl. Andersen 2014; Paolisso 2003) oder in Form von Mythen (vgl. Diemberger 2013; Huggel et al. 2008) und wissenschaftlichen Modelle (Hastrup und Skrydstrup 2013) existieren.

Genauso ist in diesem Zusammenhang die religiöse, rituelle und mythologische Einbettung von Natur von Bedeutung. Religionsethnologische Fragestellungen nach religiösen und spirituellen Einstellungen und Deutungen sowie symbolische Aspekte wie beispielsweise Vorstellungen lokaler Kosmologie und Mythen und deren Einfluss auf die Wahrnehmung und Konzeptualisierung von Umweltveränderungen spielen daher ebenso eine Rolle in der Anthropologie des Klimawandels und ihren Untersuchungen (vgl. Bolin 2009; Diemberger 2013; Paolisso 2003; Roncoli et al. 2002; Strauss 2009; Wolf und Orlove 2008). Michael Paolisso's Forschung (2003) zeigt beispielsweise, wie unterschiedliche Wertungen und Weltanschauungen in Bezug auf Arbeit, Natur, Verantwortung und Moral sowie religiöse Vorstellungen und Gottgläubigkeit die Einstellung der US-amerikanischen Fischer in Chesapeake Bay hinsichtlich der erlebten Umweltveränderungen bestimmen.

Lokale Manifestationen und Folgen des globalen Klimawandels und damit einhergehende Fragen der Resilienz und Vulnerabilität von Gemeinschaften stellen ein weiteres Forschungsfeld dar. Veränderte Wetterbedingungen bzw. Klimaänderungen bedingen neue soziale und rituelle Lebensrhythmen (Rasmussen 2014: 235) sowie damit einhergehende neue, verschiedenartige Herausforderungen und Anforderungen an Gesellschaften. Diese Transformationen und neuen Unsicherheiten im soziokulturellen Leben sowie damit einhergehende Strategien der Prävention, Minderung oder Bewältigung, wenn sich Umweltbedingungen in Folge von Klimawandel oder anderen Umwelt- und Naturkatastrophen ändern, werden somit auch von AnthropologInnen erforscht. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, die soziokulturelle Kontextgebundenheit der Beurteilung von Naturphänomenen anzuerkennen. Diese betrifft auch die Beurteilung der Vulnerabilität von Gruppen, wie anthropologische Studien festhalten (vgl. Crate und Nuttall 2009b; O'Brien et al. 2007). Landschaftliche Merkmale wie Gletscher und andere Naturphänomene können je nach Kontext daher unterschiedliche kulturelle Bedeutungen für unterschiedliche Gemeinschaften annehmen: Für manche Gruppen sind Glet-

scher Trinkwasserspender und haben ökonomische Bedeutung, wenn man sie touristisch oder zur Energieerzeugung nutzt; für andere Gruppen fungieren identitäre Marker und sind spirituelle Orte (vgl. Cruikshank 2005; Orlove et al. 2008a; Strauss 2009). Wirtschaftliche Dimensionen beeinflussen neben spirituellen und religiösen Vorstellungen, wie Menschen auf Naturveränderungen, wie zum Beispiel Gletscherrückzug, reagieren und sich auf sie anpassen. Huggel et al. (2008) zeigten, wie ökonomische Abhängigkeiten, fehlende Ressourcen oder Armut bestimmen, wie eine Berggemeinschaft ein Umweltisiko wie die Bildung eines glazialen Sees definiert. Dabei können auch unterschiedliche Stakeholderinteressen und -prioritäten kollidieren. Smiraglia et al. (2008) und Strauss (2009) verdeutlichten hingegen, dass Menschen tagein und tagaus mit den Risiken (und mit den Vorteilen) der Gletscher leben, was ihre sorglosen und entspannten Einstellungen zu deren Veränderungen maßgeblich beeinflusst. Sozialwissenschaftliche AutorInnen betonen daher, dass es in Bezug auf Anpassungsstrategien an lokale Umweltänderungen keine kausalen oder mechanistischen Erklärungen gibt. Entscheidungen, die unsere natürliche Umwelt betreffen, waren schon immer in historische, soziokulturelle und politische Prozesse eingewoben. Dies gilt auch für jene Entscheidungen, die auf wissenschaftlichem Wissen basieren (vgl. Diemberger 2013: 123).

Ändern sich Umweltbedingungen und mit ihnen konventionelle Formen der Produktion, Subsistenz und Lebensweisen auf unvorhersehbare, schnelle Art und Weise, kann dies zu schlimmen und drastischen Auswirkungen auf die Existenz von Gemeinschaften führen. Besonders wenn gewohnte, mitunter lebensnotwendige, Praktiken (z.B.: Fischen, Jagen und Feste feiern) nicht mehr stattfinden können, hat dies weitreichende Folgen für das Überleben sowie für die soziokulturelle Organisation von Gesellschaften. In der Arktis schränkt beispielsweise das schmelzende Polareis indigene Gemeinschaften in ihrer Fortbewegung und Nahrungsmittelbeschaffung durch Jagen und Fischen ein (vgl. Cameron 2012; Crate 2009; Henshaw 2009; McNeeley und Shulski 2011). Dürreperioden in Afrika oder Trockenheit in den Anden, bedingt durch die dort schmelzenden Gletscher, beeinflussen die (landwirtschaftlichen) Arbeits-, Wirtschafts- und Lebensweisen der Menschen und gefährden sie daher in ihrem physischen und kulturellem Überleben (vgl. Bolin 2009; Hastrup und Rubow 2014a, Hitchcock 2006, Orlove et al. 2010; Roncoli et al. 2002, 2003). Umweltveränderungen können sich soweit auswirken, dass Menschen ihre bisherigen Lebensräume verlassen müssen (vgl. Hastrup und

Rubow 2014b: 3; vgl. z.B. auch Birk 2012; Crate 2009; Marino 2012, 2013; McNeeley und Shulski 2011). Eine große Rolle spielt in Forschungen zu diesem Thema die bereits angesprochene Untersuchung des lokalen Wissens sowie die der gesellschaftlichen Wahrnehmung und Bewertung von Klimakrisen und Naturkatastrophen (vgl. Hoffman und Oliver-Smith 2002; Hornidge und Antweiler 2012). Auch die individuelle und kollektive identitäre Verbundenheit mit dem Raum ist in anthropologischen Forschungen zu Klimawandel von Bedeutung. Diese Fragestellungen sind besonders von Belang, wenn ein Raum für eine Gruppe aufgrund von klimatischen Veränderungen nicht mehr bewohnbar ist und Umsiedelungen oder Migration den letzten Ausweg für das eigene und das kollektive Überleben darstellen (Birk 2012; Hastrup und Olwig 2012; Marino 2013; Oliver-Smith 2009; Oliver-Smith und Shen 2009). Denn trotz eines möglichen Risikos einer Umweltkatastrophe tendieren Menschen dazu, an ihren Heimatorten bleiben zu wollen (Carey 2008: 235; Cassidy 2012: 22, 25f.; Crate 2011: 179). Anthropologische Forschungen machen auch darauf aufmerksam, dass es im Fall einer Umsiedelung oder einer (erzwungenen) Migration auch immer um den Verlust von Mensch-Natur-Beziehungen geht, die das soziale und rituelle Leben sowie das lokal gebundene kulturelle Wissen strukturieren (Adger et al. 2013: 113; Cassidy 2012; Crate 2006: 147f.; Krupnik und Ray 2007). AnthropologInnen, die sich mit dem Thema der Umsiedelungen befassen, weisen ebenso darauf hin, dass dabei sozioökonomische, politische und historische (Macht-)Verhältnisse eine Rolle spielen (Marino 2012; Oliver-Smith 2009). Forschungen zu dem Schlagwort Klimagerechtigkeit weisen auch auf die ungleiche Verteilung der Folgen globaler Erderwärmung hin: Oft trifft es diejenigen am härtesten, die ohnehin sozial marginalisiert sind und im Vergleich wenig zur globalen Klimaerwärmung beitragen (vgl. Button und Peterson 2009: 330; Baer 2011: 260f.; Cassidy 2012; Norgaard 2006b: 348). Baer (2011: 260f.) fordert zum Beispiel auch die Rolle des Kapitalismus in der Analyse der Klimagerechtigkeit zu untersuchen. ForscherInnen sollten daher auch die die Rolle des Kapitalismus, der auf Wachstumsideologie, Produktion, Konsum (die wiederum auf fossiler Energie basieren) fokussieren, erforschen und hinterfragen (vgl. Baer 2011: 260f.).

Auch Fragen des Ressourcenmanagements stehen im Mittelpunkt anthropologischer Forschungen zum Klimawandel (vgl. z.B. Strauss et al. 2013). Besonders Wasser in seinen verschiedensten Zuständen steht im Fokus vieler ethnologischer Forschungen:

(schmelzendes) Eis und Gletscher, sich ändernde Schneebedingungen, instabile Permafrostböden und Eisflächen und Wasserverknappung oder Überschwemmung als Auswirkungen des Klimawandels sind hier zu nennen (s.o.). In diesem Zusammenhang kommt im Rahmen von internationaler Zusammenarbeit vermehrt westliches, naturwissenschaftliches und technisches Wissen zum Einsatz, um beispielsweise Trocken- und Regenperioden in Afrika zu bestimmen, um so geeignete Saatzeiten festzulegen und eine erfolgreiche Ernte zu garantieren (vgl. Orlove et al. 2010; Roncoli et al. 2002, 2003). Einige ForscherInnen setzen sich in ihren Arbeiten daher mit dem Zusammenhang von lokalem Wissen bzw. traditionellem Umweltwissen und naturwissenschaftlichem Wissen auseinander. Dabei geht es auch darum, wie naturwissenschaftliche und auf abstrakten Computermodellen basierende Wetterprognosen und Ergebnisse der Klimawissenschaft und lokale, kulturell unterschiedliche Wettervorhersagetechniken sich aufeinander beziehen. Diese Forschungsarbeiten zeigen verschiedene Verhältnisse der Wissenssysteme auf: Spannungen, Kongruenz, Divergenz, Gegensätzlichkeit, Widersprüche, Ablehnung, Asymmetrie und Hierarchisierung zwischen lokalem und naturwissenschaftlichen Wetter- und Klimawissen werden in den Forschungsarbeiten festgestellt (vgl. Bolin 2009; Diemberger 2013; Finan 2003; Krupnik und Ray 2007; Orlove et al. 2010; Peterson und Broad 2009; Roncoli et al. 2002, 2003; Ziervogel und Calder 2003). Wie Menschen Klimavariationen wahrnehmen, kann unterschiedlich von naturwissenschaftlichen Ergebnissen und Rationalismus sein, da sie sich auf unterschiedliche Erkenntniszugänge – erfahrungsbasiert oder auf physikalischen Gesetzen basierend – stützen können (vgl. Roncoli et al. 2009: 96). Forschungen, die sich mit der lokalen Integration von naturwissenschaftlichen Wissen zum Beispiel in Form von Wetterprognosen beschäftigen, zeigen, dass Menschen dazu tendieren, jene naturwissenschaftlichen Elemente (in einer praktischen Art und Weise) zu nützen, die zu ihren Weltbildern, individuellen und kollektiven Erinnerungen von klimatologischen Ereignissen sowie ihren ökonomischen Interessen passen (vgl. Roncoli et al. 2002, 2003). AutorInnen wie zum Beispiel Broad und Orlove (2007), Finan (2003), Krupnik und Ray (2007), Lemos (2003), Lemos et al. (2002), Lahsen (2007), Orlove et al. (2010), Roncoli et al. (2002 und 2003) und West und Vásquez-León (2003) dokumentieren anschaulich, wie wissenschaftliche Informationen in sehr unterschiedlichen Zusammenhängen verwendet werden können. Finan (2003) und West und Vásquez-León (2003) stellen in ihrer For-

schungsarbeit eine Übereinstimmung zwischen meteorologischen Daten und lokalen Wetterbeobachtungen fest. Krupnik und Ray (2007) verglichen die Ansichten und Perspektiven von indigenen Jägern in der Beringstraße mit jenen von WildtierbiologInnen zu veränderten Klima-Walross-Mensch-Beziehungen und decken ebenso Gemeinsamkeiten und Ähnlichkeiten beider Wissensarten auf. Roncoli et al. (2002, 2003) und Orlove et al. (2010) wiederum demonstrieren, wie Bauern und Bäuerinnen in Burkina Faso und Uganda, die ihnen zugänglich gemachten meteorologischen Informationen und Prognosen, die Regenbedingungen vorhersagen, selektiv an ihren lokalen Kontext anpassen und in ihren lokalen Bedeutungskontext integrieren. Zielgruppen von wissenschaftlichen Wetterprognosen haben mitunter auch Probleme, hochkomplexe wissenschaftliche Zukunftsprognosen zu deuten (vgl. Lemos et al. 2002). Rayner et al. (2002) wiederum veranschaulichen, wie sich WassermanagerInnen weigerten, Klimaprojektionen in ihre Arbeit und in ihren Entscheidungsprozessen aufgrund eines Konservatismus zu integrieren. Gefühle von Zweifel, wahrgenommene Widersprüche und Unklarheiten sowie die ‚angebliche Neutralität‘ der Klimaprojektionen und Wissenschaft im Allgemeinen können auch zu Herausforderungen für das wissenschaftliche Gebiet der Erforschung des Klimawandels führen. Diese Wahrnehmungen können auch dazu führen, dass wissenschaftliche Information ‚missbraucht‘ wird, um zum Beispiel einer Umweltpolitik entgegen zu wirken (vgl. Lemos 2003; Lemos et al. 2002). Subjektive Einstellungen, kulturelle Weltanschauungen und Wertungen wie moralische Prinzipien, rituelle, religiöse, wirtschaftliche und politische Rahmenbedingungen, kollektive Erinnerungen und mediale Verbreitung sowie Dimensionen der Macht formen daher die lokalen Antworten auf die Klimawissenschaft und ihren Produkten. Wichtig ist in der Erforschung von lokalen Antworten auf Klimawissenschaft daher, wie auch Peterson und Broad (2009: 77) festhalten, Klimainformationen und deren Verbreitung immer an die lokalen Kontexte der Zielgruppen und deren soziokulturellen Rahmenbedingungen anzupassen. Wie bereits erläutert, hat das Wetter für manche Gemeinschaften eine moralische Dimension. Diese hat zwar für die Naturwissenschaft keine Bedeutung, sehr wohl aber für die Menschen vor Ort. Für diese stellt sie eine Realität und ihre Interpretation von Klimawandel dar (vgl. Rudiak-Gould 2013: 1711). In diesem Zusammenhang fordern AutorInnen die starre Dichotomisierung von lokalem ökologischem und naturwissenschaftlichem Wissen aufzulösen. Sie reproduziert nur eine künst-



liche Trennung zwischen wissenschaftlicher und nicht-wissenschaftlicher Information, anstatt anzuerkennen, dass alles Wissen sozial konstruiert ist. Dies würde infolge die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Personengruppen mit unterschiedlichen Hinter- und Beweggründen erleichtern. Da nur durch einen Dialog und einer Kooperation zwischen den unterschiedlichen Disziplinen und Personengruppen den Herausforderungen von Klimawandel begegnet werden kann (vgl. Button und Peterson 2009: 333f., 336f.; Crate 2011: 185f.; Diemberger 2013: 123; Diemberger et al. 2012; Krupnik und Ray 2007; Peterson und Broad 2009: 76; Puntenney 2009: 317; Roncoli 2006). In diesem Sinne betont Crate (2011: 176, 184f.), dass der globale Klimawandel eine neue Form der Kultur- und Sozialanthropologie, die interdisziplinär und mit verschiedenen InteressensvertreterInnen arbeitet, erfordere. Roncoli (2009: 87, 91) betont, dass anthropologische und ethnologische Studien mit Menschen in der Arktis, in Afrika und auf den pazifischen Inseln wertvolle und fruchtbare Einsichten in die menschlichen Dimensionen von Klimawandel erbringen können, indem sie kulturelle Repräsentationen und Bedeutungen beleuchten, die alltäglichen Komplexitäten in Bezug auf Klimawandel darstellen, und schlussendlich auch Einsichten liefern, die Klimaschutzhandeln bedingen können (vgl. auch Crate und Nuttall 2009b: 10; Barnes et al. 2013; Magistro und Roncoli 2001).

Auch die Klimawissenschaft und ihre Forschungsgemeinschaften als Forschungsobjekte selbst treten in wissenschaftlichen Arbeiten in den Vordergrund. Autoren wie zum Beispiel Fine (2007) und Miller und Edwards (2001) beschäftigen sich mit der Subkultur der Meteorologie, ihren Mitgliedern und ihrem (Experten-)Wissen. Sozialwissenschaftliche AutorInnen weisen in diesem Zusammenhang auch darauf hin, dass naturwissenschaftliche Modelle der Klimaentwicklung nicht nur Modelle der Natur, sondern ebenso Konstrukte dieser sind. Denn sie sind durch soziale Prinzipien und durch Wertungen, die bestimmen was als wissenschaftlich gilt, beeinflusst. Zudem bestimmen sozial eingebettete Praktiken des Designs, der Kommunikation und der Modellinterpretation ihren wissenschaftlichen Ergebniswert. Modelle der Klimaentwicklung sind daher niemals wert-, macht- oder ideologiefrei (vgl. Ditlevsen 2013; Hulme 2013: 32). Diese Modelle entwickeln gleichzeitig eine eigene soziale Praxis und auch Autorität, wenn sie innerhalb und auch außerhalb der wissenschaftlichen Community zu absoluten Wahr-

heiten werden (vgl. Ditlevsen 2013; Hastrup 2013b: 8–12, 21; Hulme 2013; Lahsen 2005; Lahsen 2007, Rayner 2003: 282ff.; Roncoli et al. 2009: 98ff.; Pfaff et al. 1999).

Ein anderer Zweig der Forschung richtet den Blick verstärkt auch auf die ‚eigene Kultur‘ und damit zumeist auf die sogenannten ‚carbon elites‘ oder auf jene Bevölkerungsgruppen, die im Vergleich zu anderen Erdteilen und Bevölkerungsgruppen mehr CO<sub>2</sub>-Emissionen durch ihre Lebens- und Wirtschaftsweisen produzieren. Diese Forschungen beschäftigen sich unter anderem mit Implikationen von ethischen, politischen und postmaterialistischen Wertvorstellungen, die Auffassungen und Handlungen gegenüber Klimawandel bestimmen (vgl. Adger et al. 2013: 114; Henning 2005; Kempton et al. 1995; Leiserowitz 2006; Lorenzoni und Pidgeon 2006). So zeigen Kempton et al. (1995), wie Werte von Flexibilität und Autonomie sowie utilitaristische Bedingungen und unterschiedlich konzipierte Modelle von Natur, US-amerikanische Einstellungen gegenüber Klimawandel gestalten. Henning (2005) zeigt des Weiteren, dass in Skandinavien idealisierte Anschauungen und Ansichten von Privatheit und Öffentlichkeit sowie professionalisierte wirtschaftliche Begründungen beeinflussen, wie Menschen Alternativenenergie beurteilen. Auch Norgaard (2006a, 2006b) unternahm ihre Feldforschungen in Skandinavien – in Norwegen. In ihrer ethnologischen Feldforschung stellt sie die Frage, warum den klimatischen Prognosen der Zukunft kein öffentlicher Aufschrei folgt und warum Menschen gegenüber dem globalen Problem Klimawandel so apathisch reagieren. Vor Norgaard befassten sich auch andere mit den mageren Reaktionen der Öffentlichkeit und den kaum stattfindenden kollektiven und individuellen Handlungen, um gegen Klimawandel vorzugehen. Die unterschiedlichen Erklärungen dafür umfassen falsche Vorstellungen von und zu Klimawandel (vgl. Bostrom et al. 1994), Unwissenheit im Allgemeinen und im Speziellen über die naturwissenschaftlichen Zusammenhänge (vgl. Bell 1994; Johansen 2002) sowie die Erklärung, dass die Menschen zu wenige bis kaum Informationen zum Thema besitzen (vgl. Dunlap 1998). Diesen Erklärungen widersprechen einige AutorInnen: Rudiak-Gould (2013: 1711) hält beispielsweise fest, dass Studien der Forschungsrichtung der Science and Technology Studies zeigen, dass falsche Vorstellungen von Klimawandel keine Zeichen von Unkenntnis sind, sondern diese sind vielmehr das Ergebnis von lokalen Verhandlungen und Wissen sind. Sie passieren, wenn Klimawandel in die kulturellen Rahmenbedingungen eingebettet und dabei mit moralischen sowie ethischen Dimensionen in Verbin-

dung gesetzt wird (vgl. auch Rudiak-Gould 2012; Wynne 1992). Was die oben genannten Studien zur öffentlichen Meinung (in den 1990er Jahren) aber zeigen ist, dass sich Menschen sehr wohl um Klimawandel und dessen Folgen sorgen, auch wenn sie über die Ursachen und Folgen nicht genau Bescheid wissen und darüber Verwirrung herrscht (Stoll-Kleemann et al. 2001: 110). Doch warum folgen auf solche Ansichten und Meinungen keine individuellen Handlungen? Wie kann dieser Spalt zwischen Verhalten und Meinung erklärt werden (Stoll-Kleemann et al. 2001: 111)? Eine interessante Analyse liefert in diesem Zusammenhang die bereits erwähnte Soziologin Kari Norgaard (2006a, 2006b). Sie kommt zu dem Schluss, dass es tatsächlich nicht Unwissenheit ist, die das Nichthandeln ihrer Befragten in Bygdaby (Norwegen) hinsichtlich des globalen Umweltproblems des Klimawandels erklärt. Sie spricht hingegen von einem sozial konstruierten, kollektiven Verweigern sich mit Klimawandel zu beschäftigen. Ihre Forschung zeigt, dass die von ihr Befragten weder unbekümmert sind, noch dass sie zu wenige Informationen zu Klimawandel besitzen, sondern das Nichtreagieren ist im Gegenteil ein sozialer Prozess. Dieser basiert auf gewissen Strategien des Emotionsmanagements, gewisse Informationen über Klimawandel auf Distanz zu halten sowie auf einen Bestand aus Narrativen, die bedingen, dass die Befragten das Thema Klimawandel und dessen Implikationen für das eigene Handeln und Leben vermeiden. Im konkreten Fall bedeutet dies zum Beispiel, dass Norwegens CO<sub>2</sub>-Emissionsbeitrag und damit der Beitrag des Landes zum Klimawandel im Vergleich zu anderen, zum Beispiel jenem der USA, als klein bezeichnet wird. Durch solche Konstruktionen und Narrative nehmen sich die Befragten aus ihrer individuellen und kollektiven Verantwortung (vgl. Norgaard 2006b: 359; Norgaard 2006a). Die Frage nach Strategien und Narrativen, die Gesellschaften und Individuen entwickeln, um sich der eigenen (individuellen und kollektiven) Verantwortung zu stellen bzw. sich daraus zu entziehen, beschäftigt auch andere ForscherInnen (vgl. McDermott-Hughes 2013; Stoll-Kleemann et al. 2001). Klimawandel als Phänomen wirft damit immer auch Fragen nach Schuld sowie kollektiver und individueller Verantwortung auf (Hulme 2009: 155f.; McDermott Hughes 2013; Rudiak-Gould 2014: 365; Stoll-Kleemann et al. 2001; Taddei 2008). Rudiak-Goulds (2014) Forschung zeigt, wie sich die BewohnerInnen auf den Marshallinseln die Schuld am (globalen und lokal erlebten) Klimawandel auch selbst zuschreiben. Dieses Narrativ der Selbst-Schuld ist Teil einer Strategie das Auflösen der eigenen Kultur diskursiv ab-

zufangen. McDermott-Hughes (2013) Forschung in Trinidad und Tobago zeigt wiederum, wie sich ein Staat, dessen Emissionen durch die nationale Ölindustrie wesentlich zum Klimawandel beitragen, sich aus der Verantwortung als großer Verursacher von CO<sub>2</sub>-Emissionen zieht, indem er sich mittels verschiedener Narrative und Strategien als Opfer von Klimawandel konstruiert. All diese Forschungen veranschaulichen deutlich, dass Menschen über die Folgen von Klimawandel Bescheid wissen. Zumeist ignorieren sie aber ihren persönlichen und individuellen Beitrag dazu und ziehen folglich keine moralischen Konsequenzen und dementsprechende Handlungen daraus. Sie schreiben vielmehr die Schuld anderen zu (vgl. McDermott-Hughes 2013: 571, 573, 576f.; Norgaard 2006a: 384–391; Norgaard 2006b: 352, 359, 366; Rudiak-Gould 2014: 371, 375; Stoll-Kleemann et al. 2001: 113ff.).

Zusammenfassend erforscht und analysiert die Anthropologie des Klimawandels und ihre Ausläufer die vielschichtigen sozialen und komplexen Antworten von Gemeinschaften und Gesellschaften auf Klimawandel, dessen Auswirkungen und den damit in Zusammenhang gedachten und stehenden zahlreichen Phänomene.

Dieses Kapitel diene der Darlegung des aktuellen Forschungsstands in der Anthropologie des Klimawandels. Im anschließenden Kapitel folgt die Darstellung meines methodischen und theoretischen Zugangs.

### **3 Theoretischer und methodischer Zugang**

In diesem Kapitel stelle ich meinen methodischen sowie theoretischen Zugang zum Forschungsthema und meine Herangehensweisen zur Beantwortung der Forschungsfragen dar. Es widmet sich der Beschreibung der wissenschaftlichen Methoden und Theorien, die die Datenerhebung und -analyse anleiteten und der Beantwortung meiner Forschungsfragen dienten.

#### **3.1 Mein methodischer Zugang**

Wie oben bereits erwähnt basiert meine qualitativ empirische Sozialforschung auf den aus dem Feldforschungsaufenthalt in Fendels und im Kaunertal generierten Daten. Zur Erlangung der Daten führte ich qualitative Interviews. Sie stellen die wichtigste Daten-

quelle zur Beantwortung der oben genannten Forschungsfragen dar. Die dadurch erlangten Daten wertete ich durch qualitative Forschungsmethoden aus. Als zweite Informationsgrundlage dienten mir Experteninterviews mit Klima- und NaturwissenschaftlerInnen, deren Resultate in die Feldforschung einfließen und einen wichtigen Beitrag dazu leisteten. Ich wollte mit KlimaexpertInnen und NaturwissenschaftlerInnen, die sogenannte (regionale) Klimaprojektionen aufstellen und in diesem wissenschaftlichen Kontext arbeiten, vorwiegend sprechen, um so eine weitere ergänzende und naturwissenschaftliche Perspektive auf mein Forschungsthema zu erhalten. Die in diesen Interviews und Gesprächen angesprochenen Themenkreise, aufgestellten Klimaprojektionen und die damit verbundenen Änderungen im Alpenraum stellten einen wichtigen Teil der Interviews in Fendels dar. Ich konfrontierte die Befragten und EinwohnerInnen mit diesen in einer vereinfachten Form, um so ihre Meinungen und Ansichten zu konkreten Klimaszenarien im Speziellen und zu Klimawandel im Allgemeinen zu erfahren.

In den folgenden Kapiteln gehe ich nicht nur auf die Methodik der Feldforschung, der qualitativen Interviews sowie der teilnehmenden Beobachtung ein, sondern stelle auch meine Zugänge der Aufzeichnung, der Aufbereitung und der Auswertung der Daten dar.

### **3.1.1 Die Feldforschung**

Wie bereits erwähnt, basieren die Daten auf einem zweiwöchigen Feldforschungsaufenthalt. Von 18. Januar bis 1. Februar 2014, mit einer Unterbrechung von 25. bis 27. Januar, befand ich mich auf Feldforschung in Fendels und im Kaunertal in Tirol. Entscheidendes Merkmal der Feldforschung als zentrale Methode des Fachs der Kultur- und Sozialanthropologie ist es, dass die Daten im Feld – in der Lebenswelt der untersuchten Menschen – erhoben werden (vgl. Beer 2008: 11). Als AnthropologInnen müssen wir daher zu den Menschen gehen, um zur Innenperspektive des zu untersuchenden Gegenstandsbereichs zu gelangen (vgl. Hitzler und Honer 1991: 383; Rucht 1991: 411). Der Feldforschungsaufenthalt in Fendels war daher von entscheidender Wichtigkeit, um zum Relevanzsystem derjenigen zu gelangen, deren Lebenswelt und lokale Bedeutungswelt ich verstehen wollten, um so meine oben genannten Forschungsfragen beant-

worten zu können.<sup>2</sup> Ich bin in Fendels offen als Studentin, die an ihrer Masterarbeit zum Thema Klimawandel bzw. Wetterveränderungen in den Alpen forscht und schreibt, aufgetreten. Alle von mir interviewten und befragten Personen klärte ich darüber auf, dass ihre Antworten und Erzählungen Teil und Basis meiner Masterarbeit sind (vgl. zur Thematik der verdeckten bzw. offenen Forschung Atteslander 2000: 87, 93ff.; Diekmann 2004: 470).

### **3.1.1.1 *Qualitativ interviewen***

Hauptsächlich wurden durch qualitativ geführte Interviews meine Daten generiert. Die InformantInnen waren EinwohnerInnen von Fendels, Ried und Feichten. Qualitative Interviews stehen für in die Tiefe gehende, halb- oder wenig strukturierte Formen der Befragung (vgl. Mason 1996: 62). Sie zeichnen sich durch ihren Gesprächscharakter und durch ihre flüssige und flexible Struktur aus (vgl. Mayring 2002: 62). Während der Feldforschung in Fendels und im Kaunertal führte ich insgesamt 19 teil-strukturierte Interviews mit Hilfe eines Interviewleitfadens. Zwei der Interviews waren mit zwei Personen. Im Anhang befindet sich eine anonymisierte tabellarische Auflistung der Interviews (siehe 7.3.1). Neben offiziellen Interviewterminen führte ich in Fendels zahlreiche informelle Gespräche.

Meine geführten Interviews gehören zur Kategorie der problem- oder themenzentrierten Interviews, die sich entweder auf eine gesellschaftliche Problemstellung beziehen oder den Fokus auf eine gewisse Angelegenheit legen (vgl. Diekmann 2004: 375, 446f.; Mayring 2002: 66ff.; Schlehe 2008: 125ff.). Durch diese Form der Befragung sollen die subjektiven Perspektiven und Deutungen der Interviewten offen gelegt werden. Die InterviewpartnerInnen sollen als ExpertInnen ihres Feldes und ihrer eigenen Bedeutungsinhalte zur Sprache kommen (vgl. Mayring 2002: 66). Im Zuge meiner qualitativen Interviews hatten damit die Befragten die Möglichkeit, ihre Sichtweise frei zu formulieren. Schließlich war es das Ziel meiner Feldforschung, die Positionen, Ansichten und Denkmuster der Befragten zum Themengebiet des Klimawandels und lokalen Klima- und Umweltveränderungen zu erfahren, um diese im Anschluss interpretieren zu

---

<sup>2</sup> Dieser Textabschnitt kam in ähnlicher Weise in der Gruppen-Seminararbeit ‚Mensch–Natur/Landschaft‘ von Neulinger, Schleindl, Schlickerrieder und Zumerova (2013) vor. Der verwendete Textabschnitt wurde von der Autorin für die damalige Gruppenarbeit in ähnlicher Weise verfasst.

können. Das Wissen der Befragten, ihre Ansichten, ihr Verständnis, ihre Interpretationen und ihre lokalen Erfahrungen zum Wetter, Klima, zu lokalen Schneebedingungen, zum nahen Gletscher und dessen Veränderungen und zum Skigebiet etc. waren bedeutende Themenstellungen meiner Interviews. Ich fragte daher meine InformantInnen, was sie über das aktuelle oder vergangene Wetter denken, ob sich dieses im Laufe der Jahre verändert habe, ob Klimawandel für sie als Person und für den Ort Fendels von Bedeutung ist sowie ob man dagegen etwas tun könne. Dabei konfrontierte ich sie währenddessen auch mit konkreten Klimaszenarien (siehe 8.1.1).

Die Eingangsfrage wurde von mir offen gewählt (vgl. dazu Diekmann 2004: 444; Mason 1996: 63; Schlehe 2008: 121).<sup>3</sup> Da ich mit einem Interviewleitfaden arbeitete, wurde eine gewisse Struktur des Interviews ermöglicht (vgl. Mayring 2002: 67). Durch den Leitfaden sollten alle relevanten Aspekte oder Themen angesprochen werden (vgl. Merton und Kendall 1946, zitiert nach Diekmann 2004: 446f.; vgl. auch Schlehe 2008: 127). Den Leitfaden bereitete ich bei fast allen Interviews in Fendels gesondert vor und stimmte ihn auf die jeweilige Person, ihre soziale oder berufliche Position ab. Zumeist begannen die InterviewpartnerInnen nach der Erklärung meines Forschungsinteresses von sich aus zu sprechen und erzählen an. Ich ging daher vielmehr während des Gesprächs auf sich auftuende interessante Aspekte ein, als am Leitfaden zu kleben. Der Basis-Interviewleitfaden ist im Appendix zu finden (siehe 8.1.1).

Die Interviews dauerten von ca. 20 Minuten bis zu zwei Stunden und fanden entweder im Zuhause der InterviewpartnerInnen in Fendels und Feichten, im Büro der Kautertaler Gletscherbahnen in Fendels, im Gemeindehaus oder in der Skischule statt. Die InterviewpartnerInnen wurden nicht nach einem bestimmten Schema ausgesucht. In manchen Fällen wurde ich von InterviewpartnerInnen an weitere Personen weitergeleitet, da sie dieser Person Wissen und Erfahrungen in dem Bereich zusprachen, den sie für mich als relevant und interessant einstufte. Wenn ich Personen interviewte, fragte ich auch, ob die Person jemanden wüsste, der mir noch (eventuelle andere) Antworten geben könnte.

---

<sup>3</sup> Dieser Textabschnitt kam in ähnlicher Weise in der Gruppen-Seminararbeit ‚Mensch–Natur/Landschaft‘ von Neulinger, Schleindl, Schlickerrieder und Zumerova (2013) vor. Der verwendete Textabschnitt wurde von der Autorin für die damalige Gruppenarbeit in ähnlicher Weise verfasst.

Insgesamt interviewte ich 17 Männer und vier Frauen im Alter von Mitte 30 bis 80 Jahre. Zwei der interviewten Frauen waren anwesend, als ich das Interview mit ihren Ehemännern führte und nahmen sodann daran teil. 13 der interviewten Männer waren älter als 50 Jahre. Vier Männer waren zwischen 35 und 50 Jahre alt. Eine interviewte Frau war über 50 Jahre, die anderen drei zwischen 35 und 45 Jahre alt. Die Mehrheit der Befragten war verheiratet, hatte Kinder und/oder Enkelkinder. Sie gingen einer Vielzahl von Berufen nach, wobei viele im Tourismusgewerbe arbeiteten oder vor der Pensionierung gearbeitet hatten: So interviewte ich Angestellte der Kaunertaler Gletscherbahnen, Hotelangestellte, Angestellte der Tiroler Wasserkraftwerke, Bauern und Bäuerinnen, Politiker, SkilehrerInnen, Lehrer, (Ex-)BergsportführerInnen, Lastkraftwagenfahrer, PensionistInnen, Gemeindearbeiter und Hausfrauen. Bedauerlicherweise erreichte ich keine Befragten in der Altersgruppe der unter 20-Jährigen bzw. in der Altersgruppe zwischen 20 und 30 Jahren. Dies führe ich unter anderem darauf zurück, dass Personen in der Altersgruppe zwischen 20 und 30 Jahren Fendels zumeist verlassen, um woanders zu arbeiten oder zu studieren; oder sie waren aus anderen Gründen für mich nicht erreichbar. So erging es mir auch mit der kleinen Gruppe der ortsansässigen unter 20-Jährigen, zu denen ich keinen Zugang aufbauen konnte. Sie besuchen größtenteils in den größeren (Nachbar-)Orten und Städten höhere Schulen und waren kaum für mich erreichbar und auch sichtbar. Alle Interviews, die ich in Fendels führte, wurden von mir aufgenommen, transkribiert und anonymisiert (siehe 3.1.4).

### **3.1.1.2 Teilnahme und beobachten**

Die teilnehmende Beobachtung gilt als Prototyp und Standardmethode ethnologischer Feldforschung (vgl. Atteslander 2000: 95; Mayring 2002: 80). Nach Mason (2002: 84) können teilnehmende Beobachtungen definiert werden als *„methods of generating data which entail the researcher immersing herself or himself in a research ‚setting‘ so that they can experience and observe at first hand a range of dimensions [e.g. social actions, behavior, interactions, relationships as well as locational, emotional or temporal dimensions] in and of that setting.“* Teilnehmende Beobachtungen sind daher wichtig, um menschliche Handlungen, Wohnformen, Gebräuche, alltägliche Routinen, Sprache, Verhalten und das Alltagsleben usw. direkt beobachten zu können. Grundsätzliches Ziel ist es, feldnahe Informationen zu generieren, die von den Vorgängen im Feld bestimmt



werden (vgl. Atteslander 2000: 92, 101; Girtler 2001: 42f., 56; Mayring 2002: 80ff.).<sup>4</sup> Die teilnehmende Beobachtung beschränkte sich in meinem Fall gemeinhin auf Rundgänge und Spaziergänge im Dorf. Dabei boten sich mir – wenn auch nur wenige – Gelegenheiten das Leben im Dorf kennenzulernen. Tagsüber war das Dorf fast ‚ausgestorben‘ und die arbeitende Bevölkerung nicht vor Ort. Zudem boten sich kaum Möglichkeiten an, um am öffentlichen Leben im Dorf teilzunehmen. Die alltäglichen Spaziergänge und Rundgänge boten mir trotzdem die Chance, das Dorf und dessen natürliche Umgebung kennenzulernen. Ich erfuhr so zum Beispiel, dass die meisten EinwohnerInnen Fendels noch Vieh bzw. bewirtschaftete Ställe besaßen. Manche betreiben in Fendels Viehwirtschaft rein zum Eigenbedarf. Andere wiederum betreiben noch Viehwirtschaft zum Verkauf, wobei sich davon der Lebensunterhalt nicht bestreiten lässt. Sie gehen daher verschiedenen Berufen neben der Tätigkeit als LandwirtInnen nach.

Ich empfand dieses ‚Dasein‘ im Feld – das ‚Vor-Ort-sein‘ – auch sehr wichtig, um eine Beziehung zum Feld und dem Ort aufzubauen sowie Einblicke in das (Dorf-)Leben der Menschen zu erhalten. So erlebte und entdeckte ich Dinge, die für die ortsansässigen Menschen selbstverständlich sind: Fendels ist sehr schlecht an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Man kann zum Beispiel über die Seilbahn, die für die EinwohnerInnen Fendels kostengünstiger als für TouristInnen ist, von Fendels nach Ried im Oberinntal gelangen. Eine von der Gemeinde organisierte Busverbindung bringt die ortsansässigen SchülerInnen morgens in den Nachbarort Prutz im Tal und nachmittags wieder retour. Bis auf diese Verbindungen gibt es in Fendels keinen öffentlichen Verkehr. Die EinwohnerInnen sind daher auf ein eigenes Auto angewiesen, um Einkäufe zu erledigen oder zur Arbeit zu fahren etc. Die eher schlecht ausgestattete Anbindung Fendels an den öffentlichen Verkehr, erklärte mir daher Einstellungen zum Auto als wichtigen Mobilitätsgarant und damit Meinungen zum Thema ‚Auto als Umweltsünder‘. Ich denke, um dies erfassen zu können, war es wichtig, vor Ort zu sein, um so lokales Leben und Erleben nachvollziehen zu können (vgl. Atteslander 2000: 99; Hauser-Schäublin 2008: 39).

---

<sup>4</sup> Dieser Textabschnitt kam in ähnlicher Weise in der Gruppen-Seminararbeit ‚Mensch–Natur/Landschaft‘ von Neulinger, Schleindl, Schlickerrieder und Zumerova (2013) vor. Der verwendete Textabschnitt wurde von der Autorin für die damalige Gruppenarbeit in ähnlicher Weise verfasst.

### 3.1.2 Feldnotizen und Feldtagebuch

In Fendels verfasste ich handschriftlich ein Feldtagebuch, in dem ich die Ereignisse des Tages, Banales, Interessantes, Außergewöhnliches und Informatives sowie die Erinnerungsprotokolle der informellen Gespräche festhielt. Diese Aufzeichnungen und Notizen gelten als ein wichtiger Bestandteil der Feldforschung (vgl. Hauser-Schäublin 2008: 53). Die meisten AutorInnen raten, so schnell wie möglich nach dem Verlassen des Feldes mit dem Verfassen der Feldnotizen zu beginnen (vgl. Atteslander 2000: 105; Emerson et al. 1995: 40; Mayring 2002: 82). Emerson et al. (1995: 63f.) bezeichnen das Aufschreiben der Feldnotizen auch als einen Weg, um zu verstehen, zu lernen und zu sehen.<sup>5</sup> Neben der Dokumentation des Erlebten, formulierte ich ebenso neue Fragen, die sich mir ergaben. Diese bestimmten auch das weitere Vorgehen im Feld und damit den Feldforschungsprozess. So sprach ich sie bei Interviews als neue Themengebiete an. Das Schreiben des Feldtagebuchs half mir somit – durch eine bewusste Zeit der Reflexion und einer gewissen Analysesituation – schließlich neue Daten zu generieren und während der ‚Feldarbeit‘ stärker ins Detail gehen zu können.

### 3.1.3 Die Experteninterviews

Wie oben bereits eingangs erwähnt, wollte ich auch mit KlimaexpertInnen und NaturwissenschaftlerInnen sprechen, die die sogenannten (regionalen) Klimaprojektionen aufstellen und im klimawissenschaftlichen Kontext arbeiten. Ziel war es vordergründig, eine naturwissenschaftliche Perspektive ergänzend auf das Forschungsthema zu erhalten. Insgesamt führte ich sechs Interviews mit KlimawissenschaftlerInnen bzw. NaturwissenschaftlerInnen, um mir ein Grundverständnis und Bild vom Klimawandel in den Alpen zu bilden. Ziel der geführten Experteninterviews war es daher unter anderem, Wissen über einen bestimmten Sachverhalt – in meinem Fall Klimawandel in den Alpen – zu generieren. Die interviewten KlimaforscherInnen wurden somit als Quelle eines ‚Spezialwissens‘, als naturwissenschaftliche ExpertInnen, die im Forschungs- und Themengebiet des Klimawandels Wissen verfügen, angesprochen (vgl. Gläser und Laudel 2010). Vier der Experteninterviews führte ich vor dem Feldforschungsaufenthalt in

---

<sup>5</sup> Dieser Textabschnitt kam in ähnlicher Weise in der Gruppen-Seminararbeit ‚Mensch–Natur/Landschaft‘ von Neulinger, Schleindl, Schlickerrieder und Zumerova (2013) vor. Der verwendete Textabschnitt wurde von der Autorin dieser Arbeit für die damalige Gruppenarbeit in ähnlicher Weise verfasst.

Fendels, eines währenddessen und eines danach. Die in diesen Interviews und Gesprächen angesprochenen Themenkreise, beschriebenen und aufgestellten regionalen Klimaänderungsszenarien bzw. Klimaprojektionen und die damit verbundenen Änderungen im Alpenraum stellten einen wichtigen Teil der Interviews in Fendels dar. Ich verwendete sie in den Interviews mit den EinwohnerInnen vor Ort in einer vereinfachten Form, um ihre Meinungen und Ansichten zu konkreten Klimaszenarien, die den Alpenraum und damit ihren Lebensraum treffen, zu erfahren. Meine Absicht war es, EinwohnerInnen mit den möglichen regionalen Klimaprojektionen zu konfrontieren, um ihre Reaktionen, Meinungen, Einstellungen und Haltungen gegenüber dem Begriff Klimawandel und Klimawissen über den Alpenraum zu erhalten. Auf diese Weise wollte ich zum kulturellen und subjektiven Bedeutungs- und Wertesystem der befragten Personen, das den Sachverhalt Klimawandel betrifft, gelangen.

Ein Interview mit einer Klimawissenschaftlerin führte ich nach dem Feldforschungsaufenthalt in Fendels: In diesem Zusammenhang verfolgte ich eine umgekehrte Taktik und konfrontierte die Expertin mit den von mir ersten zusammengefassten Reaktionen von EinwohnerInnen vor Ort. Dadurch beabsichtigte ich, ihre (naturwissenschaftliche) Meinung zu lokalen Auffassungen zu erhalten.

Ziel der Experteninterviews war es im Speziellen auch herauszufinden, was KlimaexpertInnen und NaturwissenschaftlerInnen darüber denken, wie ihre Arbeit bzw. das Thema Klimawandel gesellschaftlich in verschiedenen Kanälen (Medien, Politik etc.) behandelt wird und auch lokal interpretiert werden könnte.

Die ExpertInnen wählte ich nach einer Personen-Internetrecherche zum Thema ‚Regionalisierung von Klimadaten im Alpenraum‘ aus. Ich habe mich dabei auf Personen im Kreis der Universitätsinstitute und der staatlichen Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) beschränkt. Von den sechs Interviews mit KlimaforscherInnen bzw. NaturwissenschaftlerInnen war eines der Interviews mit zwei Personen. Drei Interviews erfolgten mit MeteorologInnen, angestellt an der staatlichen Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Wien (ZAMG Wien) und Tirol (ZAMG Tirol). Zwei Interviews fanden mit MeteorologInnen der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU Wien) statt. Ein Interview (via Skype) erfolgte mit einem Naturwissenschaftler, der am Wegener Center für Klima und Globalen Wandel in Graz arbeitet. Wie die In-

terviews vor Ort in Fendels, waren auch die Experteninterviews teilstrukturierte, qualitative Interviews mit einem Leitfaden: Der verwendete Interviewleitfaden wurden an den jeweiligen Klimaforscher bzw. an die jeweilige Klimaforscherin je nach angegebener Forschungsspezialisierung, den Ort (Tirol, Wien) und der Institution sowie an den Zeitpunkt, wann das Interview stattfand<sup>6</sup>, angepasst. Die Interviews dauerten zwischen 40 Minuten und zweieinhalb Stunden. Da ein Experte den Wunsch nach Anonymisierung äußerte, wurden alle Interviews anonymisiert.

### **3.1.4 Aufbereitung der Daten: Transkription**

Alle Interviews, die ich während des Feldforschungsaufenthalts in Fendels bzw. im Kaunertal geführt hatte, wurden vollständig transkribiert. Die Transkription erfolgte in Standardorthographie. Wortwiederholungen unter Berücksichtigung gleichzeitiger Gesprächsbeiträge sowie außersprachlicher Merkmale wie z.B. Gesprächspausen oder Lachen wurden zumeist, wenn ich es als sinnvoll einstufte, nach dem gesprächsanalytischen Transkriptionssystem (GAT) gekennzeichnet (vgl. Kowal und O'Connell 2004; Mayring 1990).

Die Interviews mit den KlimaexpertInnen wurden nicht vollständig transkribiert. Nach den Interviews mit den ExpertInnen fertigte ich stattdessen unmittelbar Gedächtnisprotokolle an und schrieb für mich erste wichtige Einzelheiten nieder. Aus diesen Protokollen fasste ich auch vereinfachte Klimaprojektionen und naturwissenschaftliche Erkenntnisse zum Klimawandel in den Alpen zusammen und baute sie in den Interviewleitfaden für die Ortsansässigen Fendels ein. Nach diesem Schritt verfasste ich ausführlichere Gesprächsprotokolle, indem ich mir das Gespräch vollständig einmal anhörte und nochmals Wichtiges zusammenfasste. Jene Gesprächspassagen, die ich als essentiell beurteilte, wurden nach GAT transkribiert.

Wie bereits erwähnt, wurden alle Interviews anonymisiert; auch jene der ExpertInnen. Das Feldtagebuch wurde vollständig digitalisiert.

---

<sup>6</sup> vor oder nach der Feldforschung

### 3.1.5 Auswertung der Daten und Analysevorgehen

Für die Auswertung der in Fendels erhobenen Daten lehnte ich mich besonders an das offene Kodieren von Strauss und Corbin (1996) als Methode zur Auswertungs- und Textinterpretation an. Beim sogenannten offenen Kodieren werden die Daten aufgebrochen, untersucht, verglichen, konzeptualisiert und kategorisiert (vgl. Strauss und Corbin 1996: 44). Böhm (1994: 125) spricht davon als ein „*analytisches Betrachten und Erschließen*“ des Datenmaterials.<sup>7</sup> Bei der Auswertung und dem Prozess des offenen Kodierens nutzte ich das Software-Programm AtlasTI. AtlasTI gilt als universelles Werkzeug im Bereich der qualitativen Datenanalyse. Durch AtlasTI (und anderen Programmen wie MAXQDA usw.) soll eine computerunterstützte Organisation, Aufbereitung, Analyse und Darstellung der Daten in der empirischen qualitativen Sozialforschung ermöglicht und eine wesentliche Erleichterung bei dem Vorgang des Kodierens gewährleistet werden (vgl. Kelle 2007: 490; Kuckartz 2007: 65f.). Alle von mir erstellten Transkripte, Protokolle sowie die digitalisierte Version des Feldtagebuchs wurden mit dem von mir aufgestellten Kodiersystem im Programm AtlasTI in einem ersten Durchgang offen kodiert. Ich versuchte dabei so nah wie möglich an dem vorliegenden Datenmaterial zu bleiben (vgl. Strauss und Corbin 1996: 50). Folgende Fragen leiteten mich dabei an: Wie spricht die interviewte Person über Klima und Wetter sowie Klimaänderungen und Klimawandel? Was beschreibt sie wie und in welcher Form? Welche Kategorien, Wörter und Adjektive verwendet sie? Was wiederholt sich in den Interviews? Welche Erklärungen und Schuldzuweisungen gibt die interviewte Person für Klimaänderungen und globalen Klimawandel? Welche Handlungsstrategien, um gegen Klimawandel vorzugehen, spricht sie an? Welche Vorstellungen von Natur und Umwelt sind vorherrschend? In welcher Form reagiert die interviewte Person auf regionale Klimaszenarien? Etc.

In einem weiteren Durchgang wurden Unterschiede und Ähnlichkeiten im Material analysiert und gezielt Antworten auf meine Forschungsfragen ausformuliert, um so Haltungen gegenüber Klimawissenschaft, Klimawandel im Allgemeinen und konkreten Klimaänderungsszenarien im Speziellen festzustellen. In diesem Durchgang ging ich

---

<sup>7</sup> Dieser Textabschnitt kam in ähnlicher Weise in der Gruppen-Seminararbeit ‚Mensch–Natur/Landschaft‘ von Neulinger, Schleindl, Schlickerrieder und Zumerova (2013) vor. Der verwendete Textabschnitt wurde von der Autorin dieser Arbeit für die damalige Gruppenarbeit in ähnlicher Weise verfasst.

stärker theoriegeleitet, strukturiert und systematisch vor, um zu erfassen, welche Dimensionen die lokalen Interpretationen von Klimawandel strukturieren. Die Datenmasse wurde somit meinen Forschungsfragen folgend verkleinert, zusammengefasst und verallgemeinert.

Nach dieser ausführlichen Darstellung meines empirischen Zugangs werde ich nun meinen theoretischen Zugang erläutern.

### **3.2 Mein theoretischer Zugang**

Mein theoretischer Zugang begründet sich vorwiegend in Ansätzen der Anthropologie des Klimawandels und Wetters (siehe Kapitel 2; vgl. u.a. Crate und Nuttall 2009a; Hastrup und Skrydstrup 2013; Hastrup und Rubow 2014a; Strauss und Orlove 2003a), in Ansätzen der Natur- und Umweltanthropologie (vgl. Kopnina und Shoreman-Ouimet 2013) und in Ansätzen der Anthropologie der Landschaft (vgl. Bender 1993, Hirsch und O'Hanlon 1995, Stewart und Strathern 2003).

Ich fasse Naturphänomene – dazu gehören auch Wetter und Klima – als ein Zusammentreffen von materiellen (meteorologischen und atmosphärischen) Gegebenheiten und soziokulturellen Dimensionen auf. Naturphänomene, Wetter und Klima existieren daher immer in einem Geflecht aus Materialität und Sozietät. Sie sind als integraler Bestandteil in menschliche Bedeutungs- und Wissenssysteme eingebettet und je nach soziokulturellen und historischen Kontext unterschiedlich bewertet. Natursysteme können daher nicht separat des sozialen Systems und menschlicher Gesellschaften gedacht werden, sondern sie sind und waren schon immer verflochten und vernetzt (vgl. Ingold 2000; Puntenney 2009: 313; Rudiak-Gould 2013: 1709). Anlehnend an den Begriff des Anthropozäns von Crutzen und Stoermer (2000), die festhalten, dass der Mensch alle biologischen, geologischen und atmosphärischen Prozesse auf der Erde maßgeblich beeinflusst, gehe ich davon aus, dass der Mensch überall seine Spuren hinterlassen hat: in den Bergen, in den Meeren und in der Atmosphäre (Hastrup 2013a; Hastrup und Rubow 2014a). Landschaftliche Merkmale, Umwelt- und Wetterbedingungen – im weitesten Sinne Natur und die damit in Zusammenhang gedachten Phänomene – existieren daher nie außerhalb menschlicher Gesellschaften. Denn Menschen modifizieren und interagieren mit ihrer Umwelt in einem enormen Ausmaß (vgl. Ellen 1996: 14f.). Im

Sinne von Ingold (1996, 2000, 2006) vermeide ich folglich eine (zu) starre Dichotomisierung von ‚Kultur‘ und ‚Natur‘. Vielmehr soll der Prozess, in dem die Wechselwirkungen und deren (historische) Veränderungen von Mensch, Tier und Pflanzenwelt stattfinden, im Fokus stehen (vgl. auch Dove und Carpenter 2008; Ellen 1996; Rudiak-Gould 2014: 375).

Nichtsdestotrotz gehe ich davon aus, dass unterschiedliche Vorstellungen bzw. kulturelle Modelle von Natur die Auffassungen und die Wahrnehmung von Klimawandel beeinflussen (vgl. Chakrabarty 2009; Kempton et al. 1995; vgl. Rudiak-Gould 2013). Kempton et al. (1995) arbeiten in ihrer Studie zu US-amerikanischen Umwelteinstellungen unterschiedliche mentale Modelle, Natur zu konzipieren, aus. Klimawandel wird in diese existierenden kulturellen Modelle integriert (vgl. Kempton et al. 1995: 63). Die von Kempton et al. (1995) befragten US-AmerikanerInnen sehen beispielsweise Natur als limitierte Ressource, von der die Menschheit abhängig ist, an (vgl. Kempton et al. 1995: 40–43). In anderen ‚Sets‘ der soziokulturellen Naturmodelle erkannten Kempton et al. (1995: 43), dass die Befragten von einem anderen Grad der Interaktion zwischen Gesellschaft und Natur ausgehen: Manche definierten Natur als vollständig unabhängig von der Menschheit an; andere wiederum erklärten die Interaktion zwischen Gesellschaft und Natur als so komplex, das sie für den Menschen unvorhersagbar ist (vgl. Kempton et al. 1995: 43–50; vgl. auch Cotgrove 1982 und Holling 1986). Auch Rudiak-Gould (2013: 1709) bezeichnet diese moderne westliche Idee und Ideologie, das Natur von Kultur zu trennen sei, als eine der Wurzeln der Skepsis gegenüber Klimawandel (vgl. auch Chakrabarty 2009).<sup>8</sup> Diese unterschiedlichen soziokulturellen, mentalen Naturmodelle beeinflussen auch Haltungen gegenüber Klimawandel und welches Handlungspotenzial dem Menschen und schließlich der eigenen Person zugeschrieben wird. Indem Natur beispielsweise als vollständig unabhängig von der Menschheit angesehen wird, beeinflusst dies die Einschätzung des menschlichen Potenzials gegen Klimawandel vorzugehen: Stellt man sich die Natur als unnachgiebig und selbstregulierend sowie als einen vom Menschen unabhängigen Prozess vor, kann Klimawandel – ein der Natur

---

<sup>8</sup> Doch nicht nur die westliche Idee und Ideologie, das Natur von Kultur zu trennen sei, sondern auch der Glaube an einen stetigen Fortschritt oder an ein übermenschliches Gerechtigkeitssystem definiert er als Wurzel der Skepsis am Klimawandel. Durch solche Überzeugungen ist nicht das Phänomen Klimawandel per se nicht plausibel, sondern vielmehr die Vorstellung einer ungerechten und verfallenden Welt ist schlichtweg nicht denkbar (vgl. Rudiak-Gould 2013: 1710).

typischerweise zugeschriebener Prozess – vom Menschen nicht ausgelöst worden sein, verändert oder gar gestoppt werden. In diesem mentalen ‚Set‘ eines Naturmodells ist das CO<sub>2</sub>, das die Menschen produzieren, für die Natur irrelevant und hat keinen Einfluss auf Natur und ihre Balance (vgl. Rudiak-Gould 2013: 1710).

Individuen, Gemeinschaften und Gesellschaften konzeptualisieren, klassifizieren und kategorisieren ihre materielle und landschaftliche Umgebung sowie Wetter- und Klimabedingungen, während sie gleichzeitig damit interagieren (vgl. Strauss und Orlove 2003b). Wie Bender (1993: 3) festhält, ist Landschaft bzw. unsere Um-Welt ein lebendiges Gefüge, das durch menschliches kulturelles Handeln gestaltet wird und von kulturellen Spuren durchzogen ist (vgl. dazu auch Hirsch 1995: 1ff.). Natur und ihre Prozesse – die physische bzw. materielle Umwelt – sind gleichzeitig das Ergebnis von Wertungssystemen und Vorstellungswelten, die von ästhetischen Anschauungen, der Romantik, von Naturidealisierungen und anderen soziokulturellen Zuschreibungen, wie zum Beispiel religiösen, mythologischen und kosmologischen Dimensionen, beeinflusst sind (vgl. Burger-Scheidlin 2002: 24f.; Bolin 2009; Diemberger 2013; Hirsch 1995: 1ff.; Orlove et al. 2008b; Strauss 2009).

Wie bereits oben erläutert, nehmen landschaftliche Merkmale wie Berge und ihre Gletscher je nach Kontext unterschiedliche kulturelle Bedeutungen für unterschiedliche Gemeinschaften an (siehe Kapitel 2). Jon Mathieu (2008) bespricht in seinem Werk *Die dritte Dimension*, wie Berge in unterschiedlichen historischen Epochen kulturell diskursiv konstruiert wurden. Menschen verbanden während unterschiedlichen historischen Perioden verschiedene Vorstellungen und Praktiken mit Gebirgsregionen. Dabei spielten politische, wissenschaftliche, moralische und gesellschaftliche Diskurse der Romantisierung, Säkularisierung und Sakralisierung aber auch Kolonialismus sowie Zivilisationskritik eine Rolle. Sie bestimmten unser soziokulturell definiertes Bild der Berge. Eine problem- und politikbezogene Bergwahrnehmung setze mit dem Aufkommen von anderen Umweltdebatten und schlussendlich der Klimadebatte im späten 20. Jahrhundert ein (vgl. Mathieu 2008: 196–200; vgl. auch Beattie 2006).

Die Erforschung von Naturphänomenen ist daher immer eine Erforschung von kulturellen, sozialen, geschichtlichen und materiellen Zusammenhängen, in der eine lokale und zeitliche Kontextualisierung unabdingbar ist (vgl. Bender 1993, 2002; Crate 2011;



Hastrup 2014; Hirsch 1995: 9, 14; Ingold 2000: 189; Kopnina und Shoreman-Ouimet 2013; Stewart und Strathern 2003; vgl. Kapitel 2). Landschaften und unser Konstruktionen davon sind zudem mit Identitätskonstruktionen und kollektiven und individuellen Erinnerungen verbunden. Ideen über Orte und ihre Bedeutung beeinflussen auch Konzepte von Identität, Zugehörigkeit und Gemeinschaft. Schnee- und Gletscherlandschaften sind (nicht nur) in alpinen Gebieten ein wichtiger Teil der (individuellen und kollektiven sowie emotionalen) Verbundenheit mit dem Raum, der die Menschen umgibt (vgl. Bender 1993; Bolin 2009; Stewart und Strathern 2003; Gorman-Murray 2010; Orlove et al. 2008a). Gleichzeitig entstehen auch ‚sozialisierte‘ Landschaften, wenn zum Beispiel Landschaften wie Berge in rituelle und andere soziale Praktiken eingewoben sind. Des Weiteren geschieht in manchen Gemeinschaften auch eine Personifizierung von Landschaften, wenn zum Beispiel Berge als eigene soziale Wesen aufgefasst und behandelt werden (vgl. Diemberger 2013; Orlove et al. 2008b; Strauss 2009; Wolf und Orlove 2008). Dass eine Änderung dieser gewohnten Landschaften und auch von lokalen Klima- und Wettermustern, die eine große Bedeutung im sozialen Leben haben können, starke Emotionen und Gefühle der Wehmut oder Trauer etc. auslösen kann, wurde u.a. von Gorman-Murray (2010) thematisiert.

Wie alle Naturphänomene existieren auch Wetter- und Klimaphänomene nie außerhalb des sozialen Lebens. Ingold spricht in diesem Zusammenhang von einer „*weatherworld*“ (Ingold 2006). Wie oben bereits festgehalten, klassifizieren und kategorisieren Individuen, Gemeinschaften und Gesellschaften Wetter- und Klimabedingungen und erfassen Änderungen innerhalb ihrer soziokulturellen Konstruktionen eines Musters der Regelmäßigkeit und Normalität (Hastrup 2013b: 7). In der lokalen Wahrnehmung von Wetter und Klima spielen besonders visuelle und sensorische Auffassungen eine Rolle (Strauss und Orlove 2003b, Roncoli et al. 2009: 90). Ich gehe davon aus, dass jeder Mensch ein ökologisches, klimatologisches und ethnometeorologisches Wissenssystem – ein Umweltwissen – hat. Dieses Umweltwissen ist durch das Leben vor Ort und durch (tradierte) kollektive Erinnerungen an Wetter- und Umweltereignissen geprägt (vgl. Crate und Nuttall 2009b; Cruikshank 2005; Ellen 1996; Escobar 1996; Henshaw 2003; Ingold 2000; Strauss und Orlove 2003b). Es ist ein praktisches lokales Wissen, das man durch „*doing, watching, and living in a particular way of life*“ erhält (nach Bauer 2006: 32, zitiert nach Diemberger 2013: 121; vgl. Ingold 2000). Die Fähig-

keit und das Wissen, Berge, Seen, Wolken und ihre Konstellationen, Felder, Winde und ihre Intensitäten zu lesen wird auch über Generationen weitergeben und verlangt aufgrund seiner lokalen Gebundenheit dementsprechend die bereits angesprochene lokale Kontextualisierung (vgl. Diemberger 2013: 121).

Wie in Kapitel 2 erläutert, ist lokal erlebter Klimawandel immer in ein Geflecht aus lokaler Geschichte, aus lokalen Erfahrungen und Beobachtungen sowie lokalen kognitiven Mustern und Verständnis von Wetternormalitäten und -(ir)regularitäten eingewoben. Gemeinsame spirituelle und religiöse Werte und Praktiken sowie ethische und moralische Prinzipien spielen in der Auffassung, Konzeptualisierung und dem Leben mit Wetter und Klima ebenso eine Rolle (vgl. Crate und Nuttall 2009; Dove und Carpenter 2008: 22ff.; Hastrup und Skrydstrup 2013; Hastrup und Rubow 2014b; Rudiak-Gould 2014: 375; Strauss und Orlove 2003b). Das lokale Vorhersagesystem von Wetter- und Klimabedingungen basiert damit nicht nur auf Umweltbeobachtungen, sondern steht in Interaktion mit räumlich gebundenen, rituellen und soziale Praktiken und Formen sozialer Organisation (Roncoli et al. 2009: 95). Politische Rahmenbedingungen und Agenden sowie ökonomischen Gegebenheiten (vgl. Huggel et al. 2008) sowie vorherrschende mediale und wissenschaftliche Naturdiskurse und Metaphern (vgl. Mathieu 2008) sind ebenso ein Einflussfaktor der soziokulturellen Strukturierung von Umweltproblemen und beeinflussen damit die lokale Auseinandersetzung mit Wetter-, Klima- und Naturveränderungen.

Daraus folgt, dass Menschen das Phänomen Klimawandel durch eine kulturelle Linse, ihre soziokulturell geformten kognitiven Modelle, wahrnehmen: Kulturelle, religiöse und rituelle Bedeutungswelten und Beziehungssysteme, gemeinsam getragene Werte und ökonomische Aspekte bestimmen die Auffassung, das Verständnis sowie die Reaktionen und Handlungsstrategien hinsichtlich des Phänomens Klimawandel. Es sind die AkteurInnen vor Ort und ihre politischen und wirtschaftlichen Interessen, ihre moralischen Prinzipien und ihr kultureller Hintergrund sowie ihre Wahrnehmung ihrer eigenen Rolle in einer globalisierten Umwelt, welche die eigene Meinung und Ansichten zu Klimawandel entscheidend prägen (Worliczek 2014: 2).

Wie oben bereits erwähnt, ist infolgedessen das Erfassen soziokultureller Dimensionen ausschlaggebend um Ursachen, Konsequenzen und Interpretationen von Risiken von und Minderungs- und Anpassungsstrategien an Klimawandel zu verstehen (vgl.

Adger et al. 2013; Crate 2011: 178f., 188). Wie Anpassungen an Umweltveränderungen stattfinden, ist dabei keine einfache Ursache-Wirkung-Relation, die mechanistische oder technische Lösungen verlangt. Sondern dabei spielen Ideen und Wissen über lokale Meteorologie sowie Fragen sozialer Netzwerke, (Macht-)Beziehungen, Privilegien, moralische Dimensionen und verschiedenste (kollidierende) Interessen wie auch die Bewahrung kulturelle Identitäten eine Rolle (vgl. Crate 2011: 180; Hastrup 2013b: 21f.; Huggel et al. 2008; Peterson und Broad 2006: 74; Roncoli et al. 2009: 101f.). Umweltprobleme, -katastrophen und -risiken werden von unterschiedlichen Gruppen aufgrund unterschiedlicher Interessen, Erfahrungen und Wertvorstellungen mitunter divers und kontrovers verhandelt (vgl. Huggel et al. 2008; Roncoli et al. 2009: 100f.). Wichtig ist es daher die lokalen, politischen und sozioökonomischen Verhältnisse und Bedingungen zu beachten, wenn es beispielsweise um die Bestimmung der Vulnerabilität einer Gruppe geht (vgl. Adger et al. 2013; Button und Peterson 2009: 334; Crate 2011; Finan 2003: 205; Hastrup 2013a; 213; Jarvis und Ortega 2010: 284; O'Brien et al. 2007; Strauss 2009).

Wie anthropologische Forschungen zeigten (siehe Kapitel 2), tendieren Menschen dazu, wissenschaftliche Klima- und Wetterinformationen danach zu filtern, was zu ihren lokalen und soziokulturellen Modellen und Vorstellungen passt. Wissenschaftliche Information über Wetterbedingungen und Klimawandel wird daher immer dem lokalen, kollektiven und subjektiven Gedächtnis über Wetterphänomene und über klimatologische Ereignisse angepasst und nach lokalen Standards rekontextualisiert (vgl. Rayner 2003: 285; Roncoli et al. 2002; 2003, Roncoli et al. 2009: 90; Rubow 2013; Strauss 2003: 90). Die Auseinandersetzung mit globalem und lokalem Klimawandel kann daher zu einem Aufeinandertreffen von verschiedenen Arten von (oft hierarchisierten) Wissenssystemen führen (vgl. Puntenney 2009: 317). Je nach Kontext ist es daher grundsätzlich wichtig, die diversen, komplexen und sich widersprechenden Ansichten von und zu Klimawandel anzuerkennen damit zu arbeiten.

Klimawandel als anthropologisches Forschungsfeld ist stark von einem Zusammenreffen und Verschmelzen von Lokalität und Globalität gekennzeichnet. Zum einen ist Klimawandel ein globales, ökologisches Problem, das besonders durch einen globalen, stark mediatisierten und politisierten Diskurs getragen wird. Zum anderen sind es reale menschliche Existenzen, die in bestimmten Regionen Folgen und Auswirkungen des-

selben globalen Phänomens erleben und sich damit auseinandersetzen (müssen) (vgl. Crate und Nuttall 2009b). Ich möchte in diesem Zusammenhang auch darauf hinweisen, dass das theoretische Konzept und das Phänomen Klimawandel ein machtvoller ökologischer Diskurs ist, der durch eine ideologisierte Umweltdebatte und politisierte Natur von Klimawissenschaft beeinflusst ist (vgl. Roncoli et al. 2009: 88). Er ist wahrscheinlich der ökologische Diskurs des 21. Jahrhunderts – ein ‚Narrative der Zukunft‘ – oder wie Daniels und Endfield (2009: 215) ihn bezeichnen, ein *„crisis narrative“*. Unterschiedliche Naturdiskurse und das Konzept Natur selbst werden bisweilen auch zum politischen Spielball. Rayner und Heyward (2014) besprechen in ihrem Text, welche Dimensionen der vorherrschende hegemoniale Diskurs von Natur hat, der die Umwelt- und Klimadebatte die letzten zwei Jahrzehnte dominierte: Er sei ein Mythos, ein Narrativ, der ein Bild einer globalen Vulnerabilität und Fragilität des Planeten und dessen Ökosystem, das durch Menschheit gefährdet wird, zeichnet (vgl. Rayner und Heyward 2014: 134f.). Der Begriff und Diskurs von Klimawandel hat des Weiteren die Macht, unsere lokalen Auffassungen und Erfahrungen von Wetter und Klima sowie deren Bedeutungen und Änderungen zu beeinflussen, indem er beispielsweise in das lokale ökologische Wissen passend integriert wird oder zu einem Aufeinandertreffen von verschiedenen Arten von (oft hierarchisierten) Wissenssystemen führt (vgl. Foucault 1996, 1997; Marino und Schweitzer 2009). Das Phänomen Klimawandel selbst kann damit die lokalen Wetter- und Klimawahrnehmungen maßgeblich beeinflussen. Klimawandel wird mitunter in einem Kontext als allumfassendes Erklärungsprinzip für lokale Wetterveränderungen angenommen; in einem anderen Kontext aber vollkommen negiert (vgl. Rubow 2013).

Klimawandel wirft weltpolitische Fragen auf und wird in Massenmedien in den verschiedensten Formen behandelt. Ich möchte mich an Weingart et al. (2002: 139) orientieren, die von einer enger gewordenen Kopplung zwischen Medien und Wissenschaft sprechen. Die Klimawandel-Debatte ist von Diskursen getragen wird, die in der Wissenschaft, der Politisierung von Klimawandel und massenmedialen Darstellungen und ihre Metaphern begründet sind (vgl. Weingart et al. 2002). Hauptsächlich erreicht uns Klimawandel in Form von Berichten des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) und über deren Präsentation und Verbreitung in den Medien und in der Politik. Klimawandel ist somit ein stark mediatisiertes Thema (vgl. Hastrup 2013b: 8f., Hastrup

und Rubow 2014b: 7; Worliczek 2010: 3). Dieser mediale und politische Diskurs wird von verschiedenen rhetorischen und metaphorischen Modellen getragen: Sogenannte Kippunkte im Klimasystem, die Klimakatastrophe, der Alarmismus und der Katastrophismus, der menschliche Umgang mit den Ressourcen der Erde oder auch Klimawandelverleugnung sind nur wenige Dimensionen, die diesen Diskurs strukturieren (vgl. Adger et al. 2013; Hastrup 2013b: 9; Weingart et al. 2002; Worliczek 2010: 3). So ist die kulturelle Gestaltung des Klimawandels wie zum Beispiel der Gletscherschwund in den österreichischen Alpen oder Szenarien eines Winters ohne Schnee stark von den Medien, ihren Darstellungen und in ihnen geführten Debatten sowie von dem lokalen politischen (Umwelt-)Diskurs beeinflusst. Massenmediale Darstellungen bzw. mediale Metaphern des globalen und lokalen Klimawandels, externe Informationsquellen, wie zum Beispiel Radio und TV, und Wetterberichte, Nachrichten und Dokumentationen beeinflussen praktische Erfahrungen und die Auffassung von lokalen Umweltveränderungen (vgl. Boykoff 2011; Green 2009: 224f.; Hitchcock 2009: 257; Marino und Schweitzer 2009: 212; Sherman-Morris 2005; Roncoli et al. 2002; Roncoli et al. 2009: 91; Rayner 2009: 398f.). Dahingehend zeigen ethnografische Studien, dass es globale und mediale Darstellungen anstatt lokaler Beobachtungen sind, die die Wahrnehmung von Klimawandel bestimmen und Menschen Erklärungen für lokale Veränderungen geben (s.o.). Über die Medien verbreitetes wissenschaftliches Wissen wird damit in alltägliches Wettererleben integriert (vgl. Green 2009: 224f.; Hastrup und Rubow 2014b: 7; Hitchcock 2009: 257; Orlove et al. 2008b: 7f.; Rubow 2013).

In der Erforschung von lokalen Interpretationen von Klimawandel geht es schlussendlich auch darum, welche Bedeutung und (autoritären) Stellenwert Wissenschaft und akademischer Forschung in unserer Gesellschaft einnimmt. Anzuerkennen, dass alles – auch wissenschaftliches – Wissens sozial konstruiert ist, untergräbt mitunter den autoritären Stellenwert der Wissenschaft. Wissenschaftliches Wissen selbst ist dennoch nichts Anderes als ein Narrativ, welchem aufgrund der damit verbundenen gesellschaftlichen Werte, wie zum Beispiel Rationalismus, mehr Glaube geschenkt wird (vgl. Henshaw 2003; Peterson und Broad 2006: 74). Wie Klimamodelle innerhalb der Wissenschaftsgemeinschaft bewertet werden, kann zum Beispiel das Resultat von Verhandlungen von KlimawissenschaftlerInnen sein (vgl. Cartwright 1983; Jasanoff und Wynne 1998). In Zusammenhang mit meiner Forschungsarbeit ist dabei die Tatsache, lokales ökologi-

ches und naturwissenschaftliches Wissen nicht in einem hierarchischen Zusammenhang zu konstruieren, sondern beide Wissensarten als gleichwertig und sozial konstruiert anzuerkennen. Falsche Vorstellungen von Klimawandel sind daher kein Zeichen von Unkenntnis, sondern vielmehr das Ergebnis von lokalen Verhandlungen und Wissen ist, das in kulturelle Rahmenbedingungen eingebettet ist und moralische sowie ethische Dimensionen aufweist (vgl. Rudiak-Gould 2013: 1711; Rudiak-Gould 2012, Wynne 1992).

Gleichzeitig stütze ich mich auf Escobar (1996, 1999) und seine politische Ökologie: Escobar weist auf eine Ökonomisierung von Naturphänomenen wie Schnee und Gletschergebieten hinweist hin. Grundsätzlich verlangt die politische Ökologie bei der Analyse von ökologischen Veränderungen auch ökonomische Interessen und Machtverhältnissen, hegemoniale gesellschaftliche Naturverhältnisse wie die kapitalistische Naturausbeutung zu beachten (vgl. auch Stoddart 2012; Baer 2011).

Klimawandel hat soziokulturelle Implikationen, nicht nur in Form der tatsächlichen erlebten Folgen und Auswirkungen, sondern auch die Vorstellung einer zukünftig veränderten (Um-)Welt bedingt unser (Nicht-)Handeln und Denken und beeinflusst Moral- und Wertvorstellungen (vgl. Adger et al. 2013: 114f.; Hastrup 2013b: 3). Klimaprojektionen sind damit auch soziale Antriebe. Sie unterwandern und dringen in unsere Auffassung, Vorstellungswelten und Wissenspraktiken ein und ändern diese im besten Fall, wie das folgende Zitat von Hastrup (2013b: 3) verdeutlicht: “(...) *the anticipated climate change seems to affect our total ‘social imaginary’, the social, moral, political order.*“ (vgl. auch Adger et al. 2013: 114f.; Leiserowitz 2006).

Doch man könnte glauben, auf solch negative Prognosen wie Klimawandel es als Umweltproblem für Gesellschaften und Gemeinschaften ist, folgten ein öffentlicher Aufschrei und dementsprechende kollektive und individuelle Handlungen diesem etwas entgegenzusetzen. Dennoch finden diese kaum statt; weder auf der politischen noch auf der individuellen Ebene, wie Forschungen darauf hinweisen und dafür verschiedene Erklärungen geben (vgl. Bell 1994; Bostrom et al. 1994; Bulkeley 2000; Dunlap 1998; Johansen 2002; Kempton et al. 1995; Lorenzoni und Pidgeon 2006; vgl. Kapitel 2). Ich habe mich daher auch mit Literatur aus verschiedenen Disziplinen beschäftigt, in der die Frage nach den kaum stattfindenden kollektiven und individuellen Handlungen, um

gegen Klimawandel vorzugehen, gestellt wird (vgl. z.B. Norgaard 2006a, 2006b, Stoll-Kleemann et al. 2001; Markowitz und Shariff 2012). AutorInnen wie Rudiak-Gould 2014 und Norgaard (2006a, 2006b) zeigen, dass Menschen grundsätzlich nicht zu wenige Informationen über Klimawandel besitzen oder Klimawandel zu komplex für Laien zu verstehen sei. Primär ist in diesem Zusammenhang daher, wie bereits mehrmals erwähnt, anzuerkennen, dass Klimawandel vielmehr das Ergebnis eines lokalen Diskurses über Klimawandel ist. Dieser weist ethische und moralische Dimensionen, Fragen von Schuld sowie Verantwortung auf. Des Weiteren schreibt er auf Grund unterschiedlicher Hintergründe und Bedingungen dem Individuum oder gar dem eigenen Staat unterschiedliches Handlungs- und Wirkungspotenziale zu. Daher ist es wichtig, Klimawandel als ideologische Debatte anzuerkennen, die moralische, ethische und symbolische Dimensionen besitzt. Dies ist ein wichtiger Schritt, um Handlungen oder Nicht-Handlungen der Menschheit gegenüber dem Phänomen Klimawandel zu verstehen (vgl. Rudiak-Gould 2014: 1711). Dieser Schritt erscheint auch umso wichtiger, da eine auf Faken aufbauende Kommunikation bezüglich Klimawandel zum Scheitern verurteilt erscheint, wie in der Literatur bisher festgehalten ist: Kaum etwas erreiche menschliche Weltanschauungen durch Intellektualität oder Wissenschaftlichkeit; da Menschen dazu keine emotionale Verbindung aufbauen können (vgl. Callison 2010; Kempton et al. 1995: 85; Markowitz und Shariff 2012). Wie die SozialpsychologInnen Markowitz und Shariff festhalten, packt Klimawandel die Menschheit aber kaum in einem emotionalen Sinne. Er besitzt (noch) kein „*moral imperativ*“, wie die beiden AutorInnen analysieren. Auch Norgaard (2006a, 2006b) kommt, wie bereits in Kapitel 2 erwähnt, zu dem Schluss, dass es nicht Unwissenheit ist, die das Nichthandeln hinsichtlich des globalen Umweltproblems des Klimawandels erklärt. Die von ihr im Ort Bygdaby in Norwegen befragten Personen wissen über Klimawandel und dessen Folgen im Großen und Ganzen Bescheid, das Nichtreagieren müsse daher auf anderen Gründe zurückzuführen sein. Sie spricht daher von einem sozial konstruierten, kollektiven Verweigern sich mit Klimawandel zu beschäftigen. Dieses Verweigern als ein sozialer Prozess, der auf unterschiedlichen Narrativen und Emotionsmanagementstrategien basiert, erkläre die gesellschaftliche Apathie hinsichtlich Klimawandel. Bestimmte kulturelle Normen, worauf Gemeinschaften ihre Aufmerksamkeit hinsichtlich Zeit und Raum lenken, sorgen dafür das Klimawandel zeitlich und räumlich in die Ferne rückt. Diese Normen der Aufmerksam-

keit sorgen bei den Befragten dafür, dass Klimawandel nicht nur räumlich und zeitlich, sondern auch emotional auf Distanz gehalten wird (vgl. Norgaard 2006b: 361ff; Norgaard 2006a). Zudem sorgen bestimmte Narrative, in denen positive Selbstdarstellungen von Norwegen und schließlich dem eigene Ich im Vordergrund stehen, dafür, Klimawandel und dessen Implikationen für das eigene Handeln und Leben zu vermeiden (vgl. Norgaard 2006b: 358–361). Zudem zeigt Norgaard (2006a), dass die von ihr Befragten durch bestimmte Strategien des Emotionsmanagement aktiv vermeiden, an Klimawandel zu denken, um negative Gefühle wie Schuld, Angst oder Hilflosigkeit nicht aufkommen zu lassen. Auch dieses Emotionsmanagement, mittels dessen Informationen über Klimawandel durch bestimmte Normen und Strategien auf Distanz gehalten werden, ist Teil des sozial konstruierten, kollektiven Verweigerns sich mit Klimawandel zu beschäftigen (vgl. Norgaard 2006a). Vereinfacht ausgedrückt bedeutet dies zum Beispiel: Angesichts eines globalen Klimawandels fühlen sich die Befragten von Norgaard hilflos; Klimawandel bedroht ihre ontologische Sicherheit und ihren individuellen und kollektiven Sinn von Identität (vgl. Norgaard 2006a: 381f.). Um sich mit diesen negativen Themen nicht auseinanderzusetzen, vermeidet man an sie zu denken und richtet den Fokus stattdessen auf Positives und positive Selbstdarstellungen: Norwegen sei immerhin nicht so ein großer Verursacher von CO<sub>2</sub> wie die USA etc. (vgl. Norgaard 2006a: 384–391 und 2006b: 359f.). Die Frage nach Strategien und Narrativen, die Gesellschaften und Individuen entwickeln, um sich aus der eigenen (individuellen und kollektiven) Verantwortung zu stellen oder sich ihr zu entziehen, beschäftigt auch andere ForscherInnen (vgl. McDermott-Hughes 2013; vgl. Rudiak-Gould 2014; Stoll-Kleemann et al. 2001). Fragen nach der Verantwortung eines Problems implizieren Fragen nach Schuld an dem Problem (vgl. Hulme 2009: 155f.; McDermott Hughes 2013; Rudiak-Gould 2014: 365; Taddei 2008). In Rudiak-Goulds (2014) Feldforschung auf den Marshallinseln geben sich die EinwohnerInnen die Schuld am (globalen und lokal erlebten) Klimawandel selbst. Rudiak-Gould (2014) kommt zu dem Schluss, dass das lokale Narrativ der Selbst-Schuld Teil einer Strategie ist, der Auflösung der eigenen Lokalkultur und den Traditionen (verbal und diskursiv) entgegenzutreten und sie so abzufangen. Rudiak-Goulds Forschung (2014) mit den EinwohnerInnen auf den Marshallinseln kann die Forschung von McDermott-Hughes (2013) in Trinidad und Tobago gegenübergestellt werden. Sie skizziert, wie der Staat Trinidad und Tobago einen sogenannten „victim



*slot*“ konstruiert, mittels dem er sich aus der Verantwortung als Verursacher von CO<sub>2</sub>-Emissionen nimmt. Mittels verschiedener Narrative und Strategien konstruiert sich ein ganzer Staat damit als Opfer von Klimawandel, obwohl die nationale Ölindustrie wesentlich zu Klimawandel beiträgt. Die PsychologInnen Stoll-Kleemann et al. 2001 erklären in ihrer Studie den herrschenden Spalt zwischen Verhalten und Meinung hinsichtlich Klimawandel-minderung mittels vier Interpretationen, an denen ich mich auch in meiner Analyse der lokalen Verhandlung der Verantwortung für Klimawandel bzw. Klimaschutz und -minderung orientiere. Diese miteinander verbundenen Interpretationen basieren auf soziokulturellen Werten und Normen, die laut den AutorInnen die TeilnehmerInnen der Studie letzten Endes darin bestärken, nicht klimafreundlicher zu handeln. Denn alle TeilnehmerInnen der Studie nehmen Klimawandel und seine Folgen ernst, dennoch hat diese Meinung der Befragten laut den AutorInnen keine Auswirkungen auf ihr individuelles Handeln. Die vier Interpretationen lauten: Erstens, die „*comfort interpretation*“: Sie besagt, dass Menschen ihre Gewohnheiten und Lebensstile, die auch ihre individuelle Identität bedingen, nicht gerne aufgeben. Zweitens, die „*tragedy-of-the-commons interpretation*“, in der die Kosten für das Individuum als größer angesehen werden als die Nutzen und Vorteile für andere. Drittens, die „*managerial-fix interpretation*“, die jene Befragte kennzeichnet, die an technologische Lösungen für Klimawandel glauben. Viertens, die „*governance-distrust interpretation*“, die einen fehlenden Glaube an die Fähigkeiten der Regierungen, um Klimawandelanpassungs- und minderungsmaßnahmen umzusetzen, charakterisiert. In diesen vier Erklärungen, die das Verhalten gegenüber der Umwelt bestimmen, kommen unterschiedliche ‚Metaphern‘ der Leugnung zum Einsatz, die helfen die eigene Schuld für das Phänomen zu lindern bzw. den Status als Opfer zu bestärken (vgl. Stoll-Kleemann et al. 109, 111f.).

Gleichzeitig ist die Frage nach der Schuld Teil dessen, wie Gesellschaften Bedrohungen kategorisieren (vgl. Rudiak-Gould 2014: 372). Die Frage nach der Wahrnehmung von Klimawandel als Bedrohung ist eine entscheidende, denn das wahrgenommene Ausmaß einer Bedrohung ist ausschlaggebend für die Bereitschaft zu agieren, wie Worliczek (2010: 4) festhält. Forschungen zeigen zudem, dass jene, die bereits (gravierende) Auswirkungen von Klimawandel erleben und spüren, sich mehr um Klimawandel sorgen. Dies hat auch einen Effekt auf die Auffassung des Potenzials ihrer Handlung-

gen, indem sie ihr individuelles Tun so einschätzen, dass es Klimawandel entgegenwirken kann (vgl. Spence et al. 2011; Howe et al. 2013; Myers et al. 2013).

Was all diese zuletzt genannten Forschungen, Ethnografien oder sozialpsychologischen Studien leiten mich bei der Analyse der lokalen Verhandlung der Fragen nach der individuellen und kollektiven Verantwortung sowie Schuld und auch Skepsis gegenüber dem Phänomen Klimawandel an. Sie verdeutlichen, dass Menschen über die Folgen von Klimawandel Bescheid wissen. Doch zumeist ignorieren sie – mit Ausnahme der BewohnerInnen der Marshallinseln – ihren persönlichen und individuellen Beitrag dazu und ziehen folglich keine moralischen Konsequenzen und dementsprechende Handlungen daraus. Sie schreiben vielmehr die Schuld anderen zu, währenddessen die eigene Schuld exkludiert und damit die eigene (individuelle oder kollektive) Unschuld beteuert wird (vgl. McDermott-Hughes 2013: 571, 573, 576f.; Norgaard 2006a: 384–391; Norgaard 2006b: 352, 359, 366; Rudiak-Gould 2014: 371, 375; Stoll-Kleemann et al. 2001: 113ff.).

In diesem Kapitel erläuterte ich meinen theoretischen sowie methodischen Zugang zum Thema. Ich beschrieb die wissenschaftlichen Methoden, die die Datenerhebung und -analyse anleiteten und der Beantwortung meiner Forschungsfragen dienten. Des Weiteren erläuterte ich meinen theoretischen Zugang zum Thema und ging dabei nochmals auf für mich entscheidende Arbeiten und Schriften ein.

Im nächsten Kapitel folgt eine kurze Zusammenfassung der Ergebnisse aus den geführten Experteninterviews.

## **4 Faktisches zu Klimawandel – Ergebnisse aus den Experteninterviews**

Dieses Kapitel dient der Darstellung der Erkenntnisse und der Ergebnisse, die ich aus den geführten Interviews mit KlimawissenschaftlerInnen zog. Dabei stelle ich Faktisches zum Klimawandel in den Alpen dar. Eine detaillierte und umfangreiche naturwissenschaftliche Auseinandersetzung mit Klimawandel in den Alpen steht dabei nicht im Vordergrund. Vielmehr soll das Kapitel einen Überblick über das Thema und über die in den Gesprächen angesprochenen Szenarien, die keinen Anspruch auf

naturwissenschaftliche Vollständigkeit erheben, geben. In Österreich stehen insbesondere die Auswirkungen des Klimawandels auf Eis- und Schneebedingungen im Mittelpunkt. Des Weiteren bespreche ich, wie sich ExpertInnen in einem Gefüge von Wissenschaft, Politik, Medien und Ökonomie bewegen und deren Schnittpunkte verhandeln.

#### **4.1 Klimawandel in den Alpen**

Wie Klimawandel die menschliche und planetare Zukunft gestaltet, ist von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Ausschlaggebend ist dabei besonders die Tatsache, wie sich die menschliche Gesellschaft in den nächsten Jahren insbesondere klimapolitisch verhält. Dabei spielen die Entwicklung des Bevölkerungswachstums, der Öffnung von Gesellschaften, der Verbreitung von Informationen und jener der klimapolitischen Zusammenarbeit zwischen Staaten und Kontinenten eine Rolle (vgl. Experte 1, am 08.01.2014).

Ein Ziel der Experteninterviews war es Wissen (aus erster Hand) über Klimawandel und dessen Folgen in den Alpen zu erhalten: Der Alpenraum ist bereits jetzt von den Folgen des globalen Klimawandels betroffen. Dies wird besonders durch den Rückzug der Gletscher deutlich. Um das zukünftige Klima im Alpenraum vorhersagen zu können, arbeiten WissenschaftlerInnen mit globalen und regionalen Klimamodellen. Globale Zirkulationsmodelle können aufgrund ihrer groben räumlichen Auflösung nur eine erste Abschätzung über die Klimaentwicklung im Alpenraum liefern, deshalb nützt man auch Modellergebnisse aus regionalen Klimamodellen. Diese basieren ebenso auf verschiedenen Klimaszenarien (vgl. URL 3; persönliche Gespräche mit ExpertInnen 1 bis 7). Die Vorhersagen hinsichtlich der zukünftigen Entwicklung der Temperatur gelten als sehr robust. Bis zum Ende des 21. Jahrhunderts prognostizieren naturwissenschaftliche globale und regionale Klimamodelle eine weitere Zunahme der Jahresmitteltemperatur um +3,5 Grad Celsius im Vergleich zur Klimanormalperiode 1971–2000. Je nach verwendetem Modell schwanken die Prognosen für die Temperatur und befinden sich in einer Bandbreite von +2 und über +5 Grad Celsius. Bis 2050 wird sich die Jahresmitteltemperatur laut aktuellen Messungen um ca. +1,5 bis zu +3 Grad Celsius erhöhen. Bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts ist nach den regionalen Modellen mit einem Temperaturanstieg im Alpenraum von knapp 2 Grad Celsius zu rechnen. Ab 2050 folgt eine stärker-

re und schnellere Zunahme der Jahresmitteltemperatur. Die Bandbreiten der Modelle liegen hier zwischen +2 bis +5,5 Grad Celsius. Im Allgemeinen werden bis 2100 heißere Sommer, ein Mehr an und grundsätzlich heißere Hitzeperioden sowie wärmere Winter häufiger auftreten als bisher. In den Monaten Dezember, Januar und Februar berechnen die Modelle eine geringere Erwärmung der Temperatur im Vergleich zum Jahresmittel. Eine höhere Erwärmung der Temperatur im Vergleich zur Jahresmitteltemperatur wird aber für die Sommermonate Juni, Juli und August berechnet (persönliche Gespräche mit ExpertInnen 1 bis 7; vgl. auch Gobiet et al. 2013; URL 3).

Der Niederschlag ist im Vergleich zur Temperatur komplizierter abzuschätzen. Hier sind die wissenschaftlichen Unsicherheiten größer als bei Vorhersagen der Temperatur. Die regionalen Klimamodelle für den Alpenraum zeigen aber, dass im Winter tendenziell mit mehr Niederschlag und im Sommer mit weniger Niederschlag zu rechnen ist. In den tieferen Lagen (unter 1000 Meter) geschieht dies in Form von Regen. Die Starkniederschläge sollen dabei deutlicher als die schwächeren zunehmen. Überall, wo mit einer Zunahme von Niederschlag zu rechnen ist, ergeben sich diese Zunahmen daher primär dadurch, dass die Niederschläge heftiger werden und nicht dadurch, dass sie häufiger werden. Im Sommer, wo man eine generelle Niederschlagsabnahme zu erwarten hat, muss man auch mit stärkeren Extremniederschlägen rechnen. Diese Entwicklungen können Überschwemmungen, Murgänge und ähnliche Wetterbedingungen auslösen (Experte 3 und 4, am 08. und 10.01.2014; vgl. Gobiet et al. 2013). Die Prognosen für die Entwicklung der Schneebedingungen im Alpenraum lauten wie folgt: Gebiete unter 1500 Meter Seehöhe müssen mit weniger Schneefall und einer verkürzten Schneedeckendauer rechnen. Je höher man sich bewegt, desto größer ist der Rückgang der Schneebedeckung. Dies liegt daran, dass in größeren Höhen grundsätzlich eine größere Schneemenge vorhanden ist, die wegschmelzen kann. Die ExpertInnen betonen, dass schneereiche Winter auch in Zukunft weiterhin vorkommen werden; wenn auch weniger häufig als bisher. Wichtig ist diesem Zusammenhang auch zu erwähnen, dass die regionalen Auswirkungen grundsätzlich von Ort zu Ort sehr unterschiedlich sein können (Experte 1, 2 und 4, am 08., 09. und 10.01.2014). Trotz der zunehmenden Trockenheit im Sommer, wird der Alpenraum nicht mit einem Wassermangel zu kämpfen haben. Es wird zwar trockener im Sommer, dennoch kann nicht von einem Wassermangel gesprochen werden (Experte 2, am 09.01.2014). Der Temperaturanstieg wird aber zu

führend, dass die Schneeschmelze im Frühjahr früher einsetzt. Laut Experte 3 (am 08.01.2014) könnte sich dadurch auch die Abflusskurve der Flüsse nach vorne ins Jahr verschieben. In den tieferen Lagen wird mit großer Wahrscheinlichkeit der Niederschlag im Winter in Form von Regen ungenutzt abfließen und führt in Folge zu einer geringeren Bodenfeuchte. In inneralpinen Trockentälern wie dem Kaunertal, die prinzipiell niederschlagsarm sind sowie anderen Gebieten, könnten diese Entwicklungen dazu führen, dass sie bis Sommerende mit Wasserknappheit zu kämpfen haben (Expert 3, am 08.01.2014). Die geänderten klimatischen Prozesse wirken sich auch auf die Flora (und Fauna) im Alpenraum aus. In der Pflanzenwelt führen geänderte Temperatur- und Niederschlagsbedingungen zum Beispiel dazu, dass das Pflanzenwachstum früher einsetzt und sich die Vegetationsperiode verlängert. Damit würde es zu einem früheren und länger andauernden Bodenwasserentzug der Pflanzen kommen (Expert 3, am 08.01.2014).

Der Anstieg der Temperatur bedingt auch natürlicherweise einen Rückgang der Gletscher. Ostalpenglaciers sind – wie die meisten Gletscher – bereits seit 1850 um 50 Prozent in ihrer Masse zurückgegangen. Dies entspricht einem jährlichen Schwund von mindestens 16 Metern, ausgelöst vor allem durch höhere Sommertemperaturen (vgl. URL 8). In den Alpen wie auch überall auf der Welt werden sich die Gletscher bis zum Jahre 2100 weiter zurückziehen oder verschwinden. Besonders jene Gletscher, die unter 3000 Meter liegen, werden bis 2100 stark an Masse verloren haben oder verschwunden sein. Wie Gletscher reagieren, ist aber besonders von Einzelfällen abhängig, wie Experte 2 (am 09.01.2014) betont. Im Zuge der Temperaturerhöhung muss man auch damit rechnen, dass bisher gefrorene Böden, sogenannte Permafrostböden, auftauen und aufbrechen. Diese Prozesse haben Auswirkungen auf Naturgefahren, da sich Sedimentmassen lösen können, die bisher fixiert waren (Experte 4, am 10.01.2014; vgl. Gobiet et al. 2013; URL 3).

All diese angesprochenen Klimaänderungen und -folgen im Alpenraum stellen Auswirkungen auf den Lebensraum von Menschen (sowie Tieren und Pflanzen) dar. Im Alpenraum ist es besonders der Tourismus als Wirtschaftszweig, der als Betroffener von Klimawandel in Österreich oft genannt wird. Denn als Wirtschaftszweig ist Tourismus von natürlichen Umweltbedingungen wie Wetter- und Klimaphänomenen wie zum Beispiel Schnee, Kälte und den Gletschern abhängig. Geänderte Niederschlagsmuster, der Anstieg der Schneefallgrenze, die verkürzte Schneedeckendauer, neue In-

tensitäten der Temperatur, Gletscherrückgänge sowie das Auftauen von Permafrostböden und damit einhergehende Gefahren treffen insbesondere den Wintersporttourismus. Im Speziellen sind es niedrig gelegene Skigebiete (unter 1000 Meter), deren Zukunft als Wintersportort nicht rosig aussieht. Doch auch höher gelegene Skigebiete werden mit Problemen zu kämpfen haben, wenn Gletschergebiete als (Sommer-)Skimöglichkeit nur mehr eingeschränkt genutzt werden können oder als touristische Attraktion mitunter ganz verschwinden. Im Gegensatz zum Wintersporttourismus sind die Prognosen für die Entwicklungen des Sommertourismus aufgrund der Zunahme der Temperaturen positiver (vgl. Agrawala et al. 2007; Becken und Hay 2007; Breiling et al. 2008; Dawson und Scott 2013; Scott 2006; Smiraglia et al. 2008; Steiger 2010).

Dieses Kapitel sollte einen Überblick über Klimawandel und dessen Folgen im Alpenraum geben. Ich orientierte mich dabei an den in den Experteninterviews angesprochenen Themen und Szenarien. Im folgenden Kapitel bespreche ich, wie die befragten KlimaexpertInnen ihre Stellung als WissenschaftlerInnen in der medialen, politischen und ideologischen Debatte von Klimawandel ansehen.

## **4.2 Klimawissenschaft – Medien – Politik**

Die Mehrheit der befragten KlimawissenschaftlerInnen betont ihre Aufgabe als WissenschaftlerInnen objektiv zu bleiben. Das Ideal von Wissenschaft als unparteiisch, objektiv oder fair, begründet ihrer Ansicht nach die Autorität von Wissenschaft (vgl. Roncoli et al. 2009: 99). Subjektive Meinungen zum Thema sind in ihren wissenschaftlichen Äußerungen fehl am Platz, wie Experte 4 (am 10.01.2014) erklärt. Des Weiteren wird Klimawandel von allen befragten KlimaexpertInnen als ein gesellschaftspolitisches Problem, kein naturwissenschaftliches (oder auch wirtschaftliches) definiert. Vielmehr sehen die befragten KlimawissenschaftlerInnen als die derzeitige Problematik von Klimawandel, die Frage, wie Individuen und Gesellschaften zu klimafreundlicheren Handeln bewegen könnte (vgl. dazu Markowitz und Shariff 2012; Rudiak-Gould 2013). Experte 2 (am 09.01.2014) erklärt das Desinteresse und die Passivität bezüglich Klimawandel (besonders im globalen Norden) mit der noch existierenden Unsichtbarkeit des Phänomens in der unmittelbaren Umgebung. Besonders in Europa sind jährliche Weterschwankungen zudem zu groß, um als Laie und Laiin Tendenzen einer klimatischen Entwicklung festzustellen und sich daraus erschließende Änderungen erkennen zu kön-

nen (Experte 2, am 09.01.2014). Dass dabei mehr eine Rolle spielt zeigen sozialwissenschaftliche und sozialpsychologische Forschungen (vgl. Norgaard 2006a, 2006b; Markowitz und Shariff 2012; McDermott-Hughes 2013; Stoll-Kleemann et al. 2001; Rudiak-Gould 2013, 2014).

Klimawandel und globale Erderwärmung sind Konzepte, die in der öffentlichen Aufmerksamkeit stehen. KlimawissenschaftlerInnen befinden sich in einem gesellschaftlichen Gefüge, in dem Grenzen zwischen Wissenschaft, Öffentlichkeit und Politik weiter verschwimmen. Als Teil der derzeitigen Herausforderungen rund um das Thema Klimawandel benennen die befragten KlimawissenschaftlerInnen gewisse Kommunikationsprobleme der Naturwissenschaften mit der Gesellschaft bzw. Öffentlichkeit. Diese Kommunikationsschwierigkeiten sprechen alle befragten ExpertInnen in den Gesprächen an. Die befragten ExpertInnen sehen verschiedene Gründe für die Kommunikationsprobleme. Experte 2 (am 09.01.2014) und Experte 3 (am 08.01.2014) sind der Meinung, dass Ergebnisse aus den Naturwissenschaften prinzipiell schwer vermittelbar sind, wenn man nicht vom Fach ist. Auch in der Literatur zur Wahrnehmung von Klimawandel heißt es, man müsse naturwissenschaftliches Wissen besitzen, um Klimawandel zu verstehen bzw. Klimawandel sei grundsätzlich für LaiInnen zu schwer zu verstehen. Diese Erklärung wird in der Literatur auch angeführt, um zu erklären, warum Menschen nicht klimafreundlicher handeln (vgl. Bell 1994; Johansen 2002; Norgaard 2006b: 348ff.; Rudiak-Gould 2014: 370). Norgaard (2006b: 348) sieht diese Interpretation als zu einfach an, denn Klimawandel als Phänomen ist nicht unbedingt zu komplex, als dass ihn ein Laie oder eine Laiin nicht verstehen könne. Sie zitiert in diesem Zusammenhang Bostrom et al. (1994), die darauf hinweisen, dass man nur zwei Dinge wissen müsse, um Klimawandel als Phänomen und dessen Implikationen für das eigene Handeln erfassen zu können: Erstens, Klimawandel entsteht, da sich CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre ansammelt. Zweitens, diese CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen bei der Verbrennung von fossilen Brennstoffen wie Kohle und Öl. Daraus ergibt sich, dass Klimawandel nur reduziert werden könne, wenn CO<sub>2</sub>-Emissionen durch eine Verminderung der Verbrennung von fossilen Brennstoffen reduziert werden (Bostrom et al. 1994, zitiert nach Norgaard 2006a: 348). Auch Rudiak-Gould (2014: 370) widerspricht der Argumentation, dass Klimawandel zu komplex sei, als dass ihn nur ExpertInnen verstehen könnten: Seiner Meinung nach brauche es keine detaillierte Betrachtung physikalischer Zusammen-

hänge, um Klimawandel begreifen zu können. Er hält fest, dass Klimawandel und dessen Folgen für unser Handeln vielmehr politische und konzeptionelle Plausibilität erfordere. Denn es sind schließlich Fragen nach Schuld an und von Verantwortung für das Klimaproblem, die schlussendlich unser Handeln anleiten (vgl. Rudiak-Gould 2014: 370). Des Weiteren wird in anthropologischen Studien zum Thema Klimawandel folgendes verdeutlicht: Menschen reagieren gemeinhin auf abstrakte naturwissenschaftliche Daten und Konzepte, indem sie sie basierend auf ihren Erfahrungen, Traditionen, Werten und Normen bewerten und beurteilen. Eine rein auf Fakten kommunizierende Kommunikation ist zwar für die wissenschaftliche Seite entscheidend, da sie auf deren Verständnis von Wissenschaft als objektiv basiert, für die Empfängerseite hat eine solche Kommunikation jedoch kaum Relevanz. Um das Relevanzsystem der Empfängerseite zu erreichen müssen genauso symbolische, ethische, moralische Dimensionen je nach soziokulturellem Kontext beachtet werden (vgl. Rudiak-Gould 2013: 1711 und 2014: 375; vgl. auch Crate und Nuttall 2009; Dove und Carpenter 2008: 22ff.; Hastrup und Rubow 2014b; Hastrup und Skrydstrup 2013; Strauss und Orlove 2003b; Wolf und Orlove 2008; siehe Kapitel 2).

Zwei ExpertInnen (3 und 7, am 08.01. und 04.02.2014) sehen auch im Teil der Ausbildung als WissenschaftlerInnen Schwachstellen, die das derzeitige Kommunikationsproblem begünstigen. Sie sprechen von der Schwierigkeit innerhalb der Wissenschaft als solches, dass man als (Natur-)WissenschaftlerIn nicht lerne, wie man Ergebnisse für eine breite Allgemeinheit und Öffentlichkeit insbesondere für die Medien adäquat darstellen könne. Ein Experte spricht in diesem Zusammenhang auch den Druck an, bei jeder wissenschaftlichen Studie zugleich eine verständliche Pressemeldung verfassen und herausgeben zu müssen (Experte 3, am 08.01.2014).

Eine weitere Schwierigkeit der Vermittlung von Klimawissen liege auch darin, dass Probleme, die in Folge des Klimawandels auftreten werden, weit in der Zukunft liegen. Die befragten ExpertInnen nehmen an, dass dies unter Umständen menschliche Vorstellungswelt sprengen könnte. Dazu fand Norgaard (2006b: 356; 361ff.) in ihrer Studie in Norwegen in Bygdaby heraus, dass der Fokus der EinwohnerInnen tatsächlich stärker auf der Vergangenheit liegt als auf der Zukunft und Zukunftsszenarien. Es ist laut Norgaard (2006b: 361ff.) für die EinwohnerInnen Bygdabys normaler, darüber nachzudenken, was vor 20 Jahren war, als über Dinge, die in 20 Jahren passieren könnten. Diese



Art zu denken, ist natürlich Klimawandel als Phänomen der Zukunft entgegengesetzt. Die Vergangenheit wird gleichzeitig von den von Norgaard befragten Personen als Haltpunkt konstruiert, wenn sich Zeiten ändern. Diese Strategie, welche Zeitstruktur im Vordergrund einer Gesellschaft und Gemeinschaft steht und folglich worauf die Aufmerksamkeit liegt, sieht Norgaard (2006b: 361ff.) in direkten Zusammenhang mit der von ihr beschriebenen Klimawandelverleugnung als soziokulturellen Prozess.

Zwei der von mir befragten ExpertInnen sehen auch das neoliberale Wirtschaftssystem in direkten Zusammenhang mit der öffentlichen und politischen Apathie. Klimawandel kollidiere mit einem neoliberalen Wirtschaftssystem bzw. jedem wirtschaftlichen Planungszeitraum sowie der Kurzlebigkeit der Politik (Experte 2 und 3, am 08. und 09. 01. 2014; vgl. Baer 2011: 260). Experte 3 (am 08.01.2014) spricht zudem von einer Verharmlosung der Folgen von Klimawandel in Europa. Man sehe derzeit auf (welt-)politischer Ebene keine Dringlichkeit zu handeln (Experte 1 und 3, am 08.01.2014). Experte 1 (am 08.01.2014) erklärt dies auch damit, dass Klimawandel nicht jenes Potenzial zum öffentlichen Aufschrei wie Krankheiten, Terror oder weltweite Armut, besitze.

Hinsichtlich der zukünftigen Herausforderung, die Klimawandel für Europa auslösen wird, weist Experte 3 (am 08.01.2014) darauf hin, dass Europa weniger mit den ökologischen Konsequenzen des Klimawandels zu kämpfen haben werde, als vielmehr mit sozialen und gesellschaftspolitischen Folgen, die als Konsequenz ökologischer Veränderungen in anderen Gebieten der Erde auftreten werden. Migrationsbewegungen, Ressourcenkonflikte, besonders um die Ressource Wasser, Streit um Platz und andere zwischenstaatliche Konflikte werden somit Auswirkungen auf Europa haben (Experte 3, am 08.01.2014).

Ein Charakteristikum wissenschaftlicher Klimamodelle ist deren Prägung durch Unsicherheiten und deren Basis auf Wahrscheinlichkeitsberechnungen. Diese den Klimamodellen immanente Unsicherheit wird von KlimawandelskeptikerInnen gerne als Argument angeführt, den Aussagen und Ergebnissen der Klimawissenschaft keinen Glauben zu schenken. Diese Debatten führen dazu, dass die Klimawissenschaft eine konkrete Kommunikationsstrategie mit der Öffentlichkeit verfolgt. Im Zuge der Diskussion der Unsicherheiten sei es daher besonders wichtig, klare Ergebnisse zu liefern und

harte Fakten der Öffentlichkeit zu präsentieren, wie die ExpertInnen erklären (Experte 2 und 4, am 09. und 10.01.2014). Experte 4 (am 10.01.2014) findet es durchaus sinnvoll, die Unsicherheiten von Klimaprojektionen zu benennen; sie aber auch einzuschränken, indem man zum Beispiel Bandbreiten möglicher klimatischer Änderungen kommuniziere und nicht nur einen konkreten bestimmten Wert. Bandbreiten mitzuteilen sowie zu benennen, unter welchen Voraussetzungen, welche Klimaszenarien eintreffen könnten, worauf diese Annahmen beruhen sowie wahrscheinlichere und ungewissere Aussagen auszudrücken, sind wichtige Kommunikationsstrategien, um die Unsicherheiten der Klimawissenschaften und ihren Modellen offen aufzuzeigen und damit aktiv in der öffentlichen Debatte umzugehen. Damit möchte man dem ‚Unsicherheiten-Argument‘ von KlimawandelskeptikerInnen gleichzeitig den Wind aus den Segeln nehmen (Experte 4 bis 6, am 10.01. und am 28.01.2014). Laut Experte 4 (am 10.01.2014) ist es in diesem Zusammenhang wichtig, zu kommunizieren und klarzustellen, dass Unsicherheiten kein Problem der Klimawissenschaft per se sind, denn Wissen sei nie exakt. Vielmehr steckt in den Aussagen, die als sicher gelten, sehr viel Information:

*„Also wenn ich sage, es wird bis zum Ende des Jahrhunderts um 2 bis 4 Grad wärmer, dann kann ich damit schon sehr viel anfangen, denn ich habe immerhin sehr konkret die Aussage drinnen, dass es wärmer wird.“ (Experte 4, am 10.01.2014)*

Dem ‚Unsicherheiten-Argument‘ von KlimawandelleugnerInnen und -skeptikerInnen haftet laut Experte 4 (am 10.01.2014) auch eine zynische Note an. Klimaszenarien als zu unsicher abzustempeln, aufgrund derer man keine Entscheidungen treffen und Klimaschutzmaßnahmen ergreifen könne, sei seiner Meinung nach ein zynisches Argument. Denn es gäbe genug Hinweise und genügend Information, die eine deutlichere Änderung des Klimasystems und damit einhergehend Probleme bei erhöhten Treibhausgaskonzentrationen vorhersagen. Dies vergleicht er auch mit einer Alltagssituation:

*„(...) vergleichen mit einer Alltagssituation, wenn Sie wollen: Wenn Sie auf eine rote Ampel zufahren sozusagen, dann können Sie sich entscheiden, ob Sie stehenbleiben oder drüberfahren. Sie wissen vorher nicht genau, ob ein anderes Auto kommt, wenn die Ampel rot ist. Nur, wenn die Ampel rot ist, ist die halt die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass ein Auto kommen könnte. Und typischerweise bleibt man stehen, wenn die Ampel rot ist. In neun von zehn Fällen hätten Sie es vielleicht überlebt, auch bei Rot*

*über die Ampel zu fahren. Nur man tut es eben trotzdem nicht, um ein großes Risiko zu vermeiden und ähnlich kann man auch die ganze Aussage der Klimawissenschaft sehen: Es gibt so viele Hinweise, dass sich wirklich eine deutlichere Änderung des Klimasystems und damit einhergehend einige Probleme einstellen werden, bei erhöhten Treibhausgaskonzentrationen, dass man mehr als genug Argumente hat, um im Klimaschutz aktiv zu werden (...).“ (Experte 4, am 10.01.2014).*

Experte 5 (am 28.01.2014) fordert in diesem Zusammenhang auch mehr Umwelt- und Klimabildung für die Gesellschaft sowie auch die Bildung und Förderung eines Hintergrundwissens, wie Wissenschaft und Forschungsgemeinschaften funktionieren, um zu verstehen, was Klimamodelle sind, was sie können und nicht, und wie Klimazukunfts-szenarien erstellt werden.

In diesem Kapitel stellte ich die Erkenntnisse und Ergebnisse, die ich aus den geführten Interviews mit KlimawissenschaftlerInnen schloss, dar. Ich ging dabei zuerst auf Faktisches zum Klimawandel in den Alpen ein und besprach Folgen und Auswirkungen der Temperaturänderung im Alpenraum haben werden. Danach folgte meine Besprechung, wie sich die von mir befragten ExpertInnen in einem Gefüge von Wissenschaft, Politik, Medien und Ökonomie positionieren und welche Herausforderungen und Probleme sie im Feld der Klimawissenschaft und auch Klimapolitik benennen. Nach diesen Erläuterungen folgt nun das Kapitel, in dem ich meine Erkenntnisse aus der Feldforschung in Fendels bzw. im Kaunertal bespreche.

## **5 Ergebnisse aus der Feldforschung in Fendels**

Dieses Kapitel dient der Darstellung der Erkenntnisse und Ergebnisse der empirischen Datenerhebung in Fendels bzw. im Kaunertal. Zudem werden die Forschungsfragen beantwortet. Im ersten Teil führe ich die von den InformantInnen beschriebenen lokalen Natur- und Wetterveränderungen und deren Auswirkungen aus. Es beginnt mit meiner Darstellung, wie die Befragten lokales Wetter kategorisieren und welche Zeitdimensionen und -skalen dabei eine Rolle spielen. Dieser erste Teil des fünften Kapitels stellt die Antwort auf die Forschungsfrage dar, welche Änderungen des Wetters, der Natur und ihrer unmittelbaren natürlichen Umgebung die EinwohnerInnen Fendels bereits erfah-

ren. Nach der Skizzierung der von den InformantInnen genannten Gründen und den lokal definierten Auswirkungen für den Tourismus in Fendels wie auch in der Region, folgt meine Auseinandersetzung mit den Haltungen, die die EinwohnerInnen von Fendels gegenüber dem theoretischem Konzept und dem Phänomen Klimawandel haben. Dabei stehe auch die Haltungen gegenüber angekündigten klimatischen und damit verbundenen bzw. davon beeinflussten (Klima- und Umwelt-)Veränderungen im Mittelpunkt. Zudem werde ich die lokalen Meinungen zu möglichen Handlungsstrategien darstellen. Diese Teilkapitel sollen Aufschluss darüber geben, welchen Stellenwert Klimawandel als lokales Erklärungsmodell für lokale (und globale) klimatische Veränderungen hat. Sie stellen daher die Beantwortung der Forschungsfrage nach den Haltungen der EinwohnerInnen gegenüber Klimawandel dar. Die gewonnenen Erkenntnisse und Ergebnisse werden mit Zitaten der Befragten dokumentiert und untermauert. Im Anschluss an dieses Unterkapitel stelle ich konkrete kulturelle Vorstellungen von und über Natur dar, die im lokalen Klimawandeldiskurs Bedeutung haben und auch die Einschätzung des menschlichen (individuellen und kollektiven) Handlungspotenzials gegenüber dem Phänomen Klimawandel beeinflussen. Mit dieser Thematik werde ich mich schlussendlich in einem weiteren Unterkapitel beschäftigen, in dem ich analysiere welche Strategien und Narrative in Fendels vordergründig anzutreffen sind, wenn es darum geht, Verantwortung bzw. Schuld für das Phänomen Klimawandel zu übernehmen.

## **5.1 Lokales Wetter- und Naturerleben**

Wie die EinwohnerInnen Fendels Wetter und Klima überhaupt erfassen, ist von entscheidender Bedeutung, um ihre Einstellung zu einem Phänomen wie Klimawandel verstehen zu können. Die InformantInnen verwenden die Begriffe Wetter und Klima synonym. Klima im globalen Sinn bzw. die meteorologische Abstraktion Klima als Statistik des Wetters hat vor Ort keine bis kaum Bedeutung. Auf diese Realität wurde bereits in mehreren sozialwissenschaftlichen und ethnologischen Studien hingewiesen (vgl. Andersen 2014: 278; Kempton et al. 1995; Rasmussen 2014: 233; Worliczek 2010: 3). Menschen erfassen zudem meteorologische und klimatische Phänomene und folglich deren Änderungen zumeist innerhalb ihrer kulturellen Modelle und Muster von Regelmäßigkeit und Normalität: „*Telling about patterns and anomalies is probably the most common way of configuring climate*“, wie Hastrup (2013b: 7) festhält. In der

Klimazone der gemäßigten Breiten ist dabei die jahreszeitliche Einteilung in Frühling, Sommer, Herbst und Winter entscheidend: Jeder dieser Jahresabschnitte ist durch meteorologisch deutlich voneinander unterscheidbare Eigenschaften gekennzeichnet. Diese Einteilung führt dazu, dass Menschen mit jeder Jahreszeit ein gewisses, als für diese Jahreszeit als normal definiertes Wettermuster verbinden. Für viele InformantInnen in Fendels ist beispielsweise der Winter durch das Wettermuster Schnee und Kälte geprägt, die zu einem bestimmten Zeitpunkt im Jahr kommen, wie das nachfolgende Zitat verdeutlicht:

*„Ich bin immer wieder froh, dass Frühjahr wird. Aber ich bin auch froh, wenn es Winter wird. Das gehört einfach zu den Jahreszeiten dazu. Winter ohne Schnee. Nein. Das möchte ich nicht. Da, das wär nichts.“ (Herr P, am23.01.2014 )*

Jahreszeiten und deren Wettermuster werden von den Befragten zudem als stabil und vorhersehbar angesehen. Das bedeutet aber nicht, dass die EinwohnerInnen Fendels annehmen, dass das Wetter immer denselben (jahreszeitlichen) Mustern folge. So ist es beispielsweise so, dass es zwar im Winter in der Regel schneit, dennoch kamen in Fendels zweizeitweise auch schneearme Winter vor, was daher von den Befragten mitunter als nicht ungewöhnlich angesehen wird (vgl. dazu Andersen 2014: 278; Rasmussen 2014: 233; Orlove 2003). Die Konzeption des Wetters und Klimas definiert sich in Fendels besonders durch die Benennung von Jahreszeiten, durch die Erinnerung an außergewöhnliche Temperaturvorkommnisse und an starke Gewitter, sowie durch das Erleben von Wind und (Stark-)Niederschlägen in Form von Regen sowie durch die Benennung der Schneebedingungen. Die Schneebedingungen werden zumeist durch die Menge beschrieben.

Bestimmte kollektive Erinnerungen vergangener Natur- und Wetterereignisse wie die schneearmen Winter in den Jahren 1951, 1964, 2003/04, der schneereiche Winter im Jahr 1968, die Mure in Fendels im Jahr 1994, das Lawinenunglück von Galtür im Jahr 1999 oder der Hitzesommer im Jahr 2003 bestimmen als wiederkehrende Topoi den lokalen Diskurs und Besprechungen des Wetters und dessen Veränderungen.

Die lokale Konzeptualisierung von Wetter (und Klima) ist aber auch durch persönliche Erfahrungen, Beobachtungen und individuelle Erinnerungen sowie durch Präferenzen und den Beruf geprägt (vgl. dazu Crate und Nuttall 2009b; Cruikshank 2005; Ron-

coli et al. 2002, 2003; Roncoli et al. 2009: 90; Strauss und Orlove 2003a). Jene befragten Personen, die zum Beispiel bei den Kaunertaler Gletscherbahnen arbeiten, haben eine andere Wahrnehmung aufgrund ihrer anderen Erfahrungen mit den lokalen Schneebedingungen etc. als jene Personen, die als Lehrer oder Förster etc. arbeiten.

Für manche der InformantInnen, wie Herrn L, ist es normal, wenn Anfang Dezember der erste Schnee kommt, da man zum Nikolaus am 6. Dezember immer schon Schlittengefahren ist:

*„So um den Nikolaus herum schneit es meistens.“ (Herr L, am 22.01.2014)*

Andere Befragte wiederum sagen, die Schneebedingungen sind von Jahr zu Jahr unterschiedlich bzw. haben sich in den letzten Jahren und Jahrzehnten sehr verändert (Herr M, am 21.01.2014; Herr F, am 30.01.2014).

Es gibt somit eine (individuelle und kollektive) Vorstellung dessen, wie das Wetter zu einem bestimmten Zeitpunkt im Jahr abhängig von der Jahreszeit in Fendels sein sollte. Jeder Einwohner und jede Einwohnerin hat auch hier einen normativen Wetterkalender und eine Vorstellung des ‚richtigen Wetters‘ zum ‚richtigen Zeitpunkt‘ (vgl. Rasmussen 2014; Roncoli et al. 2009: 95). Gewisse Wettererlebnisse und -erfahrungen, die mit einer bestimmten Jahreszeit identifiziert werden, beruhen aber auch in Fendels auf Idealisierungen vergangener Wetterereignissen, indem man zum Beispiel daran festhält, dass es zum Nikolaus immer schneit (vgl. Rayner 2003: 289).

### **5.1.1 Lokale Zeitdimensionen und Zeitskalen**

Da Klima die Aggregation des Wetters ist, ist die Dimension Zeit ein wichtiger Faktor bei der Bestimmung desselben (Rasmussen 2014: 233). Zeit, Ort und das ‚Darüber-Sprechen‘ sind wichtige kulturelle Dimensionen der Konstruktionen von Wetter und Klima (siehe Strauss und Orlove 2003b: 6, 9). Wie oben bereits angesprochen, bestimmt der Faktor Zeit das Erleben und Definieren von Wetter und Wetterphänomen: Jeder Mensch besitzt einen normativen Wetterkalender und eine Vorstellung des ‚richtigen Wetters‘ zum ‚richtigen Zeitpunkt‘ im Jahr, die besonders durch die regelmäßige Wiederholung gekennzeichnet sind (vgl. Rasmussen 2014; Roncoli et al. 2009: 95; Rubow 2014). Wenn die InformantInnen von Wetterereignissen und deren Veränderungen

sprechen, ziehen sie zumeist ihre eigene Lebensspanne als Vergleichsskala heran. Zumeist bilden Kindheitserinnerungen den Ausgangspunkt des Vergleichs mit heutigen Wettererlebnissen, um Wetteränderungen über einen Zeitraum zu bestimmen. Dies ist nichts Neues: Menschen tendieren dazu, ihr eigenes Leben als Maßstab zu nehmen, wodurch sich die wahrgenommene Periode beschränkt (vgl. McIntosh et al. 2000: 24, zitiert nach Worliczek 2010: 25). Worliczek (2010: 25) verweist in diesem Zusammenhang auf die Dimension der multiplen Zeitskalen: *„Der Zeitraum, in dem sich ein gewohnter Ablauf verändert, ist relativ. Im Zusammenhang mit dem Klima kommt es auf die Wahrnehmung an, ob Veränderungen von einer Saison zur nächsten hin definiert werden oder ob man in paläontologischen Zeitspannen über mehrere Jahrtausende denkt.“*, wie Worliczek (2010: 25) McIntosh et al. (2000: 5) zitiert. Umweltveränderungen und die Antwort der Menschen darauf variieren daher mit der entsprechenden Zeitskala (Worliczek 2010: 25f.; vgl. auch Norgaard 2006b: 361ff.).

Der Faktor Zeit wird in den Gesprächen in Fendels sehr oft über das Wort *„früher“* bzw. über Aussagen wie *„Das habe ich so noch nie erlebt“* definiert, wie die folgenden Zitate veranschaulichen sollen:

*„Viel aggressiver, das Gewitter als früher. Also, was ich jetzt in meinen Jahre erlebt habe.“ (Herr L, am 22.01.2014)*

*„Wind haben wir eigentlich extremer als er früher war.“ (Herr P, am 23.01.2014)*

*„Das habe ich noch nie (erlebt). Oder als Kind, das weiß ich noch, dass es das nicht gegeben hat. Also die Winde sind schon viel stärker geworden.“ (Herr A, am 20.01.2014)*

Auch Erzählungen und Wettererlebnisse der Elterngeneration fließen in den normativen Wetterkalender und in die Vorstellung des ‚richtigen Wetters‘ zum ‚richtigen Zeitpunkt‘ im Jahr ein. Befragte berufen sich dabei auf oral tradierte (Wetter-)Erzählungen der Eltern und Schwiegereltern, um Änderungen im Hier und Jetzt zu bestimmen:

*„Ja, aber mein Vater sagt schon, es war ganz anders früher. Mit dem Wetter.“ (Frau H, 29.01.2014)*

Andere Befragte wiederum arbeiten mit anderen Beobachtungszeiträumen und sehr konkreten Zeitskalen von genau definierten Jahren oder Jahrzehnten, um Wetterveränderungen zu bestimmen.

Vergangene erlebte Wetterereignisse bilden auch den Ausgangspunkt der Vorstellung von und das Sprechen über zukünftige mögliche Klimaszenarien. Wenn ich InformantInnen aufforderte, ihre Meinung über mögliche Zukunftsszenarien zu äußern, sprach der Großteil über vergangene und gegenwärtige Ereignisse und über jüngste extreme Wetterereignisse als über die möglichen Vorstellungen, was in 50 bis 100 Jahren eintreffen könnte. Die eigene Lebensspanne ist damit der Ausgangspunkt der lokalen Argumentation und man beruft sich auf die Vergangenheit, um Zukünftiges zu erklären und zu begreifen (vgl. Strauss 2009: 171; Roman et al. 2010: 248). Da man das eigene Leben als Maßstab zur Bewertung heranzieht, sind Wetterveränderungen, die in 50 bis 90 Jahren passieren werden, eine außergewöhnlich lange Zeitspanne, in der, wie im realen Leben, noch viel passieren kann. Aufgrund dieser vorgestellten großen Zeitspanne, existiert in Fendels auch die Interpretation, dass Mensch und Natur mitunter noch genügend Zeit haben sich an die klimatischen Veränderungen anzupassen und darauf zu reagieren. Auch Norgaard (2006b: 356; 361ff.) fand in ihrer Studie in Norwegen in Bygdaby heraus, dass der Fokus der EinwohnerInnen stärker auf der Vergangenheit als auf der Zukunft und Zukunftsszenarien liegt. Es ist laut Norgaard (2006b: 361ff.) für die EinwohnerInnen Bygdabys normaler, darüber nachzudenken, was vor 20 Jahren passiert war, als über Dinge, die in 20 Jahren passieren könnten. Denselben Eindruck hatte ich in Fendels auch. Norgaard führt in diesem Zusammenhang weiter aus, dass dies eine Strategie ist, um Klimawandel emotional als Phänomen der Zukunft auf Distanz zu halten. Indem man nicht zu weit in die Zukunft denkt, vermeidet man es, sich Klimawandel als Phänomen der Zukunft par excellence auszusetzen. Dadurch bewältigt man nicht nur negative Emotionen von Schuld oder Hilflosigkeit, die damit aufkommen könnten, sondern hält durch eine solch bereits normalisierte Art von selektiver Aufmerksamkeit, in der Zukunft kaum eine Rolle spielt, auch Implikationen für das eigene Handeln auf Distanz (vgl. Norgaard 2006a: 386f.; Norgaard 2006b: 352, 356, 361ff.). Ein Denken, das auf die Vergangenheit fokussiert, ist laut Norgaard daher eine normative Strategie als Teil der kollektiven Verweigerung und Leugnung sich mit Klimawandel auseinanderzusetzen (vgl. Norgaard 2006a: 379; 391f. und Norgaard 2006b: 361ff.). Des Weiteren,



wie Norgaard festhält, wird in Zeiten von Umbrüchen – und dazu zähle ich das Phänomen Klimawandel – die Vergangenheit als sicherer (und idealisierter) Haltepunkt konstruiert (vgl. Norgaard 2006b: 361ff.; Rudiak-Gould 2014).

In den nächsten Kapiteln werde ich nun konkretisieren, welche bedeutenden Wetter- und Naturveränderungen die Befragten erleben und beobachten.

### **5.1.2 Erlebte und beschriebene Wetteränderungen**

Wie sich das Wetter und andere Naturphänomene wie zum Beispiel der nahe Gletscher verändert haben, wird aufgrund unterschiedlicher individueller Erfahrungen und Beobachtungen auch sehr unterschiedlich wahrgenommen und dazu existieren diverse Ansichten (vgl. Hitchcock 2006: 252f.).

Alle Befragten sprechen aber davon, dass sich das Wetter in den letzten Jahren und Jahrzehnten verändert hat (vgl. Kempton et al. 1995: 80–83). Das Wetter und Wetterverhältnisse werden durchweg aber als durcheinander, anders, untypisch, verrückter, verändert bzw. als nicht mehr zusammenpassend beschrieben, wie das unten stehende Zitat von Herrn P verdeutlicht.

*„Und das Wetter ist verrückt, das Wetter ist nichts mehr.“ (Herr R, am 23.01.2014)*

Die Wahrnehmung, dass das Wetter vermehrt durcheinander und weniger stabil ist, wird auch in anderen ethnografischen Studien beschrieben und wiedergegeben (vgl. Andersen 2014; Crate 2009: 144; Norgaard 2006b: 349; Rasmussen 2014; Strauss 2009). Die Mehrheit der Interviewten erlebt und spricht von Änderungen des Wetters und neuen Dimensionen des Wetters in den letzten Jahren und Jahrzehnten. Wenn die InformantInnen von Änderungen sprechen, sprechen sie oft davon, dass etwas nicht mehr ‚normal‘ ist. So werden bestimmte gewohnte und als normal definierte Wettermuster und -bedingungen, die man zu einem bestimmten Zeitpunkt (im Jahr) erwartet, von den Befragten als abhandengekommen oder als intensiver oder schwächer erlebt. Diese Formen neue Wetterdimensionen zu beschreiben, werden auch in anderen ethnografischen Studien dargestellt (vgl. Andersen 2014: 278; vgl. Crate 2009; vgl. Hitchcock 2009; Rasmussen 2014: 233). Die Befragten nehmen daher Abweichungen von ihrem normativen Wetterkalender wahr; die genannten Gründe dafür sind sehr unterschiedlich und

werden weiter unten (siehe 5.2) dargestellt. So wird das normative Wetter, das mit bestimmten Jahreszeiten assoziiert wird, nicht mehr zu heutigen Wetterereignissen als passend empfunden. Während das frühere Wetter als richtig – „*Da war es noch ein Winter*“ (Herr L, am 22.01.2014) – erlebt wird oder „*wie es sich gehört*“ hatte, wie es Frau N (am 29.01.2014) beschreibt:

*„Früher als ich ein Mädchen war, – ich kann mich da sehr gut zurückerinnern – da war massiv Winter und massiv Sommer. Da war wirklich im Juni, Juli und August ein schöner Sommer. (...) Und der Winter war einfach ein massiver Winter. Es hat im November angefangen zu schneien. Dann hat es zugeschneit. (...) Es war Winter bis März. Bis Anfang März, Mitte März war extremer Winter. Kalt, oder, wie es sich zugehört. Es war immer ein Schnee, immer.“ (Frau N, am 29.01.2014)*

Diese Gewissheit von bestimmten jahreszeitlichen Wettermustern gibt es heute nicht mehr, wie mir die Befragten mitteilen:

*„Das hat es früher einfach nicht gegeben. Da war Winter und da hat es auch außergewöhnliche Tage gegeben. Aber im Großteil war es da kalt und es hat Schnee gegeben und es hat gepasst. Und heute ist das schon ein bisschen anders.“ (Herr A, am 20.01.2014)*

Das neue Wetter und seine neuen Dimensionen werden zumeist als weniger vorhersagbar, weniger berechenbar und als unsicherer erlebt. So konnte man sich früher sicher sein, dass im Januar größtenteils Schnee liegt; heute ist dies nicht mehr so, wie mir die Befragten erzählen. Es herrscht daher ein Gefühl vor, dass das Wetter in den letzten Jahren und Jahrzehnten unberechenbarer und extremer geworden ist. Vorstellungen der Stabilität und Vorhersagbarkeit von bestimmten Wettermustern zu einem bestimmten Zeitpunkt brechen daher auf, wie auch Norgaard (2006b: 349) für den Ort Bygdaby in Norwegen oder Strauss (2009) für den Ort Leukerbad in der Schweiz festhalten (vgl. auch Roncoli et al. 2003)

Im nächsten Kapitel konkretisiere ich, welche bedeutenden Wetter- und Naturveränderungen die Befragten erleben und beobachten.

### **5.1.2.1 Veränderte jahreszeitliche Abfolgen**

Besonders die Jahreszeiten und die Übergänge zwischen ihnen werden im Vergleich zu früheren jahreszeitlichen Wetterabfolgen als verschoben und als stärker unregelmäßig wahrgenommen. Manche Befragte sprechen insbesondere von einem „verlorenen“ Frühjahr, wenn die Übergangszeit zwischen den beiden Jahresabschnitten Winter und Sommer als fehlende definiert wird.

*„Aber wie oft hat mein Vater das hat; früher ist halt Frühling, das Frühjahr, gewesen und dann ist der Sommer gekommen. Aber das gibt es jetzt nicht mehr.“ (Frau H, am 29.01.2014)*

Andere InformantInnen beschreiben in diesem Zusammenhang den Übergang zwischen Winter und Sommer eher als zu rasch:

*„Jetzt kannst du sagen, gehst du praktisch vom Skianzug in den Sommer hinein. Weil da ist keine Übergangszeit mehr, weil die vier Jahreszeiten nicht mehr passen. Durch diese Klimaveränderung. Weil der Übergang geht einfach so schnell.“ (Frau N, am 29.01.2014)*

Andere Befragte wiederum beobachten in dieser Hinsicht eine schneller stattfindende Schneeschmelze, wie das nachfolgende Zitat aufzeigt:

*„Was aber wirklich auffällt ist einfach (...) das Frühjahr. Der Übergang zwischen Winter und Sommer ist relativ schnell. Die Schneeschmelze geht immer zeitlich schnell über die Bühne. Das fällt mir auf.“ (Herr K, am 28.01.2014)*

Andere InformantInnen sprechen dagegen davon, dass es im Frühjahr nochmals eine längere untypische Kälteperiode gibt, wodurch der (warme) Sommer später komme und länger in den Herbst hineingehe. Der Wintereinbruch verschiebt sich dadurch mit einem späteren Frosteinbruch ebenso weiter nach hinten im Jahr.

Neben diesen veränderten jahreszeitlichen Abfolgen von Wettermustern nehmen die Befragten insbesondere auch noch Veränderungen der lokalen Schneebedingungen wahr.

### **5.1.2.2 Veränderungen der lokalen Schneebedingungen**

Schnee ist ein entscheidendes lokales Klimamuster im Winter.<sup>9</sup> Ein Winter ohne Schnee ist für viele Befragte nicht vorstellbar. Schnee gehört einfach zum Winter dazu, wie auch das Zitat oben zeigt (vgl. 5.1). Ich konnte grundsätzlich zwei divergierende Meinungen bzw. Ansichten zu den Veränderungen lokaler Schneebedingungen feststellen: Nach den lokalen Schneebedingungen gefragt, gibt es jene Befragten, die sagen, man könne nicht beurteilen, ob sich die lokalen Schneebedingungen verändert hätten, da die jährlichen Schwankungen des Schneefalls zu groß seien. Auf der anderen Seite stehen jene InformantInnen, die ganz konkrete Veränderungen der lokalen Schneebedingungen in den letzten Jahren und Jahrzehnten wahrnehmen. Die Ansichten zu den Veränderungen sind aber sehr divers: Ob und wie sich der Schneefall in der Menge, im Zeitpunkt des ersten jährlichen Schneefalls und hinsichtlich der Schneefallgrenze verändert hat, wird von diesen Befragten äußerst unterschiedlich wahrgenommen. Manche InformantInnen wechseln auch zwischen den beiden Meinungen hin und her, indem sie einmal von Veränderungen der Schneebedingungen sprechen, ein anderes Mal wiederum nicht.

Ich werde nun die beiden Ansichten zu den lokalen Schneebedingungen kurz beschreiben.

#### **5.1.2.2.1 Konstant jährlich wechselnde Schneebedingungen**

Für manche Befragten haben sich die Schneebedingungen gar nicht bis kaum verändert. Meteorologisch gesehen ist Schneefall von großer Variabilität gekennzeichnet, wie mir die KlimaexpertInnen erklärten. Die lokalen Schneefallbedingungen werden von dieser Gruppe der InformantInnen in Fendels auch in dieser Art und Weise wahrgenommen. So beschreiben sie die lokalen Schneebedingungen als von großen jahreszeitlichen Schwankungen und Unterschieden gekennzeichnet: Manche Jahre gibt es viel, manche Jahr genügend und manche Jahre wenig Schnee. Dieses Muster hat sich laut der Meinung dieser Gruppe über die letzten Jahre und Jahrzehnte kaum verändert. Oft berufen und erinnern sich die Befragten aber nur an ein einzelnes Jahr, in dem es viel oder eben wenig Schnee gab, um lokale Schneebedingungen zu beschreiben. Es ist damit nur die

---

<sup>9</sup> Ich möchte hier anmerken, dass der Winter 2013/2014 laut meteorologischer Auswertung und Meinung ungewöhnlich mild verlief. Er brachte auch in der Forschungsregion wenig Schnee (vgl. URL 9). Diese zum Zeitpunkt der Interviews aktuelle Wettererfahrung beeinflusste auch die lokale Wahrnehmung und die Aussagen der Befragten zu den Schneebedingungen vor Ort.

Erinnerung an ein bis zwei Winter, die die Basis bildet, die lokalen Schneebedingungen als variabel zu beschreiben. Dass es früher auch schon schneearme Winter gab und dies kein Phänomen der Klimazukunft ist, erklären mir diese Befragten immer mit dem Verweis auf zwei vergangene schneearme Winter: Die Erinnerung an die Olympischen Winterspiele, die 1964 in Innsbruck stattfanden und unter einem großen Schneemangel litten oder die Erinnerung an den Großbrand in Fendels im Jahr 1972 werden als Beispiele für schneearme Winter – die es eben auch schon früher gab – herangezogen. Schneearme Winter sind laut der Meinung dieser InformantInnen daher auch schon vor Jahrzehnten vorgekommen und damit kein aktuelles oder zukünftiges Wetterphänomen. Die lokalen Schneebedingungen waren daher immer schon von Jahren mit wenig – oder viel – Schnee gekennzeichnet. Das folgende Zitat zeigt dies:

*„Ja, sonst. Schneeverhältnisse, einmal mehr; ein Jahr mehr und ein Jahr wieder weniger. Es kann sein, dass zwei, drei Jahr hintereinander viel Schnee ist, nachher wieder, wie es heuer ist, eben, dass es einmal wieder weniger Schnee ist. Aber das hat es früher auch schon gegeben, wie ich weiß. Da war einmal ein ganzer Winter, im April oder im März, wo überhaupt kein Schnee mehr, als der Großbrand war.“ (Herr L, am 22.01.2014)*

Diese Gruppe der Befragten geht grundsätzlich davon aus, dass die große jährliche Variabilität und Varianz, die die lokalen Schneebedingungen kennzeichnet, es nicht zulasse zu bestimmen, ob sich die Schneebedingungen in den letzten Jahren und Jahrzehnten verändert hätten. Aufgrund dieser erlebten und beschriebenen Varianz lehnen manche Befragte auch gewisse Zukunftsszenarien, die den zukünftigen Schneefall prognostizieren, ab. Denn den lokalen Schneefall und dessen Entwicklung könne man nicht vorhersehen, da die Schwankungen zu groß seien (siehe 5.4.3).

Jährliche lokale Schneebedingungen werden von manchen InformantInnen zwar als wechselhaft und variabel beschrieben, dennoch herrscht bei manchen die Gewissheit vor, dass der erste Schnee immer *„irgendwann kommt“* (Herr D, am 29.01.2014); auch wenn es dann zu einem als untypisch eingestuften Zeitpunkt wie zum Beispiel im April ist. In diesem Zusammenhang verweisen die Befragten auch immer auf die alpinen Gefahren. Wenn der lokale Schneefall nicht gewohnten und normalen Mustern folgt, kann dies auch gefährlich werden: Zum Beispiel wird in den Interviews plötzlicher, reichli-

cher und starker Schneefall im Februar – besonders nach Wintermonaten ohne Schneefall – als sehr bedrohlich wahrgenommen und eingestuft. Besonders die Erinnerungen an das Lawinenunglück von Galtür 1999 tauchen in diesem Zusammenhang auf, wo sich im Februar extreme Schneemaßen durch reichlich Neuschnee ansammelten und eine stürmische Wetterlage das Lawinenunglück schlussendlich auslöste (vgl. Rieken 2010).

#### 5.1.2.2 Veränderte Schneebedingungen

Eine Mehrzahl der InformantInnen spricht davon, dass sich die lokalen Schneebedingungen in den letzten Jahren und Jahrzehnten verändert haben. Manche Befragte sprechen zum Beispiel davon, dass es früher mehr Schnee gab und der erste Schneefall im Winter früher, zu meist Anfang Dezember, einsetzte.

Herr B, ein Skilehrer, erklärt sich (und mir am 22.01.2014), die Veränderungen in den lokalen Schneebedingungen damit, dass es „früher einfach kälter war“. Dies würden die älteren Skilehrer auch so erleben, wie er mir erzählte.

Grundsätzlich werden von diesen Befragten, die Winter, die auch in den letzten Jahren häufiger vorkamen, als milder und nicht durchgehend beschrieben. Die Befragten sprechen davon, dass es in den letzten Winter häufiger keinen kontinuierlichen winterlichen Schneefall bzw. keine durchgehende Schneedecke mehr gab. Besonders auf der Höhe von Fendels wird es von den Befragten als nicht normal angesehen, wenn im Winter nur wenige Zentimeter Schnee fallen. Des Weiteren schilden mir meine InformantInnen, dass es untypischerweise in den Wintermonaten häufiger regne und der Regen dabei größere Höhenlagen erreiche. Auch ein Anstieg der Schneefallgrenze wird daher beobachtet. Erinnerungen an schneereiche Winter, in denen es eine durchgehende Schneedecke gab, sind zumeist Kindheitserinnerungen: Herr F teilte mir zum Beispiel mit, dass man in Fendels zum Nikolaus standardmäßig das erste Mal im Jahr Rodeln ging. Dies sei in den letzten Jahren weniger oft möglich gewesen:

*„Also ich kann mich als Kind natürlich erinnern, dass da eher mehr Schnee gewesen ist. Um den Nikolaus herum oder Weihnachten, da hat es oft meterweise Schnee geben. Das ist die letzten Jahre schon eher ausgeblieben. Es kann schon wieder einmal ein Jahr sein, wo wirklich einmal mehr Schnee ist. (...) Aber früher als Kind, kann ich mich erinnern, hat es eigentlich meistens Schnee gekriegt.“ (Herr F, am 30.01.2014).*

Auch Herr M erinnert sich daran, dass es zumeist um den Nikolaus herum, mehr Schnee gab als dies die letzten Jahrzehnte der Fall war:

*„Ja, und die Schneemengen sind nicht mehr so extrem wie früher. Wir haben einfach nicht mehr die Schneemengen. Das ist interessant. Vom Niederschlag her. Früher hat es um die Zeit, wenn ich dreißig Jahre zurückgehe, einen Meter Schnee gehabt. Und das war konstant mit dem Nikolaus.“ (Herr M, am 21.01.2014)*

Frau J erinnert sich auch an ihre Schulzeit, wenn sie schulfrei bekamen, da die Straßen aufgrund der Schneemenge gesperrt waren und der Schulbus nicht mehr fahren konnte:

*„Also, das Wetter hat sich im Vergleich, als wir jetzt Kinder waren, verändert. Wir merken man das schon. Also, jetzt, gerade jetzt, vielleicht von der Schneemenge her. Weil ich weiß, als wir in die Schule gegangen sind, so mit 10 Jahren, da hat es in der Nacht zwei Meter machen können. Und nachher hat man am nächsten Tag noch schulfrei gehabt. (...) Da war nachher die Straße gesperrt, weil da ist kein Bus mehr heraufgekommen. Und ich sage, dass es das jetzt heute nicht mehr gibt; dass es jetzt so viel schneit wie damals.“ (Frau J, am 30.01.2014)*

Auch Erinnerungen an die frühere maschinenfreie, landwirtschaftliche Arbeit der Elterngeneration bestimmen Erzählungen über die lokalen Schneebedingungen. Denn ohne die maschinelle Unterstützung war der Schnee bis zur zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts als die Mechanisierung der Landwirtschaft einsetzte von essenzieller Bedeutung für eine funktionierende Landwirtschaft auch im Winter (vgl. Duchaczek 2012). So brauchten die LandwirtInnen eine ausreichende Schneedecke, um zum Beispiel Heu mit dem Schlitten vom Heustadl zu den Tieren im Stall zu bringen. Herr F (am 30.01.2014) erzählt mir beispielsweise, dass seine Eltern in ihrer Lebensspanne als LandwirtInnen nur zwei bis drei Winter erlebt hätten, in denen es keinen bis wenig Schnee gab. An diese wenigen schneearmen Winter hätten sich seine Eltern gut erinnert, denn schließlich wurde dadurch die landwirtschaftliche Arbeit maßgeblich erschwert. Herr F (am 30.01.2014) erzählt mir auch davon, dass es in Prutz vor ca. 20 Jahren noch eine Rodelbahn, Kinderlifte sowie eine Langlaufloipe gab, die nun abgetragen werden mussten, weil zu wenig Schnee im Winter fiel und liegen blieb. Die Langlaufloipe konnte vor ca. 20 Jahren (von seiner Ehefrau) noch zwei Monate im Winter

befahren werden. Die Abtragung von Loipenspuren beobachtet er auch in anderen Teilen Tirols. Im folgenden Zitat werden seine Eindrücke zum Anstieg der Schneefallgrenze deutlich:

*„Aber jetzt sieht man es im Tal unten wieder. Heuer ist zum Beispiel fast nie Schnee unten gewesen im Tal. Also die Schneefallgrenze muss also auch ungefähr auf tausend Meter sein. Uns fällt es das auf, weil wir jeden Tag auf die Arbeit fahren, und wenn es schneit, dann sieht man es ja genau. Und früher, wenn du nach Prutz herunter gefahren bist, dann hat es dort Schnee gehabt. Und jetzt, auf tausend Höhenmeter – wir liegen ja auf 1360 – ja, auf tausend Höhenmeter da hört es meistens auf und fängt zu regnen an.“ (Herr F, am 30.01.2014).*

Für Herrn F sind diese Entwicklungen wie zum Beispiel die Abtragung der Lifte etc. „Fakten“ und „nichts Subjektives“, sondern „Zeichen“, wie er meint, dass sich etwas in den lokalen Wetter- und Schneebedingungen verändert haben muss. Besonders die Veränderungen der Schneebedingungen in Prutz unten im Tal sind für die Befragten bemerkbar und deuten augenscheinlich auf einen Anstieg der Schneefallgrenze hin: Wenn man Schnee will, müsse man höher hinauf, sind sich diese Befragten einig. Herr P hofft, dass trotz dieser Entwicklungen, Fendels in Zukunft noch immer weiße Winter erlebt:

*„Ja. So wie die in Prutz; die haben einmal sicher nicht mehr solche Winter. Die merken es sicher gut, dass es wärmer geworden ist. Aber bei uns da, glaube ich, wird es schon noch weiß werden. Hoffen wir es halt einmal.“ (Herr P, am 23.01.2014)*

Der wahrgenommene Anstieg der Schneefallgrenze hat auch Folgen für die lokalen Tierarten: Herr P (am 23.01.2014) erzählt mir im weiteren Verlauf des Gesprächs auch von seinen Beobachtungen, dass gewisse Tierarten wie zum Beispiel das Birkhuhn oder der Schneehase weiter nach oben wandern und sich eher in höheren Höhenlagen aufhalten würden. Dies verbindet er mit dem grundsätzlichen Anstieg der Schneefallgrenze, die sich auf das Verhalten von den lokalen Tieren auswirkt.

Eine ansteigende Schneefallgrenze in den letzten Jahrzehnten fällt den Befragten aber nicht nur im Winter, sondern auch im Sommer auf, wie das folgende Zitat zeigt:



*„Das sind schon viele Tage, an denen die Nullgradgrenze über 4000 Meter war. Das hat es in die 80er-Jahren nicht gegeben. Nein, das hat es einfach nicht gegeben. Wir sind oft auf die Weißseespitze auf 3200 Meter hinauf. Da war es kalt, auch im Sommer. Das ist schon der Unterschied zu heute.“ (Herr A, am 20.01.2014)*

Neben diesen festgestellten divergierenden Ansichten zu den lokalen Schneebedingungen, nehmen die Befragten insbesondere die neuen Wetterbedingungen als extremer wahr.

### **5.1.2.3 Neue Extreme**

Auf die Frage, wie sich denn das ‚neue Wetter‘ beschreiben lasse, werden die neuen Wetterbedingungen von vielen Befragten als extremer bezeichnet (vgl. dazu bspw. Rasmussen 2014: 235). Was die Befragten als extremer auffassen, sind vorwiegend heißere Sommertage und Unwetter sowie Gewitter, deren Intensität als stärker wahrgenommen wird. Als neue extreme Wetterdimensionen werden aber auch vermehrt auftretende Winde, weniger häufig auftretende extreme Kälte und schnellere Wetterumschwünge in den Interviews angesprochen.

Besonders die heißeren Sommertage und Hitzeperioden im Sommer, die in den letzten Jahren und Jahrzehnten häufiger vorkamen, werden von den InformantInnen als nicht normal für die Höhenlage des Ortes empfunden. Die Befragten sprechen dabei von Temperaturen zwischen 30 und 36 Grad Celsius in Fendels bzw. bis zu 40 Grad Celsius in Prutz im Tal, wie die folgenden Zitate alle zeigen sollen:

*„Im Sommer, die Temperaturen (...) Früher, wenn man als Kind im Heu war und so, wenn es einmal bei uns 28 Grad gehabt hat, dann war das schon extrem warm. Heute gibt es bei uns auch 30, um die 30, 32 Grad in Fendels. Das ist so ein Extremding. (...) Und früher, wenn es einmal so in die Richtung 30 Grad ging, also sagen wir einmal 27, 28 Grad, dann das schon extrem heiß. Also die Wärmeperioden beziehungsweise die Extremtage, seien es die Unwetter oder seien es die Hitzeperioden, das kommt mir so vor, sind gestiegen. (Pause) Weil 13, fast 14 hundert Meter! Aber auch wenn man mit den alten Leuten redet, so 27, 28 Grad; das war eigentlich schon warm bei uns hier. Und die letzten Jahre hat es öfters schon 30, 32 Grad gehabt und das bei uns jetzt auf*

*14 hundert Meter fast, (...) Das sind schon extreme Temperaturen.“ (Herr F, am 30.01.2014)*

*„Wir haben ja im Sommer schon Temperaturen am Gletscher zwischen 25 und 30 Grad. (...) Normal sind halt ein paar heiÙe Tage. Das hat es frÙher nie so gegeben. Das merkt man ja auch im Dorf. So wie heuer war in Prutz unten die 40 Grad Marke. Ja, das hat es noch nie gegeben. Das waren 36, 37, 38 Grad das Maximum. Aber mittlerweile sind wir schon auf 40 Grad. Da reden wir wirklich von Ausnahmetage, aber, von HÙchsttemperaturen und das hat es frÙher nie gegeben.“ (Herr B, am 22.01.2014)*

*„Aber jetzt in Fendels, ich meine, es ist halt ab und zu so extrem, dass es wirklich einmal minus 20 Grad haben kann und auch in Fendels mal ùber 30 Grad haben kann im Sommer. (...) Das sagt halt der Schwiegervater, dass das frÙher nie so extrem war. Ich meine, das schon mit den Minusgraden, aber dass es in Fendels im Prinzip jedes Jahr ùber 30 Grad hat, ist schon extrem (...) Wir sind ja echt auf fast auf 1400 Meter oben.“ (Herr G, 29.01.2014)*

Diese heiÙeren Tage im Sommer und lÙnger andauernde Hitzeperioden werden von manchen Befragten auch als GrÙnde fÙr eine stÙrkere Gletscherschmelze genannt, wie dies auch schon oben im zweiten Zitat angedeutet ist und nun durch das folgende Zitat insbesondere demonstriert werden soll:

*„(...) wenn da die Augustsonne, wenn die Vollgas scheint und wir jetzt sagen, die ist vielleicht ein bisschen wÙrmer; wenn die da draufheizt, nachher hast du einen Schmelzwasseranstieg innerhalb von zwei bis drei Stunden. Extrem. Das ist eigentlich die Gletscherschmelze (...) und da rinnt so viel Wasser weg. Das ist unvorstellbar.“ (Herr K, am 28.01.2014)*

Die Befragten weisen auch darauf hin, dass es frÙher am Gletscher hÙufiger im Sommer schneite, wodurch der Gletscher durch eine Schneeschicht vor zu starker Bestrahlung geschÙtzt war. Heutzutage ist der Gletscher stÙrker aufgrund des fehlenden Schneefalls im Sommer der Bestrahlung der Sonne und im Allgemeinen heiÙeren Temperaturen ausgesetzt.

Doch nicht die Sommertemperaturen und die Gletscherschmelze werden als extremer von den InformantInnen beschrieben, auch Regenschauer, Gewitter und Stürme werden als intensiver, heftiger und aggressiver empfunden, die sich sogar zeitweise schneller als früher anbahnen, wie die Aussage von Herrn L veranschaulicht:

*„Ja, die Wetterverhältnisse, dass sich die geändert haben, das merkt man sowieso. Was einem auffällt, ist, dass wir eher auf der windigen Seite sind; auch im Gebirge. Es ist eher stürmisch. Und dass Gewitter einfach auch schneller daherkommen. Viel aggressiver als die Gewitter früher. Also das ist, was ich jetzt in meinen Jahre erlebt habe.“ (Herr L, am 22.01.2014)*

Diese aktuellen Erfahrungen erklären auch die Einstellungen gegenüber einer möglichen Zunahme von Starkregenfällen in Zukunft. Die Zunahmen von Unwettern und Starkregenereignissen in Zukunft sind für viele Befragten aufgrund der derzeitigen Erfahrungen und Erlebnissen desselben daher vorstellbar. In diesem Zusammenhang wird auch die Angst vor vermehrten Murgängen und Felsabbrüchen genannt.

In der oben wiedergegebenen Aussage von Herrn L nimmt er auch auf Veränderungen der Windbedingungen in Fendels Bezug. Er ist mit dieser Beobachtung nicht alleine, denn viele InformantInnen sprechen von Änderungen der Windbedingungen in Fendels. Der Wind wird zum Beispiel als intensiver und vermehrt auftretender empfunden; im Sommer, wie auch die Zunahme von Föhn im Winter und Herbst. Herr T zum Beispiel erklärt sich diese Veränderungen der Windbedingungen auch direkt mit Veränderungen in der Erdatmosphäre bzw. mit der Erwärmung und Abkühlung derselben, wie seine nachfolgende Aussage zeigt:

*„Aber es ist auch viel mehr Wind. Und das wird natürlich auch mit der Atmosphäre, mit der Erwärmung und Abkühlung hängt das natürlich zusammen.“ (Herr T, am 30.01.2014).*

Diese neuen Windböen sind besonders für die Nachbarskiorte Serfauss und Fiss ein Problem. Sie führen dazu, dass die hinteren Lifтанlagen aufgrund der starken Windböen nicht geöffnet werden können, wie mir Herr M erzählt:

*„Und wie gesagt, im Winter und im Frühjahr hinaus, das stimmt natürlich schon ein bisschen, da ist einfach eher mehr Wind. Wobei wir ja generell noch ein bisschen wind-*

*geschützt sind. Also das ist jetzt gerade, um die Weihnachtszeit herum. Wir sehen das alle am besten, wenn in Fiss drüben, die fahren ja mit der Bahn aufs Schönjoch hinauf und da ist so ein Kamm oben, und da bläst der Wind gewaltig. Jetzt müssen sie natürlich die Bahn sperren und das ganze Hinterskigebiet steht nachher auch. Und die sind heuer wegen des Winds schon drei oder vier Mal gestanden. Und das sind dann richtige Stürme natürlich nachher.“ (Herr M, am 21.01.2014)*

Andere extreme Wetterbedingungen hingegen wie zum Beispiel extreme Kälte kommen weniger häufig vor. Tage mit extremer Kälte im Winter sind laut Herrn O (am 29.01.2014) seltener geworden. Er schildert mir, dass er Tage mit minus 30 Grad Celsius in Fendels Anfang der 1980er Jahre zuletzt erlebt hat:

*„Es ist jetzt nicht mehr so, wie es früher war, als ich Anfang der 80er Jahre beim Lift gearbeitet habe. Minus 29 Grad hat es da gehabt. Das hat es schon ewig nicht mehr gehabt. Tage mit großem Frost gibt es schon noch, aber nicht mehr so wie früher. Minus 17, 18 Grad war oft. Vor 2 Jahren war es auch kalt. Da hat es auch minus 20 Grad gehabt. Aber viel weniger als früher.“ (Herr O, am 29.01.2014).*

Ein weiteres neues Extrem, welches eine Mehrheit der Befragten anspricht, sind die schnellen Wetterumschwüngen bzw. Temperaturänderungen innerhalb einer kurzen Zeitspanne. Das Wetter wird dabei als stärker wechselhafter, unbeständiger und inkonsanter mitunter auch mit extremen Wandlungen erlebt, wie die zwei nächsten direkten Zitate veranschaulichen sollen:

*„(Die) letzten Jahre ist das extremer geworden, vom Warmen ins Kalte. Letztes Jahr im Herbst: Ein Tag plus 30 Grad, am nächsten Tag hat es 40 Zentimeter Schnee gehabt. Das passt nicht zusammen. Das geht von einem Extrem ins andere.“ (Herr D, am 29.01.2014)*

*„(Die) schnelleren Wetterumschwünge sind extrem. Jetzt hat er heute (...) Plusgrade wieder und am Freitag hat er minus 12 Grad (gemeldet). Am Montag hat er schon wieder plus 5 Grad (gemeldet). Das ist das Extreme. Das hat es früher nicht gegeben. Früher hat es auch eine konstante Kälte gegeben. Ist es wärmer geworden, ist es auch warm geblieben und heute geht das zack zack.“ (Herr A, am 20.01.2014)*

In diesem Kapitel behandelte ich die in den Interviews und Gesprächen vor Ort angesprochenen neuen Wetterdimensionen, die dem Aufbrechen von alten und bisher gewohnten Wettermustern nachfolgen. Unter anderem erörterte ich durch direkte Zitate veränderte jahreszeitliche Abfolgen und Übergänge, Veränderungen, Varianz und Variabilität der lokalen Schneebedingungen und neue als extrem beschriebene Wettererscheinungen wie zum Beispiel das vermehrte Auftreten von heißeren Sommertagen, von Hitzeperioden, von intensiveren Stürmen, Gewittern und Winden sowie von schnelleren Wetterumschwüngen. Im Anschluss folgt nun meine Darstellung der wahrgenommenen landschaftlichen Veränderungen. Sie beschäftigt sich mit dem Gletscherrückzug, Veränderungen der Zustände des Permafrosts und der Baumgrenze.

### **5.1.3 Landschaftliche Veränderungen**

An dieser Stelle stelle ich die in Fendels wahrgenommenen landschaftlichen Veränderungen dar. Das Kapitel beschäftigt sich mit dem Gletscherrückzug, dessen Gründen und dessen lokale Folgen sowie mit Veränderungen der Zustände des Permafrosts und die der Baumgrenze.

#### **5.1.3.1 Der Gletscherrückzug**

*„Die letzten 30 Jahre; ganze Berge haben sich verändert. Vom Gesicht her, weil einfach so viel Eis fehlt.“ (Herr K, am 28.01.2014)*

Der Rückgang des Gepatschferners und des Pfröskopfs in den Ötztaler Alpen in der unmittelbaren Umgebung wird von vielen Befragten als etwas Offensichtliches und als deutlich sichtbare Änderung der Berglandschaft beschrieben und wahrgenommen. Der Rückgang des Gletschers wird mit Begriffen wie „*Faktum*“, „*Ist-Zustand*“, „*schon erforscht*“, „*vermessen*“, „*ersichtlich*“ und „*optisch zum Nachvollziehen*“ in den Interviews und Gesprächen beschrieben:

*„Ja, und dass die Gletscher zurückgehen, das wissen wir eh alle, das ist ja schon erforscht.“ (Herr L, am 22.01.2014).*

Herr M führt den Gletscherrückzug auch als direkten Beweis für Klimawandel an:

*„Also da merkt man es schon, das sind schon Indikatoren, dass es wirklich wärmer werden wird. Genau.“ (Herr M, am 21.01.2014)*

Die verwendeten Begrifflichkeiten zum Gletscherrückzug deuten auch darauf hin, dass der Rückgang der Gletscher als mittlerweile normale landschaftliche Veränderungen wahrgenommen wird. Es ist nichts Neues oder Dramatisches (mehr) daran, sondern der Gletscherrückgang ist Teil der lokalen Normalität der EinwohnerInnen von Fendels geworden. Die Mehrheit der InformantInnen in Fendels lebt mit dem Rückgang des nahen Gletschers; für sie ist er nichts Besonderes mehr. In der Literatur zum Thema weisen Smiraglia et al. (2008) und Strauss (2009) darauf hin, dass Menschen tagein und tagaus mit den Risiken (und mit den Vorteilen) der Gletscher leben, was ihre sorglosen und entspannten Einstellungen zu deren Veränderungen erklärt. Frau G zum Beispiel steht dem Gletscherrückzug eher gleichgültig gegenüber, auch weil sie den Gletscher im Vergleich zu früher nicht mehr so oft vor Ort sieht und sich die Gründe für dessen Rückgang auch nicht erklären kann. Sie schenkt dem ganzen daher weniger Beachtung und hat den Bezug dazu verloren:

*„Ja, ich weiß als Kind, mit 10, 12 Jahren, als wir am Gletscher Skigefahren sind. Das ist viel weiter hinausgegangen. Das schon. Aber so jetzt, jetzt fährt man da nicht mehr so oft hin und sieht man das jetzt nicht wirklich. (...) Aber wie soll ich sagen? (...) Dass der wirklich so zurückgeht (...) Ja, ich weiß nicht, auf was das zurückzuführen ist. (Pause) Ich weiß es nicht. Also mir ist das WURSCHT. Ganz einfach.“ (Frau G, am 29.01.2014)*

Von anderen Befragten wird der Masseverlust hingegen als extrem, enorm und auch unvorstellbar erlebt und beschrieben. Nach lokalen Angaben hat die Gletscherzunge seit den 1980er Jahren 30 bis 40 Meter ihrer Masse verloren. Dass mit diesem Verlust auch starke Emotionen einhergehen können, wurde auch in der Literatur wie zum Beispiel von Gorman-Murray (2010) dargestellt. Gefühlen wie der Gleichgültigkeit von Frau G oben, äußern andere wie zum Beispiel Herr L auch ihr Bedauern über den Gletscherrückzug:

*„Man ist sicher traurig. Wann hab ich angefangen zu Bergsteigen. In den 70er Jahren. Und wenn du dir denkst, dass da im Kaunertal drinnen speziell, wie weit der Gletscher jetzt in diesen 30 Jahren zurückgegangen ist. Extrem.“ (Herr L, am 22.01.2014)*

Als Gründe für den Gletscherrückzug werden die Sommerhitze, sommerliche Hitzeperioden, die einen stärkeren Schmelzabfluss bedingen, der fehlende Niederschlag in Form von Schnee – besonders im Sommer –, fehlende Lawinen im Nährgebiet des Gletschers und der vermehrte Regen im Gletschergebiet sowie die allgemeine Luftverschmutzung genannt. Im vorherigen Kapitel ging ich bereits darauf ein, dass heißere Tage im Sommer und länger andauernde Hitzeperioden von manchen Befragten als Gründe für eine stärkere Gletscherschmelze genannt wurden. Das Fehlen des sommerlichen Schneefalls und die dadurch fehlende Schneeschutzschicht am Gletscher setzen den Gletscher zudem stärker der Bestrahlung der Sonne und im Allgemeinen den heißeren Temperaturen aus (vgl. 5.1.2.3). Dies soll durch das folgende Zitat veranschaulicht werden:

*„Es wird ja so warm oben in der Höhe. Wie man gesehen hat, wie es jetzt heuer war im August, diese Temperaturen. Wenn es einmal plus 20 Grad oben am Gletscher hat, dann kannst du dir ja das vorstellen (dass der Gletscher zurückgeht) (...) plus 17, 18 Grad, plus 20 Grad auf 3000 Meter.“ (Frau N, am 29.01.2014)*

Andere InformantInnen nennen auch die touristische Nutzung, die Bearbeitung durch die Pistengeräte und das Skifahren am Gletscher selbst als Gründe für den Schwund, da sie laut deren Meinung den Gletscher brüchig machten und ihn schwinden ließen. Diese Assoziation ist nicht verwunderlich: Da es vor 60 Jahren noch kein Skigebiet oder Liftanlagen am Gletscher gab, sehen sie die touristische Nutzung des Gletschers als Ursache für dessen Schwund in den letzten Jahrzehnten. Denn das Einsetzen einer stärkeren touristischen Nutzung des Gletschers fällt in etwa auch zeitlich mit dem Beginn der Registrierung größerer Masseverluste des Gletschers zusammen. Diese beiden Phänomene werden daher von diesen Befragten verbunden.

Der lokale Gletscherrückgang hat jedoch auch Auswirkungen auf die lokale Tourismuswirtschaft. Im Winter muss der Gletscher bereits beschneit werden, damit dort das Skifahrvergnügen noch möglich ist, wie mir Herr B mitteilte:

*„Ja, die Talabfahrt, das ist alles kein Eis mehr. Das Eis ist weg. Da hast du keinen Untergrund mehr und dann brauchst du natürlich viel Schnee. Und das geht nur mit Beschneigung. Naja, und das ist aber auch schon ab 1800 Meter oben.“ (Herr B, am 22.01.2014)*

Auf die Zukunft des Gletschers und die Auswirkungen eines weiteren Rückgangs für die Region angesprochen, bringen einige wenige Befragte auch seine Rolle als Energielieferant ein (siehe dazu Bolin 2006, Strauss 2009):

*„Ja, es hängt ja nachher mehr zusammen. Wenn du heute ein Kraftwerk baust und das hat man im Kaunertal ja auch gebaut, weil dahinter der Riesengletscher ist. Und nachher, dass der Gletscher den Stausee nicht mehr zu füllen (kann). Das ist ja wahrscheinlich. Ja, das ist sicher. Ist schon ein bisschen problematisch eigentlich, wie sich das nachher so wirklich so entwickelt.“ (Herr M, am 21.01.2014)*

Im Großen und Ganzen kann aber behauptet werden, dass in Fendels keine große Beunruhigung über einen weiteren Rückzug und Verlust des Gletschers herrscht. Jene, die zum Beispiel das Thema Wasserhaushalt im Zusammenhang mit dem Gletscher ansprechen, beurteilen den Gletscher nicht als Wasserlieferant und Trinkwasserversorger. Sie sehen daher den zukünftigen Gletscherrückzug des Gepatschferners nicht als Problem für die Region oder den Ort Fendels an, wie die beiden nachfolgenden Zitate zeigen:

*„Ja, wenn kein Gletscher mehr da ist, nachher haben wir halt keinen Gletscher mehr. ((lacht leicht)) Ja, das ist schade darum. Aber man kann in der Region auch, sage ich; es ist ja nicht so, wie viele sagen, dass die Gletscher unsere Trinkwasserversorgung sind. (...) Also wenn du so allgemein anschaust, was Leute so denken, glaube ich, so richtig berühren tut es eigentlich niemanden.“ (Herr K, am 28.01.2014).*

*„Also wir haben Wasser, gottseidank, genug. Also Wasser ist überhaupt kein Problem. (...) Wie viele sagen, das Wasser geht uns aus. Glaube ich NIE.“ (Herr A, am 20.01.2014)*

Obwohl die zukünftige Wasserversorgung von Fendels von den InformantInnen mehr oder weniger als gesichert angenommen wird, bedeutet das nicht, dass die Befragten dies für andere Ortschaften und Regionen auch so beurteilen. Aufgrund des rascheren Schmelzwasserabgangs im Frühjahr, weniger Schnee im Winter und einer größeren Hitze im Sommer sorgen sich manche darum, ob im (Spät-)Sommer manche Bäche zu wenig Wasser führen werden und Trockenheit zu einem Problem werden könnte:



*„Und ein Problem wird natürlich das Wasser werden. Weil wenn der Schnee im Winter fehlt, dann hast du natürlich im Sommer mit dem Wasser ein Problem. Weil die Quelle, die können sie ja nicht aufladen, wenn du keinen Schnee oder zu wenig Schnee hast. (...) Bei uns ist eigentlich vom Trinkwasser her; wir haben schon noch genug. Aber du hast da natürlich gesehen, wo sonst ein Wasserle rinnt oder ein Bachle ist, es ist ausblieben. (...) Dann natürlich noch die extreme Hitze. Nachher ist halt alles schnell fertig natürlich.“ (Herr P, am 23.01.2014)*

Herr S kennt außerdem bereits jetzt schon Hütten in den Kalkalpen, die mit Wasserknappheit und -mangel kämpfen:

*„Du brauchst nur in die Kalkalpen gehen. Ich kenne Hütten, die haben früher immer Wasser und kein Problem gehabt und jetzt haben sie schon das Problem, ein Wasserproblem, dass sie eben noch Wasser kriegen. (...) Ja, das ist schon bedenklich. Das ist bedenklich für mich und das passiert ja nicht bloß so.“ (Herr S, am 30.01.2014)*

An die Darstellung der lokalen Meinung und Ansichten zum Gletscherrückzug, dessen Gründen und dessen lokale Folgen, folgt im Anschluss eine sehr kurze Erwähnung der Veränderungen des Permafrosts im Gebiet.

### **5.1.3.2 Veränderungen des Permafrosts**

Auch die Zustände der Permafrostböden haben sich im Speziellen im Kaunertal verändert und werden als instabiler beschrieben. Felsabbrüche und Steinschläge passieren in erster Linie im Kaunertal häufiger. Herr L (am 22.01.2014), ein langjähriger Bergsteiger und Kletterer, beobachtete während seiner Klettertouren in den letzten Jahren, einen brüchigeren Fels, der auch das Klettern und alpine Wandern erschwere. Herr S sieht in diesen Veränderungen und Entwicklungen auch ein zukünftiges Problem für die Bergwelt, da damit verstärkt Gefahren einhergehen:

*„Permafrost ist wieder ein eigenes Thema. Der macht uns das Leben schon schwerer. Durch das kommen auch mehr Katastrophen. Erdbeben, Muren. Gefährliche Geschichte. (...) Da glaube ich schon eher daran, dass wir da Probleme kriegen. Haben sie auch schon; die Weißseespitze, die ganze Nordwand.“ (Herr S, am 30.01.2014)*

Nach dieser kurzen Darlegung der lokalen Veränderungen der Permafrostböden und damit einhergehende Gefahren, folgen nun meine Ausführungen der Veränderungen bzw. zum Anstieg der Baumgrenze, von dem mir InformantInnen erzählten.

### **5.1.3.3 Flora: Wahrgenommene Veränderungen der Baumgrenze**

Veränderungen der Pflanzenwelt im Allgemeinen werden in Fendels von den InformantInnen kaum beobachtet und werden daher in den Interviews und Gesprächen kaum angesprochen. Eine Ausnahme bilden der Anstieg der Baumgrenze und lokale Beobachtungen eines stärkeren Bewuchses im Speziellen. Diese Entwicklungen fanden laut Meinung der Befragten in den letzten 30 bis 40 Jahren in der Region statt:

*„Der Bewuchs geht wieder hinauf. Wir haben sonst immer gesagt, bei uns im Kautental zum Beispiel die Region, hier ist es Standard, dass bis 2000 und bis maximal 2100 Meter die Baumgrenze ist. Und jetzt drückt es die hinauf. Das geht jetzt schon hinauf auf 2300 Meter. Also da hast du einen Bewuchs, der wahnsinnig stärker ist.“*  
(Herr S, am 30.01.2014)

Herr M (am 21.01.2014) sieht diese Entwicklungen auch positiv, da mögliche Lawinen dadurch gestoppt werden können. Herr G und Herr M sehen den Anstieg der Baumgrenze insbesondere als Folge einer höheren Temperatur bzw. einer Erwärmung. Das Zitat von Herrn M soll diese Meinung veranschaulichen:

*„Also das merkt man schon, dass es generell einfach ein bisschen wärmer wahrscheinlich wird, dass die Waldgrenze ein bisschen nach oben geht.“*(Herr M, am 21.01.2014)

Herr C (am 29.01.2014) ist sich auch sicher, dass sich Wälder in ihrer Zusammensetzung der Baumarten in Zukunft als Folge des Klimawandels verändern werden.

Herr T (am 30.01.2014) hingegen sieht den stärkeren Bewuchs (auch) als Folge der Veränderungen in der Vieh- und Landwirtschaft. Er ist überzeugt davon, dass der Bewuchs stärker wurde, da weniger LandwirtInnen Ziegen oder Schafe halten, die auf den Wiesen die Setzlinge abknabbern.

Dieses Kapitel diente der Darstellung, wie die von mir Befragten lokales Wetter kategorisieren und welche Zeitdimensionen dabei eine Rolle spielen. Ich wollte aufzeigen, dass jeder Einwohner und jede Einwohnerin in Fendels einen normativen Wetterkalender und eine Vorstellung des ‚richtigen Wetters‘ zum ‚richtigen Zeitpunkt‘ besitzt (vgl. Rasmussen 2014; Roncoli et al. 2009: 95). Die InformantInnen erfassen daher meteorologische und klimatische Phänomene und deren Änderungen innerhalb ihrer kulturellen Modelle und Muster von Regelmäßigkeit und Normalität, in welchen individuelle und kollektive Dimensionen von Bedeutung sind. Zudem führte ich aus, welche bedeutenden Wetter- und Naturveränderungen die Befragten bereits erleben und beobachten. Die Befragten besitzen sehr spezifische Informationen, wie sich das Wetter über die Jahrzehnte veränderte und beschreiben oft sehr detailgenau das Wetter der Vergangenheit und der Gegenwart (vgl. Norgaard 2006b: 349). Die InformantInnen erfahren das Wetter insbesondere als weniger stabil als dies früher der Fall war. Die Wahrnehmung, dass das Wetter vermehrt durcheinander und weniger stabil ist, wird auch in anderen ethnografischen Studien dokumentiert (vgl. Andersen 2014; Crate 2009: 144; Kempton et al. 1995: 80–83; Norgaard 2006b: 349; Rasmussen 2014; Strauss 2009). Die Mehrheit der Interviewten erlebt und spricht von Änderungen des Wetters und neuen Dimensionen des Wetters in den letzten Jahren und Jahrzehnten. Die neuen Wetterdimensionen umfassen veränderte jahreszeitliche Abfolgen und Übergänge, Veränderungen, Varianz und Variabilität der lokalen Schneebedingungen und neue, als extrem beschriebene Wettererscheinungen wie zum Beispiel das vermehrte Auftreten von heißeren Sommertagen, von Hitzeperioden, von intensiveren Stürmen, Gewittern und Winden sowie von schnelleren Wetterumschwüngen. Auch landschaftlichen Veränderungen wie zum Beispiel der Gletscherrückzug, Veränderungen der Zustände des Permafrosts und der Baumgrenze werden in Fendels wahrgenommen. Dieser erste Teil des fünften Kapitels stellt die Antwort auf die Forschungsfrage dar, welche Änderungen des Wetters, der Natur und ihrer unmittelbaren natürlichen Umgebung die EinwohnerInnen Fendels bereits erfahren.

Während bei den Ausführungen lokaler Wetter- und Naturveränderungen der Begriff und das Phänomen Klimawandel lokal kaum eine Rolle spielten, ist dies bei der Frage nach und der Benennung von Gründen für die lokalen Änderungen nicht mehr der Fall, wie ich nun im zweiten Teil des fünften Kapitels skizziere. Die neuen, als unge-

wöhnlich und extrem bezeichneten Wetterereignisse werden von einem Teil der InformantInnen mit Klimawandel erklärt, der insbesondere über mediale Kanäle ins Bewusstsein der EinwohnerInnen dringt. Auch Norgaard (2006b: 349) konnte Ähnliches in ihrer Feldforschung im Ort Bygdaby in Norwegen beobachten. Diese ungewöhnlichen Wetterereignisse müssen oder müssen dabei nicht das Resultat von Klimawandel sein. Wie auch Norgaard (2006b: 349) bereits festhielt, ist es jedoch wichtig, dass Klimawandel auch in Fendels als Erklärung für die neuen Wetterdimensionen herangezogen wird und neue Wetterereignisse damit verbunden werden, wie ich im folgenden Kapitel nun ausführen werde.

## **5.2 Gründe der lokalen Wetterveränderungen**

Nach möglichen Gründen der lokalen Wetterveränderungen gefragt, sind die Ansichten dazu sehr unterschiedlich. Von globalen und lokalen menschenverursachten Gründen ist die Rede, wie auch von natürlichen Ursachen und Schwankungen (vgl. dazu Crate 2009; Bolin 2009; Hitchcock 2009: 252f.; siehe 5.4). Spirituelle Erklärungen wie zum Beispiel in Bolin (2009: 232) tauchen in Fendels nicht auf. Die Befragten tendieren weitgehend dazu, Veränderungen in ihrer lokalen und auch regionalen Umgebung zu suchen und diese als Gründe für die veränderten Wetterbedingungen zu definieren. Aber auch globale Veränderungen wie Klimawandel werden unmittelbar bei der Frage nach Gründen angeführt.

Während die Befragten bei der Benennung und Identifizierung der veränderten lokalen Wetterbedingungen noch sehr sicher sind und diese oft detailgenau wiedergeben, werden die genannten Erklärungen und Begründungen dafür vager und diffuser. Die Veränderungen lokaler Wetterbedingungen werden schließlich am eigenen Leib erlebt, man beobachtet diese, erzählt sich und hört davon in der unmittelbaren Umgebung, indessen sind Ursachen der Veränderungen für viele InformantInnen nicht mehr so klar ersichtlich und offensichtlich. Wird Klimawandel als Erklärung für lokale Wetterveränderungen herangezogen, bleiben zumeist die konkreten meteorologischen bzw. atmosphärischen und gesellschaftlichen Zusammenhänge und Ursachen globaler sowie lokaler Klimamuster und Wetterbedingungen unklar, wie das nachfolgende Zitat veranschaulicht:

*„Das kann jetzt wirklich, das ausmachen, eben die Klimaveränderung. Geht das von der Antarktis aus? Oder von wo geht das aus? Oder geht es von Luftverschmutzung aus, wahrscheinlich auch. Das Ozon(loch) ist natürlich auch extrem.“ (Herr L, am 22.01.2014)*

Auf diese ‚falschen‘ Vorstellungen von und zu Klimawandel, die Unwissenheit über die naturwissenschaftlichen Zusammenhänge und auch Verwechslungen von Klimawandel mit Luftverschmutzung oder Ozonabbau weisen verschiedene AutorInnen hin (vgl. Bell 1994; Bostrom et al. 1994; Bulkeley 2000; Dunlap 1998; Johansen 2002; vgl. Kapitel 2). Wie ich oben bereits ausführte, ist es jedoch nicht mein Ziel, auf eine Unkenntnis der Befragten hinzuweisen. Vielmehr soll das oben genannte Zitat von Herrn L veranschaulichen, dass lokale Wetterveränderungen und das globale Phänomen Klimawandel in individuelle und kollektive Bedeutungs- und Wissenssysteme eingebettet sind und lokal verhandelt werden. Die EinwohnerInnen Fendels wissen daher über das Phänomen Klimawandel Bescheid und nehmen es als eine mögliche Ursache der lokalen Wetterveränderungen an (vgl. Norgaard 2006b: 355f.). Klimawandel ist damit im Bewusstsein der EinwohnerInnen verankert. Diese bewusste Verankerung stellt einen wichtigen Schritt dar, um zum Beispiel zukünftiges individuelles und kollektives Handlungspotenzial generieren zu können (vgl. Landisfarne 2010: 1).

Manche Befragte führen die lokalen Wetterveränderungen auch direkt und unmittelbar auf den globalen Klimawandel zurück: Frau I zum Beispiel erklärt mir die Zunahme von Wind direkt mit dem Verweis auf den globalen Klimawandel:

*„Klimawandel, wie gesagt, was ich dir gestern schon gesagt habe. Was wir einfach am meisten merken, ist, dass der Wind immer mehr zunimmt. Heuer ist sowieso wieder ganz ein arges Jahr, wo man einmal merkt, dass schon an Weihnachten, im Dezember – was überhaupt nicht typisch bei uns da ist– dass so viel Wind ist. Und die in Fiss dort, die spüren das ja total.“ (Frau I, am 21.01.2014)*

Auch für Frau N sind die extremen Gewitter, Regenfälle und deren Auswirkungen sowie die lokalen Hitzeperioden direktes Resultat der globalen Klimaerwärmung:

*„(...) durch die massiven Regen gibt es dann diese Erdrutsche. Die Muren und das alles, oder den Steinschlag. Weil es waren auch letztes Jahr und vorletztes Jahr einige*

*Felsabbrüche. Da war ein so massiver Regen. Das war im Sommer. Im August, eine brutale, extreme Hitze im August. 40 Grad. Und nachher waren extreme Gewitter und da ist ein extremer Regen. Also da regnet es extrem herunter. Und durch das sind nachher diese ganzen Felsbrocken abgebrochen. Das ist durch diese massive Klimaveränderung. (...)*“

Wie oben bereits angeführt (siehe 5.1.2.1) sagte sie des Weiteren folgendes im Interview:

*„Jetzt kannst du sagen, gehst du praktisch vom Skianzug in den Sommer hinein. Weil da ist keine Übergangszeit mehr, weil die vier Jahreszeiten nicht mehr passen. Durch diese Klimaveränderung.“ (Frau N, am 29.01.2014)*

Diese beiden InformantInnen führen die lokalen Wetterveränderungen direkt und unmittelbar auf den globalen Klimawandel zurück. Wird schnurstracks globale Erderwärmung und Treibhausgase als Grund der veränderten lokalen Wetterereignisse wie zum Beispiel vermehrte Hitzeperioden, Gletscherrückzug und extreme Niederschläge genannt, beziehen sich die Befragten immer auf die mediale Verbreitung von Klimawandel und die mit ihm in Zusammenhang gedachten Wetterphänomene. Wie auch schon ethnografische Forschungen darauf aufmerksam machten, beeinflussen massenmediale Darstellungen bzw. mediale Metaphern des globalen und lokalen Klimawandels, externe Informationsquellen, wie zum Beispiel Radio und TV, und Wetterberichte, Nachrichten und Dokumentationen die Erklärungen und Begründungen von lokalen Umweltveränderungen in Fendels (vgl. Boykoff 2011; Green 2009: 224f.; Hitchcock 2009: 257; Marino und Schweitzer 2009: 212; Sherman-Morris 2005; Roncoli et al. 2002; Roncoli et al. 2009: 91; Rayner 2009: 398f.). Herr P zum Beispiel erfuhr vom Beitrag der Landwirtschaft zur globalen Klimaerwärmung durch eine Dokumentation:

*„Ja, da wird der Mensch sicher auch etwas beitragen dazu, dass es extremer oder dass es wärmer wird. Treibhausgase und mit dem ganzen Zeug, da wird sicher etwas dran sein. Wir tragen natürlich auch dazu bei, so wie sie sagen. Da ist einmal eine Dokumentation gekommen, dass die Kühe, die Landwirtschaft mit dem Methangas, auch dazu beitragen. (...) Und dann noch die Industrie. Sicher auf jeden Fall, was die hin-*

*auspulvern und das Auto. Das wird sich dann alles summieren.“ (Herr P, am 23.01.2014)*

Globale und mediale Darstellungen bzw. Diskurse der Öffentlichkeit von Klimawandel bestimmen daher die Wahrnehmung lokaler Wettererlebnisse und geben den EinwohnerInnen eine Erklärung für die wahrgenommenen lokalen Veränderungen. Über die Medien verbreitetes wissenschaftliches Wissen wird damit in alltägliches Wettererleben integriert (vgl. Green 2009: 224f.; Hastrup und Rubow 2014b: 7; Hitchcock 2009: 257; Orlove et al. 2008b: 7f.; Rubow 2013).

Wie auch Herr P sehen viele Befragte im Allgemeinen Flug- und Autoverkehr sowie Industrieanlagen (z.B. Kohlekraftwerke) und deren Fabrikabgase als Grund für lokale Wetterveränderungen und globale Erderwärmung. Eine Befragte nennt auch die Raumfahrt und Raketen als Grund für die lokalen und globalen Wetterveränderungen, da sie die Atmosphäre durcheinander bringen würden und damit das Wettergeschehen beeinflussen. Drei Befragte nennen die globale Verschiebung von Klimazonen oder der Erdachse als Grund, der lokale und globale Wetter- und Klimaveränderungen erklärt. Andere InformantInnen beziehen sich auch direkt auf Änderungen des Lebensstils in ihrer unmittelbaren Umgebung wie zum Beispiel auf den Anstieg des motorisierten Verkehrs in Fendels oder auf den gesteigerten Energieverbrauch in der Region durch den Tourismus. So spricht Herr F (am 30.01.2014) davon, dass heute im Dorf jede Person ein Auto hat, während es dies früher nicht gab. Früher wurde auch zumeist nur ein Raum und nicht das ganze Haus geheizt, wie er mir erzählt. Diese persönlich erlebten Veränderungen in der direkten Umgebung im Laufe der eigenen Lebensspanne werden daher auch mit Veränderungen der Natur und des Wetters in Beziehung gesetzt und miteinander verbunden. Manche Befragte kritisieren in einem Atemzug mit der Nennung von Gründen für die lokalen Wetterveränderungen somit auch die westliche Konsumgesellschaft, den Ressourcenverbrauch der Menschen, die globale Überbevölkerung und den derzeitige (materialistischen) Zeitgeist. Bestimmte ethische und postmaterialistische Wertvorstellungen bestimmen daher auch in Fendels, wie Natur und damit auch Klimawandel aufgefasst werden und welche Bedeutung sie im Handeln der Menschen einnehmen (vgl. Adger et al. 2013: 114; Henning 2005; Kempton et al. 1995). Frau N (am 29.01.2014) zum Beispiel fordert, dass die Menschen (des globalen Nordens) ihren res-

sourcesverbrauchenden Lebensstil und Luxus hinterfragen müssten und sich die Frage stellen sollten, wieviel man tatsächlich zum Leben brauche. Herr R spricht beispielsweise vom „*Leben der Dinge*“ und stellt den heutigen (westlichen) Lebensstil in direkte Beziehung mit Natur- und Klimaänderungen:

*„Die Natur hat sich geändert und die Atmosphäre vom Weltall. Und der Mensch hat sich geändert, weil alles leicht fällt. Ganz egal was. (...) Es ist das Leben der Dinge“ (Herr R, am 23.01.2014)*

Herr T (am 30.01.2014), der daran glaubt, dass ein Zusammenspiel von natürlichen und menschenverursachten Faktoren die derzeitigen Wetterkapriolen und Naturveränderungen auslösen, beschreibt den heutigen Menschen aber auch als zu verwöhnt, der das ganze Jahr über alle Lebensmittel im Supermarkt bekäme. Besonders in Gesprächen mit der älteren Bevölkerung kommt eine Kritik am derzeitigen verschwenderischen und materialistischen Lebensstil zur Sprache: Frau Ac (am 23.01.2014) erzählt mir davon, dass die derzeitige Zeit eine ganz andere sei, als jene, als sie noch jung waren. Die Enkelkinder bekämen von den Eltern heutzutage alles geschenkt. Wenn sie ein neues Spielzeug bekämen, würde das alte sogleich weggelegt werden (vgl. Frau Ac, am 23.01.2014). Die zumeist ältere Bevölkerung hält mit solchen Einstellungen aber nicht am Vergangenen oder einer Tradition fest, sondern kritisiert ganz konkret bestimmte materialistische Wertvorstellungen. So seien Verzicht und Entbehrungen, die es vor 60 bis 70 Jahren gab, heute ein Fremdwort für den Menschen und ihnen unbekannt. Herr T (am 30.01.2014) erzählt mir davon, dass die Menschen heutzutage nicht mehr zufrieden seien, zu hohe Ansprüche an das Leben hätten und immer gieriger nach mehr seien. Laut seiner Meinung nach könne der Mensch ohne den heutigen Luxus gar nicht mehr leben. Herr T (am 30.01.2014) betont gleichzeitig aber, dass er auch niemanden wünsche, in so einfachen Verhältnissen, wie sie früher normal waren, leben zu müssen. Bestimmte (Wert-)Vorstellungen zum Ressourcenverbrauch, zu Konsum und zu Luxus werden daher in den Interviews in die Debatte rund um Klima- und lokalen Wetterwandel wiederholt von den Befragten eingebracht. Neben der Forderung nach weniger Ressourcenverbrauch sind es auch Themen wie Mülltrennung oder Abfallvermeidung, die angesprochen werden. Umweltverschmutzungen in Form einer Vermüllung der Natur werden lokal in direkten Zusammenhang mit Klimawandel gesetzt. Manche Befragte



verwenden auch Begriffe wie Luftverschmutzung oder Luftverpestung, die durch Flugzeuge und Autos ausgelöst werden. Während das Gespräch sich also um Klimawandel drehte, brachten viele Befragte sogleich klassische Auffassungen von Umweltschutz wie jene des Recyclings in das Gespräch mit ein. Umweltschutz in Form eines nachhaltigen Konsums sowie in Form einer alternativer Energieerzeugung durch Wasser- oder Windkraft und die Vermeidung der Abholzung des (Regen-)Walds bzw. der Umweltverschmutzung im Allgemeinen ist für viele InformantInnen gleichbedeutend mit Klimaschutz. Ihrer Meinung nach soll Umweltschutz eine gut funktionierende Natur, wovon das Klima ein Teil ist, ermöglichen und diese schützen. Fast alle InterviewpartnerInnen prangern daher die Umweltverschmutzung an und sprechen auch von den negativen Umweltauswirkungen von Auto- und Flugzeugabgasen, Fabrikemissionen oder von Vermüllung des Planeten (Kempton et al. 1995: 64f.). In Kapitel 5.6.1 werde ich näher auf diese Thematik eingehen und erläutern, welche Strategie möglicherweise hinter der Konstruktion und dem Selbstverständnis als UmweltschützerIn stecken könnte.

Zusammenfassend, dass meine InformantInnen sehr unterschiedliche Meinungen und Ansichten zu den Gründen der Wetter- und Naturveränderungen in Fendels haben (vgl. dazu zum Beispiel Hitchcock 2009). Vor allem die Verschmutzung der Luft durch Abgasen der Industrie und des Auto- und Flugverkehrs wird dafür verantwortlich gemacht. Diese werden als schädlich, sogar giftig, für die Natur und Umwelt eingestuft. Klimawandel ist in Fendels ebenso für die EinwohnerInnen sichtbar und sie wissen darüber Bescheid, wenn sie zum Beispiel wärmere Winter und andere geänderte Wetterbedingungen damit verbinden. Wenn Klimawandel oder Treibhausgase als Erklärung für die lokalen Wetterveränderungen genannt werden, werden sie ebenso als schädlich für die Umwelt definiert, da sie konkret die Atmosphäre verschmutzen. Der leitende Gedanke der Verschmutzung des Planeten durch den Menschen bestimmt damit auch das Denken über den Klimawandel (vgl. 5.6.1; vgl. auch Douglas 1988 zum Thema Schmutz (bzw. Abfall) und deren gesellschaftliche Bedeutung).

Im nächsten Kapitel beschäftige ich mich mit den Auswirkungen und Folgen für den Tourismus, der von den Befragten in Fendels als besonders betroffen von den lokalen Wetter- und Naturveränderungen wahrgenommen wird.

### 5.3 Klimawandel, neue Wetterbedingungen und Tourismus

*„Ja, ja, Tirol ohne Tourismus wäre arm.“ (Herr T, am 30.01.2014)*

Tourismus ist in Fendels eine wichtige Einnahmequelle. Alle wirtschaftlichen Zweige der Region – vom Bäckereibetrieb bis Bauwirtschaft – sind von einem lukrativen Tourismus und damit von den winterlichen Umweltbedingungen abhängig (Frau I, am 21.01.2014). Dass klimatische Veränderungen den Tourismusbetrieb alpiner Berglandschaften beeinflussen und in Zukunft verändern werden, ist Thema verschiedener wissenschaftlicher Auseinandersetzungen aus unterschiedlichen Disziplinen (vgl. Agrawala 2007; Becken und Hay 2007; Breiling et al. 2008; Dawson und Scott 2013; Scott 2006; Smiraglia et al. 2008; Steiger 2010; Teich 2007; Trawöger 2010; Wolfsegger et al. 2008). Schnee, in natürlicher oder heutzutage zumeist in künstlicher Form, ist als das ‚weiße Gold‘ eine wichtige ökonomische Ressource und ein wichtiger Einflussfaktor im Wintersporttourismus. Besonders für den Wintertourismus hat die mit einer Schneedecke verbundenen Landschaftsveränderung auch eine ästhetische Bedeutung und bestimmt nicht nur tatsächliches Pistenvergnügen und andere Freizeitgestaltungen, sondern auch Sinneseindrücke und touristisches Wintersport- und Naturerleben. Laut verschiedener Studien erkennen und bewerten immer mehr TourismusvertreterInnen jüngste Klimaveränderungen aufgrund der Abhängigkeit von Schnee und kalten Temperaturen als ein Problem für den Wintertourismus. Dennoch weisen diese Studien gleichzeitig darauf hin, dass lokale TourismusmanagerInnen, LiftbetreiberInnen und Mitglieder der Berggemeinden Klimawandel sowie Minderungs- und Anpassungsstrategien kaum in ihre Entscheidungen über das künftige Wintersportgeschäft einbeziehen (vgl. Strauss 2009; Teich 2007; Trawöger 2010).

In Fendels (und in den umliegenden Regionen) treffen die Kaunertaler Gletscherbahnen ausreichend Maßnahmen, um das Wintersportgeschäft und die touristische Nutzung der Landschaft zu erhalten: So wird das nahe Gletschergebiet im Sommer abgedeckt, um weitere Schmelzprozesse zu verhindern. Der Gletscher wird zudem im Winter beschneit, um dessen Nutzung und den Fortbestand (für den Wintertourismus) zu sichern. Außerdem werden die Skipisten mit Kunstschnee ordentlich präpariert. Denn auch in Fendels funktioniert das Wintertourismusgeschäft ohne Beschneigung nicht mehr. Diese Entwicklungen und Anstrengungen, die für ein erfolgreiches Wintersport-

vergnügen notwendig sind, wären vor 50 Jahren nicht vorstellbar gewesen, wie mir Herr T mitteilte:

*(...) aber wenn man das vor 50 Jahren einmal gesagt hätte, dass man einmal Schnee machen muss.*“ (Herr T, am 30.01.2014).

Fendels ist mittlerweile wie andere Wintersportorte auch auf die Präparierung der Pisten mit Kunstschnee angewiesen, denn der natürliche Schneefall ist nicht mehr ausreichend, um einen gut funktionierenden Pistenspaß garantieren zu können. Die touristische Nutzung der Landschaft bedingt insbesondere, dass man heutzutage zu einem bestimmten Zeitpunkt auf den Schnee angewiesen ist: Zum Saisonstart Ende November bzw. Anfang Dezember soll alles schön weiß sein (vgl. Herr A, am 20.01.2014). Die künstliche Beschneigung sichert damit vor allem Schnee- und Pistenvergnügen zu bestimmten Saisonzzeiten und löst eine Abhängigkeit vom natürlichen und als unsicher beurteilten Schneefall auf. Trotz der Möglichkeit der künstlichen Beschneigung, die das Problem der Schneeunsicherheit entschärft, bleibt Wintersporttourismus von natürlichen Umweltbedingungen besonders der Temperatur abhängig. Sie spielt im Wintertourismus eine wichtige Rolle, denn sie bedingt eine erfolgreiche Beschneigung und Präparierung der Pisten: Die Temperatur muss tief genug sein, um erfolgreich beschneien und ordentlich präparierte Pisten bieten zu können (Herr B, am 22.01.2014; vgl. Teich 2007). Alles ist gut solange „*wir mit den Kanonen nachheizen können*“, wie mir einen Interviewpartnerin I (am 21.01.2014) mitteilte. Dazu braucht es nur die richtige, kalte Temperatur. Dennoch bleibt der natürliche Schneefall heiß begehrt: Bleibt der natürliche Schnee ganz aus, wird dies trotz der Möglichkeit der künstlichen Beschneigung von den Befragten als schlecht für den Tourismus angesehen: Nicht nur aus ökonomischen Gründen, sondern auch aufgrund der speziellen Qualität von Kunstschnee hätten die Befragten – besonders jene, die direkt in der Tourismusbranche beschäftigt sind – natürlich lieber Naturschnee auf den Pisten, als diese mit Kunstschnee präparieren zu müssen.

Während früher Winter ohne Schnee die Landwirtschaft erschwerten und damit die Subsistenz gefährdeten (Herr F, am 30.01.2014; vgl. auch Neulinger et al. 2013), herrscht heutzutage aufgrund der touristischen Nutzung der Landschaft eher ein Gefühl der größeren ökonomischen Abhängigkeit von Schnee vor (vgl. Teich 2007). Da manche Befragte mitunter sowieso schon das Gefühl haben, der natürliche Schneefall sei

weniger geworden, könne es nach deren Ansicht gar nicht genug davon geben. Früher wäre man manches Mal sogar froh gewesen, wenn es weniger Schneefall gegeben hätte, da er massiger vorhanden gewesen sei (Herr F, am 30.01.2014). Wenig Naturschnee im Winter wird von den Befragten daher eher als unerfreulich und ungünstig – nicht nur für das Wintersportgeschäft – aufgefasst. Weiße Flocken gehören nun mal zu einem richtigen Winter dazu und bestimmen das lokale Ideal eines ‚richtigen Winters‘ (vgl. Gorman-Murray 2010; Neulinger et al. 2013).

Besonders der Anstieg der Schneefallgrenze, veränderte Schneebedingungen und der vermehrte Regen in niedrigen Lagen wird vom Großteil der Befragten als Problem für den Wintersporttourismus angesprochen. Der Anstieg der Schneefallgrenze betrifft insbesondere niedrig gelegene Skigebiete unter 1000 Meter und wird auch in der Literatur als zukünftiges Problem, das über den Bestand dieser Gebiete entscheidet, beurteilt (vgl. Agrawala 2007; Becken und Hay 2007; Breiling et al. 2008; Dawson und Scott 2013; Scott 2006; Steiger 2010). Auch die Befragten in Fendels sehen in Zukunft eine Verschlimmerung dieser Zustände für niedrig gelegene Skigebiete, wie die nachfolgenden Zitate zeigen:

*„Ich glaube, dass es noch viel wärmer werden wird. Und es ist ja so, wenn man sich heute einmal so die Schneefallgrenze anschaut, regnet es bis ungefähr 1400 bis 1600 Meter. Schneeregen oder Schnee ist erst ab 1400 Meter weg. Und unten regnet es ja sowieso. Und ich glaube, dass in spätestens 20 Jahren die Skigebiete, die nur bis 1600 hinaufgehen – das ist so im Unterinntal, wo die Skigebiete von 800, 500 Meter weggehen – das die ja sowieso verschwinden. Davon bin ich überzeugt.“ (Herr A, am 20.01.2014)*

*„(...) wenn sich das Klima erwärmt (...) Weil die ganzen Skigebiete wie Kitzbühl; Kitzbühl hat eine Höhenlage, ich kann es jetzt nur schätzen, von 700, 800 Meter. Da wird niemand mehr Skifahren.“ (Herr U, am 20.01.2014).*

Die niedrigen Skigebiete werden daher aufgrund der klimatischen Veränderungen verschwinden, denn der ökonomische Druck Schneesicherheit bieten zu müssen, wird einfach zu groß werden, ist zum Beispiel Herr B (am 22.01.2014) überzeugt. Laut Herrn B (am 22.01.2014) wird die kürzer werdende Wintersaison, die bereits jetzt schon viele

niedrige Skigebiete betrifft, es erschweren, Personal, zum Beispiel SkilehrerInnen, zu finden. Herr B (am 22.01.2014) rechnet damit, dass TouristInnen zudem in schneesichere Gebiete in höhere Lagen ausweichen werden. Besonders jene, die in Fendels im Tourismusgeschäft direkt arbeiten, wie zum Beispiel SkilehrerInnen und Angestellte der Kaunertaler Gletscherbahnen, sehen für den Wintersportort Fendels in den klimatischen Veränderungen oder Klimawandel aber keine Bedrohung. Vielmehr betonen diese Befragten die sichere Zukunft Fendels als Wintersportort. Ihrer Meinung nach liegt Fendels aufgrund der schattigen Lage, der Höhenlage und der Nähe zum Gletscher auf der ‚sicheren Seite‘, um zukünftig wintersportliches Schneevergnügen gewährleisten zu können. Vor allem die Möglichkeit der Beschneidung sowie die geografischen Faktoren würden in Fendels in Zukunft Schneesicherheit und eine gute Saisonlage garantieren. Auch Studien geben diese lokalen Meinungen in Fendels wieder: Die Höhe des Skigebiet beeinflusst, wie EinwohnerInnen von Tourismusorten über Klimawandel denken. Besonders ManagerInnen der niedrigen Skigebiete sind über Änderungen und zukünftige Herausforderungen durch den Klimawandel besorgt. Höhere Resorts ‚profitieren‘ mitunter gar vom Klimawandel, da TouristInnen auf diese höheren Gebiete ausweichen. Sie machen sich daher weniger Sorgen über Auswirkungen auf ihre Skigebiete und ihr Wintersportgeschäft (vgl. Teich 2007; Wolfsegger et al. 2008). Überdies werden Klimawandel und dessen Auswirkungen für den Wintersportort Fendels nicht als Bedrohung wahrgenommen, da Befragte an diverse Anpassungsstrategien und technologische Maßnahmen der Erweiterung der Schneeanlagen glauben. Herr B (am 22.01.2014), ein Skilehrer, spricht beispielsweise davon, dass eine Verbauung nach oben bis zu 3300 Meter und eine weitere Erschließung des Gletschergebiets noch möglich wären, sollte das Skivergnügen in den unteren Lagen des Skigebiets nicht mehr funktionieren. Er meint auch, dass man auch Liftanlagen woanders aufstellen könne. Diese Strategie des Ausweichens auf höhere Gebiete als geeignet beurteilte Anpassungsmaßnahme wird auch in der Literatur angesprochen (vgl. Wolfsegger et al. 2008). Herr B (am 21.01.2014) rechnet auch ferner mit einer Verbesserung und Erweiterung der Beschneidungstechnologie: So könne der Einsatz einer besseren Technologie bei wärmeren Temperaturverhältnissen auch die Präparierung der Pisten mit Kunstschnee garantieren. Herr B (am 21.01.2014) ist sich sicher, dass daran schon gearbeitet wird und der Einsatz einer erweiterten Beschneidungstechnologie nur eine Frage der Zeit sei. Die Förderung des

Sommertourismus und das Skifahren auf Matten werden von Herrn B (am 21.01.2014) ebenso als Anpassungsstrategien an andere Temperaturverhältnisse genannt.

Bezüglich der touristischen Nutzung der Landschaft, gibt es in Fendels aber auch kritischere Stimmen. Herr E (am 24.01.2014) zum Beispiel bezeichnet es als unnatürlich, dass der Gletscher schon beschneit werden müsse. Herr S (am 30.01.2014) stört sich an dem dominierenden wirtschaftlichen, touristischen Denken, immer zu bestimmten Saisonzeiten Schnee bieten zu müssen. Er ärgert sich in diesem Zusammenhang auch über das Festgefahreensein und die Starrheit der Menschen an idealen Wetterbedingungen festzuhalten, nur weil sie immer schon so waren:

*„Und wenn sich der Winter um einen Monat verschiebt, hat wer ein Problem damit? Die Industrie hat ein Problem. Denen hat es ins Hirn hineingeschissen. Letztes Jahr im Frühjahr sind wir im Mai super gefahren, wie die Weltmeister. Es war der beste Schnee, der tiefste Schnee. Im Tiefschnee sind wir gefahren. Und keiner will (Skifahren), weil jetzt Mai und Sommer ist. (...) Das ist ein richtiger Schmarrn, weil es Sommer ist, auch wenn es tiefster Winter ist. Jeder jammert und ich freue mich. Und im Herbst jammern sie wieder, weil es nicht schneit. (...) Und das ist unser Problem. Vom ganzen Denken her. Die Wirtschaftlichkeit, die macht uns einen Strich durch die Rechnung.“*  
(Herr S, am 30.01.2014)

In diesem Kapitel stellte ich die verschiedenen lokalen Meinungen über die Auswirkungen und Folgen einer globalen Erderwärmung bzw. der lokalen Wetterveränderungen für den Tourismus dar. Während die Befragten für den Wintersportort Fendels keine negativen Auswirkungen in Zukunft ausmachen, ist dies hinsichtlich niedrig gelegener Skigebiete nicht der Fall. Im nächsten Kapitel folgt nun meine Besprechung der Haltungen gegenüber dem theoretischem Konzept und Phänomen Klimawandel.

#### **5.4 Lokale Haltungen gegenüber Klimawandel**

In diesem Kapitel stelle ich die unterschiedlichen Haltungen gegenüber dem Phänomen, dem theoretischen Konzept, dem Begriff Klimawandel und den konkreten Klimaänderungsszenarien vor, die ich während meiner Feldforschung in Fendels feststellte. Wenn man sich die ethischen, politischen und moralischen Dimensionen der Klimawandel-Debatte vor Augen führt, ist es nicht überraschend, dass das Thema lokaler und globaler

Klimawandel kontroversiell verhandelt wird und gewisse Klimaänderungsszenarien aus unterschiedlichen Gründen abgelehnt werden (vgl. Hastrup und Rubow 2014b: 5f.; Hulme 2009). Ich unterscheide insgesamt fünf Haltungen, die in Fendels sehr ausgewogen anzutreffen sind: Erstens die Umwelt- und KlimaschützerInnen, zweitens, die ‚Who knows‘-Haltung, drittens die ‚Ich glaube es erst, wenn ich es fühle‘-Haltung, viertens die Haltung, dass das Phänomen grundsätzlich von der Wissenschaft und den Medien übertrieben wird und fünftens die KlimawandelleugnerInnen, die nicht an einen anthropogenen Klimawandel glauben. Die erste Haltung, in welcher Klimaschutz als Schutz der Umwelt deklariert ist, umfasst klassische Auffassungen von Umweltschutz. Die zweite Haltung beschreibt die Einstellung, das Wetter und die Zukunft im Allgemeinen als offen und außerhalb eines menschlichen Handlungsspielraumes zu definieren. Die dritte Haltung charakterisiert jene Befragten, die Zweifel gegenüber Klimawandel bzw. der Erderwärmung haben, da sie lokal (noch) nicht als erlebbar definiert werden. Jene Befragten, die ich die vierte Haltung zuschreibe, sind davon überzeugt, dass Klimawandel von der Klimawissenschaft und in den Medien überzogen dargestellt wird. Die fünfte Haltung beschreibt jene Befragten, die die Existenz eines menschenverursachten Klimawandels leugnen, da sie den aktuellen Wandel des Klimas als Teil eines natürlichen klimatologischen Kreislaufs der Erde erklären.

Diese aufgestellten Haltungen sind von mir generalisierte und damit stark verallgemeinerte, idealisierte Formen von Haltungen, die den Prozess der Ableitung einer Theorie unterstützen sollten. Die von mir aufgestellten Haltungen sind in der Wirklichkeit tatsächlich aber oft nicht leicht zu trennen, da sie kontextgebunden sind. Sie können daher auch in Mischformen vorkommen. Durch die Aufstellung dieser fünf Haltungen möchte ich aber zeigen, welche hervorstechenden und markanten Regelmäßigkeiten, Gemeinsamkeiten und Unterschiede hinsichtlich der Meinung zu Klimawandel in Fendels bestehen.

Ich möchte hier (nochmals) anmerken, dass alle Befragten in Fendels von Klimawandel als Begriff und Phänomen gehört hatten. Wie ich oben bereits ausführte, verbinden manche der InformantInnen die ungewöhnlichen und extrem bezeichneten Wetterereignisse direkt mit Klimawandel. Für ein Gros der InformantInnen stellt Klimawandel aber etwas Abstraktes dar, das primär durch formelle und mediale Kanäle ins Bewusstsein der Befragten dringt. Alle Befragten besaßen Informationen bzw. Wissen – auch

wenn es gering war – zum Thema Klimawandel. Dennoch haben die meisten Befragten in Fendels eine grundsätzliche Idee des anthropogenen Klimawandel, wie dies auch in anderen ethnografischen Studien, wie zum Beispiel bei Norgaard (2006b: 349) und Rudiak-Gould (2014: 367) erläutert wird. Keine und keiner der InformantInnen in Fendels war zu dem Thema Klimawandel meinungs- und sprachlos. Zu dem Thema hatte jede Person in Fendels eine Meinung; auch wenn zwei Personen zu Beginn des Interviews sagten, sie hätten an Themen wie Wetterveränderungen und Klimawandel kein Interesse und wüssten nichts dazu zu sagen (Frau J, am 30.01.2014 bzw. und Herr Z, am 19.01.2014). Es damit herrscht in Fendels ein Bewusstsein für globalen Klimawandel. Diese bewusste Verankerung stellt einen wichtigen Schritt dar, um zum Beispiel zukünftiges individuelles und kollektives Handlungspotenzial generieren zu können (vgl. Landisfarne 2010: 1).

Bevor ich auf die einzelnen Haltungen eingehen und diese erörtern werde, möchte ich mich vorab für ein besseres Verständnis mit der Mehrdimensionalität des Begriffs Klimawandel auseinandersetzen. Da meine aufgestellten Haltungen in der Wirklichkeit oft nicht leicht zu trennen sind, sie kontextgebunden sind sowie in Mischformen vorkommen können, spreche ich von einer Mehrdimensionalität des Begriffs Klimawandel, die ich nun erklären werde.

#### **5.4.1 Zur Mehrdimensionalität des Begriffs Klimawandel**

Wie ich in einleitend vorab erklärte, sind die von mir aufgestellten Haltungen gegenüber dem Begriff und dem Phänomen Klimawandel verallgemeinerte und idealisierte Formen von Ansichten und Einstellungen. Sie sind daher in der Wirklichkeit nicht leicht zu trennen und kommen in Mischformen vor. Die Haltung gegenüber Klimawandel als Begriff und Phänomen ist daher immer von einer Mehrdimensionalität geprägt. Denn auch Klimawandel selbst hat multiple Dimensionen und Bedeutungen: Er ist ein theoretisches und naturwissenschaftliches Konzept; er ist global und lokal; er hat politische, wirtschaftliche, soziokulturelle und moralische Dimensionen und er ist ein mediales Phänomen. Ich fasse Klimawandel auch als Glaubens- und Vertrauensfrage gegenüber der Wissenschaft und der Politik auf. Bei Klimawandel geht es nicht nur darum, an dieses Phänomen der Zukunft zu glauben, es anzunehmen und zu versuchen, es begreifen bzw. es nicht zu glauben, zu bezweifeln und es abzulehnen. Eher vereinen sich in dem



Phänomen, in dem Begriff und in dem Konzept Klimawandel an ein und demselben Ort oder in ein und derselben Person eine breite Streuung bzw. ein breites Spektrum an ambivalenten und widersprüchlichen Meinungen und Ansichten. Klimawandel als Begriff und Phänomen ist daher immer von einer Mehrdimensionalität geprägt. Das bedeutet zum Beispiel, dass der Berufsstand bzw. die berufliche Erfahrungen Auswirkungen darauf haben, wie man das Phänomen Klimawandel lokal wahrnimmt und es zukünftige Naturvorstellung verhandelt. Wie das folgende Zitat von Herrn U zeigt, muss er sich berufsbedingt als Förster mit dem Thema auseinandersetzen, Wälder „klimafitter“ zu machen:

*„Da ich Förster bin, haben wir ja auch schon unsere Ängste, wenn die Klimaerwärmung kommt. Da wird ja prophezeit, dass bis in einer Seehöhe von tausend oder zwölfhundert Metern die Fichte aussterben wird.“ (Herr U, am 20.01.2014)*

Herr U, der aufgrund seiner Berufstätigkeit persönlich von dem Thema betroffen ist, ist gleichzeitig einer jener Befragten, der in einem anderen Kontext während des Interviews von einer medialen Panikmache und einer Übertreibung von Klimawandel in den Medien spricht sowie Klimawandel als medial hergestellten Sündenbock für Wetterveränderungen definierte (Herr U, am 20.01.2014).

Wie zwiegespalten die lokalen Ansichten zu Klimawandel sind, zeigt auch das Interview mit Herrn A (am 20.01.2014). Herr A entspricht dem Typus von Befragten, die die Existenz eines menschenverursachten Klimawandels leugnen, da sie den aktuellen Wandel des Klimas als Teil eines natürlichen klimatologischen Kreislaufs der Erde erklären. Er ist überzeugt, dass der derzeitig stattfindende Klimawandel nur eine Laune der Natur sei und wiederholt dies im Interview mehrmals. Gleichzeitig kommen ihm immer wieder Zweifel auf, ob nicht insbesondere flächenmäßig große Staaten als große Verursacher von CO<sub>2</sub>-Emissionen auch Schuld an der Erwärmung sein könnten:

*„Ich glaube nicht, dass der Treibhauseffekt das alleine auswirkt. Wobei die Staaten, die Großstaaten, die könnten schon ein bisschen etwas dazu beitragen. Das wär das wenigste, muss ich dazu sagen. China, USA, mittlerweile sind ja die USA Nummer Eins und nicht China. Das habe ich heute gelesen. Treibhauseffekt, dazu könnten die schon etwas beitragen. Aber das ist halt immer schwierig (zu sagen)“ (Herr A, am 20.01.2014)*

Frau I, die ich als Musterbeispiel der Haltung als Klima- und Umweltschützerin zuordnete, glaubt nicht uneingeschränkt an alle wissenschaftlichen Zukunftsszenarien, die ich während des Interviews ansprach. Obwohl für Frau I im Allgemeinen negative Auswirkungen für den Tourismus in niedrigeren Lagen aufgrund einer globalen Erwärmung vorstellbar sind, ist dies bezüglich des konkreten Zukunftsszenarios von weniger Schneefall im Ort Prutz im Tal im Gegensatz dazu nicht mehr der Fall. Wie ich auch oben schon erklärte, beruft sich die Befragte auf ein einzelnes vergangenes schneearmes Jahr, dem wieder schneereiche Winter folgten, um das vorgestellte Zukunftsszenario für den Nachbarort Prutz zu widerlegen (vgl. 5.1.2.2.1):

*„B (Claudia Neulinger): (...) dass sich die Schneefallgrenze verändert oder dass sie sich in Zukunft verändern wird. Dass sie weiter nach oben geht, dass halt die Lagen wie Prutz, die weiter unten liegen, dass es dort Regen gibt und oben wird es schneien  
A: Nein, das glaube ich jetzt auch nicht. Ich sage, es hat schon vor 30 oder 40 Jahren immer schon einmal schneearme Winter gegeben. Weil gerade eben 1972, da hat es in Fendels gebrannt. Und da war auch kein Schnee. Das war im März.“ (Frau I, am 21.01.2014)*

Obwohl Frau I daher überwiegend dem Typ der Klima- und Umweltschützerin entspricht, vereinen sich in ihrer Person auch Meinungen, die Wandel, Unberechenbarkeit und Unsicherheit als normale Dimensionen von Wetter definieren und sie daher auch gewisse Charakteristika der ‚Who knows‘-Haltung in sich trägt (vgl. 5.4.2, 5.4.3.)

Die meisten Befragten in Fendels haben eine grundsätzliche Idee des anthropogenen Klimawandels, auch wenn die komplexen und naturwissenschaftlichen Zusammenhänge und genauen Ursachen für einen großen Teil der InformantInnen unklare Mechanismen bleiben. Wie lokale und globale Dimensionen des Phänomens dabei lokal verhandelt werden, ist sehr unterschiedlich. Die Gruppe der Umwelt- und KlimaschützerInnen lokalisiert Klimawandel in Fendels und integriert ihn in ihre persönliche Erfahrungswelt von Wetter. Sie erklärt daher die Wetterveränderungen, die lokal passieren mit dem globalen und menschenverursachten Klimawandel. Diese Vorgehensweise ist auch bei den KlimawandelleugnerInnen zu beobachten. Auch sie erklären lokale Wetterveränderungen mit einem globalen Klimawandel. Jedoch definieren sie diesen als normal und nicht als vom Menschen verursacht. In der Gruppe der KlimawandelleugnerInnen gibt

es jedoch auch Befragte wie zum Beispiel Herrn S (am 30.01.2014): Er trennt den globalen Klimawandel von lokalen Wetterveränderungen und sieht darin keinen nachvollziehbaren Zusammenhang. Für ihn sind die lokalen Wetterveränderungen kein Ergebnis eines globalen Klimawandels. Klimawandel passiert seiner Meinung nach woanders. Natürlicher Klimawandel existiert, aber er passiert in seiner bedrohlichen Form zum Beispiel in Alaska und Kanada. Dort haben seiner Meinung nach wärmere Winter gefährliche Auswirkungen für Mensch und Tier, jedoch nicht vor seiner Haustüre in Fendels. Das Phänomen und der Begriff Klimawandel ist auch für andere InformantInnen etwas Externes, das außerhalb ihrer erlebten Umgebung passiert (vgl. Worliczek 2010: 22). Diese Befragten definieren Klimawandel dann zumeist als ein Phänomen, das sie über die Medien hören. Klimawandel ist damit etwas, worüber die Medien erzählen: Klimawandel, das sind ihrer Meinung nach die Wetterkatastrophen, die in anderen Teilen der Erde passieren. Klimawandel ist da draußen irgendwo, aber er passiert nicht vor der eigenen Haustüre. Diese Befragten verneinen damit nicht die Existenz von globalem Klimawandel; nur lokaler Klimawandel ist für sie nicht nachvollziehbar. In Kapitel 5.6.3 werde ich des Weiteren darauf eingehen, welche Implikationen eine solche Strategie der räumlichen Distanzierung des Phänomens hat; insbesondere hinsichtlich einer individuellen Verantwortung und eines individuellen Handelns (vgl. Norgaard 2006a, 2006b: 361ff.). Ungeachtet der Ansicht der Nicht-Existenz eines lokalen Klimawandels, erkennen diese Befragte Klimawandel als globales ökologisches Problem an, gegen das etwas getan werden muss. Nur weil eine Person daher lokal Klimawandel nicht nachvollziehen kann, bedeutet diese Ansicht nicht, dass sie das globale Phänomen in Frage stellt und ablehnt. Demungeachtet hat Globalität in Form von anderen gegenwärtigen und zukünftigen Opfern von Klimawandel in anderen Erdteilen, die bereits jetzt Auswirkungen von Klimawandel spüren oder in Zukunft spüren werden, kaum eine Rolle in den Interviews gespielt. Ausgenommen in Form von medial verbreiteten gegenwärtigen Naturkatastrophen erreichen die Auswirkungen von Klimawandel auf die sogenannten ‚anderen‘ die EinwohnerInnen Fendels nicht und haben daher kaum eine Rolle in den Interviews gespielt. Die sogenannten ‚anderen‘ als vorrangige Leidtragende von Klimawandel werden daher ebenso größtenteils (räumlich) distanziert (vgl. Norgaard 2006b: 361ff.). Nur wenn man selbst als EinwohnerIn – durch Familienangehörige oder FreundInnen, die auf einem anderem Erdteil leben – in Beziehung mit einem anderen

Erdteil steht, kommen globale Auswirkungen von Klimawandel auf Personen in anderen Erdteilen in den Interviews zur Sprache. Eine vorherrschende Wahrnehmung eines Europa als ‚Insel der Seligen‘, welche die ökologischen Auswirkungen von Klimawandel bzw. Klimafolgen kaum betreffen wird, wird aber zum Beispiel von Herrn K (am 28.01.2014) in Frage gestellt. Er weist im Interview auf die gravierenden ökologischen Klimafolgen in Afrika hin und sieht darin auch gesellschaftspolitische Folgen für Europa wie zum Beispiel Migrationsbewegungen, die von Afrika ausgehen:

*„Auf einmal weitet sich die Sahara in beide Richtungen massiv aus. Nachher sind da unten, alleine in diesem Gebiet um die Sahara, um die 50 Millionen Leute, die wollen auch irgendwie leben und die sagen jetzt, bevor wir verhungern, müssen wir gehen. Und es ist fast anzunehmen, dass die Richtung Europa gehen.“ (Herr K, am 28.01.2014).*

Die Haltung gegenüber Klimawandel als Begriff und Phänomen ist daher von einer Mehrdimensionalität geprägt, in der verschiedene Dimensionen von und Auffassungen zu Globalität, Lokalität, Ethik, Moral Wirtschaft, Politik etc. und Widersprüchlichkeiten und Ambivalenz eine Rolle spielen. Wie anthropologische Forschungen zeigten, integrieren Menschen auf unterschiedliche Art und Weise naturwissenschaftlichen Ergebnissen, die zu ihren Weltbildern, individuellen und kollektiven Erinnerungen sowie ihren ökonomischen und politischen Interessen passen (vgl. Bolin 2009; Diemberger 2013; Finan 2003; Orlove et al. 2010; Peterson und Broad 2009; Roncoli et al. 2002, 2003; Ziervogel und Calder 2003). Das Phänomen Klimawandel in der lokalen Bedeutungswelt der FendlerInnen bleibt damit auch uneindeutig, weil es durch ‚vielstimmige‘, multiple und im Wettbewerb stehende Bedeutungen geprägt ist. Daher ist Klimawandel als Phänomen, Begriff und Konzept nichts Statisches, Starres oder nur Wissenschaftliches. Als Idee und Phänomen verbreitet sich Klimawandel, wird angenommen oder abgelehnt sowie in individuelle und kollektive Wissenssysteme eingebettet und mit verschiedenartigen Bedeutungen gefüllt. Dass damit, Menschen auch unterschiedliche Strategien des Handelns verfolgen, wird in Kapitel 5.6 thematisiert. Bevor ich mit der Besprechung der Haltungen beginne, erscheint es mir wichtig zu erwähnen, dass Klimawandel für jede Person je nach Kontext etwas anderes und vieles gleichzeitig ist: Ich schließe mich daher Candis Callison (2010) an, die Klimawandel als ein Objekt, eine Sache, ein Prob-

lem, eine Ursache, einen Auslöser, eine Erfahrung, einen Beweis und eine Anhäufung von wissenschaftlicher Forschungen Modellen und Projektion definiert. Gleichzeitig ist Klimawandel politisiert, ideologisiert und mediatisiert. Es gibt nicht nur den einen Klimawandel, sondern das Phänomen, der Begriff und das Konzept Klimawandel sind von einer Mehrdimensionalität geprägt, die in Forschungen zum Thema nicht unterschätzt werden soll.

Im Folgenden stelle ich nun die unterschiedlichen Haltungen gegenüber dem Phänomen, dem theoretischen Konzept, dem Begriff Klimawandel und den konkreten Klimaänderungsszenarien vor, die ich während meiner Feldforschung in Fendels feststellte. Ich beginne mit der Haltung der Umwelt- und KlimaschützerInnen.

#### **5.4.2 Umwelt- und KlimaschützerInnen**

Diese Gruppe von Befragten führt die lokalen und erlebten, wie auch die medial verbreiteten globalen Wetterveränderungen unmittelbar auf den globalen Klimawandel zurück. Der derzeitige und zukünftige von den Menschen verursachte Klimawandel bzw. die globale Erderwärmung wird ohne Umschweife von dieser Gruppe der Befragten bejaht. Die von mir vorgestellten Klimaänderungsszenarien werden grundsätzlich nicht abgelehnt und für richtig erklärt. Besonders die zwei alleine interviewten Frauen I und N stellen für mich das Musterbeispiel für die Haltung der Klima- und UmweltschützerInnen dar. Von dieser Gruppe der Befragten wird Klimawandel zumeist als allumfassendes Erklärungsprinzip und -modell für die derzeitigen lokalen (und globalen) Wetter- und Umweltveränderungen sowie Umweltkatastrophen angenommen. In die Diskussion rund um den Begriff und das Phänomen Klimawandel werden von dieser Gruppe viele Sachverhalte hineingepackt und aktiv angesprochen: vom Umweltschutz, der Vermüllung, von der Verschmutzung der Meere, vom japanischer Robbenfang, vom Schutz der Artenvielfalt, von der Atomenergie bis Katastrophen wie die Reaktorkatastrophe von Fukushima, die direkt nichts mit Klimawandel zu tun haben, ist in diesen Interviews die Rede. Manche als schädlich eingestufte Umweltrisiken wie die Unfallgefahr bei Kernkraftwerken oder die Entsorgung von Atommüll werden in einem Atemzug mit Umweltschutz, der für diese Befragten auch Klimaschutz umfasst, genannt, wie die zwei folgenden Zitate veranschaulichen.

*„Nein, das hat sich sicher durch diese ganzen Fabriken und die ganzen Atomkraftwerke (entwickelt) und durch das ist das, glaube ich, massiv angestiegen. Weißt einfach, das geht alles in die Atmosphäre. Und durch das ist die Wetterveränderung, denke ich. Also hundertprozentig von dem.“ (Frau N, am 29.01.2014)*

*„Wir Menschen tun halt sicher auch was. Was alles in die Luft geblasen wird, so aus die Kohlenkraftwerke, aus die Atomkraftwerke.“ (Herr T, am 30.01.2014)*

Eine Kritik an der Atomenergie ist in dieser Haltung besonders manifest und deutlich. Als UmweltschützerInnen sind diese Befragten gegen Atomkraftwerke. Schließlich ist die Atomdebatte eine Umweltdebatte. Klimawandel als dominanter Teil einer globalen Umweltdebatte wird damit mit der ökologischen Debatte um Atomenergie in Verbindung gesetzt. Die Debatte um Atomenergie und deren ökologischen Folgen bei einem Reaktorunfall werden damit wie Diemberger (2013: 100) es ausdrückt, *„inscribed with narratives of ,climate change“*.

Die Umwelt- und KlimaschützerInnen akzeptieren und betonen alle den menschlichen Anteil des und Beitrag zum derzeitigen und zukünftigen Klimawandel:

*„Auch das Klima, die Klimaveränderung, daran ist sicher der Mensch Schuld. Wir Menschen sind Schuld an der Klimaveränderung, an der massiven.“ (Frau N, am 29.01.2014)*

Fragen nach (individueller und kollektiver) Schuld und unterschiedliche Narrative, wer für Klimawandel Verantwortung zu übernehmen hat, sind Themen und Fragestellungen verschiedener ethnografischer Studien (vgl. McDermott Hughes 2013; Norgaard 2006a, 2006b; Rudiak-Gould 2014: 365). Fragen von Schuld an dem aktuellen Klimaproblem leiten schlussendlich unser Handeln an (vgl. Rudiak-Gould 2014: 370). In Rudiak-Goulds (2014) Feldforschung auf den Marshallinseln geben sich die EinwohnerInnen die Schuld am (globalen und lokal erlebten) Klimawandel selbst. Rudiak-Gould (2014) kommt zu dem Schluss, dass das lokale Narrativ der Selbst-Schuld Teil einer Strategie ist, der Auflösung der eigenen Kultur (verbal und diskursiv) entgegenzutreten. Wichtig ist in diesem Zusammenhang aber auch, dass die EinwohnerInnen der Marshallinseln das eigene Handeln und die Person bzw. das Individuum, das etwas zum Klimaschutz

beitragen, in den Fokus der lokalen Debatte zum Klimawandel auf den Marshallinseln stellen (vgl. Rudiak-Gould 2014: 368). In den Gesprächen, die Rudiak-Gould (2014: 368) führte, betonen die Interviewten den eigenen lokalen Beitrag zum globalen Klimawandel und sprechen zum Beispiel die nahen Fabriken an, die das lokale Wetter veränderten. Außerdem stehen auf den Marshallinseln lokale Initiativen der Minderung und Anpassung an Klimawandel im Vordergrund (vgl. Rudiak-Gould 2014: 368) Dies konnte ich auch in Fendels bei den Umwelt- und KlimaschützerInnen beobachten, wenn auf das eigene Leben und das eigene Umfeld, wie nahe Fabriken oder das eigene Heizverhalten Bezug genommen wurde (siehe auch 5.2). Da Umwelt- und KlimaschützerInnen dem Menschen die Schuld an der Klimaerwärmung geben, muss er seine Handlungen dementsprechend ändern und klimafreundlich handeln und leben. Diese Haltung wird damit auch stark von einer moralischen Haltung getragen, dass jede Person etwas in ihrem Handeln ändern kann und zur Minderung der Treibhausgasemissionen sowie zum Klima- und Umweltschutz beitragen kann, wie ich durch das nachfolgende Zitat zeigen möchte:

*„Und ich finde halt einfach, jeder Mensch müsste für sich selber ein Umweltbewusstsein erarbeiten. Einfach dass ich auch mit dem Auto; wie jetzt wir Skilehrer, Fahrgemeinschaften bilden (...) Wir sind ja alle von der Umgebung. (...) Nachher fahren halt vier, fünf Skilehrer in einem Auto. Dass man einfach weniger das Auto nützt. (...) Einfach das Umweltbewusstsein, finde ich. Daran muss jeder selber arbeiten. (...) Ja, und die möchten ja auch leben und wir möchten ja auch, dass unsere Kinder gut leben und sicher leben. Oder? Und ich finde halt einfach, dass jeder Mensch für sich selber daran arbeiten muss und da ein bisschen denken muss.“ (Frau N, am 29.01.2014)*

Jeder Mensch sollte daher einen Beitrag zum Klimaschutz leisten, indem wir zum Beispiel nachhaltiger und ökologischer produzieren und einkaufen, wie Frau I fordert:

*„Das ist sagenhaft. Wenn man da ein bisschen zurück produziert, wir können alle beitragen, dass wir es nicht kaufen. Ja, weil ich muss es ja nicht haben.“ (Frau I, am 21.01.2014)*

Doch nicht nur eine gewisse Verantwortung des Menschen gegenüber der Natur, die schließlich unsere Lebensgrundlage bildet, kommt zur Sprache, sondern auch die Verantwortung der jetzigen Generationen gegenüber der zukünftigen, wie Frau N im Gespräch weiter ausführt:

*„Also ich muss sagen, ich bin gottseidank schon alt. Ich bin 55 Jahre alt. Ich habe drei Kinder, mein jüngstes wird 15 Jahre. Und ich habe schon zwei große Kinder. Ich habe auch Angst um meine Kinder. (...) Und ich finde halt, dass der Mensch so egoistisch ist und nur an sich selber denkt, aber sie denken ja nicht an die Kinder und an die nächste Generation, was da einmal wird.“ (Frau N, am 29.01.2014)*

Herr C kritisiert die fehlende Einsicht und Vernunft sowie den fehlenden Vorausblick des Einzelnen, sein Handeln zu ändern, und auch jene und jenen der PolitikerInnen und einzelner Staaten. Seiner Meinung nach kann Klimaschutz nur gemeinsam funktionieren:

*„Wir sagen immer wieder, wenn die Menschheit wüsste, was sie sich da selber antut, nachher täten sie es vielleicht einsehen. Oder mancher will es nicht wahrhaben; die wollen es nicht sehen, wollen einfach nicht gescheiter werden. Weil wenn man sich die Weltklimagipfel und so weiter anschaut, also bestimmte Länder, die eigentlich die Hauptverursacher sind, die wollen das nicht einsehen und machen bei den Abkommen nicht mit. Das ist China lange gewesen oder die USA. Und Europa möchte so Vorschriften machen und selber tun sie nachher gar nichts. Und so lange wir das nicht alle gemeinsam tragen, nützt das nichts.“ (Herr C, am 29.01.2014)*

Des Weiteren sehen Umwelt- und KlimaschützerInnen in Fendels die Klimazukunft wenig rosig. Besonders in Anbetracht bereits wahrgenommener lokaler Wetterveränderungen wie zum Beispiel Hitzeperioden, extreme Gewitter und Regenfälle, ist es für sie gewiss, dass diese Wetterextreme in Zukunft häufiger und in einer extremeren Art und Weise vorkommen werden. Wie Herr C klarstellt, werden die negativen Folgen des Klimawandels für die Region und auch für Österreich, gegenüber den positiven überwiegen. Er spricht in diesem Zusammenhang beispielsweise den Weinbau an, der durch die Temperaturerhöhung in bisher nicht üblichen Gebieten möglich sein soll (vgl. auch URL 10):



„Wie manche prophezeien, dass man nachher in höheren Lagen oder in anderen Gegenden Wein und so weiter anbauen kann. Das sind vielleicht kleine positive Nebenerscheinungen. Aber ich glaube nicht, dass es sich im Großen und Ganzen positiv auswirken wird.“ (Herr C, am 29.01.2014)

Die erste Haltung, die Umwelt- und KlimaschützerInnen führen die lokalen und erlebten, wie auch die medial verbreiteten globalen Wetterveränderungen unmittelbar auf den globalen Klimawandel zurück. Klimawandel wird von ihnen zumeist als allumfassendes Erklärungsprinzip und -modell für die derzeitigen lokalen (und globalen) Wetter- und Umweltveränderungen sowie Umweltkatastrophen angenommen. Da Umwelt- und KlimaschützerInnen dem Menschen die Schuld an der Klimaerwärmung geben, fordern sie, dass jedes Individuum seine Handlungen dementsprechend ändern und klimafreundlich handeln und leben muss. Diese Haltung wird damit auch stark von einer moralischen Haltung getragen, dass jede Person etwas in ihrem Handeln ändern kann und zur Minderung der Treibhausgasemissionen sowie zum Klima- und Umweltschutz beitragen kann.

Die nächste Haltung, die ich vorstellen möchte, ist die ‚Who knows‘-Haltung. Sie beschreibt die Einstellung, die Zukunft und das Wetter als offen und nicht vorhersehbar zu definieren. Die Folgen von Klimawandel als mögliche zukünftige Probleme kann damit niemand vorhersehen.

#### **5.4.3 Who knows? – Wandel, Unberechenbarkeit und Unsicherheit als Normalität**

Diese Haltung beschreibt die Ansicht, dass man weder Wetter und Klima vorhersagen oder -sehen kann. Des Weiteren kann man diese beeinflussen. Wetter und Klima liegen damit außerhalb des menschlichen Handlungsspielraums. Einen Satz, den ich in diesem Zusammenhang häufiger zu hören bekam, ist sinngemäß folgender: *Das Wetter ist so, wie es ist.* Nach Meinung dieser Gruppe, ist das Wetter erfahrungsgemäß immer unterschiedlich: Manchmal ist es im Sommer schön, manchmal regnet es. Man kann sich das Wetter nicht aussuchen, sondern muss mit dem leben, was man bekommt. Trotz dieser kommunizierten Variabilität des Wetters bedeutet diese nicht, dass diese Befragten ihre idealisierten und normativen Wettermuster und ihren Wetterkalender aufgeben. Nichts-

destotrotz ist es ideal, wenn es im Winter schneit; auch wenn es bereits Winter gab, die schneefrei waren. Nach Ansicht dieser Gruppe von InformantInnen, verhindere die (jährlich) erlebte Variabilität, Bandbreite und Vielfalt des Wetters aber konkrete Klima- und Wetterprognosen der Zukunft. Da jedes Jahr als anders erlebt wird, die Winter zum Beispiel einmal stärker und schwächer oder schneereicher und schneeärmer sind, kann man keine Tendenz der Wetterzukunft feststellen, da auch in Zukunft variable Wetterverhältnisse vorherrschen werden.

In erster Linie werden die Klimaänderungsszenarien, die die zukünftigen Schneebedingungen beschreiben, von dieser Gruppe der Befragten, abgelehnt. Denn besonders hinsichtlich der lokalen Schneebedingungen wird die jährliche Variabilität als sehr groß erlebt (vgl. 5.1.2.2.1). Aufgrund dieser erlebten Variabilität werden klimawissenschaftliche Prognosen der zukünftigen Entwicklung des Schneefalls in den Alpen daher abgelehnt. Aufgrund der bisher erlebten Variabilität des Schneefalls könne in den Augen dieser InformantInnen grundsätzlich niemand vorhersagen, dass sich Schneebedingungen in die eine oder in die andere Richtung entwickeln werden. Dies möchte ich anhand der beiden nachfolgenden Zitate demonstrieren:

*„Sie reden zwar alle von KLIMAveränderungen, aber bei uns da, wie gesagt, es regnet halt, es schneit, einmal mehr, einmal weniger, einmal früher, einmal später. Das war immer schon so.“ (Herr L, am 22.01.2014)*

*„Ich halte nicht viel von dem, was die alle prophezeien. Die Wetterberichte, die Klimaforscher da. Dass es nicht mehr schneit, dass glaub ich denen noch nie. Irgendwann schneit es immer.“ (Herr D, am 29.01.2014)*

*„Nein. Nein. Das verändert sich sicher nicht. Nur, wie gesagt, die Schneefallgrenze wird weiter oben sein, aber so lange, wie ich lebe, war das immer so, einmal mehr, einmal weniger, einmal wieder riesige Lawinen.“ (Herr T, am 30.01.2014)*

Unter diesen Befragten herrscht damit der Glaube an die Konstanz der Variabilität vor: Schneemenge und der Zeitpunkt des ersten Schneefalls unterlagen immer Schwankungen. Diese Gruppe der Befragten glaubt, dass sich diese Variabilität in Zukunft mit Sicherheit fortführen wird. Schnee als lokales Klimamuster unterliegt damit einer so gro-

ßen Varianz, dass Zukunftsprognosen hinsichtlich des Schneefalls für die Befragten unmöglich erscheinen; auch wenn sich von der Wissenschaft aufgestellt werden. Wie ich oben bereits erwähnte (siehe 5.1.2.2.1), sind manche Befragte der Meinung, dass der Schneefall im Winter immer irgendwann komme; man müsse nur geduldig sein bzw. gab es auch früher schon einen Wechsel von schneereichen und schneearmen Winter. Die Befragten sind der Meinung, dass sich diese Entwicklungen in Zukunft nicht ändern werden. Vereinfacht bedeutete dies ihrer Meinung nach, dass es Jahre mit wenig oder eben viel Schnee immer geben wird: Es gab sie früher, es gibt sie heute und es wird diese Schneebedingungen auch noch in Zukunft geben. Hinsichtlich der Vorstellung einer Klimavergangenheit und -zukunft bedeutet dies, dass die jährliche Variabilität und Varianz, die die lokalen Schneebedingungen kennzeichnet, es nicht zulasse zu bestimmen, ob sich die Schneebedingungen in den letzten Jahren und Jahrzehnten verändert haben und besonders ob sie sich verändern werden. Aufgrund dieser erlebten und beschriebenen Varianz, lehnen diese Befragte auch gewisse Zukunftsszenarien, die den zukünftigen Schneefall prognostizieren ab.

Für manche Befragte wie zum Beispiel Frau H (am 29.01.2014) ist die extreme Vorstellung eines Winter ohne Schnee in Fendels einfach schlichtweg nicht vorstellbar, da eine Änderung ihrer individuellen und angeeigneten normativen Wettermuster nicht denkbar ist. Es existiert damit auch eine gewisse konservative Haltung, dass sich Wettermuster einfach nicht ändern werden. So reagieren manche Befragte auf die Konfrontation mit bestimmten Zukunftsszenarien der lokalen Schneebedingungen, mit ihren idealisierten Wettermustern, auf die sie bestehen: Zum Nikolaus schneit es meistens. Das war immer so, das wird auch immer so bleiben (vgl. Herr L, am 22.01.2014). Im Winter kommt irgendwann die Kälte und dann schneit es auch (vgl. Herr O, am 29.01.2014).

Prognostizierte Schneeveränderungen werden auch von manchen Befragten als nicht neu empfunden. Das von mir angesprochene Szenario, dass es weniger bis keinen Schnee mehr im Tal in Prutz geben könnte, ist manche Befragte auch nichts Ungewöhnliches, denn es gab früher auch schneearme Winter in den niedrigen Lagen. An dieser Meinung wird auch festgehalten, wenn man als konkrete Referenz nur ein einziges bestimmtes Jahr angeben kann oder man sich nur an einen Winter, wo dies der Fall war,

erinnern kann. Viel wichtiger sind in diesem Zusammenhang der Glaube und das Wissen, dass diesen einen schneearmen Winter wieder schneereiche Winter folgten.

Diese erlebte Variabilität des Wetters führt mitunter bei manchen InformantInnen zu der Überzeugung, nicht nur einzelne Szenarien der Zukunft der Schneebedingungen, sondern das gesamte theoretische Konzept des Klimawandels in Frage zu stellen und auch abzulehnen. Denn wer kann schon das Wetter in 50 bis 100 Jahren vorhersagen? Nach Meinung mancher Befragten, könne niemand wissen, was das zukünftige Wetter oder die Zukunft im Allgemeinen bringe. Wie sich Klimaveränderungen in Zukunft daher entwickeln und die Welt beeinflussen werden, lasse sich nicht bestimmen, geschweige von den Menschen beeinflussen. Diese Gruppe ist sich damit einer Variabilität und Unberechenbarkeit der Natur und Wetter bewusst und hat gelernt damit umzugehen. Unsicherheiten und Wandel des Wetters werden sogar normal als definiert. Diese Gruppe der Befragten empfindet auch keine ‚climate fear‘ oder definiert Klimaänderungen als globales oder individuelles Risiko, da man dagegen ohnehin nichts ausrichten könnte. Manche InformantInnen sind sogar über ein gewisses Maß an Unsicherheit bzw. Unvorhersehbarkeit glücklich und froh darüber, dass Menschen nicht über alles verfügen können. Der Mensch versuche zwar die Natur und Wetter und Klima als Teil davon im Griff zu haben, aber dies gelinge ihm nicht (vgl. Herr K, am 28.01.2014). Herr U (am 20.01.2014) ist beispielsweise der Meinung, dass der Mensch mitunter sogar eine Erklärung für Wetteränderungen, zum Beispiel in Form des propagierten anthropogenen Klimawandels, suche, um die Illusion zu erhalten, er habe das Wetter und Klima im Griff. Diese Illusion einer Erklärung mittels eines anthropogenen Klimawandels gäbe, laut Herrn U (am 20.01.2014), dem Menschen das Gefühl, er hätte Einfluss über etwas wie Wetter und Klima, die aber tatsächlich außerhalb seines menschlichen Einflussbereichs liegen (Herr U und Herr K, am 20. und 28.01.2014). Wandel und Entwicklung in eine unsichere und ungewisse Zukunft werden daher von diesen Befragten als normal definiert, die schon immer Teil des menschlichen Daseins gewesen seien:

*„Ja und der Mensch heutzutage glaubt, er hat alles im Griff und muss alles im Griff haben. (...) Es hat sich immer alles geändert auf der Welt, oder. Es hat nicht immer schon einen Elefant gegeben. Das hat sich entwickelt. Wenn sie jetzt aussterben, ist das jetzt normal eigentlich? Ist es schlecht? Ist es gut? Ist es sogar gut, dass sie aussterben? (...) Und vielleicht müssen wir uns klar werden, dass eigentlich nichts gleich bleibt.*

*Dass sich alles ändert und wir nicht ändern können, dass es sich ändert.“ (Herr K, am 28.01.2014)*

Natur wird daher als etwas Unvorhersehbares beschrieben, gegen die menschliche Einflüsse selbst nichts erreichen können. Dies erklärt auch die konservative Haltung, dass Eingriffe in das natürliche System als nicht wirkungsvoll und vergeblich erachtet werden (vgl. dazu Kempton et al. 1995). In Kapitel 5.5 werde ich näher auf unterschiedliche Konzeption von Natur und deren Bedeutung im lokalen Klimawandeldiskurs eingehen. Ich möchte hier auch auf die Forschungen von Rudiak-Gould (2013) und von Norgaard (2006a) hinweisen, die wertvolle Einsichten zum diesem Thema liefern. Rudiak-Gould (2013) beschäftigt sich mit der Frage der Wurzel der Klimawandelskepsis und zeigt auf, dass die Skepsis am Klimawandel anhand kultureller Dimensionen wie zum Beispiel der westlichen Vorstellung einer Natur-Kultur-Dichotomie zu erklären ist (vgl. Rudiak-Gould 2013: 1707, 1710). Doch nicht nur die westliche Idee und Ideologie, das Natur von Kultur zu trennen ist, sondern auch den Glauben an einen stetigen Fortschritt, definiert er als Wurzel der Klimawandelskepsis. Damit ist nicht das Phänomen Klimawandel per se nicht plausibel, sondern vielmehr wird die Vorstellung, dass die Welt ‚untergeht‘ bzw. zerfällt schlichtweg nicht denkbar (vgl. Rudiak-Gould 2013: 1710). Diese Überlegungen passen auch zu der lokalen Meinung, stetigen Wandel, Entwicklung und Fortschritt in eine – wenn auch – unsichere und ungewisse Zukunft als normal zu definieren. Denn es gibt – dieser Ansicht folgend – dazu keine Alternative. In diesem Zusammenhang tauchen daher auch Fragen der ontologischen Sicherheit auf. Norgaard (2006a: 381f.) bespricht in ihrer Studie auch die Tatsache, dass Klimawandel als Phänomen die ontologische Sicherheit bedrohe. Um sich diesen Ängsten hinsichtlich der Bedrohung der eigenen ontologischen Sicherheit nicht stellen zu müssen und diesen negativen Gefühl auszuweichen, vermeidet man es durch verschiedenen Strategien des Emotionsmanagements nicht an Klimawandel zu denken. Die Strategie optimistisch in die Zukunft zu schauen und eine sich stetig verändernde Welt als normal zu definieren, erscheint als eine sehr erfolgreiche, wirksame und nützliche, um der Angst der ‚Bedrohung‘ durch Klimawandel und den Implikationen für das eigene Handeln auszuweichen (vgl. Norgaard 2006a: 381f., 391).

Doch nicht nur Wetterbedingungen im Allgemeinen werden als unsicher und ungewiss definiert, auch Ergebnisse der Klimawissenschaft und Klimawissenschaft selbst werden als unsicher definiert, da niemand, auch nicht die Wissenschaft, zukünftige Wetterbedingungen voraussehen kann.

#### **5.4.3.1 Kritik an wissenschaftlichen Unsicherheiten**

Von zwei Befragten werden auch wissenschaftliche Unsicherheiten, wissenschaftliches Nichtwissen und die Leistungsgrenzen der Forschung selbst kritisiert (vgl. Weingart et al. 2002: 130). Die beiden kritisieren auch die autoritäre Stellung der Wissenschaft in unserer Gesellschaft und vorherrschende technokratische Überzeugungen: Nur weil ‚irgendwelche ForscherInnen‘ Klimawandel prognostizieren, müsse dies noch nicht der Weisheit letzter Schluss sein, da auch Wissenschaft sich irren könne. Kritisiert wird in diesem Zusammenhang ebenso die dogmatische Einstellung der Gesellschaft zu den Naturwissenschaften. Die beiden Befragten beurteilen Klimawissenschaft als zu spekulativ und auf zu vielen Hypothesen sowie Wahrscheinlichkeiten beruhend. Ihrer Meinung nach bestehe das Klimasystem aus zu vielen Faktoren und Subsystemen, die es beeinflussen würden. Deren Einfluss könne man auch als WissenschaftlerIn nicht vollständig bestimmen und erfassen. Zudem würden ForscherInnen dieses System nur in seine Einzelteile ‚zerschneiden‘. Dadurch könne man aber keine adäquate Prognose der Zukunft aufstellen, da das Zusammenspiel der Subsysteme des Klimas immer eine Unbekannte bleiben würde (vgl. Herr S, am 30.01.2014; vgl. dazu auch Hastrup 2013b: 19). Demgemäß sind diese Befragten der Ansicht, dass die Natur zu komplex sei, als dass sie menschlich und auch wissenschaftlich erfasst werden könne. Die Natur und ihre Zusammenhänge würden daher für den Menschen auch ein zukünftiges Mysterium bleiben (vgl. 5.5).

Herr S (am 30.01.2014) beanstandet im diesem Zusammenhang auch, dass NaturwissenschaftlerInnen nur vor ihren PCs säßen, und Fakten aufgrund von Modellen konstruieren würden. Dieses Wissen der Naturwissenschaft beruhe – im Gegensatz zu seinem eignen – nicht auf erlebter lokaler Erfahrung, indem man draußen unterwegs sei und direkte Beobachtungen aufstelle. Dadurch erhalte man ein Praxiswissen, das für Herrn T eine höhere Wertigkeit besitzt, als abstraktes und theoretisches naturwissenschaftliches Wissen. In der Person von Herrn S zeigt sich, wie die Auseinandersetzung

mit globalem und lokalem Klimawandel zu einem Aufeinandertreffen von verschiedenen Arten von hierarchisierten Wissenssystemen führen kann. Herr S lehnt naturwissenschaftlichen Wetter- und Klimawissen kategorisch ab, da sein erfahrungsbasierter Erkenntniszugang zum Wetter als der richtige empfunden wird (vgl. Peterson und Broad 2009; Puntenney 2009: 317; Roncoli et al. 2002, 2003). Doch auch die Uneinigkeit der ForscherInnen wird von ihm kritisiert:

*„Aber auch die Forscher sind sich so uneinig, wenn du mit dem einem redest und nachher wieder mit dem anderen redest. Die sind sich eh nicht einig. Nein, überhaupt nicht.“ (Herr S, 30.01.2014)*

In diesem Kapitel stellte ich die zweite Haltung ‚Who knows?‘ dar. Sie beschreibt die Wandel, Unberechenbarkeit und Unsicherheit als normale Dimensionen von Wetter und die Ansicht, dass man weder Wetter und Klima – besonders die lokalen Schneebedingungen – vorhersagen oder -sehen kann. Wetter und Klima liegen damit außerhalb des menschlichen Handlungsspielraums. Natur wird daher als etwas Unvorhersehbares beschrieben, gegen die menschliche Einflüsse selbst nichts erreichen können. Dazu werde ich später mehr sagen (vgl. 5.5). Des Weiteren ging ich darauf ein, welche Interpretation solch eine Einstellung zu Natur bzw. Wetter und Klima erlaubt, indem ich Zusammenhänge an einen Glauben an einen stetigen Fortschritt (vgl. Rudiak-Gould 2013) sowie Implikationen und Vermeidung des Gefühls der Angst, wenn Klimawandel die ontologischen Sicherheit bedroht, kurz behandelte (Norgaard 2006a). Zudem erörterte ich die lokalen Ansichten zu wissenschaftlichen Unsicherheiten, zu wissenschaftlichen Nichtwissen und zu den Leistungsgrenzen der Forschung.

Die nächste Haltung, die ‚Ich glaube es erst, wenn ich es fühle‘-Haltung, stellt gewisse Zweifel gegenüber Klimawandel bzw. der Erderwärmung aufgrund der lokalen Unsichtbarkeit des Phänomens dar.

#### 5.4.4 Lokale Beobachtung vs. Klimaprojektionen

*„Momentan jetzt, wenn du nach Osttirol gehst, dann führst du dort das Interview, dann sagt er, spinnst du, hör mir auf mit der Klimaerwärmung.“ (Herr K, am 28.01.2014)<sup>10</sup>*

Die in Kapitel 4 (siehe 4.2) erörterte und von den KlimaexpertInnen angesprochene Schwierigkeit der noch existierenden Unsichtbarkeit des Phänomens Klimawandel, taucht auch in den Interviews in Fendels auf. Wie ein von mir interviewter Klimawissenschaftler festhält, sind die jährlichen Wetterschwankungen besonders in Europa noch zu groß, um als Laie und Laiin Tendenzen einer klimatischen Entwicklung festzumachen und daraus ableitend Änderungen des Wetters und Klimas erkennen zu können (vgl. Experte 2, am 09.01.2014). Herr K (am 28.01.2014) drückt es folgenderweise aus, dass er zu den von mir in dem Interview vorgestellten Szenarien lokal *„keinen Trend“*, sehe und er daher keine Entwicklung in die prognostizierten Veränderungen eindeutig, augenscheinlich und fühlbar feststellen könne. Die zwei nachfolgenden Zitate verdeutlichen die lokale Einstellung, dass derzeitige Wetterbeobachtungen nicht zu den aufgestellten Klimaprojektionen passen würden:

*„Letztes Jahr haben wir so eine Phase gehabt, da war es drei Wochen extrem kalt. Fast kein Tag unter minus 20 Grad. Also weit unter minus 20 Grad in der Nacht. Und wenn du da dann jemanden fragst, wegen der Klimaerwärmung, dann lacht der dich aus. Weil es ist einfach zu kalt.“ (Herr K, am 28.01.2014)*

*„Es heißt es wird wärmer, aber wir können das nicht a so behaupten. (...) Vielleicht ist es in anderen Orten.“ (Herr E, am 24.01.2014)*

Diese Zitate veranschaulichen, dass es im Alltag nicht einfach ist, einen Zusammenhang zwischen den lokal beobachteten Wetterbedingungen und den prognostizierten Klimaänderungen, besonders hinsichtlich einer tatsächlichen Erderwärmung und einer Erhöhung der Temperatur, herzustellen (vgl. Worliczek 2010: 27). Es besteht daher in Fendels ein Kontrast zwischen einem globalen Diskurs des Klimawandels und dem lokalen Wissen, das auf alltäglichen Erfahrungen basiert (vgl. Marino und Schweitzer

---

<sup>10</sup> Im Januar und Februar 2014 gingen in Osttirol Unmengen von Schnee nieder (vgl. URL 14)



2009; Peterson und Broad 2009). Die Befragten erfahren beispielsweise andere Wetterereignisse und Irregularitäten wie viel Schneefall, während indessen die Klimawissenschaft weniger Schneefall in der Zukunft prognostiziert. Diese erlebte Diskrepanz zwischen lokalen Wetterereignissen und Klimaprognosen erhöht damit das Vertrauen in die Klimawissenschaft nicht, wie zum Beispiel Trawöger (2010) festhält (vgl. auch Strauss 2009: 173f.). Manche InformantInnen in Fendels haben daher das Gefühl, dass wissenschaftliche Erklärungen nicht zu ihren erlebten Wettererfahrungen der letzten Jahre passen und stehen daher gewissen Klimaprognosen und einer globalen Erderwärmung skeptisch gegenüber. Unsicherheiten und Zweifel gegenüber bestimmten Projektionen sowie gegenüber dem ganzen Konzept Klimawandel entstehen daher insbesondere, da lokale Beobachtungen und Erfahrungen nicht zu – medial verbreiteten – wissenschaftlichen Informationen zum Klimawandel und Klimaänderungsszenarien passen und diese sogar lokal als völlig gegensätzlich aufgefasst werden. In Fendels spielt dabei besonders ein tatsächliches Empfinden einer höheren Temperatur bzw. einer Erwärmung eine Rolle, wie die zwei Zitate demonstrieren:

*„Temperaturmäßig würde ich sagen, dass wir die letzten Jahre sehr kalte Winter gehabt haben, also da könnte man vielleicht nicht sagen, dass es sich um eine Erwärmung handelt.“ (Herr U, am 20.01.2014)*

*„Das kannst nicht sagen, dass es wärmer wird. Heuer im Juli, hab ich den ganzen JUNI haben wir die Heizung angehabt.“ (Herr G, am 29.01.2014)*

Zweifel und Bedenken gegenüber bestimmten Klimaprojektionen hängen vorwiegend damit zusammen, dass man die prognostizierten Veränderungen selbst nicht beobachtet, sieht oder erfährt, wie dies zum Beispiel bei Herrn L der Fall ist, als ich ihm mit dem Szenario konfrontierte, dass die Winter in Zukunft später kommen werden:

*„Aber dass die Winter später kommen sollen, das ist mir eigentlich neu. War jetzt die ganzen Jahre eigentlich nicht so.“ (Herr L, am 22.01.2014)*

Aufgrund der empfundenen lokalen Unsichtbarkeit verstehe ich Klimawandel in diesem Zusammenhang auch als ein Phänomen des Glaubens. Klimawandel wird durch seine noch existierende lokale Unsichtbarkeit für die Befragten zu einer Glaubens- und Ver-

trauensfrage gegenüber Wissenschaft und Politik. Hinsichtlich dieser Glaubens- und Vertrauensfrage tauchen aber auch Bedenken, eine innere Zerrissenheit und bisher unbekanntes Unsicherheiten, was und wem man glauben soll, auf: Vertraut man beispielsweise der Wissenschaft und ihren als Fakten präsentierten Prognosen, auch wenn die eigene Erfahrung mitunter diesen entgegengesetzt ist? Schließlich hat Wissenschaft eine gewisse Stellung in der Gesellschaft inne ... Oder glaubt und vertraut man den Medien und ihren medialen Darstellungen, obwohl diese schließlich auch manches Mal Falschmeldungen verbreiten?

Die befragten EinwohnerInnen Fendels benützen in den Interviews oft Ausrücke wie zum Beispiel *„da ist etwas dran“*, *„damit muss man fast rechnen“*, *„ganz von der Hand zu weisen, ist es (Klimawandel) nicht“* oder *„wenn die Klimaerwärmung wirklich kommt“*. Diese Termini zeugen von gewissen Zweifeln, dass man sich dem Phänomen Klimawandel lokal noch nicht ganz sicher ist. Zusätzlich sollten die bereits wahrgenommenen Wetterveränderungen zu den wissenschaftlichen Prognosen der Klimazukunft passen, damit man das Phänomen Klimawandel für wahr gehalten werden kann. Wie bereits angesprochen, spielt dabei lokal besonders ein tatsächliches Empfinden einer höheren Temperatur bzw. einer Erwärmung eine Rolle; allerdings sind der Anstieg der Schneefallgrenze, eine schnellere Gletscherschmelze im Frühjahr und der Gletscherückzug nachvollziehbare und sichtbare Beweise für eine Erwärmung. Es erscheint daher, als müssten manche Befragte Klimawandel sehen oder spüren, um ihn glauben zu können. Ansonsten bleibt er eine Glaubens- und Vertrauensfrage. Wie diese Glaubens- und Vertrauensfrage und die Nicht-Kongruenz zwischen lokalen und naturwissenschaftlichen Wissen lokal von den Befragten individuell verhandelt wird, ist sehr unterschiedlich: Es gibt auch jene Befragte, die ihr anderes Wettererleben nicht als Beweis für die Nichtexistenz eines globalen Klimawandels annehmen. Wissenschaftliche Prognosen zu klimatischen Veränderungen werden daher nicht abgelehnt, sondern angenommen, auch wenn lokal andere Wettererfahrungen gemacht wurden. Für andere Befragte hingegen ist die lokale Unsichtbarkeit von Erderwärmung und anderen prognostizierten klimatischen Veränderungen Grund genug, nur bestimmte Klimaszenarien sowie -prognosen abzulehnen: So ist es für manche Befragte vorstellbar, dass die Sommer heißer und trockener in Zukunft werden, die Zunahme von schneeärmeren Winter ist es im Gegenteil dazu nicht. Diese Einstellung ist auch darauf zurückzuführen, dass die beiden letzten

Winter 2010/2011 sowie 2011/2012 sehr schneereich und kalt waren. Aus diesem Grunde wird die Klimaprognose der Abnahme des Schneefalls abgelehnt. Diese Prognosen und Projektionen, die weniger Schnee in Zukunft skizzieren, werden daher als unglaubwürdig betrachtet, weil die vorangegangenen Jahre als zu unterschiedlich davon beurteilt werden.

Aber auch die Zunahme von heißeren und trockeneren Sommern in Zukunft erscheint für Frau J (am 30.01.2014) und Herrn D (am 29.01.2014) in Angesicht entgegengesetzten Wettererleben auch als unwahrscheinlich und nicht vorstellbar: Frau J reagiert auf diese Zukunftsprognose ablehnend, da der letzte Sommer verregnet und kalt war. Wie das obige Zitat von Herr G verdeutlicht: Wer kann schon an eine globale Erderwärmung glauben, wenn man im Juni die Heizung anschalten muss? Herr D (am 29.01.2014) gehört zu jenen Befragten, die aufgrund der den Klimaprognosen entgegengesetzten Wettererlebnissen grundsätzlich das Konzept eines globalen Klimawandels ablehnen:

*„Ich halte nicht viel von dem, was die alle prophezeien. Die Wetterberichte, die Klimaforscher. Dass es nicht mehr schneit, dass glaub ich denen doch nie. Irgendwann schneit es immer. Ich weiß vor zwei Jahren, hat es geschneit im Sommer. Jeden Monat haben wir Schnee gehabt. Auf der Baustelle, auf der Höhe. Er ist nur zwei Tage liegen geblieben, doch jeden Monat war Schnee auf der Baustelle. Alles was über 2000 Meter oben war. Im Sommer.“ (Herr D, am 29.01.2014)*

Zukünftige Klimaprojektionen und Klimawandel im Allgemeinen werden daher nicht geglaubt, weil insbesondere (unmittelbar) vergangene Wetterereignisse nicht in diese Prognosen und Ideen von Wetterzukunft eingegliedert werden können. Die Befragten widerlegen in diesen Fällen Zukünftiges mit Vergangenen. Die lokale Unsichtbarkeit des Phänomens Klimawandel bzw. die Nicht-Kongruenz zwischen lokalem Wissen sowie Erleben und naturwissenschaftlichem Wissen und Projektionen bedingen damit das Aufkommen einer Zwiespältigkeit gegenüber dem Phänomen Klimawandel. Ein leiser Zweifel, ob das denn wirklich alles so stimmt, bleibt daher wohl bei manchen bestehen (vgl. Worliczek 2010: 27).

In diesem Kapitel erörterte ich die Haltung, dass Zweifel gegenüber Klimawandel bzw. der Erderwärmung aufgrund der lokalen Unsichtbarkeit des Phänomens bzw. auf-

grund anderer Wettererfahrungen bestehen. Wenn Klimaprojektionen nicht zu der lokalen Beobachtung des Wetters passen, wird Klimawandel für die Befragten zu einer Glaubens- und Vertrauensfrage gegenüber Wissenschaft und Politik, deren individuelle Verhandlung zu unterschiedlichen Ergebnissen führt.

Im nächsten Teil erläutere ich die lokale Ansicht, dass das Phänomen Klimawandel durch die Medien und die Wissenschaft übertrieben und hochgespielt wird.

#### **5.4.5 Übertreibung des Phänomens durch Medien und Wissenschaft**

Manche InformantInnen sprechen auch besonders von einer Übertreibung des Phänomens Klimawandel durch die Medien und Klimawissenschaften selbst. Sie stehen insbesondere der prognostizierten Intensität des Phänomens Klimawandel und dem menschlichen Anteil an demselben skeptisch gegenüber. Sie kritisieren dabei besonders den als unnötig empfundenen Alarmismus und Katastrophismus der Medien und auch der Wissenschaft, wie Klimawandel durch diese zum Beispiel in Form von Endzeitszenarien dargestellt wird, wie das nachfolgende Zitat demonstriert:

*„Wir glauben alleweil, wenn unsere Meteorologen und alle, die sind so blöd langsam. Wenn einer da sagt, jetzt wird es in drei Wochen ein Winter und einmal kalt, dann kommt gleich die Eiszeit. Das nächste Jahr ist es warm und nachher kriegen wir die Wüste. Das ist ein Blödsinn. (...) Darum verurteile ich das auch. Es ist schon eine wirkliche Angstmacherei. Die Leute da drüben (in Innsbruck auf der Wetterstation), was da passiert. Dann sagen sie, es gibt keinen Schnee mehr. Das ist ein Blödsinn.“ (Herr, am 30.01.2014)*

Diese Gruppe der Befragten spricht insbesondere die sensationellen und angstbesetzten Aspekte des Themas an. Sie sehen darin eine Panikmache und Angstmacherei und lehnen diese ab. Die Medien würden nur übertreiben, sonst wäre es nicht interessant (Herr T, am 30.01.2014). Mediale Darstellungen werden auch von einigen Befragten als voreingenommen, verzerrt oder partiisch wahrgenommen. Diese Ansicht begründet damit eine gewisse Skepsis gegenüber den Medien im Allgemeinen und deren Nachrichten im Speziellen. Herr G zum Beispiel ist sich auch nicht sicher, wie ehrlich Medien und Wissenschaft das Thema und besonders den menschlichen Einfluss auf Klimaänderungen präsentieren und kommunizieren:

*„Und wie weit sie uns anlügen mit den ganzen Emissionen, was es alles gibt. Aber du weißt nicht, was die Erde selber noch ausstößt an solchen Emissionen.“ (Herr G, am 29.01.2014)*

Die Skepsis gegenüber der medialen und wissenschaftlichen Darstellung von Klimawandel erklärt sich auch mit vergangenen ähnlichen und negativen Erfahrungen mit der medialen Darstellung von Natur- und Umweltproblemen. Laut manchen Befragten wurden in den 1980er Jahre wissenschaftliche Prognosen zum Waldsterben in den Medien verbreitet, die schlussendlich nicht eintrafen. Hinsichtlich einer Übertreibung von Phänomenen in den Medien erinnern sich manche Befragten besonders an die Einführung der Autos, das erwähnte Waldsterben in den 1980er Jahren oder das Ozonloch. Sie sprechen davon, dass von medialer und wissenschaftlicher Seite damals bezüglich dieser Themen und deren negativen Auswirkungen auf Mensch und Umwelt übertrieben wurde. Da die von Medien und Wissenschaft prognostizierten Folgen nicht eintrafen, endete dies nun in einem Glaubwürdigkeitsverlust gegenüber der Klimawissenschaft und der den Medien und deren Präsentation der Klimazukunft des Planeten.

Herr E zum Beispiel (am 24.01.2014) erzählt mir, dass es früher auch geheißen hätte, durch die Einführung der Autos würde alles schlechter werden und es würde nichts mehr wachsen. Schließlich waren diese Prognosen nicht eingetroffen. Andere InformantInnen sprechen umgehend das mediale Spektakel an, das man in den 1980er Jahren zum Thema Waldsterben machte und sind der Meinung, dass man es schlussendlich zu sehr dramatisierte, wie die folgenden Zitate demonstrieren:

*„Da warst du noch gar nicht auf der Welt. Der ganze Wald stirbt. Waldsterben da oben, alles rot. Hat es dazumal geheißen, Waldsterben. Das war extrem. Und dann war es nur ein Lärchenbaum, der die Nadeln im Winter verloren hat. Ja, die Leute, weißt du, die kannst du natürlich närrisch machen auch, also verrückt machen.“ (Herr A, am 20.01.2014).*

*„Es wird das heute eigentlich einer ganzen Masse suggeriert. Und vielleicht ist man dann sensibler und jede Sache, die man sich nicht ganz normal erklären kann, wird dann dem (Klimawandel) zugeschoben. Also für mich ist das mit dem Waldsterben ein ausschlaggebendes Argument. Da hat man es dazumal übertrieben. Man hat Panik ver-*

*breitet. Man hat viel öffentliches Geld investiert; für die Forschung, genauso gut für andere Sachen. Aber ich glaube, dass man es im Nachhinein übertrieben hat.“ (Herr U, am 20.01.2014)*

Andere Befragte wie zum Beispiel Herr S schneiden das Thema Ozonloch und die Panikmache in den Medien zu diesem Thema an. Er hat den Eindruck, dass dazu höre man in den Medien nun nichts mehr:

*„Mei, weißt eh, wenn du zurück schaust. Ja, das ist ja 10 Jahre her oder vielleicht sind es 15 Jahre, wie die so geschrien haben, Ozonloch und so weiter. Da hörst du jetzt wieder ganz nichts mehr. Das haben sie wieder vergessen. So ein Schmarrn, da kann ich mich so aufregen darüber. Ganz furchtbar. Das ist aus der Welt zurzeit. Reden sie noch darüber? Wer redet davon? Ich lese in keiner Zeitung mehr etwas dazu. (...) Ja, da ist ihnen das eingefallen. Dann machen sie einen Riesenzauber daraus und dann ist es wieder vergessen, weil das nächste kommt schon.“ (Herr S, am 30.01.2014)*

Diese wiedergegebenen Zitate veranschaulichen, dass manche Befragte aufgrund anderer negativer Erfahrungen der Darstellung von Umweltproblemen aktuellen wissenschaftlichen Prognosen von Klimawandel in den Medien skeptisch gegenüber stehen und ihnen mitunter daher keinen Glauben mehr schenken (vgl. dazu Weingart et al. 2002: 139). Kritisiert wird in diesem Zusammenhang auch grundsätzlich die heutige Beeinflussung des subjektiven Empfindens durch die Medien. Die Befragte sprechen davon, dass wir durch die Medien manipuliert und beeinflusst werden würden, gewisse Dinge zu glauben. Medien würden uns durch die zahlreiche Verbreitung von bestimmten Nachrichten und Meldungen auch suggerieren, dass sich das Klima ändere, wie Herr U (am 20.01.2014) glaubt. Herr U sieht im Klimawandel ebenso einen medial oder wissenschaftlich hergestellten Sündenbock, der als Erklärungsmodell für die derzeitigen globalen und lokalen Wetteränderungen herhalten müsse:

*„Aber ich glaube einfach, damit wird den Menschen, wie soll ich sagen, ein Argument, eine Begründung gegeben. Warum ist das momentan so? Warum? Ah, das macht die Klimaerwärmung. Warum haben wir keinen Schnee? Aha, das macht das Klima. Weil die Medien einfach immer präsent sind und das jedem kleinen Kind heute suggeriert wird. Da ist schon ein bisschen Panikmache auch dabei. Obwohl, wenn Sie mich*

*jetzt persönlich so fragen würden, könnte ich schon sagen, dass sich das Klima vielleicht auch von mir aus persönlich verändert hat, bei uns hier, örtlich gebunden. Also ich würde das schon behaupten. Das ist natürlich schwer zu sagen, weil es wissenschaftlich nicht unterlegt ist. Vielleicht kommt es genauso wieder aus dem Ursprung, weil es eben in den Medien so breit getreten wird.“ (Herr U, am 20.01.2014)*

Manche Befragte merken hinsichtlich dieses Themas auch kritisch an, dass man aufgrund der medialen Berichterstattung einfach das Gefühl heutzutage entwickle, dass Extremereignisse zugenommen hätten. Durch die mediale Verbreitung wissen wir heutzutage einfach alles darüber, was auf der Welt passiere; indessen hätte man früher nicht einmal gewusst, wenn im Nachbartal eine Mure hinunterging, wie Herr S (am 30.01.2014) es ausdrückt. Herr K erzählt mir, dass es früher in der Region auch Starkniederschlagsereignisse gab, die nun oft in Zusammenhang mit den neuen extremen Wetterphänomenen zu sehr in Vergessenheit geraten seien:

*„Es wird ja momentan alles hochgepusht, weil wenn du jetzt mit älteren Leuten redest. Die wissen noch von ihrer Kindheit extreme Niederschlagsereignisse, wo viele Tote waren. Da redet heute keiner mehr davon. Also es hat schon früher Extremereignisse gegeben. Heute ist es so, wenn es jetzt in Brasilien regnet, dann wissen wir das in fünf Minuten. Das ist so. Durch das gibt es halt das subjektive Empfinden, dass eigentlich alles extremer wird.“ (Herr K, am 28.01.2014)*

Herr T (am 30.01.2014) merkt dahingehend an, dass wir heute auch mehr über Umwelt und natürliche Vorkommnisse wüssten, da alles im Namen der Wissenschaft aufgezeichnet, vermessen, beobachtet bzw. überwacht werden würde. Im Gebirge montierte Kameras ermöglichen heutzutage zum Beispiel eine Aufnahme und Erfassung aller Bewegungen dort. Dazu meint Herr T sinngemäß folgendes: Wenn im Gebirge heutzutage einmal ein paar Steine herunter fallen würden, dann wüssten das GeologInnen aufgrund der dortigen Überwachung sofort (vgl. Herr T, am 30.01.2014). Die vermehrte Überwachung der Natur und natürlicher Phänomene beeinflusst damit auch unser Empfinden, wie sich Wetterereignisse entwickeln.

In diesem Kapitel erörtere ich, warum manche InformantInnen von einer Übertreibung des Phänomens Klimawandel durch die Medien und Klimawissenschaften selbst

sprechen. Insbesondere aufgrund vergangener negativer Erfahrungen der Darstellung von Umweltproblemen in Medien stehen manche Befragte den aktuellen wissenschaftlichen Prognosen von Klimawandel in den Medien skeptisch gegenüber. Kritisiert wird in diesem Zusammenhang die heutige Beeinflussung des subjektiven Empfindens durch die Medien.

Im nächsten Kapitel folgt die Darstellung der letzten Haltung, die ich in Fendels festgestellt habe. Ich bezeichne diese Gruppe als die KlimawandelleugnerInnen, die nicht an einen anthropogenen Klimawandel glauben, sondern Klimawandel als Teil eines natürlichen klimatologischen Kreislaufs der Erde erklären.

#### **5.4.6 KlimawandelleugnerInnen: Klimawandel als Teil eines normalen klimatologischen Kreislaufs**

Diese Gruppe von Befragten lehnt das Prinzip und das Phänomen eines menschenverursachten Klimawandels ab. Änderungen des Klimas werden als normaler Teil einer größeren klimatologischen Erdgeschichte bzw. einer sich wiederholenden Klimageschichte aufgefasst und haben uns deshalb nicht zu beunruhigen. Dieser Meinung nach sei Klimawandel damit nicht etwas, das von den Menschen ausgelöst wurde oder sogar ‚repariert‘ werden müsse, sondern derzeitige Wetter- und Klimaänderungen werden als Teil einer normalen periodischen Abfolge von wärmeren und kälteren Perioden in der Klimageschichte der Erde erklärt. Diese Gruppe von InformantInnen verneint damit nicht, dass sich das Wetter oder das Klima ändere und eine Erderwärmung stattfinde. Diese Phänomene werden aber nicht als etwas Außergewöhnliches und von den Menschen Verursachtes definiert. Ihrer Meinung nach findet eine Erderwärmung damit statt; sie wird aber nicht als etwas beschrieben, das noch nie auf der Erdkugel dagewesen ist. Wir Menschen würden diese nur zum ersten Mal erleben. Das unten stehende Zitat demonstriert die Einstellung, dass Klimawandel Teil eines zirkulären Prinzips der klimatologischen Erdgeschichte ist:

*„Klimawandel ist Teil eines Rad, das sich dreht (...) Das hat es alles schon einmal gegeben.“ (Herr D, am 29.01.2014)*

Diese Gruppe von Befragten sieht damit die aktuellen Wetter- und Klimaveränderungen als Teil eines normaler natürlichen Prozesses, wie es ihn auch schon früher gegeben



haben muss. Ihrer Meinung nach folge die ‚Naturzeit‘ daher einem zirkulären Prinzip und gewisse Naturzyklen wie wärmere Perioden, auf die die Menschheit und der Planeten auch derzeit zugeht, würden einfach wiederkehren und sich wiederholen. Die von diesen Befragten verwendete Zeitskala wird daher gleich über mehrere Erdperioden gespannt. Die Meinung, dass es vor Jahrtausenden auf der Erde schon einmal wärmer war, und dies die Theorie eines menschenverursachten Klimawandels und einer Erderwärmung widerlege, wird auch in anderen Studien wiedergegeben (vgl. Hitchcock 2006: 257; Strauss 2009: 170; Teich 2007). Das Phänomen des anthropogenen Klimawandel wird durch eine solche Argumentationslinie normalisiert. Die wissenschaftliche Meinung, dass der derzeit stattfindende Klimawandel in dieser Form noch nie dagewesen ist und seit Beginn der Industrialisierung hauptsächlich durch Treibhausgase, die durch menschliches Zutun die Atmosphäre anreichern, hervorgerufen wird, wird von dieser Gruppe abgelehnt. Dies hängt auch mit konkreten kulturellen Vorstellungen von und über Natur zusammen, die das Denken über Wetter, Klima und deren Wandel bestimmen (siehe 5.5). Laut der Meinung der KlimawandelleugnerInnen würden die durch den Menschen verursachte Emissionen tangieren das unabhängige System Natur und die Atmosphäre nicht tangieren, wie dies von der Klimawissenschaft behauptet wird. Das folgende Zitat gibt diese Einstellung wieder:

*B (Claudia Neulinger): Die Klimaforscher sagen halt auch, dass das, was in den letzten Jahren passiert ist, vom Menschen verursacht ist. A: Ja, habe ich alles gehört. Glaube ich nicht. Ja, ein bisschen vielleicht könnten wir schon mitgeholfen haben. Aber so viel pulvern die ja gar nicht hinaus. (Herr D, am 29.01.2014)*

Auch Herrn A beschreibt die derzeitige Erderwärmung als normalen Prozess, als „*Laune der Natur*“, wie er den Klimawandel benennt. Jedoch ist er sich nicht ganz sicher, ob und wie Menschen zu dieser Entwicklung beitragen und wie ausschlaggebend durch den Menschen verursachte Emissionen in diesem Prozess sind:

*„Ja, die Wissenschaft sagt schon etwas anderes, gell. Aber ich bin nicht der Meinung. Das lass ich mir nicht nehmen. Ich sage auch, beim Wetter bin ich fanatisch. Und ich habe das aufgeschrieben und beobachtet. Das ist einfach eine Laune der Natur und fertig. Was war denn früher, die brauchen das ja nicht zu widerlegen. Nein, die brau-*

*chen ja nur zurückschauen. Das war ja nichts Anderes (...) ganz normale Erderwärmung. Das ist einfach die Zeit momentan. (...) Ich glaube nicht, wie sie da schreiben, dass der Mensch das beeinflusst. Also, glaube ich gar nicht. Das ist einfach eine Laune der Natur. Wir beschleunigen vielleicht diesen natürlichen Prozess ein bisschen, aber mehr nicht. Das ist nicht unsere Schuld. (Herr A, am 20.01.2014)*

Später im Interview relativiert er das Gesagte: *„Zuerst hab ich gesagt, dass wir vielleicht ein bisschen was dazu beitragen, dass es schneller geht. Aber dass das nur das ist, nein, nie und nimmer.“ (Herr A, am 20.01.2014)*

Konkret auf den Rückzug des Gletschers angesprochen, wird dieser von dieser Gruppe der Befragten als normaler Teil der Erdklimageschichte definiert. Als Beweis für diese Argumentation wird von den Befragten in erster Linie der Baumfund beim Bau der Gletscherstraße herangezogen. Als die Gletscherstraße gebaut wurde, wurden Baumstümpfe aus dem Boden gezogen. Wie die zwei unten stehenden Zitate zeigen, bekräftigt dieser damalige Fund die Tatsache, dass es vor Jahrtausenden wärmer gewesen sein muss. Daraus schließen die KlimawandelleugnerInnen, dass am Gletscher schon einmal Waldbewuchs war und dieser nun einfach eventuell wiederkomme und sich der Gletscher daher auf natürliche Weise zurückziehe:

*„Ich bin dazumal dabei gewesen, wie wir die Kaunertaler Gletscherstraße gebaut haben. Da bin ich dabei gewesen. Und wie heißt das, Krumtal. Das ist bei Weißsee oben. Das ist ungefähr auf 2400 Meter oben. Da hat man für den Straßenbau durch so ein Sumpfloch durchgebaut und da haben wir ganz viele Bäume gefunden. Und da ist aber heute kein Wald mehr. Da muss einmal Wald gewesen sein. (...) Ja, das wird, das kommt wieder. Weil es muss einmal wärmer gewesen sein.“ (Herr D, am 29.01.2014)*

*„Und als wir den Lift gebaut haben, da haben wir die Baumstämme gefunden. Das war eigentlich der Auslöser, der Moment von mir, dass ich so überzeugt bin, dass das eine reine Laune der Natur ist. Wie wir dort die Baumstämme gefunden haben, die Lärchenbaumstämme, da habe ich mir echt gedacht, da war ja Wald. Das hat keiner hinauf getragen. (...) Auf der Kopfhütte, da war ja überall schon Wald. Also da war es einmal fein warm, im Skijänner. Ja. ((lacht)) (...) Und ich glaube, dass der Prozess wiederkommt. Hundertprozentig.“ (Herr A, am 20.01.2014)*

Dieses beschriebene Denken in wiederkehrenden Kreisläufen der Natur bzw. die Auffassung, dass der Rückzug der Gletscher normal ist, wird auch in anderen ethnografischen Studien wie in jener von Strauss (2009: 171) beobachtet. Besonders die älteren BewohnerInnen in Leukerbad in der Schweiz, wo Strauss ihre Feldforschung betrieb, erachten Veränderungen von Umwelt und des Gletschers als normal, da sich die Gletscher im Laufe eines menschlichen Lebens immer (vor und zurück) bewegten. Da es früher einmal wärmer war, und diese Periode nach Ansicht dieser Gruppe von InformantInnen nun wiederkomme, ist es ihrer Ansicht nach nur logisch und vorherbestimmt, wie der Gletscher reagiere, wenn es, wie es aktuell der Fall ist, wärmer werde. Laut Herrn U zum Beispiel (am 20.01.2014) wollen wir die Gletscher aber erhalten, weil wir immer mit ihnen lebten und es nicht anders kannten. Wie oben bereits angesprochen, sieht Herr U (am 20.01.2014) im anthropogenen Klimawandel einen medial oder wissenschaftlich hergestellten Sündenbock, der als Erklärungsmodell für die aktuellen Klima- und Wetteränderungen herangezogen wird. Der aktuelle Klimawandel und mit ihm der Gletscherschwund sind seiner Meinung nach aber gleichzeitig normale Entwicklungen in den wiederkehrenden Naturzyklen, wie das nachfolgende Zitat veranschaulicht:

*„Die (Gletscher) sind natürlich unter anderen Bedingungen entstanden, deshalb ist das eine ganz normale Geschichte und nur natürlich, dass sie so schnell zurückgehen. Das wird vielleicht an der Klimaerwärmung liegen. (...) Das ist irgendwie eine logische Abfolge. Nur uns wird es bewusst, weil wir das erhalten möchten. Das ist uns aber mit Sicherheit nicht möglich. Und ob es so vorbestimmt ist, dass die Gletscher wegschmelzen und ob es nur an der (anthropogenen) Klimaerwärmung liegt, das möchte ich jetzt nicht behaupten. Die sind früher auch geschmolzen. (...) Aber wie ich sage, ein Gletscher wird nicht mehr wachsen, mit dem Klima, welches wir momentan haben, sondern er kann nur schrumpfen. Das ist eine Frage der Zeit. (...) Freilich Schuld daran, kann man sagen, hat die Klimaerwärmung. Jemand hat ja Schuld. Der Mensch braucht ja jemanden, der die Schuld dafür hat.“ (Herr U, am 20.01.2014)*

KlimawandelleugnerInnen lehnen das Prinzip und das Phänomen eines menschenverursachten Klimawandels ab, indem sie Klimawandel als normalen Teil einer normalen periodischen Abfolge von wärmeren und kälteren Perioden in der Klimageschichte der

Erde erklären. Durch diese Argumentationslinie wird Klimawandel normalisiert und schlussendlich auch klimafreundlicheres Handeln auf persönlicher oder politischer Ebene als sinnfrei definiert, da Klimawandel als etwas Normales erklärt wird. Diese Skepsis an einem menschenverursachten Klimawandel kann auch auf die westliche Idee und Ideologie, dass Natur von Kultur zu trennen ist, zurückgeführt werden. Diese Trennung festigt die Auffassung, dass es auf der einen Seite Umweltdinge, gegen die der Mensch nichts ausrichten könne, und auf der anderen Seite ökonomische, soziale und kulturelle Dinge gebe (vgl. Rudiak-Gould 2013: 170ff.; siehe auch Ingold 2000 und Chakrabarty 2009). Dies werde ich im folgenden Kapitel 5.5 erläutern. KlimawandelleugnerInnen besitzen damit ein soziokulturelles Modell von Natur, in welchem Natur als ein unabhängiges und sich selbstregulierendes System definiert wird, das vom Menschen unabhängig funktioniert und damit auch nicht von ihm beeinflusst werden kann. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die die Menschen produzieren, sind aufgrund dieser Vorstellung für die Natur irrelevant und haben keinen Einfluss auf Natur, ihre Balance und ihre normalen Kreisläufe (vgl. Rudiak-Gould 2013: 1710).

KlimawandelleugnerInnen stehen insbesondere dem menschlichen Beitrag zu einer globalen Erderwärmung skeptisch gegenüber. Doch nicht nur die Natur-Kultur Dichotomie kann als Wurzel dieser Skepsis bestimmt werden, sondern sie kann auch als normative Strategie der Verweigerung sich mit Klimawandel aktiv auseinanderzusetzen, analysiert werden (vgl. Norgaard 2006a, 2006b). Wie bereits beschrieben, kommt Norgaard (2006a, 2006b) in ihrer Forschung in Norwegen zu dem Schluss, dass das Nicht-handeln hinsichtlich des globalen Umweltproblems des Klimawandels durch eine sozial konstruierte, kollektive Verweigerung, sich mit Klimawandel zu beschäftigen, erklärt werden kann. Das Nichtreagieren ist für Norgaard (2006a, 2006b) ein sozialer Prozess. Dieser basiert im Ort Bygdaby in Norwegen auf gewissen Strategien des Emotionsmanagements und auf einen Bestand aus Narrativen. Diese haben zum Ziel das Thema Klimawandel und dessen Implikationen für das eigene Handeln und Leben zu vermeiden. Norgaard (2006b: 350ff.) folgend, kann die Skepsis am anthropogenen Klimawandel innerhalb der Gruppe der KlimawandelleugnerInnen auch als ‚Verweigerungsstrategie‘ der ‚*interpretativen Verweigerung*‘ gedeutet werden (Cohen 2011, zitiert nach Norgaard 2006b: 352). Diese interpretative Verweigerung besagt, dass zwar die Fakten rund Klimawandel geglaubt werden, aber dass sie anderes interpretiert werden. Diese

Strategie kann auch im Fall der KlimawandelleugnerInnen beobachtet werden: Diese Gruppe der Befragten glaubt zwar an einen Klimawandel, indem sie eine globale Erwärmung der Temperatur als wahr annimmt, doch die Ursache sieht sie nicht in einem menschlichem Zutun durch CO<sub>2</sub>-Emissionen. Sondern sie sieht die Ursache des Anstiegs der Temperatur in einer sich wiederholenden Klimageschichte. Durch diese Argumentation und durch diesen Glauben an sich wiederholende Klimazeitalter wird Klimawandel als normaler Teil eines Naturkreislaufes definiert bzw. normalisiert und daher nicht als unproblematisch oder gar als etwas konzipiert, das menschliches Handeln und ein Einmischen verlange (vgl. Norgaard 2006b: 352).

In diesem Kapitel stellte ich (in ihrer idealisierten Form) die unterschiedlichen Haltungen gegenüber dem Phänomen, dem theoretischem Konzept und dem Begriff Klimawandel sowie Klimaänderungsszenarien dar, die ich während meiner Feldforschung in Fendels ausmachte. Ich unterscheide insgesamt fünf Haltungen, die in Fendels sehr ausgewogen anzutreffen sind: Erstens die Umwelt- und KlimaschützerInnen, zweitens, die ‚Who knows‘-Haltung, drittens die ‚Ich glaube es erst, wenn ich es fühle‘-Haltung, viertens die Haltung, dass das Phänomen grundsätzlich von der Wissenschaft und den Medien übertrieben wird, und fünftens die KlimawandelleugnerInnen, die nicht an einen anthropogenen Klimawandel glauben. Die Umwelt- und KlimaschützerInnen ist jene Gruppe von Befragten, die die lokalen und erlebten, wie auch die medial verbreiteten globalen Wetterveränderungen unmittelbar auf den globalen Klimawandel zurückführt. Diese Haltung, in welcher Klimaschutz als Schutz der Umwelt definiert ist, umfasst ebenso klassische Auffassungen von Umweltschutz. Diese Haltung wird damit auch stark von einer moralischen Haltung getragen, dass jede Person etwas in ihrem Handeln ändern und zur Minderung der Treibhausgasemissionen sowie zum Klima- und Umweltschutz beitragen kann (5.6). Die zweite Haltung beschreibt die Einstellung, das Wetter und die Zukunft im Allgemeinen als offen und außerhalb eines menschlichen Handlungsspielraumes zu definieren. Diese Gruppe erklärt die Wandel, Unberechenbarkeit und Unsicherheit als normale Dimensionen von Wetter. Natur wird daher als etwas Unvorhersehbares beschrieben, wogegen menschliche Einflüsse selbst nichts erreichen können. Zudem erörterte ich in diesem Zusammenhang die lokalen Ansichten zu wissenschaftlichen Unsicherheiten, zu wissenschaftlichen Nichtwissen und zu den Leistungsgrenzen der Forschung. Die dritte Haltung charakterisiert jene Gruppe der

Befragten, die Zweifel gegenüber Klimawandel bzw. der Erderwärmung hat, da sie lokal andere Wettererfahrungen bestehen, erlebt und beobachtet werden. Jene Befragten, die der vierten Haltung angehören, sind davon überzeugt, dass das Phänomen Klimawandel von der Klimawissenschaft und in den Medien überzogen dargestellt wird. Insbesondere aufgrund vergangener negativer Erfahrungen der Darstellung von Umweltproblemen in Medien stehen manche Befragte den aktuellen wissenschaftlichen Prognosen von Klimawandel in den Medien skeptisch gegenüber stehen. Die fünfte Haltung der KlimawandelleugnerInnen beschreibt jene Befragten, die die Existenz eines menschenverursachten Klimawandels leugnen, da sie den aktuellen Wandel des Klimas als Teil eines natürlichen klimatologischen Kreislaufs der Erde erklären. Diese Skepsis an einem menschenverursachten Klimawandel kann auch auf die westliche Idee und Ideologie, das Natur von Kultur zu trennen ist (vgl. Rudiak-Gould 2014), zurückgeführt sowie als normative Strategie der Verweigerung sich mit Klimawandel aktiv auseinanderzusetzen, analysiert werden (vgl. Norgaard 2006a, 2006b).

Wie ich nun bereits mehrmals andeutete, bestimmen konkrete kulturelle Vorstellungen von und über Natur das Denken über Wetter, Klima und deren Wandel. In Fendels herrschen daher unterschiedliche Konzeptionen von Natur vor, die im lokalen Klimawandeldiskurs Bedeutung haben. Sie beeinflussen maßgeblich nicht nur die Haltung zu Klimawandel, sondern auch die Einschätzung des menschlichen (individuellen und kollektiven) Handlungspotenzials gegenüber dem Phänomen Klimawandel. Im folgenden Kapitel erörtere ich daher, wie bestehenden Vorstellungen von und über Natur bestimmen, wie Klimawandel in Fendels rezipiert, übersetzt, eingebettet und verhandelt wird. Unterschiedliche Auffassung von und Haltungen zu Klimawandel korrelieren dabei mit unterschiedlichen Naturkonzeptionen und Bedrohungsszenarien. Dass Klimawandel nicht als Bedrohung wahrgenommen wird, hängt daher auch damit zusammen, wie Natur definiert und konstruiert wird. Diese unterschiedlichen Konzeptionen von Natur bzw. die multiplen Naturvorstellungen der EinwohnerInnen Fendels und deren Bedeutung im lokalen Klimawandeldiskurs werde ich nun im anschließenden Kapitel erläutern.

## 5.5 Multiple Naturen

Wie naturwissenschaftliches Wissen über regionalspezifische Auswirkungen des Klimawandels in Fendels rezipiert, übersetzt, eingebettet und verhandelt wird, ist sehr stark von den vorherrschenden und diversen Vorstellungen von und über Natur beeinflusst. Die Interviewten arbeiten mit multiplen und heterogenen Naturmodellen, die auch ihre Auffassung und Wahrnehmung von Wetter und Klima bestimmen (vgl. Rayner und Heyward 2014: 133). Es gibt somit, wie Hastrup (2014: 59) definiert, „*multiple way(s) of nature at the same time*“, die je nach Kontext unterschiedlich und auch gleichzeitig verwendet werden. Nach Ellen (1996: 16) die Befragten somit nicht mit einem Modell von Natur, sondern mit einer „*series of interacting models*“. So wird in ein und demselben Interview Natur einmal als schützenswert, in einem anderen Kontext desselben Gesprächs aber als stark und unbeugsam und vom Menschen als nicht beeinflussbar oder als ökonomische Ressource, der sich der Mensch bedienen kann (vgl. Cotgrove 1982), konzipiert und definiert. Vorstellungen einer Natur als vom Menschen beherrschbar oder unbeherrschbar können damit parallel existieren.

Unterschiedliche Vorstellungen bzw. kulturelle Modelle von Natur beeinflussen Auffassungen und Wahrnehmung von Klimawandel (vgl. Kempton et al. 1995). Kempton et al. (1995) arbeiteten in ihrer Studie zu US-amerikanischen Umwelteinstellungen unterschiedliche mentale Modelle, Natur zu konzipieren, aus. Das aktuelle Phänomen Klimawandel wird in diese existierenden kulturellen Modelle integriert (vgl. Kempton et al. 1995: 63). Die von Kempton et al. (1995) Befragten sehen beispielsweise, Natur als limitierte Ressource an, von der die Menschheit abhängig ist (vgl. Kempton et al. 1995: 40–43). In anderen ‚Sets‘ der soziokulturellen Naturmodelle erkannten Kempton et al. (1995: 43), dass Befragte von einem unterschiedlichen Grad der Interaktion zwischen Gesellschaft und Natur ausgehen: Manche definierten Natur als vollständig unabhängig von der Menschheit; andere wiederum deuten die Interaktionen zwischen Gesellschaft und Natur als so komplex, dass sie für die Menschen unvorhersagbar sind (vgl. Kempton et al. 1995: 43–50; vgl. auch Cotgrove 1982 und Holling 1986).

Verschiedene Vorstellungen von Natur(en) stellte ich auch bei meinen InformantInnen während der Feldforschung in Fendels aus. Verschiedene Haltungen von Klimawandel korrelieren mit verschiedenen Vorstellungen von Natur. Diese Vorstellungen

von Natur und Klimawandel bedingen auch, wie das menschliche Potenzial gegen Klimawandel etwas zu unternehmen, eingeschätzt und konzipiert wird. Umwelt- und KlimaschützerInnen tendieren dazu, Natur und Gesellschaft als interagierende Systeme zusammenzudenken. Sie plädieren dafür, den menschlichen Einfluss auf natürliche Prozesse zu beachten und die Zusammenhänge sowie Wechselbeziehungen zwischen dem menschlichen Tun und Sein und der Natur anzuerkennen. Diese Haltung wird damit auch stark von einer moralischen Haltung getragen, dass jede Person auf das Natursystem einwirken und damit etwas zum Klima- und Umweltschutz beitragen kann sowie ihr Handeln dementsprechend ändern muss. Diese Gruppe geht daher von einer Interaktion zwischen Gesellschaft und Natur sowie von wechselseitigen Reaktionen zwischen den beiden Systemen aus. Ihrer Meinung nach beeinflussen ökologische Auswirkungen des Klimawandels wie zum Beispiel die Zunahmen von milden Wintern auch menschliche Gesellschaften. Dies zeigt sich ihrer Ansicht nach zum Beispiel daran, dass Tourismus oder auch die Landwirtschaft, wenn sich Schädlinge durch eine Erwärmung besser vermehren können, durch Klimafolgen in Mitleidenschaft gezogen werden. Umwelt- und KlimaschützerInnen sehen im Klimawandel, in der Umweltverschmutzung oder in einem Biodiversitätsverlust Phänomene, die für die Menschen, Gesellschaften oder Gemeinschaften weitreichende Folgen haben können. Umwelt- und KlimaschützerInnen sehen die Natur unter anderem als fragil und nicht widerstandsfähig gegenüber der menschlichen Nutzbarmachung an (vgl. Kempton et al. 1995: 40–43). Ihrer Ansicht nach zerstören die menschliche Nutzung und menschliches Tun das Gleichgewicht der Natur und bedingen eine gesteigerte Labilität natürlicher Zustände. Diese würden schließlich auf den Menschen negativ zurückfallen. Aufgrund dieser Fragilität und Zerbrechlichkeit des natürlichen Systems müsse es geschützt werden, um auch negative Auswirkungen auf den Menschen zu vermeiden (vgl. Holling 1986, zitiert nach Rayner und Heyward 2014: 134).

Andere InformantInnen definieren Natur als sehr flexibles System, das sich auch an Veränderung anpasst, sich auf sie einstellt und auch das Potenzial dazu hat. Indessen kommt der Mensch auf der anderen Seite nicht hinterher und wird an den Klimawandelfolgen zu leiden haben. Laut Meinung dieser Befragten wird sich die Natur an den Klimawandel in einer Form anpassen, die nicht zum Vorteil des Menschen sein wird:



*„Und die Natur wird sich immer selber regeln. Die Natur passt sich immer an. (...) Aber der Mensch kann nicht so schnell mit. Das ist da sicher ein Problem, aber wir leben halt in der Zeit. (...) Ja, die Natur reagiert natürlich. Die stellt sich schon ein. Die Natur stellt sich immer ein, weil die lässt sich nicht pflanzen.“ (Herr T, am 30.01.2014)*

Wie Herr T, definieren auch andere Befragte Natur und Mensch als zwei nicht interagierende Systeme. Dies entspricht dem vorherrschenden westlichen Dualismus von Mensch und Natur (vgl. Ingold 1996, 2006; vgl. Kempton et al. 1995: 43–50; vgl. Rudiak-Gould 2013). Besonders die Gruppe der KlimawandelskeptikerInnen, die einen menschlichen Einfluss auf den derzeitigen Klimawandel in Frage stellen, tendiert dazu, das Natursystem als stark, kräftig, unbeugsam und als unabhängig vom Menschen zu definieren. Wenn dann, sei der Mensch der Natur untergeordnet und könne gegen die Stärke der Natur nichts ausmachen, wie das nachfolgende Zitat veranschaulicht:

*„Ach, die Natur. Gegen die Natur kann kein Mensch etwas setzen. Amen. Auch die Tiere nicht. Dagegen kannst du einfach nichts tun.“ (Herr R, am 23.01.2014)*

Diese Konzeption von Natur als stark und durch den Menschen unbeeinflussbar, erklärt auch, warum Klimawandel nach Ansicht der KlimawandelleugnerInnen nicht vom Menschen verursacht worden sein kann. Ihrer Meinung nach kann der Mensch grundsätzlich gegen die Stärke der Natur nichts ausrichten, auch nicht seine CO<sub>2</sub>-Emissionen. Deshalb kann ihrer Ansicht nach Klimawandel auch nur Teil eines natürlichen zyklischen Kreislaufs sein, der unabhängig vom Menschen passiert, wie das nachfolgende Zitat nochmals demonstrieren soll:

*„Weil die Natur – das ist ein altes Sprichwort – die Natur holt sich ALLES zurück, was sie schon gehabt hat. (...) Und das ist früher anders gewesen und das wird jetzt wieder und dann wird es wieder anders. Das ist ein reiner Kreislauf. Die Natur holt sich alles zurück, was sie schon gehabt hat. Der Mensch ist gottseidank der Natur NIE (unterlegen) oder der Treibhauseffekt ist schuld. (...) Die Natur ist so ein gewaltiger Brocken und da tun der Traktor, das Schiff und das Flugzeug gar nichts. Das ist ein lächerlicher Tropfen in meinen Augen.“ (Herr A, am 20.01.2014)*

Wie Rudiak-Gould (2013: 1707) in diesem Zusammenhang festhält, lässt sich die Skepsis am anthropogenen Klimawandel auch an kulturellen Dimensionen wie der Natur-

Kultur-Dichotomie festmachen. In dieser Dichotomie von Natur und Kultur wird eine apolitische Natur einer politischen Kultur der Menschen gegenübergestellt (vgl. Rudiak-Gould 2014: 365). Wie ich oben bereits erläuterte, besitzen KlimawandelleugnerInnen damit ein soziokulturelles Modell von Natur, in dem Natur als ein unabhängiges und sich selbstregulierendes System definiert wird, das vom Menschen unabhängig ist und daher von diesem auch nicht beeinflusst werden kann. Die CO<sub>2</sub>-Emissionen, die die Menschen produzieren, sind aufgrund dieser Vorstellung für die Natur irrelevant und haben keinen Einfluss auf Natur, ihre Balance und ihre normalen Kreisläufe (vgl. Rudiak-Gould 2013: 1710). Die Skepsis an einem menschenverursachten Klimawandel kann damit auch auf die westliche Idee und Ideologie, dass Natur von Kultur zu trennen ist, zurückgeführt werden. Diese Trennung festigt die Auffassung, dass es auf der einen Seite Umweltdinge, gegen die der Mensch nichts ausrichten könne, und auf der anderen Seite ökonomische, soziale und kulturelle Dinge gebe (vgl. Rudiak-Gould 2013: 170ff.; siehe auch Ingold 2000 und Chakrabarty 2009). Durch die Ideologie, dass Natur von Kultur zu trennen ist, und der Mensch das natürliche System nicht beeinflussen könne, stellt sich auch die Frage nach einem Klimaschutz bzw. nach einem klimafreundlicheren Handeln für KlimawandelleugnerInnen zumeist nicht. Dies erklärt auch die konservative Haltung, Eingriffe in das natürliche System als nicht wirkungsvoll und vergeblich zu erachten (vgl. dazu Kempton et al. 1995).

Dass diese Vorstellung der Natur als ein unvorhersehbares, selbstregulierendes, starkes und vom Menschen unbeeinflussbares und unabhängiges System, auch eine sehr starke Überzeugung ist, an der diese Gruppe der Befragten festhält, zeigte sich in den Interviews ebenso. Denn auch trotz des Hinweises während des Interviews, dass die von mir interviewten ForscherInnen betonen, dass sich das natürliche System kaum ganz von selbst regulieren werde und dies kein Argument sei, so weiter zu machen wie bisher (vgl. Experte 4, am 10.01.2014 und Expertin 7, am 04.02.2014), halten diese Befragte an ihrer Überzeugung einer starken Natur, die sich unabhängig vom Menschen selbst reguliert fest.

Die Natur wird von manchen Befragten auch als etwas dem Menschen nicht Wohlgesinntes beschrieben, das sich gegen die menschliche Nutzbarmachung beispielsweise in Form von Felseinstürzen, Lawinen oder Murgängen etc. wehrt und so ihre Zerstörungswucht zeigt. Diese erlebten Naturgewalten, gegen die sie als Menschen nichts ma-

chen könnten, bedingen somit auch das Denken, dass klimatische Veränderungen außerhalb ihres menschlichen individuellen Einflussbereichs liegen würden. Solche Äußerungen und Ansichten von Natur korrelieren mit dem Naturmodell, dass Menschen Natur sowie deren Kurs und damit zukünftige klimatische Veränderungen nicht vorhersagen können. Nach Ansicht dieser Befragten ist es daher aussichtslos gegen Klimawandel vorzugehen, denn Natur, Wetter und Klima machen, was sie wollen. Dies könne der Mensch nicht steuern. Aufgrund dieser Einstellungen sehen sie möglichen zukünftigen Klimaveränderungen auch eher entspannt oder sogar gleichgültig entgegen. In diesem Zusammenhang wird deutlich, dass unterschiedliche Auffassung von und Haltungen zu Klimawandel nicht nur mit unterschiedlichen Naturkonzeptionen, sondern auch folglich auch mit verschiedenen Bedrohungsszenarien korrelieren. Wie Natur konzipiert wird, bedingt schließlich auch, was als natürliche Bedrohung angesehen wird. Dass Klimawandel nicht als Bedrohung wahrgenommen wird, hängt daher auch damit zusammen, wie Natur definiert und gedacht wird. Die Gruppe der Umwelt- und KlimaschützerInnen definiert Natur und Mensch als interagierende Systeme. Da Veränderungen in dem einem, das andere System (auch negativ) beeinflusst, stellt Klimawandel ihrer Ansicht nach ebenso für das menschliche System eine Bedrohung dar. Im Gegensatz dazu steht die Gruppe der der KlimawandelleugnerInnen. Da sie Natur als unabhängiges, starkes und sich selbstregulierendes System konzipieren und an das Anpassungspotenzial der Natur glauben, gehe vom Klimawandel keine Bedrohung für Menschen aus (vgl. Worliczek 2010: 26).

Manche Befragten sind der Ansicht, dass die Natur auch zu komplex sei, als dass sie menschlich und auch wissenschaftlich erfasst und durchschaut werden könne. Die Natur und ihre Zusammenhänge würden daher für den Menschen ein zukünftiges Mysterium bleiben. Jene Befragten, die Natur als unabhängiges und unvorhersehbares System konzipieren, sprechen in den Interviews auch des Öfteren an, dass immer alles passieren könne. Manche InformantInnen sprechen zum Beispiel über einen möglichen zukünftigen Vulkanausbruch, der dafür sorgen könne, dass die globale Temperatur wieder sinke, oder sie sprechen vom Versiegen des Golfstroms oder von einem Kometeneinsturz (vgl. Herr A, Herr K und Herr S am 20., 28. und 30.01.2014). Diese Naturphänomene könnten ihrer Meinung nach immer passieren und wir Menschen könnte diese nicht vorhersagen, kontrollieren oder beeinflussen, wie das nachfolgende Zitat veranschaulicht:

*„Wenn jetzt die vulkanische Aktivität steigt, dann ist der Schwerverkehr wieder zu vernachlässigen. Und das kann ja jederzeit wieder passieren. Da wird es schneller wieder kalt, als uns lieb ist. (...) Ja, wenn jetzt ein Vulkanausbruch kommt, der schottet den Himmel ab und wenn die Sonne dann nicht mehr gescheit durchkommt, hast du weniger Erwärmung.“ (Herr K, am 28.01.2014)*

Auch widersprüchliche Auffassungen von Natur und deren ‚Schutzbedürftigkeit‘ ließen sich während der Feldforschung feststellen: Unabhängig des verwendeten Modells von Natur, sprachen sich alle InformantInnen für Umweltschutz aus. Fast alle InterviewpartnerInnen prangern Umweltverschmutzung an und sprechen die negativen Umweltauswirkungen von Auto- und Flugzeugabgasen sowie Fabrikemissionen und die Vermüllung des Planeten an (Kempton et al. 1995: 64f.). Die Befragten sind daher besorgt über eine konkrete Verschmutzung der Umwelt, die man zum Beispiel in Form von Müll oder schwarzen Abgasen, die die Luft verpesten, sehen kann. Gleichzeitig sind manche Befragte aber der Auffassung, dass Natur belastbar und resilient gegenüber menschlichen Einflüssen ist. In Kapitel 5.6.1 möchte ich erklären, wie sich so widersprüchliche Einstellungen erklären lassen können.

In diesem Kapitel erläuterte ich die lokalen multiplen Naturvorstellungen der EinwohnerInnen Fendels. Diese diversen Vorstellungen von Natur bestimmen maßgeblich die lokalen Haltungen über Klimawandel. Viel wesentlicher ist aber ihr Einfluss auf die Einschätzung des menschlichen Potenzials gegen Klimawandel etwas zu unternehmen oder Klimaschutz zu betreiben. Denn mit Ausnahme der Gruppe der Umwelt- und KlimaschutzlerInnen, die fordern dass jede Person einen Beitrag – in welcher Form auch immer – zum Klimaschutz leisten sollte, tendieren die meisten Befragten dazu, sich der Verantwortung zum klimafreundlicheren Handeln zu entziehen und diese anderen zu überlassen. Die Vorstellung der Natur als unabhängig vom Menschen, kann mit anderen Interpretationen und Narrativen daher als Strategie gesehen werden, nicht gegen Klimawandel auf einer persönlichen Ebene aktiv zu werden. Mit dieser Thematik werde ich mich nun im nächsten Kapitel, in dem ich mich mit der lokalen Verhandlung, wer die Verantwortung des Handelns gegenüber Klimawandel trägt, auseinandersetze, beschäftigen.

## 5.6 Wer muss handeln?: Lokale Auffassungen individueller, kollektiver und politischer Verantwortung

Klimawandel wirft unwillkürlich Fragen der Schuld, der Moral, der Ethik und Fragen nach der (kollektiven und individuellen) Verantwortung sowie der Änderung von bisherigen Praktiken auf (vgl. Hulme 2009: 155f.; McDermott Hughes 2013; Rudiak-Gould 2014: 365; Stoll-Kleemann et al. 2001; Taddei 2008). Diese Fragen sind eng mit soziokulturell geprägten Ideen und Wissen über Klimawandel beeinflusst sowie ebenso mit politischen, wirtschaftlichen und der medialen Informationsverbreitung zum Thema verbunden (vgl. Worliczek 2010: 32). Wie ich in Kapitel 2 erläuterte, beschäftigt die Frage nach Strategien und Narrativen, die Gesellschaften und Individuen entwickeln, um sich der eigenen (individuellen und kollektiven) Verantwortung zu stellen bzw. sich daraus zu entziehen, auch andere ForscherInnen (vgl. McDermott-Hughes 2013; Norgaard 2006a; 2006b; Rudiak-Gould 2014; Stoll-Kleemann et al. 2001; Taddei 2008). Mit Ausnahme von Rudiak-Goulds (2014) Forschung, die veranschaulicht, wie sich die BewohnerInnen der Marshallinseln die Schuld am (globalen und lokal erlebten) Klimawandel selbst zuschreiben, zeigen einige ethnografische und sozialpsychologische Forschungen, dass trotz des Wissens über die Folgen von Klimawandel, Menschen ihren persönlichen und individuellen Beitrag dazu ignorieren. Sie ziehen folglich keine moralischen Konsequenzen und dementsprechende klimafreundlichere Handlungen daraus (vgl. Markowitz und Shariff 2012; McDermott-Hughes 2013: 573; Norgaard 2006a, 2006b; Stoll-Kleemann et al. 2001). McDermott-Hughes (2013) Forschung skizziert, wie der Staat Trinidad und Tobago einen sogenannten „*victim slot*“ konstruiert, der ihn aus der Verantwortung als Verursacher von CO<sub>2</sub>-Emissionen nimmt. Mittels verschiedener Narrative und Strategien konstruiert sich ein ganzer Staat damit als Opfer von Klimawandel, obwohl die nationale Ölindustrie wesentlich zu Klimawandel beiträgt. Auch Norgaard (2006a sowie 2006b) bespricht in ihrer Studie, dass die EinwohnerInnen im Ort Bygdaby in Norwegen über Klimawandel Bescheid wissen. Sie wissen auch, was dessen Ursachen sind, auch wenn die Folgen eher abstrakter beschrieben werden. Aber dieses Wissen ist kein Anreiz zu handeln. Man akzeptiert die Emissionen, die man selbst verursacht, aber man zieht aus dieser Einsicht keine moralischen Konsequenzen für das eigene Tun und verleugnet damit die individuelle Verantwortung (vgl. Norgaard 2006a: 350, 352). Norgaard (2006: 352) spricht in diesem Zusammenhang von einem

„*socially organized denial*“, einem sozial konstruierten, kollektiven Verweigern sich mit Klimawandel zu beschäftigen. Ihre Forschung demonstriert, dass die von ihr Befragten weder unbekümmert sind, noch dass sie zu wenige Informationen zum Thema Klimawandel besitzen; sondern das Nichtreagieren ist ein sozialer Prozess, der auf gewissen Strategien des Emotionsmanagements und auf einen Bestand aus Narrativen basiert. Sie haben zum Ziel, dass Klimawandel und dessen Implikationen für das eigene Handeln und Leben vermieden werden (vgl. Norgaard 2006a, 2006b). Norgaards InterviewpartnerInnen lehnen damit die psychologischen, moralischen und politischen Folgen eines bestimmten Handelns, nämlich der Verbrennung von fossilen Brennstoffen, ab. Sie schaffen es weder das Wissen in die individuellen Handlungen, noch in ihren Alltag oder in die eigenen Moralnormen zu integrieren (vgl. Norgaard 2006b: 352). Auch Stoll-Kleemann et al. (2001: 109ff.) kommen zu dem Schluss, dass die Befragten in der Schweiz, Klimawandel und dessen Folgen ernst nehmen. Sie definieren eine ressourcenverzehrende Zukunft als nicht erstrebenswert; aber es folgen auf eine solche Meinung keine tatsächlichen (individuellen) Handlungen, d.h. es herrscht ein Spalt zwischen Ansicht und Verhalten. Andere Forschungen zeigen aber auch, dass jene, die bereits gravierende Auswirkungen von Klimawandel erleben und spüren, sich mehr um Klimawandel sorgen. Dies hat auch einen Effekt auf die Auffassung des Potenzials ihrer Handlungen, indem sie ihr individuelles Tun auch so einschätzen, dass es Klimawandel entgegenwirken kann (vgl. Spence et al. 2011; Myers et al. 2013; Howe et al. 2013).

In Fendels reichen die Vorschläge, die Auswirkungen vom Klimawandel zu mindern und sich an sie anzupassen vom Ausbau des öffentlichen Verkehrs, von weniger Autobenutzung, dem Umstieg auf alternative Energien wie Wind- und Wasserenergie, der Abkehr von der fossilen Energieerzeugung, einer Teuerung des Öls bis zum Umstieg auf Heimarbeitsplätze, um das Auto zum Weg der Arbeit weniger nutzen zu müssen. Wem in diesem Zusammenhang aber die Verantwortung zu handeln und überhaupt das Handlungspotenzial zugeschrieben wird, wird in den Interviews unterschiedlich verhandelt. In dem folgenden Unterkapiteln werde ich die lokale Verhandlung der persönlichen bzw. individuellen, politischen und wirtschaftlichen Verantwortung hinsichtlich Klimaschutz, Klimawandelanpassung und -minderung erläutern. Dabei werde ich insbesondere Bezug auf Kempton et al. (1995), Norgaard (2006a, 2006b), Rudiak-Gould (2014) und Stoll-Kleemann et al. (2001) nehmen und analysieren, welche Strategien

und Narrative in Fendels vordergründig anzutreffen sind, wenn es darum geht, Verantwortung für das Phänomen Klimawandel zu übernehmen. Dabei steht auch die lokale Verhandlung der Frage nach der Änderung von bisherigen klimaschädlichen Praktiken im Vordergrund.

### 5.6.1 Das Individuum: Das eigene Handlungspotenzial schmälern

Mit Ausnahme der Gruppe der Umwelt- und KlimaschützerInnen, die fordern das jede Person einen Beitrag – in welcher Form auch immer – zum Klimaschutz leisten sollte (vgl. Rudiak-Gould 2014; s.o. 5.4.2), tendieren die meisten Befragten dazu, ihr eigenes individuelles Handeln zum Klimaschutz als unbedeutend zu beurteilen, bzw. fühlen sich hilflos oder einflusslos, etwas zum Klimaschutz beitragen zu können. Die Gruppe der KlimawandelleugnerInnen, die den anthropogenen Klimawandel ganz und gar ablehnen, machen sich darüber (natürlich) keine Gedanken. Die folgenden Zitate veranschaulichen lokale Einstellungen zur Einschätzung des Handlungspotenzials des Einzelnen im Bereich Klimaschutz bzw. im Bereich der Minderung des eigenen CO<sub>2</sub>-Emissionsbeitrags:

*„Ja, was willst du tun? Du kannst ja nichts machen.“ (Herr P, am 23.01.2014)*

*„Ja, aber was willst denn? Wir können nicht viel ändern. Das ist das Problem. Es ist da, aber gerade ein gutes Gefühl hat man dabei sicher nicht.“ (Herr M, am 21.01.2014)*

Auch wenn man das eigene individuelle Handeln ändern würde, wäre dies nur ein Tropfen auf dem heißen Stein, wie Herr G meint. Denn die anderen würden mit ihrem klimaschädlichen Verhalten weitermachen würden, wie das nachfolgende Zitat von ihm zeigt:

*„Ja, man kann es schon beeinflussen, aber als Einzelperson kann man es nicht beeinflussen. Es nutzt nichts, wenn ich ein Elektroauto habe und acht Millionen Österreicher verpesten die Umwelt oder, was weiß ich, sechs Milliarden Autos.“ (Herr G, am 29.01.2014)*

Klimawandel wird damit als etwas wahrgenommen, dass größer als das Individuum selbst ist und das man als Einzelperson nicht beeinflussen kann (vgl. Strauss 2009: 171f.). Umweltveränderungen wie der nahe Gletscherrückzug werden daher in Fendels

als Folge von externen und größeren Faktoren, auf die die EinwohnerInnen Fendels keinen direkten Einfluss haben, aufgefasst (vgl. Hitchcock 2009: 258; Teich 2007). Ähnliche Auffassung von Klimawandel wurden bereits in anderen Studien an verschiedenen Orten der Welt zum Thema skizziert (vgl. Hitchcock 2009; Strauss 2009; Teich 2007). Das Phänomen Klimawandel wird daher von der Mehrzahl der InformantInnen als etwas eingeschätzt, das die individuellen Fähigkeiten und den individuellen Einflussbereich übersteigt. Dies ist keine neue Erkenntnis und wird in der Literatur zum Thema mehrfach beschrieben. Doch was steckt dahinter? Wie in der Literatur erläutert wird, kann dies verschiedene Gründe haben. Worliczek (2010: 23) spricht davon, dass die Dimension der Beurteilung der Größenordnung eine Rolle spiele. Die Dimension der Größenordnung und der eigenen Kleinheit im Weltsystem veranlassen die BewohnerInnen von Fendels daher dazu, dem eigenen Handeln, das im Zusammenhang mit diesem System steht, wenig bis keine Bedeutung beizumessen. Aus diesem Grund wird die eigene Verantwortung zum Klimaschutz etwas beitragen zu können, minimiert (vgl. Worliczek 2010: 23). Obwohl sich die Mehrheit der Interviewten für Umweltschutz ausspricht und diesen als wichtig definiert, wird konkreter individueller Klimaschutz außerhalb des persönlichen Einflussbereichs definiert. Im konkreten Fall mag das, an den globalen Konsequenzen gemessen, auch nicht falsch sein, jedoch verleitet es dazu, eigenes (und auch unverantwortliches) Handeln zu bagatellisieren. Klimafreundliche Handlungen des Einzelnen werden in Fendels daher kaum Bedeutung zugemessen. Dies kann auch damit erklärt werden, dass Klimawandel lokal kaum als Bedrohung wahrgenommen wird. Bisher führte Klimawandel in der Region rund um Fendels nicht zu gravierenden Auswirkungen, die nicht in irgendeiner Form bewältigbar sind. Für den lokalen Tourismus wird Klimawandel kaum als wirtschaftliche Bedrohung definiert – denn solange man noch Kunstschnee machen könne, ist das Wintersportvergnügen gerettet. In diesem Zusammenhang zeigten Forschungen zudem, dass jene Bevölkerungsteile, die bereits gravierende Auswirkungen von Klimawandel erleben und spüren, sich mehr um Klimawandel und dessen Folgen sorgen. Das direkte und lokale Erleben von Folgen des Klimawandels hat damit einen Effekt darauf, wie das Potenzial der eigenen Handlungen aufgefasst wird, indem individuelles Tun auch so eingeschätzt wird, dass es Klimawandel entgegenwirken kann (vgl. Spence et al. 2011; Myers et al. 2013; Howe et al. 2013; 5.6.3). Norgaard kommt in ihren Studien (2006a, 2006b) zu einem weiteren Schluss,



was die geringe Einschätzung des individuellen Handlungspotenzials bedeutet. Das Narrativ, das eigene individuelle Handlungspotenzial als unbedeutend einzustufen, wird von Norgaard als Strategie analysiert, bewusst die eigene Verantwortung gegenüber Klimawandel zu minimieren. Man minimiert als Einzelperson das eigene Potenzial, um keine klimafreundlicheren Handlungen setzen zu müssen (vgl. Norgaard 2006: 384). Gleichzeitig entzieht man sich mittels dieser narrativen Strategie einer Position der individuellen Schuld und Hilflosigkeit. Wie ich oben bereits erläuterte, steht nach Norgaard (2006a) dahinter die Strategie negative und als unangenehm definierte Emotionen wie zum Beispiel Hilflosigkeit und persönliche Schuld zu vermeiden. Um diese Gefühle nicht aufkommen zu lassen, negiert man durch selektive Aufmerksamkeit den eigenen Einflussbereich, indem man eben nicht an das eigene Potenzial denkt bzw. es minimiert (vgl. Norgaard 2006a: 387f.). Nach Norgaard ist dieses Emotionsmanagement als normative Strategie Teil der sozial konstruierten, kollektiven Verweigerung sich als Individuum mit Klimawandel auseinanderzusetzen (Norgaard 2006a: 379, 381f., 384). McDermott Hughes (2013: 577) spricht in diesem Zusammenhang, wenn die eigene individuelle Verantwortung als VerursacherIn von und der persönliche Beitrag zu CO<sub>2</sub>-Emissionen abgelehnt wird, auch von einem „*rhetorical erasure*“. Rudiak-Gould (2014: 375) sieht in der Meinung und Auffassung, Klimawandel als Teil des eigenen individuellen Einflussbereichs abzulehnen, auch eine Strategie die eigenen ideologischen und moralischen Überzeugungen zu erhalten. Wollen die Befragten in Fendels damit nur ihr reines grünes Gewissen wahren bzw. ihr eigenes Selbstverständnis verteidigen, umweltbewusst zu sein? (s.u., vgl. dazu auch Norgaard 2006a: 382). Die narrative Strategie das Ich als unbedeutend und machtlos zu definieren, wird auch von Stoll-Kleemann et al. (2001: 112) angesprochen. Dazu führen die AutorInnen (2001: 112f.), das Problem der Tragik der Almende (engl. „*tragedy of the commons*“) an: Die Kosten sich für Klimaschutz zu engagieren und damit klimafreundlicher zu handeln, werden für das Ich und das Individuum als größer angesehen, als die Vorteile für die Allgemeinheit – noch dazu, wenn die Klimazukunft so unsicher ist. Man erwartet daher, dass die anderen zuerst handeln (siehe 5.6.2). Um mit diesem Dilemma umzugehen und es zu bewältigen, wird das Individuum als machtlos definiert. Gleichzeitig schiebt man die Schuld den anderen zu: Schuld ist die kollektive Trägheit, während man selbst hilflos ist und an der Sinnhaftigkeit der eigenen Handlungen zweifelt (vgl. Stoll-Kleemann et al. 2001:

113). Darüber hinaus, merken die AutorInnen (2001: 113) eine einfache Erklärung durch die „*comfort interpretation*“ an: Individuen verlassen nicht gerne ihre Komfortzone und definieren es als schwierig, das eigene Handeln und Gewohnheiten zu ändern (vgl. Stoll-Kleemann et al. 2001: 112f.). Die oben wiedergegebenen Zitate zeigen, dass es von den Befragten als sehr schwierig eingeschätzt wird, das eigene Handeln zu ändern. Kurzfristige individuelle Interessen haben einfach Priorität (vgl. Worliczek 2010: 23): Auf das Auto könne man in Fendels einfach nicht verzichten (vgl. Herr F, am 30.01.2014). Gewiss muss diese Auffassung auch mit den äußeren Umständen erklärt werden. Nicht nur aus Bequemlichkeit kann man nicht auf das Auto verzichten, sondern auch, weil der öffentliche Verkehr in Fendels kaum vorhanden und ausgebaut ist.

Wie ich oben bereits angesprochen haben, stellte ich auch widersprüchliche Auffassungen von Natur und deren ‚Schutzbedürftigkeit‘ während der Feldforschung fest: Unabhängig des verwendeten Modells von Natur, sprachen sich alle InformantInnen für Umweltschutz aus. Fast alle InterviewpartnerInnen prangern Umweltverschmutzung an und sprechen die negativen Umweltauswirkungen von Auto- und Flugzeugabgasen sowie Fabriksemissionen und die Vermüllung des Planeten an (Kempton et al. 1995: 64f.). Die Befragten sind daher besorgt über eine konkrete Verschmutzung der Umwelt, die man zum Beispiel in Form von Müll oder schwarzen Abgasen, die die Luft verpesten, sehen kann<sup>11</sup>. Gleichzeitig sind manche Befragte aber der Auffassung, dass Natur belastbar und resilient gegenüber menschlichen Einflüssen ist. Wie lassen sich diese widersprüchliche Einstellungen erklären? Ich möchte mich unter anderem Kempton (1997: 14) anschließen, der festhält, dass Menschen sich um die Umwelt sorgen, da dies zu unseren kulturellen Modellen passe (vgl. auch Kempton et al. 1995: 215; Norgaard 2006a: 382; Rudiak-Gould 2014: 375). Es herrscht auch in Fendels ein Selbstverständnis vor, in dem sich die EinwohnerInnen als umweltbewusst definieren (vgl. Norgaard 2006a: 382 für Norwegen). Ich erkläre diese Einstellung auch damit, dass Natur zwar mitunter weniger wertgeschätzt, aber dafür umso stärker idealisiert wird (vgl. Kempton

---

<sup>11</sup> Der leitenden Gedanke der Verschmutzung des Planeten durch den Menschen, der in Fendels das Denken über den Klimawandel beeinflusst, kann auch mit der Theorie von Mary Douglas (1988) erklärt werden: Douglas beschreibt Abfall bzw. Schmutz als Gefährdung der Ordnung der Gesellschaft, während wir das Ideal einer sauberen Umwelt haben. Abfall und Schmutz sind daher ‚fehl am Platz‘ und sie bedrohen die Ordnung, die es wieder herzustellen gilt. Klimawandel und Umweltverschmutzung können auch als Gefährdung der Ordnung definiert werden, die nicht zu unserem Ideal passen, sauber etc. zu sein und deshalb abgelehnt werden.

et al. 1995). Es existiert eine bestimmte Abwertung von Natur (vgl. Escobar 1996, 1999) und die Entfremdung von ihr, die sie begleitet, die aber gleichzeitig zu einer stärkeren Idealisierung einer unberührten Natur führt. Es existieren damit gewisse Naturidealisierungen, die Umweltschutz rechtfertigen. Norgaard spricht davon, dass dieses Selbstverständnis als selbst deklarierte/r UmweltschützerIn auch als Strategie gewertet werden kann, als Individuum nichts für den Klimaschutz zu tun, denn schließlich sind wir ja sowieso schon alle so grün und sauber (Norgaard 2006a: 382). Man negiert letztendlich damit den eigenen Beitrag zum Klimawandel. Norgaard (2006b: 359f.) bezeichnet diese normative und narrative Strategie als „*claims to virtue*“, wenn sich die Befragten selbst als UmweltschützerInnen, ‚grün‘ und ‚sauber‘ hinstellen und ihren eigenen Emissionsbeitrag damit minimieren (vgl. auch Norgaard 2006b: 366; Norgaard 2006a: 382). Opatow und Weiss (2000, zitiert nach Norgaard 2006b: 366) sprechen in diesem Zusammenhang auch von einem „*denial of self-involvement*“.

Klimawandel wird in Fendels als etwas wahrgenommen, dass größer als das Individuum sei und das man als Einzelperson nicht beeinflussen könne. Das eigene Handlungspotenzial das Klima zu schützen und gegen Klimawandel aktiv zu werden, wird als unbedeutend eingestuft und artikuliert. Dieses Narrativ, das eigene individuelle Handlungspotenzial als irrelevant zu bezeichnen, kann auch als Strategie analysiert werden, bewusst die eigene Verantwortung gegenüber Klimawandel zu minimieren und die eigenen ideologischen und moralischen Überzeugungen zu erhalten. Im Gegenteil, man erwartet in Fendels, dass die anderen zuerst handeln. Die Befragten schieben damit auch die Schuld anderen zu, währenddessen die eigene Schuld exkludiert und damit eigene (individuelle) Unschuld beteuert wird (vgl. McDermott-Hughes 2013). Wer diese ‚anderen‘ sind, werde ich nun im Anschluss erläutern.

### **5.6.2 Die anderen: Politik, Wirtschaft, Staaten und Natur**

Wenn nicht das Individuum die Verantwortung für unsere Klimazukunft zu tragen hat, wer ist es dann? Die InformantInnen Fendels schreiben die Schuld und die Verantwortung – auch darüber das eigene Verhalten nicht ändern zu können – viel eher den anderen zu. Ähnliches wurde bereits häufig in der Literatur besprochen (vgl. McDermott-Hughes 2013: 571, 573, 576f.; Norgaard 2006a: 384–391; Norgaard 2006b: 352, 359,366; Rudiak-Gould 2014: 371, 375; Stoll-Kleemann et al. 2001: 113ff.). Sogenann-

te „*blame narratives*“ handeln zumeist von den anderen: dem Norden, dem Öl, die PolitikerInnen, Gott, der Kapitalismus etc. (Rudiak-Gould 2014: 366). Laut der Meinung der Mehrheit der Befragten in Fendels liege Klimaschutz viel eher in der Hand der Politik, wie zum Beispiel in der Stadtentwicklungspolitik. Herr K fordert in diesem Zusammenhang während des Gesprächs auch von ihm so bezeichnete „*Strategien für die Zukunft*“, die endlich entwickelt werden müssten, wie zum Beispiel autofreie Städte:

*„Städte müssen eine solche Infrastruktur haben, dass sie größtenteils autofrei funktionieren. Und da sind wir schon weit davon entfernt“ (Herr K, am 28.01.2014)*

Herr K betont des Weiteren, dass man auch Schwellen- und Entwicklungsländern ihr wirtschaftliches Aufstreben nicht verbieten könne. Er sieht damit den globalen Norden in der Rolle diesbezüglich Verantwortung zu übernehmen und Klimaschutz in anderen Ländern voranzutreiben. Seiner Ansicht nach wäre es von Vorteil, wenn der globale Norden effiziente Lösungen parat hätte, die Schwellen- und Entwicklungsländern ein Wirtschaftswachstum und gleichzeitig ökologisches und klimafreundliches Handeln ermöglichen würden:

*„Wir können da auch nicht böse sein, weil wir verbrauchen mehr Ressourcen als sie (Afrika). Das ist ja der Punkt oder. Und dass wird jetzt halt zum Problem, weil sämtliche Schwellenländer werden für ihre Sparte irgendwann einmal nachziehen. Das was jetzt schon in China ist, dann wird nachher Indien kommen und nachher kommen immer mehr nach. Ich meine, Afrika, früher oder später. Da wäre es halt gut, wenn wir gute Lösungen hätten. Dass sie sich denken, vielleicht nehmen wir auch das Bessere.“ (Herr K, 28.01.2014)*

Laut der Meinung der Mehrheit der Befragten in Fendels liege Klimaschutz viel eher in der Hand der Politik. Viele Befragte sprechen nach der Frage, was man gegen Klimawandel tun könne, direkt die globale Klimaschutzpolitik an: Viele sehen Europa bereits in einer Vorreiterrolle beim Klimaschutz und bezeichnen andere Länder wie die USA und China, aber auch im Allgemeinen die Weltpolitik und -wirtschaft in einer Bringschuld. Herr A zum Beispiel, der Klimawandel als eine Laune der Natur definiert, fordert gleichzeitig auch, dass flächenmäßig große Staaten wie zum Beispiel die USA als

großer Verursacherin von CO<sub>2</sub>-Emissionen ihren Beitrag zur Erderwärmung leisten sollen:

*„Ich glaube nicht, dass der Treibhauseffekt das alleine auswirkt. Wobei die Staaten, die Großstaaten, die könnten schon ein bisschen etwas dazu beitragen. Das wär das wenigste, muss ich dazu sagen. China, USA, mittlerweile ist ja die USA Nummer Eins und nicht China, habe ich heute gelesen, nicht. Treibhauseffekt, dazu könnten, die schon etwas dazu beitragen.“ (Herr A, am 20.01.2014)*

Die Schuld wird damit jemanden anderen zugeschrieben. Wer handeln müsse, seien folglich auch die anderen (vgl. Norgaard 2006a: 387f.; Norgaard 2006b: 359; Rudiak-Gould 2013: 1707). In Norgaards (2006a: 387; 2006b: 359) Forschung in Norwegen definieren die Befragten zum Beispiel die USA und deren CO<sub>2</sub>-Emissionen als ‚die Bösen‘, während Norwegen und ihre Emissionen im Vergleich dazu als zu klein angesehen werden. Norgaard (2006a: 387f., 2006b: 359) spricht in diesem Zusammenhang von der Strategie der *perspektivische Selektivität* ist. Man sehe nur was man sehen will, alles andere werde ausgeschlossen. Die Befragten kritisieren vorrangig das lasche, populistische, nicht nachhaltige und kurzfristige Handeln der nationalen und internationalen PolitikerInnen. Was es daher brauche, sei ein starkes gemeinsames klimaschutzpolitisches Handeln aller Länder europaweit und global (vgl. Herr G, am 29.01.2014) betont, das nur gemeinsames Handeln und eine gemeinsame globale Klimaschutzstrategie entscheidend ist. Ein Staat wie zum Beispiel Österreich alleine – wie auch eine Einzelperson alleine – könne nicht viel ausrichten, wie das folgende Zitat von Herrn M zeigt:

*„Wahrscheinlich kann ein so ein kleiner Staat wie Österreich dazu nicht viel beitragen. Wenn sie nicht europaweit etwas machen. (...) Sie kommen da ja auch nicht weiter. Nein, das ist wirklich (...) wenn da etwas ist, dann sind die Wirtschaft und alles wichtiger. Weil das ist schon ein Problem.“ (Herr M, am 21.01.2014)*

Im Wesentlichen herrscht bei den InformantInnen damit gleichzeitig die Ansicht vor, dass die Politik nichts gegen eine globale Wirtschaftsmacht ausrichten könne, denn die Wirtschaft und Ölindustrie würden die Politik lenken. Dagegen sei der Meinung der Befragten nach die Politik machtlos. Wäre dies nicht der Fall, könnten bestimmte technologische Lösungen wie das Elektroauto, um beispielsweise den Autoverkehr klima-

freundlicher zu gestalten, nach Ansicht von Herr G schon lange vorhanden Realität sein. Diese würden aber durch Auto- und Ölindustrie aber absichtlich zurückgehalten werden, wie der folgende Auszug aus dem Interview mit ihm veranschaulicht:

*„Anschaffen tun die Bosse, die die Kohle haben. Und nicht die Politiker. Politik, die ist so und so von Wirtschaft gelenkt. Und wer Geld hat, wer zahlt, schafft an. Das ist einfach so. Fertig. Und solange, was weiß ich, irgendwelche Autokonzerne tausende von Arbeitsplätzen haben, nachher sagen die der Politik, was passiert. Und nicht die Politik dem, dem Arbeitgeber quasi. Das hängt sicher alles damit zusammen. Da müsste man den Hebel ansetzen. (...) Brauchen sie mir nicht erzählen, dass sie auf einen so einen Chip das Wissen der ganzen Menschheit machen könnten und es nicht schaffen, die Energie irgendwie im Akku zu speichern, damit ich mit dem Auto nach Salzburg fahren kann.“ (Herr G, am 29.01.2014)*

Diese Meinung vertritt auch Herr A, einer jener Befragten, die nicht an einen menschenverursachten Klimawandel glauben:

*„Wobei wenn am Klimawandel ein bisschen etwas dran wäre, vom Treibhauseffekt und so weiter her, da gäbe es ja schon ganz andere Sachen. Elektroautos könntest du schon zehn Jahre laufen, wenn man wollte. Aber das hängt mit der Wirtschaft zusammen. Da müssen zuerst die Ölscheichs die Rechte für die Autobetrieb hergeben, vorher rührt sich nichts. ((lacht))“ (Herr A, am 20.01.2014)*

Um das Dilemma zu bewältigen, dass man das als Individuum nichts tun könne, sieht man nicht näher Definiertes wie die Wirtschaft, die Politik oder die Regierungen in der Position, etwas gegen Klimawandel zu tun. Die Handelnden bzw. Schuldigen als die Politik und die Wirtschaft zu beschreiben kann daher auch in Fendels als Strategie des ‚Reinwaschens‘ der eigenen Person gesehen werden, denn letzten Endes nimmt man sich dadurch selbst aus der Verantwortung, klimafreundlicher zu handeln, zu leben etc. Der eigene Lebensstil muss durch eine solche Argumentationslinie daher nicht hinterfragt werden (vgl. McDermott Hughes 2013: 571). Diese Narrative könne daher, in Anlehnung an Norgaard, Teil der sozial konstruierten, kollektiven Verweigerung sich als Individuum mit Klimawandel auseinanderzusetzen, gesehen werden (vgl. Norgaard 2006b). Stoll-Kleemann et al. (2001: 114) sprechen in diesem Zusammenhang von der

„*managerial fix interpretation*“. Die Befragten in Fendels glauben daher an die Technologie, Wissenschaft oder eben Politik, die sie in der Position sehen, den Schaden, der durch Klimawandel verursacht wurde, wieder beheben zu müssen. Im Endeffekt definieren Stoll-Kleemann et al. (2001: 114) es auch als eine schöne Komfortzone für das Individuum, wenn die Verantwortung zur Minderung und Anpassung an Klimawandel der Technologie oder technologischen Lösungen zugeschrieben werden kann (vgl. Stoll-Kleemann et al. 2001: 114). Des Weiteren ist es einfacher, die Schuld der Untätigkeit den anderen wie zum Beispiel den Regierungen zuzuschieben. Denn solange die Regierung gegenüber der Wirtschaft so machtlos sei, wirtschaftliche Interessen im Vordergrund stünden und Klimakonferenzen weiterhin scheiterten, was würde es da bringen als Individuum im Klimaschutz tätig zu werden? (vgl. Stoll-Kleemann et al. 114). Stoll-Kleemann et al. (2001: 114f.) bezeichnen diese Strategie der Verweigerung als die „*governance-distrust interpretation*“, die einen fehlenden Glauben an die Fähigkeiten der Regierungen, um Klimawandelanpassungs- und minderungsmaßnahmen umzusetzen, charakterisiert.

Die Befragten in Fendels sind der Meinung, dass Klimaschutz mehrheitlich auf der politischen Ebene passieren müsse. Zudem sehen sie Länder wie die USA als große Verursacherin von CO<sub>2</sub>-Emissionen in einer Bringschuld zuerst einen Beitrag zum globalen Klimaschutz zu leisten. Gleichzeitig wird die Wirtschaft gegenüber der Politik in einer machtvolleren Position und Regierungen als inaktiv gegenüber dem wirtschaftlichen Machteinfluss angesehen. Die Handelnden bzw. Schuldigen als die Politik und die Wirtschaft zu beschreiben und so die Schuld und die Verantwortung auf andere abzuwälzen, kann in Fendels aber auch als Strategie des Reinwaschens der eigenen Person gesehen werden, denn letzten Endes nimmt man sich dadurch selbst aus der Verantwortung, klimafreundlicher zu handeln. Des Weiteren kann auch die Vorstellung der Natur als unabhängig vom Menschen als Methode analysiert werden, nicht gegen Klimawandel auf einer persönlichen Ebene aktiv zu werden. Denn indem Natur, Wetter und Klima als unabhängig vom Menschen angesehen werden, könne der Mensch durch seine Handlungen diese auch nicht beeinflussen. Eine solche Sichtweise nimmt den Menschen letzten Endes aus seiner Verantwortung im Klimaschutz aktiv zu werden und klimaschädliche Praktiken einzustellen (5.5).

Im nächsten Unterkapitel gehe ich schlussendlich darauf ein, dass Klimawandel in Fendels nicht als zeitnahe und räumlich nahe Bedrohung angesehen wird. Denn auch die Wahrnehmung eines Phänomens als Bedrohung ist ausschlaggebend für die Einschätzung des Handlungspotenzials sowie für die Bereitschaft zu handeln (vgl. Worliczek 2010: 4).

### **5.6.3 Räumliche und zeitliche Distanzierung: Klimawandel als ferne Bedrohung**

Doch das Phänomen Klimawandel wird nicht nur von der Mehrzahl der InformantInnen als etwas eingeschätzt, das die individuellen Fähigkeiten und den individuellen Einflussbereich übersteigt, sondern von dem Phänomen Klimawandel geht für die InformantInnen in Fendels auch keine direkte zeitnahe und lokal nahe Bedrohung aus. Die Frage nach der Wahrnehmung von Klimawandel als Bedrohung ist aber eine entscheidende, denn das wahrgenommene Ausmaß einer Bedrohung ist ausschlaggebend für die Bereitschaft zu agieren, wie Worliczek (2010: 4) festhält. Gleichzeitig ist die Frage nach der Schuld Teil dessen, wie Gesellschaften Bedrohungen kategorisieren (vgl. Rudiak-Gould 2014: 372). Das abstrakte Phänomen Klimawandel bzw. die langfristige Auswirkungen des globalen Temperaturanstiegs wie zum Beispiel der Gletscherrückzug werden von den InformantInnen in Fendels (noch) nicht als Gefahr oder Risiko definiert, die das menschliche Leben vor Ort negativ beeinflussen werden. Viel eher werden konkrete (und extremere) Wetterereignisse, wie zum Beispiel intensivere Gewitter, als Gefahr und als risikoreich beurteilt. Dies ist insbesondere der Fall, wenn sie schnell, unerwartet und nicht vorhersehbar passieren. Vom Rückzug des nahen Gepatschferners geht nun einmal keine unmittelbare Gefahr aus, die mit jener einer Lawine oder Murgängen vergleichbar wäre. Auch plötzlicher und in großen Mengen auftretender Schneefall, der Lawinen auslösen kann oder eine mögliche zukünftige Wasserknappheit in den Alpen werden eher als riskant für die Region eingestuft. Eine solche Sichtweise auf Naturereignisse und Naturkatastrophen wird auch in anderen Studien thematisiert (vgl. dazu Strauss 2009: 170f.; Teich 2007; Trawöger 2010; Wolfsegger et al. 2008). Für diejenigen, die im Tourismus arbeiten, sind dagegen zu warme Temperaturen zum Kunstschneemachen ein (wirtschaftliches und finanzielles) Risiko. Diese Meinung herrscht trotz des vorherrschenden Glaubens an Anpassungsstrategien (vgl. Teich 2007; Trawöger 2010).



Der Großteil der Befragten sieht das Phänomen Klimawandel nicht als Bedrohung an. Bisher führte Klimawandel in der Region rund um Fendels nicht zu gravierenden Auswirkungen, die nicht in irgendeiner Form bewältigbar sind. Für den lokalen Tourismus wird Klimawandel kaum als wirtschaftliche Bedrohung definiert – denn solange man noch Kunstschnee machen könne, ist das Wintersportvergnügen gerettet. In diesem Zusammenhang zeigten Forschungen zudem, dass jene Bevölkerungsteile, die bereits gravierende Auswirkungen von Klimawandel erleben und spüren, sich mehr um Klimawandel und dessen Folgen sorgen. Das direkte und lokale Erleben von Folgen des Klimawandels hat damit einen Effekt darauf, wie das Potenzial der eigenen Handlungen aufgefasst wird, indem individuelles Tun auch so eingeschätzt wird, dass es Klimawandel entgegenwirken kann (vgl. Spence et al. 2011; Myers et al. 2013; Howe et al. 2013). Da die Folgen von Klimawandel für Fendels nicht als sehr schwerwiegend (und zeitnah) eingeschätzt werden, und keine Bedrohung für Leib und Leben wahrgenommen wird, sieht der Großteil der Befragten (noch) keinen Grund individuell sein Verhalten zu ändern.

Doch auch die Dimensionen Zeit und Raum spielen dabei eine Rolle, wie etwas als Bedrohung beurteilt wird. Aufgrund der zeitlichen Distanz, in der die Folgen des Klimawandels in den Alpen bzw. Europa tatsächlich spürbar werden, ist auch keine zeitliche Dringlichkeit für die Menschen vor Ort erkennbar, sich mit den Auswirkungen des Klimawandels in der Region zu beschäftigen. Herr U zum Beispiel ist der Überzeugung, dass die Folgen von Klimawandel erst in einer großen zeitlichen Distanz eintreffen werden. Aufgrund dieser zeitlichen Vorstellung habe der Mensch seiner Meinung nach genügend Zeit sich anzupassen und sich auf die Veränderungen einzustimmen, die irgendwann normal sein werden:

*„Den großen Vorteil sehe ich jetzt darin, dass es nicht von heute auf morgen geht. Das jetzt nicht im Radio die Meldung kommt, ab Montag haben wir ein Grad Klimaerhöhung. Und das ist dann so. Deshalb haben die Leute – und die sind sehr flexibel – und auch die Natur, genügend Zeit sich darauf einzustellen. Ich glaube auch, dass man in die Klimaerwärmung hineinwächst. Wir merken es dann gar nicht mehr so extrem, weil man es dann einfach gewöhnt ist. Wenn jetzt zum Beispiel die Trockenperioden im Sommer oder die Hitzetage, die so auf der Höhenlage intensiv sind, wenn wir das jetzt*

*10 Jahre haben, dann ist das für die neue Generation schon wieder normal.“ (Herr U, am 20.01.2014)*

Grundsätzlich tendieren die InformantInnen dazu, sich nicht Zukunft und Zukunftsszenarien und deren Implikation für ihr eigenes Leben aktiv vorzustellen. Klimawandel als Zukunftsphänomen ist kein alltägliches Problem und Thema, das man immer vor Augen hat (vgl. Norgaard 2006b: 356f.). Norgaard definiert die Strategie nicht zu weit in die Zukunft zu denken als Strategie nichts gegen Klimawandel tun zu müssen, indem man durch selektive Aufmerksamkeit bzw. durch bestimmte kulturelle und kollektive Normen der Aufmerksamkeit Zukünftiges ausblendet (vgl. Norgaard 2006a: 386f.). Norgaard führt in diesem Zusammenhang weiter aus, dass dies eine Strategie ist, um Klimawandel emotional als Phänomen der Zukunft auf Distanz zu halten (vgl. Norgaard 2006a: 379, 386f.). Diese Strategie, welche Zeitstruktur im Vordergrund einer Gesellschaft und Gemeinschaft steht und folglich worauf die Aufmerksamkeit liegt, sieht Norgaard (2006b: 361ff.) in direkten Zusammenhang mit der von ihr beschriebenen Klimawandelverleugnung als soziokulturellen Prozess. Wie ich oben bereits erläuterte, ist in Fendels ein Denken vorherrschend, das auf die Vergangenheit fokussiert (vgl. 5.1.1).

Auch räumliche Dimensionen bestimmen, ob Klimawandel als Bedrohung wahrgenommen wird. Das Phänomen und der Begriff Klimawandel ist auch für manche InformantInnen in Fendels etwas Externes, das außerhalb ihrer erlebten Umgebung passiert (vgl. Worliczek 2010: 22). Diese Befragten definieren Klimawandel dann zumeist als ein Phänomen, das sie über die Medien hören. Klimawandel ist damit etwas, worüber die Medien erzählen: Klimawandel, das sind ihrer Meinung nach die Wetterkatastrophen, die in anderen Teilen der Erde passieren. Klimawandel ist da draußen irgendwo, aber er passiert nicht vor der eigenen Haustüre. Sie verneinen damit nicht die Existenz von globalem Klimawandel; nur lokaler Klimawandel ist für sie nicht nachvollziehbar. Eine solche Sichtweise hat auch Implikationen für die eigene individuelle Verantwortung gegenüber Klimawandel. Indem Klimawandel als etwas vorgestellt wird, das weit weg ist, wird das Phänomen selbst räumlich distanziert und verliert damit für das eigene Leben und Verhalten die Bedeutung. Eine solche Strategie der räumlichen Distanzierung des Phänomens kann mit der zeitlichen Distanzierung des Phänomens, wie sie

Norgaard (vgl. Norgaard 2006b: 361ff.) beschreibt verglichen werden: nicht zu weit in die Ferne zu denken kann daher ebenso als Strategie analysiert werden, nichts gegen Klimawandel tun zu müssen, indem man durch selektive Aufmerksamkeit bzw. durch bestimmte kulturelle und kollektive Normen der Aufmerksamkeit das Ausland sowie die Ferne ausblendet (vgl. Norgaard 2006a: 386f.).

Im folgenden Schlusskapitel werde ich die zentralen Erkenntnisse aus der Feldforschung nochmals zusammenfassen und meine Rückschlüsse aus diesen ziehen.

## **6 Erkenntnisse, Rückschlüsse und Fazit**

Dieses abschließende Kapitel fasst die Ergebnisse und weitere Schlussfolgerungen aus der Feldforschung in Fendels zusammen und dient nochmals der bündigen Beantwortung der Forschungsfragen. Des Weiteren führe ich darin weitere Gedanken aus und spanne den Bogen zu zukünftigen Fragestellungen und Ansätzen.

### **6.1 Zusammenfassung der Feldforschungsergebnisse und weiterer Erkenntnisse**

Die lokale Konzeptualisierung von Wetter (und Klima) ist relevant, um lokale Einstellungen zu dem Phänomen Klimawandel zu erfassen. Die geführten Gespräche in Fendels drehten sich vorwiegend um die lokale Meteorologie sowie um erlebte und häufig vorkommende lokale und regionale Naturkatastrophen wie zum Beispiel erlebte Murgänge und Lawinen. Die Befragten besitzen sehr spezifische Informationen, wie sich das Wetter über die Jahrzehnte veränderte und beschreiben das Wetter der Vergangenheit und der Gegenwart sehr detailgenau. Meteorologische und atmosphärische Phänomene spielen eine wesentliche Rolle in ihrem alltäglichen Leben. Die von mir Befragten beschäftigen sich mit den lokalen Wetterbedingungen und nehmen Änderungen dieser in verschiedensten Formen wahr. Sie arbeiten daher mit einem Modell des Wetters, in dem Regelmäßigkeit und Normalität von gewissen Wetterphänomenen und -bedingungen erfasst sind. Anhand dieses normativen Wetterkalenders bestimmen die Befragten meteorologische und klimatische Phänomene. Dieser normative Wetterkalender bestimmt nicht nur die Auffassung und Wahrnehmung des aktuellen Wetters, sondern beeinflusst auch lokale Vorstellungen von möglichen zukünftigen Entwicklungen

des Wetters und damit Klimawandel. Wichtig ist es, die historische Dimension der lokalen Konzeptualisierung von Wetter anzuerkennen. Denn jedes der in den Gesprächen geäußerte Wetter-, Natur- sowie Landschaftsphänomen nimmt einen Platz in der Erinnerung ein. Diese Erinnerung ist von individuellen und kollektiven Dimensionen durchzogen. Manche Wetterereignisse sind daher im lokalen sozialen Gedächtnis verankert. Das lokale Modell von Wetter, mit dem die Befragten arbeiten und anhand dessen sie ihre Wetter- und Naturerlebnisse kategorisieren, ist daher durch eine Vielfalt an Elementen, Erinnerungen und Zeitlichkeiten geprägt. Diese Vielfalt erklärt damit die ebenso festgestellte Variabilität der lokalen Wahrnehmungen und Narrative der lokalen Meteorologie und der lokalen Wetteränderungen sowie der lokalen Erklärungen für Klimawandel und der lokalen Vorstellungen hinsichtlich zukünftiger Klimaszenarien.

Die Konzeption des Wetters und Klimas definiert sich in Fendels besonders durch die Benennung der Jahreszeiten sowie (individuelle und kollektive) Erinnerungen an außergewöhnliche Temperaturvorkommnisse, an heftige Gewitter und an Murgänge sowie durch das Erleben von unterschiedlichen Winden und von (Stark-)Niederschlägen in Form von Regen oder Schnee, dessen Ausmaße und Bedingungen sehr variabel wahrgenommen werden. Bestimmte neue hervortretende Eigenschaften und Dimensionen des Wetters und als eklatante Änderungen der letzten Jahre und Jahrzehnte benannt, sind vor allem neu empfundene extremere Wetterereignisse. Diese neuen Wetterextreme umfassen vor allem stärkere Gewitter und zunehmende Hitzeperioden. Diese Auffassungen der Zunahme von Hitzetagen sowie von Starkniederschlägen korrelieren auch mit klimawissenschaftlichen Prognosen. Die InformantInnen erfahren das Wetter des Weiteren als weniger stabil. Diese Instabilität betrifft jahreszeitliche Abfolgen und unmittelbare Wetterumschwüngen gleichermaßen.

Ziel der vorliegenden Arbeit war es, Meinungen und Ansichten zu konkreten Klimaszenarien im Speziellen und zu Klimawandel im Allgemeinen in Fendels zu erfahren, um so einen Beitrag zu der Erforschung von Wissens- und Bedeutungsmustern rund um den Begriff und das Phänomen Klimawandel zu leisten. Ausgangspunkt bildete die Auffassung, dass das Phänomen Klimawandel als eine Anhäufung von komplexen naturwissenschaftlichen Zusammenhängen auch eine Verflechtung von Meinungen, Erfahrungen, Denkweisen und Weltanschauungen ‚beherbergt‘ und damit kulturelle, moralische und symbolische Dimensionen aufweist.

Das Phänomen und der Begriff Klimawandel werden in Fendels von den InformantInnen auf unterschiedliche Art und Weise in ihre existierenden lokalen Modelle des Wetters integriert. Trotz dieser lokalen Verschiedenartigkeit, wie Klimawandel lokal verhandelt, kategorisiert und konzeptualisiert wird, wissen alle InformantInnen über globalen Klimawandel bzw. über die Debatte darüber Bescheid. Sie wissen mehrheitlich auch, was dessen ungefähre Ursachen sind. Hingegen sind die genauen Folgen eines globalen Temperaturanstiegs und deren Bedeutung für das globale sowie auch lokale Ökosystem eher unbekannt bzw. werden von den InformantInnen uneindeutig skizziert. Was daher für die Naturwissenschaft ein klares, auf Fakten basierendes Phänomen ist, ist in Fendels eher oberflächlich, verworren, undeutlich sowie sehr facettenreich und mannigfaltig umrissen. Dies wollte ich auch mit dem Begriff der Mehrdimensionalität von Klimawandel veranschaulichen. Die komplexen Zusammenhänge, die genauen ökologischen und gesellschaftlichen Folgen von Klimawandel und deren Wechselwirkungen bleiben daher für die InformantInnen in Fendels eher undurchsichtig, auch wenn sie ein nicht zu unterschätzendes und zu bagatellisierendes Wissen besitzen. Ziel dieser Forschungsarbeit war es aber nicht auf eine ‚Unkenntnis‘ der InformantInnen hinzuweisen, sondern aufzuzeigen, dass das lokale Wissen über Klimawandel viel mehr das Ergebnis der lokalen Verhandlungen mit dem Thema und des lokalen Wissens ist. Dieses lokale Wissen über Klimawandel und subjektive Meinungen dazu ergeben sich, wenn Klimawandel als Phänomen und Begriff in die soziokulturellen Rahmenbedingungen eingebettet und dabei mit moralischen sowie ethischen Dimensionen in Verbindung gesetzt wird.

Das Phänomen Klimawandel erreicht die Befragten in Fendels besonders durch formelle Kanäle der Massenkommunikation und dringt so in ihr Bewusstsein ein, indem es zugleich in bestehende ethische und moralische Bedeutungssysteme und alltägliche Erfahrungswelten (von Wetter) integriert wird. Wie diese Integration passiert, ist dabei sehr unterschiedlich. Trotz einer lokalen Verschiedenartigkeit, wie Klimawandel lokal konzeptualisiert wird, stellte ich fünf Haltungen gegenüber dem Begriff Klimawandel in Fendels fest. Die von mir aufgestellten fünf Haltungen stellen in diesem Zusammenhang generalisierte und idealisierte Formen der lokalen Haltungen dar: Erstens die Umwelt- und KlimaschützerInnen, zweitens die Haltung, das Wetter und die Zukunft im Allgemeinen als unsicher und offen und außerhalb eines menschlichen Handlungsspiel-

raumes zu definieren, drittens die ‚Ich glaube es erst, wenn ich es fühle‘-Haltung, viertens die Haltung, dass das Phänomen grundsätzlich von der Wissenschaft und den Medien übertrieben wird, und fünftens die KlimawandelleugnerInnen, die nicht an einen anthropogenen Klimawandel glauben.

Die Frage nach der lokalen Verhandlung von naturwissenschaftlichem Wissen über regionalspezifische Auswirkungen des Klimawandels in den Alpen im Ort Fendels bzw. im Kaunertal kann daher stark vereinfacht wie folgt beantwortet werden: Manche InformantInnen nehmen das Konzept Klimawandel in Fendels vollständig an, betten es in ihre lokale Erfahrungswelt ein und nutzen Klimawandel beispielsweise als allumfassendes Erklärungsprinzip für jegliche lokale Wetterunstimmigkeit oder dafür für mehr Umweltschutz zu plädieren sowie die Inkompetenz der Regierungen in der internationalen Klimaschutzpolitik zu beanstanden. Andere Befragte wiederum sind sich unsicher und zweifeln, wie sie angesichts lokaler Wettererlebnisse, die sie im Vergleich zu den prognostizierten Klimaänderungsszenarien als entgegengesetzt und als widersprüchlich empfinden, oder aufgrund vergangener negativer Erfahrungen der Darstellung von Umweltproblemen in den Medien, sich dem Begriff und dem Phänomen Klimawandel annähern und damit umgehen sollen. Andere InformantInnen schließlich lehnen einen menschenverursachten Klimawandel aufgrund anderer Vorstellungen wie dem Glauben an eine sich wiederholende Klimageschichte der Erde vollständig ab.

Ich konnte daher in Fendels unterschiedliche Verhältnisse zwischen der Reproduktion von lokalem (Wetter- und Umwelt-)Wissen und der Aufnahme von globalem (Klima-)Wissen, das zum Beispiel über das Fernsehen, Internet oder die Zeitung Fendels erreicht, beobachten. Diese Verhältnisse der Wissenssysteme reichen von Annahme und Zustimmung über Gegensätzlichkeit und Widersprüche bis zur vollständigen Ablehnung. Wie daher Klimawandel lokal verhandelt wird, und wie naturwissenschaftliches Wissen über regionalspezifische Auswirkungen des Klimawandels in den Alpen in Fendels bzw. im Kaunertal interpretiert wird, ist das Ergebnis der lokalen (Wetter-)Geschichte, der lokalen Meteorologie, der persönlichen Erfahrung und der individuellen Beobachtungen der lokalen Wetterereignissen sowie der Vorstellungen von gesellschaftlichen Anpassungen an als natürlich erachtete Prozesse und der medialen Darstellungen von Klimawandel. Dabei spielen ebenso Werten und Normen, das heißt symbolische, ethische und moralische Dimensionen wie zum Beispiel Fragen von Schuld, Mo-

ral und Verantwortung eine Rolle sowie Emotionen und Grundhaltungen wie Hoffnung, Angst, Sorge, Zuversicht oder Optimismus. Ich ging in diesem Zusammenhang auf die unterschiedlichen Konzeptionen von Natur bzw. die multiplen Naturvorstellungen der EinwohnerInnen Fendels ein. Diese vorherrschenden multiplen und heterogenen Naturmodelle betrachte ich als wesentliche Einflussfaktoren, wie Klimawandel lokal verhandelt wird. Es ist daher prinzipiell nicht überraschend, dass das Thema lokaler und globaler Klimawandel kontroversiell verhandelt und gewisse Klimaänderungsszenarien aus unterschiedlichen Gründen abgelehnt werden.

Des Weiteren erörtere ich, wie dieses lokale Wissen, die lokalen Meinungen und Ansichten über Klimawandel auf die lokale Verhandlung von Verantwortung und die lokalen Handlungen wirkt. Denn in Anbetracht des globalen Umweltproblems des Klimawandels ist die Frage nach der (individuellen sowie kollektiven) Umsetzung einer klimafreundlicheren Praxis und der Vermeidung von klimaschädlichen Handlungen eine entscheidende. Dabei erläuterte ich, welche Strategien und Narrativen in Fendels vorherrschen, um sich der (individuellen und kollektiven) Verantwortung zu stellen bzw. sich dieser zu entziehen. Diesbezüglich stellte ich dar, wie die InformantInnen mit ihrer individuellen Handlungspraxis und ihrem -potential auseinandersetzen und wen sie in der Verantwortung zu handeln sehen. Ich konnte in diesem Zusammenhang feststellen, dass es trotz des Wissens über Klimawandel in Fendels die Tendenz gibt, den persönlichen und individuellen Beitrag zu Klimawandel zu ignorieren oder ihn durch bestimmte Narrative herabzusetzen. Moralische Konsequenzen für das eigene Tun zu ziehen und dementsprechende Handlungen aus dem Wissen über Klimawandel zu setzen, blieben unter den Befragten mehr oder minder aus. Dies hängt unter anderem mit den festgestellten lokalen multiplen Naturvorstellungen der EinwohnerInnen Fendels, die im lokalen Klimawandeldiskurs Bedeutung haben, zusammen. Diese diversen Vorstellungen von Natur bestimmen maßgeblich, wie Interaktionen zwischen Mensch und Natur konzeptualisiert werden. Aus ihnen leitet sich auch ab, wie (Wechsel-)Beziehungen zwischen Mensch und Natur angesehen werden, welchen Handlungsspielraum dem Menschen im System Natur zugedacht wird, wie gesellschaftliche Anpassungen an als natürlich erachtete Prozesse passieren und ob als natürlich angesehene Prozesse als eine gesellschaftliche Bedrohung aufgefasst werden. Letzten Endes spielt damit auch die westliche Idee und Ideologie, dass Natur von Kultur zu trennen ist, in der lokalen Ver-

handlung von und in der Debatte rund um Klimawandel eine tragende Rolle. Unterschiedliche Naturkonzeptionen korrelieren dabei mit den verschiedenen Auffassung von und Haltungen zu Klimawandel. Sie beeinflussen damit nicht nur die lokalen Haltungen über Klimawandel, sondern auch die Einschätzung des menschlichen Potenzials gegen Klimawandel etwas unternemen zu können. Die unterschiedlichen Interpretationen, Narrativen und Vorstellungen von Natur beeinflussen daher, in welcher Form Fragen der (individuellen und kollektiven) Verantwortung sowie Fragen der Schuld gegenüber als natürlich erachteten Prozessen lokal verhandelt werden. Gleichzeitig funktionieren sie als Strategie oder als Methode, um den individuellen Beitrag zu Klimawandel zu minimieren und die eigene Verantwortung und Schuld zu dementieren. Des Weiteren stellte ich andere Narrative in Fendels fest, wie die individuelle und kollektive Verantwortung hinsichtlich Klimaschutz, Klimawandelanpassung und -minderung in Fendels von den InformantInnen verhandelt wird. Diese stehen in direkten Zusammenhang mit der Frage der Änderung von bisherigen klimaschädlichen Praktiken. Diese Narrative fasste ich ebenso als Strategien bzw. Methoden auf, die Verantwortung für Klimawandel an andere abzugeben und die eigene Schuld für das Umweltproblem Klimawandel zu exkludieren. Dabei lehnte ich mich insbesondere an Norgaard (2006b) an, die die kollektive Verweigerung, sich mit Klimawandel auseinanderzusetzen, als ein einen sozialen und kollektiven Prozess der Verweigerung, ein „*socially organized denial*“, bezeichnet. Mit Ausnahme der Umwelt- und KlimaschützerInnen in Fendels, die stark von einer moralischen Haltung geprägt sind, dass jede Person etwas in ihrem Handeln ändern und zur Minderung der Treibhausgasemissionen sowie zum Klima- und Umweltschutz beitragen kann, tendieren die meisten Befragten dazu, sich der individuellen Verantwortung klimafreundlicher zu handeln zu entziehen und diese anderen zu überlassen. Sie schreiben die Schuld bzw. Bringschuld vielmehr anderen wie zum Beispiel der Inkompetenz von Regierungen, der kollektiven Trägheit, der Allmacht der Wirtschaft oder den weltweit gesehen großen VerursacherInnen von CO<sub>2</sub>-Emissionen zu. Schuldig seien und das Handlungspotenzial besäßen ‚die anderen‘, während man selbst hilflos sei und an der Sinnhaftigkeit der eigenen Handlungen zweifle. Dieses Narrativ, das eigene individuelle Handlungspotenzial als unbedeutend und das Individuum als machtlos zu definieren, wurde von mir als Strategie besprochen, die eigene Verantwortung gegenüber Klimawandel zu minimieren und gleichzeitig so die eigenen ideologi-



schen und moralischen Überzeugungen zum Beispiel als selbst deklarierte/r UmweltschützerIn zu erhalten. Die Handelnden bzw. Schuldigen als ‚die anderen‘ wie zum Beispiel die Politik zu beschreiben, kann also auch als Strategie des ‚Reinwaschens‘ der eigenen Person gesehen werden, denn letzten Endes nimmt man sich dadurch selbst aus der Verantwortung, klimafreundlicher zu handeln. Wie ich des Weiteren zeigte, ist auch die Wahrnehmung eines Phänomens als Bedrohung ausschlaggebend für die Bereitschaft zu handeln und die Einschätzung der Sinnhaftigkeit einer Handlung. Dabei spielen insbesondere die Dimensionen Zeit und Raum eine Rolle. Der Großteil der Befragten sieht Klimawandel nicht als Bedrohung an. Es herrscht in Fendels die Vorstellung vor, bis die Folgen des Klimawandels in den Alpen bzw. Europa (bedrohlich) spürbar werden, ist noch in weiter zeitlicher Ferne. Aufgrund der vorgestellten zeitlichen Distanz des Phänomens Klimawandel ist auch keine zeitliche Dringlichkeit für die EinwohnerInnen vor Ort erkennbar, sich mit den Auswirkungen des Klimawandels in der Region aktiver zu beschäftigen und klimafreundlicher zu handeln. Klimawandel als Zukunftsphänomen ist kein alltägliches Problem und Thema, das man immer vor Augen hat, insbesondere wenn andere Dinge Priorität haben. Die Zeitstruktur, die im Vordergrund einer Gesellschaft und Gemeinschaft steht und folglich bestimmt, worauf die Aufmerksamkeit liegt, bestimmt daher wie ein Zukunftsphänomen wie Klimawandel lokal verhandelt wird. Es herrscht in Fendels die Tendenz vor, sich stärker mit der Vergangenheit zu beschäftigen als an kommende Generation zu denken. Es existiert damit eine gewisse Gleichgültigkeit gegenüber den zukünftigen Auswirkungen der eigenen Handlungen für andere und nachkommende Generationen. Des Weiteren konnte ich eine Tendenz dazu erkennen, Klimawandel als ein Phänomen räumlich zu distanzieren. Eine solche Sichtweise hat ebenso Implikationen für die Einschätzung der eigenen individuellen Verantwortung gegenüber Klimawandel. Indem Klimawandel als ein Phänomen vorgestellt wird, das weit weg ist, verliert es damit für das eigene Leben und Verhalten an Bedeutung.

Ziel der Masterarbeit war es, sich den unterschiedlichen subjektiven Sichtweisen, Vorstellungen, Haltungen und ideologischen Dimensionen, die in Fendels um das Konzept, den Begriff und das Phänomen Klimawandel kreisen, anzunähern. Die zentralen Erkenntnisse aus der Feldforschung sollten in diesem ersten Teil des Schlusskapitels

nochmals dargestellt werden. Nun folgt mein Fazit daraus. Denn was bleibt, ist die Frage, wie man Menschen dazu bewegen kann, in Zukunft klimafreundlicher zu handeln.

## **6.2 Fazit: So what? Na und?**

Meine Feldforschung zeigte, dass es in Fendels bzw. im Kaunertal ein Bewusstsein für Klimawandel gibt, aber dennoch werden Klimawandel und die Aussicht auf eine sich verändernde Umwelt nur bei wenigen Befragten in Entscheidungsprozessen (des alltäglichen Lebens) mitgedacht bzw. fungieren nicht als Handlungsmotor einer klimafreundlicheren individuellen Praxis. Dies hat unter anderem die Ursache, dass Klimawandel in Fendels von der Mehrheit der Befragten als Phänomen einer größeren, außerhalb vorgestellten und globalen ‚Welt‘ zugeschrieben wird. Diese ‚Welt‘ manifestiert sich in der internationalen Politik, in globalen Wirtschaftskonzernen, in großen Ländern wie der USA, die man in der Position der Verantwortungsübernahme für Klimaschutzmaßnahmen oder in einer Bringschuld sieht. Das Individuum könne selbst kaum – auch wenn es wollte – diese ‚Welt‘ beeinflussen. Die Vorstellung einer eigenen Kleinheit in Anbetracht dieses Weltsystems lässt die EinwohnerInnen Fendels an der Sinnhaftigkeit und Wirkung von lokalen Aktivitäten zweifeln. Klimawandel wird zudem weder als zeitnahe und lokale Bedrohung wahrgenommen, sondern als ein Phänomen der Zukunft und der räumlichen Ferne. Wenn Klimawandel als externalisiertes und als kein akutes Problem wahrgenommen wird, und folglich die Verantwortung dazu und das Potenzial daran etwas zu ändern, als nicht im eigenen Handlungsbereich liegend angesehen werden, wie kann dann überhaupt klimafreundliches Handeln ausgelöst werden?

Ein Klimaexperte mit dem ich sprach, beklagte am derzeitigen Stillstand der Klimapolitik und in der Klimadebatte im Allgemeinen, dass er das Gefühl habe, man müsse jedem Menschen verkaufen, dass er persönlich und negativ betroffen sein werde, damit er etwas tue. Und so ist es tatsächlich: Es ist wichtig, Klimawandel zu lokalisieren und zu individualisieren. Menschen müssen sich auf einen persönlichen Level angesprochen fühlen, denn nur so kann persönliche Betroffenheit generiert werden. Ich erachte persönliche Betroffenheit als wichtigen Handlungsmotor. In der öffentlichen Kommunikation von Klimawandel ist zudem ein Denken vorherrschend, dass davon ausgeht, man müsse nur mehr Fakten präsentieren und dann würden die Menschen schon klimafreundlicher handeln. Gleichzeitig wird von wissenschaftlicher Seite immer lamentiert,

dass Klimawandel für Nicht-ExpertInnen zu schwer zu verstehen sei und deshalb würden die Menschen nicht handeln. Dies sind jedoch meines Erachtens auch irreführende Standpunkte und Auffassungen, die es zu hinterfragen gilt: Erstens, Fakten bringen Menschen nicht dazu zu handeln. Es ist Menschen ziemlich egal, ob es zwei oder fünf Grad Celsius wärmer wird. Mit diesem Fakt können sie zumeist nichts anfangen. Sondern Menschen möchten wissen, was ein Temperaturanstieg für ihre unmittelbare Lebenswelt bedeutet – und zwar exakt nur für ihre persönliche Lebenswelt. Wenn man bedenkt, dass symbolische, moralische und ethische Dimensionen die Klimawandeldebatte bestimmen, ist es absurd zu glauben, dass das Ideal von Wissenschaft als objektiv, fair und unparteiisch sowie diese Art von wissenschaftlicher Beweisführung, Handlung generieren werde. Wo doch Gesellschaften nach anderen Regeln funktionieren: Sie sind persönlich, emotional, subjektiv und parteiisch, wie Callison (2010) festhält. Zweitens, um Klimawandel zu begreifen, braucht es keine detaillierte Betrachtung physikalischer Zusammenhänge. Wie Rudiak-Gould (2014: 370) festhält, erfordere Klimawandel und dessen Folgen für unser Handeln vielmehr politische und konzeptionelle Plausibilität. Denn es sind schließlich Faktoren wie Schuld und das Gefühl Verantwortung für etwas zu haben, die menschliches Handeln anleiten. Auch wenn ich eine auf Fakten aufbauende Kommunikation von naturwissenschaftlicher Seite als wesentlich erachte, halte ich eine rein auf wissenschaftlichen Fakten kommunizierende Kommunikation hinsichtlich des Thema Klimawandels als nicht zielführend. Eine auf Fakten basierende Kommunikation in der Klimawandeldebatte bleibt selbstverständlich nötig, um Gefühlen der Unsicherheit, von Zweifel sowie Skepsis und Unwissenheit bezüglich Klimawandel und dessen Folgen entgegenzutreten. Gleichzeitig braucht es eine Vermittlungs- und Kommunikationsebene, die moralische, ethische und symbolische Dimensionen der Debatte je nach soziokulturellem Kontext anerkennt. Die Klimawandeldebatte muss daher eine ideologische Debatte werden, die sich der Implikationen von gewissen Naturvorstellungen und -ideologien, Werten und Normen, Fragen von Schuld und Verantwortung gegenüber anderen und zukünftigen Generationen, dem Einfluss von Emotionen etc. als Handlungsmotor oder -hemmer bewusst ist. Man muss gleichzeitig verstärkt Wege finden, um Klimawandel mit der konkreten Lebenswelt von Menschen bzw. mit Dingen, um die sich kümmern, zu verbinden. Dies muss in einer Art und Weise geschehen, dass sich Menschen nicht schier überwältigt und machtlos in Anbetracht der globalen Aus-

wirkungen fühlen, sondern lokal sinnvoll handlungsfähig. Des Weiteren muss der Weltbevölkerung die eigene Selbstzerstörung klargemacht werden, denn ihre Emissionen treffen sie schlussendlich selbst (vgl. McDermott-Hughes 2013: 579). Dazu muss die eigene Verantwortung und der Beitrag zum Klimawandel anerkannt werden. In diesem Zusammenhang gilt es auch soziokulturellen Naturvorstellungen in die Debatte miteinzubringen (vgl. Rudiak-Gould 2013). Es sind nicht willkürliche oder nur technologische oder institutionelle Kräfte, die das Zusammenspiel von Natur und Gesellschaft bestimmen, sondern ebenso individuelle Handlungen und Entscheidungen (vgl. Norgaard 2006b: 367). Eine Nähe zu den Bürgern und BürgerInnen ist daher gefordert. Wichtig erscheint es mir in diesem Zusammenhang aber darauf hinzuweisen, dass Klimawandel durch die Forderung nach Bürgernähe als Problem nicht individualisiert werden soll. Die Forderung nach individuellen Beiträgen zum Klimaschutz und Aufklärung hinsichtlich klimaschädlicher Praktiken, um Verhaltensänderungen zu generieren bedeuten nicht, Staaten oder Konzerne aus ihrer Verantwortung zu nehmen. Klimaschutzmaßnahmen umfassen ebenso maßgeblich eine staatliche und internationale Klimaschutzpolitik und makroökonomische Regulierungen.





## 7 Quellenverzeichnis

### 7.1 Bibliographie

- Adger, W. Neil, Barnett, Job; Brown, Katrina; Marshall, Nadine und O'Brien, Karen. 2013. Cultural Dimensions of Climate Change Impacts and Cultural Adaption. In: *Nature Climate Change* 3: 112–117.
- Agrawala, Shardul (Hrsg.) 2007. *Climate Change in the European Alps: Adapting Winter Tourism and Natural Hazards Management*. OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development: Paris.
- Andersen, Astrid O. Urban Talks about Climate and Weather. 2014. In: Hastrup, Kirsten und Rubow, Cecile (Hrsg.). *Living with Environmental Change*. Waterworlds. Routledge: London und New York. 276–279.
- Atteslander, Peter (unter Mitarbeit von: Cromm, Jürgen; Grabow, Busso; Klein, Harald; Maurer, Andrea; Siegert, Gabriele). 2000. *Methoden der empirischen Sozialforschung* (9.Auflage). Walter de Gruyter: Berlin.
- Barnes Jessica; Dove, Michael; Lahsen, Myanna; Mathews, Andrew; McElwee, Pamela; McIntosh, Roderick; Moore, Frances; O'Reilly, Jessica; Orlove, Ben; Puri, Rajindra; Weiss, Harvey und Yager, Karina. 2013. Contribution of Anthropology to the Study of Climate Change. In: *Nature Climate Change* 3: 541–544.
- Bauer, Kenneth M. 2006. Common Property and Power: Insights from a Spatial Analysis of Historical and Contemporary Pasture Boundaries among Pastoralists in Central Tibet. In: *Journal of Political Ecology* 13: 24–47.
- Baer, Hans A. 2011. The International Climate Justice Movement: A Comparison with the Australian Climate Movement. In: *Australian Anthropological Society*: 256–260.
- Beattie, Andrew. *The Alps. A Cultural History*. Signal Books: Oxford.

- Becken, Susanne und John E. Hay. 2007. *Tourism and Climate Change. Risks and Opportunities*. Channel View Publications: Clevedon.
- Beer, Bettina. 2008. Einleitung: Feldforschungsmethoden. In: Beer, Bettina (Hrsg.). *Methoden ethnologischer Feldforschung*. Reimer: Berlin: 9–35.
- Bell, Allan. 1994. Climate of Opinion: Public and Media Discourse on the Global Environment. In: *Discourse and Society* 5(1): 33–64.
- Bender, Barbara. 1993. Introduction. Landscape – Meaning and Action. In: Bender, Barbara (Hrsg.). *Landscape. Politics and Perspectives*. Berg: Providence und Oxford: 1–17.
- Bender, Barabara. 2002. Time and Landscape. In: *Current Anthropology* 43 (S4): 103–112.
- Birk, Thomas. 2012. Relocation of Reef and Atoll Islands Communities as an Adaptation to Climate Change: Learning from Experience in Solomon Islands. In: Hastrup, Kirsten und Olwig, Karen Fog (Hrsg.). *Climate Change and Human Mobility. Global Challenges to the Social Sciences*. Cambridge University Press: Cambridge, New York u.a.: 81–109.
- Bolin, Inge. 2009. The Glaciers of the Andes are Melting: Indigenous and Anthropological Knowledge merge in Restoring Water Resources. In: Crate, Susan und Nuttall, Mark (Hrsg.). *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 228–239.
- Böhm, Andreas. 1994. Grounded Theory – Wie aus Texten Modelle und Theorien gemacht werden. In: Böhm, Andreas; Mengel, Andreas; Muhr, Thomas (Hrsg.): *Texte verstehen. Konzepte, Methoden, Werkzeuge*. UVK – Universitätsverlag Konstanz: Konstanz: 121–140.
- Bostrom, Ann; Morgan, M. Granger; Fischhoff, Baruch; und Read, Daniel. 1994. What do People Know about Global Climate Change? 1. Mental models. In: *Risk Analysis* 14(6): 959–970.



- Boykoff, Maxwell T. 2011. *Who speaks for the Climate? Making Sense of Media Reporting on Climate Change*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Bravo, Michael T. 2009. *Voices from the Sea Ice: the Reception of Climate Impact Narratives*. In: *Journal of Historical Geography* 35: 256–278.
- Breiling, Meinhard; Charamza, Pavel und Feilmayr, Wolfgang. 2008. *Klimasensibilität des Salzburger Wintertourismus nach Bezirken: Die Bedeutung eines Klimawandels und Strategien der Anpassung*. Schriftenreihe des Instituts für Städtebau, Landschaftsarchitektur und Entwerfen, TU Wien: Wien. (Auftragsarbeit an das Interfakultäre Kooperationszentrum Technik.Tourismus.Landschaft der TU Wien für die Grüne Fraktion der Salzburger Landesregierung).
- Broad, Kenneth and Orlove, Ben. 2007. *Channeling Globality: The 1997–98 El Nino Climate Event in Peru*. In: *American Ethnologist* 34 (2): 285–302.
- Bulkeley, Harriet. 2000. *Common Knowledge? Public Understanding of Climate Change in Newcastle, Australia*. In: *Public Understanding of Science* 9: 313–333.
- Burger-Scheidlin, Hemma. 2002. *Kultur-Landschaft(s)-Pfleger: Selbstverständnis, Image und Identität der österreichischen Bergbauern*. Diplomarbeit, Universität Wien.
- Button, Gregory V. und Peterson, Kristina. 2009. *Participatory Action Research: Community Partnership with Social and Physical Scientists*. In: Crate, Susan and Nuttall, Mark (Hrsg.). *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 327–340.
- Callison, Candis. 2010. *Spinning Climate Change, Vernaculars and Emergent Forms of Life*. Green College Coach House, University of British Columbia Campus. 7.10.2010. Vancouver. <http://vimeo.com/16035578>; letzter Zugriff am 20.01.2015.

- Cameron, Emilie S. 2012. Securing Indigenous Politics: A Critique of the Vulnerability and Adaptation Approach to the Human Dimensions of Climate Change in the Canadian Arctic. In: *Global Environmental Change* 22: 103–114.
- Cassidy, Rebecca. 2012. Lives with Others: Climate Change and Human-Animal Relations. In: *Annu. Rev. Anthropol.* 41: 21–36.
- Cartwright, Nancy. 1983. *How the Laws of Physics lie*. Oxford University Press: Oxford.
- Carey, Mark. 2008. The Politics of Place: Inhabiting and Defending Glacier Harzards Zones in Peru's Cordillera Blanca: In: Orlove, Ben; Wiegandt, Ellen und Luckman, Brian H. (Hrsg.). *Darkening Peaks. Glacier Retreat, Science, and Society*. University of California Press: Berkeley und Los Angeles: 229–240.
- Chakrabarty, Dipesh. 2009. The Climate of History: Four Theses. In: *Critical Inquiry* 35 (2): 197–222):
- Chakravarty, Shoibal; Chikkatur, Ananth; de Coninck, Heleen; Pacala, Stephen; Socolow, Robert and Tavoni, Massimo. 2009. Sharing Global CO2 Emission Reductions among One Billion High Emitters. In: *PNAS* 106(29): 11884–11888.
- Cohen, Stanley. 2001. *States of Denial: Knowing about Atrocities and Suffering*. Polity Press: Cambridge, UK.
- Cotgrove, Stephen F. 1982. *Catastrophe or Cornucopia. The Environment, Politics, and the Future*. John Wiley: Chichester u.a.
- Crate, Susan. 2009. Gone the Bull of Winter? Contemplating Climate Change's Cultural Implications in Northeastern Siberia, Russia. In: Crate, Susan and Nuttall, Mark (Hrsg.). *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 139–152.

- Crate, Susan und Nuttall, Mark (Hrsg.). 2009a. *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California.
- Crate, Susan und Nuttall, Mark. 2009b. Introduction: Anthropology and Climate Change. In: dies. (Hrsg.) *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 9–36.
- Crate, Susan A. 2011. Climate and Culture: Anthropology in the Era of Contemporary Climate Change. In: *Annu. Rev. Anthropol.* 40: 175–194.
- Cruikshank, Julie. 2005. *Do Glaciers Listen? Local Knowledge, Colonial Encounters, and Social Imagination*. UBC Press: Vancouver, Toronto; University of Washington Press: Seattle.
- Crutzen, Paul Josef und Stoermer, Eugene .F. 2000. The ‚Anthropocene‘. In: *IGBP Newsletter* 41: 17–18.
- Daniels, Stephan und Endfield, Georgina H. 2009. Introduction: Narratives of Climate Change. In: *Journal of Historical Geography* 35(2): 215–222.
- Dawson, Jackie und Scott, Daniel. 2013. Managing for Climate Change in the Alpine Ski Sector. In: *Tourism Management* 35: 244–254.
- Diekmann, Andreas. 2004. *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen* (11. Auflage). Rowohlt Taschenbuch: Reinbeck bei Hamburg.
- Diemberger, Hildegard. 2013. Deciding the Future in the Land of Snow: Tibet as an Arena of Conflicting Forms of Knowledge and Policy. In: Hastrup, Kirsten und Skyrdstrup, Martin (Hrsg.). 2013. *The Social Life of Climate Change Models. Anticipating Nature*. Routledge: New York und London: 100–127.
- Diemberger, Hildegard; Hastrup, Kirsten; Schaffer, Simon; Kennel, Charles F.; Sneath, David; Bravo, Michael; Graf, Hans-F.; Hobbs, Jacqueline; Davis, Jason; Nodari, Maria Luisa; Vassena, Giorgio; Irvine, Richard; Evans, Christopher; Strathern, Marilyn; Hulme, Mike; Kaser, Georg und Bodenhorn, Barbara.

2012. Communicating Climate Knowledge: Proxies, Processes, Politics. In: *Current Anthropology* 53(2): 226–244.
- Ditlevsen, Peter D. 2013. Predictability in Question: On Climate Modelling in Physics. In: Hastrup, Kirsten und Skyrdstrup, Martin (Hrsg.). 2013. *The Social Life of Climate Change Models. Anticipating Nature*. Routledge: New York und London: 183–202.
- Douglas, Mary. 1988. *Reinheit und Gefährdung. Eine Studie zu Vorstellungen von Verunreinigung und Tabu*. Suhrkamp Verlag: Frankfurt am Main.
- Dove, Michael und Carpenter, Carol. 2008. Introduction. In: Dove, Michael und Carpenter, Carol (Hrsg.). *Environmental Anthropology: A Historical Reader*. Blackwell Publishing: Oxford: 1–85.
- Duchaczek, Katharina. 2012. *Die Milch, die Modernisierung und der Melkroboter. Die Mechanisierung der Landwirtschaft aus Sicht der St.Georgener Bäuerinnen und Bauern*. Diplomarbeit: Universität Wien.
- Dunlap, Riley E. 1998. Lay Perceptions for Global Risk: Public Views of Global Warming in Cross National Context. In: *International Sociology* 13(4): 473–498.
- Emerson, Robert; Fretz, Rachel; Shaw, Linda. 1995. Writing up Fieldnotes I: From Field to Desk. In: Emerson, Robert; Fretz, Rachel; Shaw, Linda (Hrsg.). *Writing Ethnographic Fieldnotes*. Chicago Press: Chicago: 39–65.
- Ellen, Roy. 1996. Introduction. In: Ellen, Roy und Fukui, Katsuyoshi (Hrsg.). *Redefining Nature. Ecology, Culture and Domestication*. Berg: Oxford und Washington DC: 1–36.
- Escobar, Arturo. 1996. Constructing Nature. Elements for a Poststructural Political Ecology. In: Peet, Richard und Watts, Michael. *Liberation Ecologies. Environment, Development, Social Movements*. Routledge: London und New York: 46–68.

- Escobar, Arturo. 1999. After Nature: Steps to an Antiessentialist Political Ecology. In: *Current Anthropology* 40(1): 1–30.
- Finan, Timothy J. 2003. Climate Science and the Policy of Drought Mitigation in Ceará, Northeast Brazil. In: Strauss, Sarah und Orlove, Ben (Hrsg.). *Weather, Climate, Culture*. Berg: Oxford und New York: 203–216.
- Fine, Gary Allan. 2007. *Authors of the Storm: Meteorologists and the Culture of Prediction*. University of Chicago Press: Chicago.
- Flick, Uwe. 1991. Triangulation. In: Flick Uwe; Kardorff, Ernst von; Keupp, Heiner; Rosenstiel, Lutz von; Wolff, Stephan (Hrsg.): *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. Psychologie Verlags Union: München: 432–434.
- Flick, Uwe. 2004. Design und Prozess qualitativer Forschung. In: Flick, Uwe; Kardorff, Ernst von; Steinke, Ines (Hrsg.): *Qualitative Forschung: Ein Handbuch*. Rowohlt Taschenbuch Verlag: Reinbeck bei Hamburg: 252–265.
- Foucault, Michel. 1997 (1969). *Archäologie des Wissens*. Suhrkamp Verlag: Frankfurt a. M.
- Foucault, Michel. 1996 (1972). *Die Ordnung des Diskurses*. Fischer Verlag: Frankfurt a. M.
- Girtler, Roland. 2001. *Methoden der Feldforschung* (4. Auflage). Böhlau Verlag: Wien u.a.
- Gläser, Jochen und Grit Laudel. 2010. *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse* (4. Auflage). VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden.
- Gobiet, Andreas; Kotlarski, Sven; Beniston, Martin; Heinrich, Georg; Rajczak, Jan und Stoffel, Markus. 2013. 21<sup>st</sup> Century Climate Change in the European Alps. A Review. In: *Science of the Total Environment*. doi:10.1016/j.scitotenv.2013.07.050

- Gorman-Murray, Andrew. 2010. An Australian Feeling for Snow: Towards Understanding Cultural and Emotional Dimensions of Climate Change. In: *Cultural Studies Review* 16(1): 60–81.
- Green, Donna. 2009. Opal Waters, Rising Seas: How Sociocultural Inequality Reduces Resilience to Climate Change among Indigenous Australians. In: Crate, Susan und Nuttall, Mark (Hrsg.). *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 218–227.
- Harris, Marvin. 1979. *Cultural Materialism: The Struggle for a Science of Culture*. Random House: New York.
- Hastrup, Frida. 2014. Qualifying Coastal Nature: Bio-conservation Projects in South East India. In: Hastrup, Kirsten (Hrsg.) *Anthropology and Nature*. Routledge: London und New York: 43–61.
- Hastrup, Kirsten und Olwig, Karen Fog (Hrsg.). 2012. *Climate Change and Human Mobility: Global Challenges to the Social Sciences*. Cambridge University Press: Cambridge, New York u.a.
- Hastrup, Kirsten. 2013a. Anthropological Contributions to the Study of Climate: Past, Present, Future. *WIREs Clim Change* 2013(4): 269–281.
- Hastrup, Kirsten. 2013b. Anticipating Nature: The Productive Uncertainty of Climate Models. In: Hastrup, Kirsten und Skrydstrup, Martin (Hrsg.). 2013. *The Social Life of Climate Change Models. Anticipating Nature*. Routledge: New York und London: 1–29.
- Hastrup, Kirsten und Skrydstrup, Martin (Hrsg.). 2013. *The Social Life of Climate Change Models. Anticipating Nature*. Routledge: New York und London.
- Hastrup, Kirsten und Rubow, Cecile (Hrsg.). 2014a. *Living with Environmental Change. Waterworlds*. Routledge: London und New York.

- Hastrup, Kirsten und Rubow, Cecile. 2014b. Introduction. In: dies. (Hrsg.). *Living with Environmental Change. Waterworlds*. Routledge: London und New York: 2–9.
- Hauser-Schäublin, Brigitta. 2008. Teilnehmende Beobachtung. In: Beer, Bettina (Hrsg.): *Methoden ethnologischer Feldforschung*. Reimer: Berlin: 37–58.
- Henning, A. 2005. Climate Change and Energy Use. In: *Anthropology Today* 21: 8–12.
- Henshaw, Anne. 2003. Climate and Culture in the North: The Interface of Archaeology, Paleoenvironmental Science and Oral History. In: Strauss, Sarah und Orlove, Ben (Hrsg.). *Weather, Climate, Culture*. Berg: Oxford und New York: 217–231.
- Henshaw, Anne. 2009. Sea Ice: The Sociocultural Dimensions of a Melting Environment in the Arctic. In: Crate, Susan und Nuttall, Mark (Hrsg.). *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 153–165.
- Hirsch, Eric. 1995. Introduction. *Landscape: Between Place and Space*. In: Hirsch, Eric und O'Hanlon, Michael (Hrsg.). *The Anthropology of Landscape. Perspectives of Place and Space*. Oxford University Press: Oxford: 1–30.
- Hitchcock, Robert K. 2009. From Local to Global: Perceptions and Realities of Environmental Change among Kalahari San. In: Crate, Susan und Nuttall, Mark (Hrsg.). *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 250–261.
- Hitzler, Roland und Honer, Anne. 1991. Qualitative Verfahren zur Lebensweltanalyse. In: Flick, Uwe; Kardorff, Ernst von; Keupp, Heiner; Rosenstiel, Lutz von; Wolff, Stephan (Hrsg.): *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. Psychologie Verlags Union: München: 382–385.

- Hoffman, Susanna M. und Oliver-Smith, Anthony (Hrsg.). 2002. *Catastrophe and Culture. The Anthropology of Disaster*. School of American Research Press: Santa Fe und James Currey, Oxford.
- Holling, C.S. 1986. The Resilience of Terrestrial Ecosystems. Local Surprise and Global Change. In: William.C. Clark und R.E. Munn (Hrsg.). *The Sustainable Development of the Biosphere*. Cambridge University Press: Cambridge: 292–320.
- Hornidge, Anna-Katharina und Antweiler, Christoph (Hrsg.) 2012. *Environmental Uncertainty and Local Knowledge. Southeast Asia as a Laboratory of Global Ecological Change*. Transcript Verlag: Bielefeld.
- Howe, Peter D.; Markowitz, Ezra M.; Lee, Tien Ming; Ko, Chia-Ying und Leiserowitz, Anthony. 2013. Global Perceptions of Local Temperature Change. In: *Nature Climate Change* 3: 352–356.
- Huggel, Christian; Haeberli, Wilfried und Käab, Andreas. 2008. Glacial Hazards: Perceiving and Responding to Threats in Four World Regions. In: Orlove, Ben; Wiegandt, Ellen und Luckman, Brian H. (Hrsg.). *Darkening Peaks. Glacier Retreat, Science, and Society*. University of California Press: Berkeley und Los Angeles: 68–80.
- Hulme, M. 2009. *Why We Disagree About Climate Change: Understanding Controversy, Inaction and Opportunity*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Hulme, Mike. How Climate Models Gain and Exercise Authority. 2013. In: Hastrup, Kirsten und Skrydstrup, Martin (Hrsg.). *The Social Life of Climate Change Models. Anticipating Nature*. Routledge: New York und London: 30–44.
- Ingold, Tim. 1996. Hunting and Gathering as Ways of Perceiving the Environment. In: Ellen, Roy und Fukui, Katsuyoshi (Hrsg.). *Redefining Nature. Ecology, Culture and Domestication*. Berg: Oxford und Washington DC: 117–155



- Ingold, Tim. 2000. The Temporality of the Landscape. In: Ingold, Tim. *The Perception of Environment. Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. Routledge: London und New York: 189–208.
- Ingold, Tim. 2006. Rethinking the Animate, Re-Animating Thought. In: *Ethnos: Journal of Anthropology* 71(1): 9–20.
- Jarvis, Nigel und Ortega, Aurora Pulido. 2010. The Impact of Climate Change on Small Hotels in Granada, Spain. In: *Tourism and Hospitality Planning & Development* 7(3): 283–299.
- Jasanoff, Sheila und Wynne, Brian. 1998. Science and Decision-Making. In: Rayner, Steve und Malone, E.L. (Hrsg.). *Human Choice and Climate Change Vol. 1. The Societal Framework*. OH Battele Press: Columbus: 1–88.
- Johansen, Bruce Elliot. 2002. *The Global Warming Desk Reference*. Greenwood Press: Westport, CT.
- Kelle, Udo. 2007. Computergestützte Analyse qualitativer Daten. In: Flick, Uwe; Kardorff, Ernst von; Steinke, Ines (Hrsg.): *Qualitative Forschung: Ein Handbuch*. Rowohlt Taschenbuch Verlag: Reinbeck bei Hamburg: 485–502.
- Kempton, Willett M.; Boster, James S.; und Hartley, Jennifer A. 1995. *Environmental Values in American Culture*. MIT Press: Cambridge, MA.
- Kempton, Willett M. 1997. How the Public Views Climate Change. In: *Environment* 39 (3): 12–21.
- Kopnina, Helen und Shoreman-Ouimet, Eleanor (Hrsg.). 2013. *Environmental Anthropology. Future Directions*. Routledge: London und New York.
- Kowal, Sabine und O'Connell, Daniel C. 2004 [2000]. Zur Transkription von Gesprächen. In: Flick, Uwe; Kardorff, Ernst von; Steinke, Ines (Hrsg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. Rowohlt Taschenbuch Verlag: Reinbeck bei Hamburg: 437–447.

- Krupnik, Igor und Ray, G. Carleton 2007. Pacific Walruses, Indigenous Hunters, and Climate Change: Bridging Scientific and Indigenous Knowledge. In: Deep-Sea Research. Part II, Topical Studies in Oceanography 54(23–26): 2946–2957.
- Kuckartz, Udo. 2007. Einführung in die computergestützte Analyse qualitativer Daten. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden: 12–28, 57–68, 197–204.
- Lahsen, Myanna. 2005. Seductive Simulations: Uncertainty Distribution around Climate Models. In: Social Studies of Science 35: 895–922.
- Lahsen, Myanna. 2007. Trust through Participation? Problems of Knowledge in Climate Decision Making. In: Pettinger, Mary E. (Hrsg.). The Social Construction of Climate Change. Power, Knowledge, Norms, Discourses. Ashgate: Burlington: 173–196.
- Lazrus, Heather. 2009. The Governance of Vulnerability: Climate Change and Agency in Tuvalu, South Pacific. In: Crate, Susan und Nuttall, Mark (Hrsg.). Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 240–249.
- Lemos, Maria Carmen De Mello. 2003. A Tale of Two Policies: The Politics of Climate Forecasting and Drought Relief in Ceara, Brazil. In: Policy Sciences 36: 101–123.
- Lemos, Maria Carmen, Finan, Timothy J.; Fox, Roger W.; Nelson, Donald R. und Tucker, Joanna. 2002. The Use of Seasonal Climate Forecasting in Policy-making: Lessons from Northeast Brazil. In: Climatic Change 55: 479–501.
- Leiserowitz, Anthony. 2006. Climate Change Risk Perception and Policy Preferences. The Role of Affect, Imagery, and Values. In: Climatic Change 77: 45–72.
- Lindisfarne, Nancy. 2010 Cochabamba and Climate Anthropology. In: Anthropology Today 26(4): 1–3.

- Lorenzoni, Irene und Pidgeon, Nick F. 2006. Public View on Climate Change: European and USA Perspectives. In: *Climatic Change* 77: 73–95.
- Magistro, John und Carla Roncoli. 2001. Anthropological Perspectives and Policy Implications of Climate Change Research. In: *Climate Research* 19: 91–96.
- Marino, Elizabeth und Schweitzer, Peter. 2009. Talking and Not Talking about Climate Change in Northwestern Alaska. In: Crate, Susan und Nuttall, Mark (Hrsg.). *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 209–217.
- Marino, Elizabeth. 2012. The Long History of Environmental Migration: Assessing Vulnerability Construction and Obstacles to Successful Relocation in Shishmaref, Alaska. In: *Global Environmental Change* 22: 374–381.
- Marino, Elizabeth. 2013. Environmental Migration. The Future of Anthropology in Social Vulnerability, Disaster, and Discourse. In: Kopnina, Helen und Shoreman-Ouimet, Eleanor (Hrsg.) *Environmental Anthropology. Future Directions*. Routledge: New York und London: 188–204.
- Markowitz, Ezra M. und Shariff, Azim F. 2012. Climate Change and Moral judgement. In: *Nature Climate Change* 2(March): 243–247.
- Mason, Jennifer. 1996. *Qualitative Researching*. Sage Publications: London.
- Mason, Jennifer. 2002. Observing and Participating. In: Mason, Jennifer (Hrsg.). *Qualitative Researching*. Sage Publications: London: 84–102.
- Mathieu, Jon. 2011. *Die dritte Dimension. Eine vergleichende Geschichte der Berge in der Neuzeit*. Schwabe Verlag: Basel.
- Mayring, Philipp. 1990. Aufbereitungsverfahren. In: Mayring, Philipp. *Einführung in die qualitative Sozialforschung: Eine Anleitung zum qualitativen Denken*. Psychologie Verlags Union: München: 60–76.

- Mayring, Philipp. 1994. Qualitative Inhaltsanalyse. In: Böhm, Andreas; Mengel, Andreas; Muhr, Thomas (Hrsg.): *Texte verstehen. Konzepte, Methoden, Werkzeuge*. UVK – Universitätsverlag Konstanz: Konstanz: 159–175.
- Mayring, Philipp. 2002. *Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zum qualitativen Denken*. Beltz: Weinheim und Basel.
- McDermott Hughes, David. 2013. Climate Change and the Victim Slot: From Oil to Innocence. In: *American Anthropologist* 115(4): 570–581.
- McIntosh, Roderick J.; Tainter, Joseph A. und Keech McIntosh, Susan. 2000. Climate, History, and Human Action. In: (dies.) (Hrsg.). *The Way the Wind Blows: Climate, History, and Human Action*. Columbia University Press: New York: 1–42.
- McNeeley, Shannon M. und D. Shulski, Martha. 2011. Anatomy of a Closing Window: Vulnerability to Changing Seasonality in Interior Alaska. In: *Global Environmental Change* 21(2): 464–473.
- Merton, Robert K. und Kendall Patricia L. 1946. The Focused Interview. *American Journal of Sociology* 51(6): 541–557.
- Miller, Clark A. und Edwards, Paul N. 2001. *Changing the Atmosphere. Expert Knowledge and Environmental Governance*. The MIT Press: Cambridge, Massachusetts.
- Myers, Teresa A.; Maibach; Edward W.; Roser-Renouf, Connie; Akerlof, Karen und Leiserowitz, Anthony A. 2013. The Relationship between Personal Experience and Belief in the Reality of Global Warming. In: *Nature Climate Change* 3: 343–347.
- Nakashima, D.J., Galloway McLean, K., Thulstrup, H.D., Ramos Castillo, A. and Rubis, J.T. 2012. *Weathering Uncertainty: Traditional Knowledge for Climate Change Assessment and Adaptation*. Paris, UNESCO, and Darwin, UNU.

- Neulinger, Claudia. 2012. *ZeitzeugInnen berichten*. Interviewauswertung anhand der Grounded Theory mit Unterstützung von AtlasTI. Seminararbeit für die Lehrveranstaltung: Qualitative Methoden: Auswertung mit AtlasTI bei Mag. Johannes Starkbaum, Bakk., Wintersemester 2011/2012. Universität Wien.
- Neulinger, Claudia; Schleindl, Sylvia; Schlickerrieder, Martha; Zumerova, Miroslava. 2013. *Mensch – Natur/Landschaft*. Abschlussarbeit für die Lehrveranstaltung: Die Magie(r) des Schnees: Die Bedeutungen des Schnees und Schneemachens in Tirol bei Dr.<sup>in</sup> Herta Nöbauer. Wintersemester 2012/2013. Universität Wien.
- Norgaard, Kari Marie. 2006a. "People want to Protect Themselves a Little Bit". *Emotions, Denial, and Social Movement Nonparticipation*. In: *Sociological Inquiry* 76(3): 372–396.
- Norgaard, Kari Marie. 2006b. "We don't really want to know". *Environmental Justice and Socially Organized Denial of Global Warming in Norway*. In: *Organization and Environment* 19(3): 347–370.
- Nuttall, Mark. 2012. *Tipping Points and the Human World: Living with Change and Thinking about the Future*. In: *Ambio* 41: 96–105.
- O'Brien, Karen; Eriksen, Siri; Nygaard, Lynn; Schjolden, Ane. 2007. *Why Different Interpretations of Vulnerability Matter in Climate Change Discourses*. In: *Climate Policy* 7(1): 73–88.
- Oliver-Smith, Anthony. 2009. *Climate Change and Population Displacement: Disaster and Diasporas in the Twenty-First Century*. In: *Crate, Susan and Nuttall, Mark (Hrsg.). Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 116–136.
- Oliver-Smith, Anthony und Shen, Xiaomeng (Hrsg.). 2009. *Linking Environmental Change, Migration and Social Vulnerability*. United Nations Univ.: Bonn.
- Opatow, Susan und Weiss, Leah. 2000. *Denial and the Process of Moral Exclusion in Environmental Conflict*. *Journal of Social Issues* 56(3): 475–90.

- Orlove, Ben. 2003. How People Name Seasons. In: Strauss, Sarah und Orlove, Ben (Hrsg.). *Weather, Climate, Culture*. Berg: Oxford und New York: 121–140.
- Orlove, Ben; Wiegandt, Ellen und Luckman, Brian H. (Hrsg.). 2008a. *Darkening Peaks. Glacier Retreat, Science, and Society*. University of California Press: Berkeley und Los Angeles.
- Orlove, Ben; Wiegandt, Ellen und Luckman, Brian H. 2008b. The Place of Glaciers in Natural and Cultural Landscapes. In: Orlove, Ben; Wiegandt, Ellen und Luckman, Brian H. (Hrsg.). *Darkening Peaks. Glacier Retreat, Science, and Society*. University of California Press: Berkeley und Los Angeles: 3–19.
- Orlove, Ben; Roncoli, Carla und Kabugo, Merit; Majagu, Abushen. 2010. Indigenous Climate Knowledge in Southern Uganda. The Multiple Components of a Dynamic Regional System. In: *Climatic Change 100*: 243–265.
- Paolisso, Michael. 2003. Chesapeake Bay Watermen, Weather, and Blue Crabs: Cultural Models and Fishery Policies. In: Strauss, Sarah und Orlove, Ben (Hrsg.). *Weather, Climate, Culture*. Berg: Oxford und New York: 61–81.
- Peterson, Nicole und Broad Kenneth. 2009. Climate and Weather Discourse in Anthropology. From Determinism to Uncertain Futures. In: Crate, Susan und Nuttall, Mark (Hrsg.). *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 70–86.
- Pfaff, A; Broad, K. und Glantz, M. 1999. Who Benefits from Climate Forecasts? In: *Nature 397*: 645–646.
- Puntenney, P.J. 2009. Where Managerial and Scientific Knowledge Meet Sociocultural Systems: Local Realities, Global Responsibilities. In: Crate, Susan und Nuttall, Mark (Hrsg.). *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 311–326.
- Rappaport, Roy A. 1968. *Pigs for the Ancestors: Ritual in the Ecology of a New Guinea People*. Yale University Press: New Haven.

- Rasmussen, Matthias Borg. 2014. Seasons, Timings, and the Rhythms of Life. In: Hastrup, Kirsten und Rubow, Cecile (Hrsg.). *Living with Environmental Change. Waterworlds*. Routledge: London und New York: 232–235.
- Rayner, Steve; Lach, Denise und Ingram, Helen. 2005. Weather Forecasts Are for Wimps: Why Water Managers Don't Use Climate Forecasts. In: *Climatic Change* 69(2–3): 197–227.
- Rayner, Steve. 2009. Domesticating Nature: Commentary on the Anthropological Study of Weather and Climate Discourse (Afterword). In: Strauss, Sarah und Orlove, Ben (Hrsg.). *Weather, Climate, Culture*. Berg: Oxford und New York: 277–290.
- Rayner, Steve und Heyward, Clare. 2014. The Inevitability of Nature as a Rhetorical Discourse. In: Hastrup, Kirsten (Hrsg.) *Anthropology and Nature*. Routledge: London und New York: 125–146.
- Rieken, Bernd. 2010. Schatten über Galtür? Gespräche mit Einheimischen über die Lawine von 1999. Ein Beitrag zur Katastrophenforschung. Waxmann: Münster.
- Roman, Carolina E.; Lynch, Amanda H. und Dominey-Howes, Dale 2010. Uncovering the Essence of the Climate Change Adaptation Problem. A Case Study of the Tourism Sector at Alpine Shire, Victoria, Australia. In *Tourism and Hospitality Planning & Development* 7(3): 237–252.
- Roncoli, Carla. 2006. Ethnographic and Participatory Approaches to Research on Farmers' Responses to Climate Predictions. In: *Climate Research* 33: 81–99.
- Roncoli, Carla; Ingram Keith und Kirshen, Paul. 2002. Reading the Rains: Local Knowledge and Rainfall Forecasting Among Farmers of Burkina Faso. In: *Society and Natural Resources. An International Journal* 15(5): 409–430.
- Roncoli, Carla; Ingram, Keith; Jost, Christine und Kirshen, Paul. 2003. Meteorological Meanings. Farmers' Interpretations of Seasonal Rainfall Forecasts in Burki-

- na Faso. In: Strauss, Sarah und Orlove, Ben (Hrsg.). *Weather, Climate, Culture*. Berg: Oxford und New York: 181–200.
- Roncoli, Carla; Crane, Todd und Orlove, Ben. 2009. Fielding Climate Change in Cultural Anthropology. In: Crate, Susan und Nuttall, Mark (Hrsg.). *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 87–115.
- Rubow, Cecilie. 2013. Enacting Cyclones: The Mixed Response of Climate Change in the Cook Islands. In: Hastrup, Kirsten und Skyrdstrup, Martin (Hrsg.). 2013. *The Social Life of Climate Change Models. Anticipating Nature*. Routledge: New York und London: 57–76.
- Rubow, Cecilie. 2014. Introduction (Time). In: Hastrup, Kirsten und Rubow, Cecile. (Hrsg.). *Living with Environmental Change. Waterworlds*. Routledge: London und New York. 222–227.
- Rucht, Dieter. 1991. Soziale Bewegungen und Initiativgruppen. In: Uwe, Flick; Kardorff, Ernst von; Keupp, Heiner; Rosenstiel, Lutz von; Wolff, Stephan (Hrsg.): *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. Psychologie Verlags Union: München: 408–411.
- Rudiak-Gould 2012. Promiscuous Corroboration and Climate Change Translation: A Case Study from the Marshall Islands. In: *Global Environmental Change* 22: 46–55.
- Rudiak-Gould, Peter. 2013. Cross-Cultural Insights into Climate Change Skepticism. In: *Bulletin of the American Meteorological Society (BAMS)* 94(11): 1707–1713.
- Rudiak-Gould, Peter. 2014. Climate Change and Accusation: Global Warming and Local Blame in a Small Island State. In: *Current Anthropology* 55(4): 365–386.



- Sherman-Morris, Kathleen. 2005. Tornadoes, Television and Trust. A Closer Look at the Influence of the Local Weathercaster during Severe Weather. In: *Environmental Hazards* 6(4): 201–210.
- Schlehe, Judith. 2008. Formen qualitativer ethnographischer Interviews. In: Beer, Bettina (Hrsg.): *Methoden ethnologischer Feldforschung*. Berlin: Reimer: 119–142.
- Scott, Daniel. 2006. Global Environmental Change and Mountain Tourism. In: Gössling, Stefan und Hall, Michael C. (Hrsg.). *Tourism and Global Environmental Change. Ecological, Social, Economic and Political Interrelationships*. Routledge: London and New York: 54–75.
- Scott, Daniel; Hall, Michael C. und Gössling, Stefan. 2012. *Tourism and Climate Change. Impacts, Adaptation and Mitigation*. Routledge: London und New York.
- Smiraglia, Claudio; Diolaiuti, Guglielmina; Pelfini, Manuela; Belò, Marco; Citterio, Michele; Carnielli, Teresa und D'Agata, Carlo. 2008. Glacier Changes and their Impacts on Mountain Tourism. Two Cases Studies from the Italian Alps. In: Orlove, Ben; Wiegandt, Ellen und Luckman, Brian H. (Hrsg.). *Darkening Peaks. Glacier Retreat, Science, and Society*. University of California Press: Berkeley und Los Angeles: 206–215.
- Spence, A; Poortinga, W; Butler, C; und Pidgeon, N.F. 2011. Perceptions of Climate Change and Willingness to Save Energy Related to Flood Experience. In: *Nature Climate Change* 1: 46–49.
- Spies, Tina. 2009. Diskurs, Subjekt und Handlungsmacht. Zur Verknüpfung von Diskurs- und Biografieforschung mithilfe des Konzepts der Artikulation. In: *FQS Forum Qualitative Sozialforschung Social Research* 10(2), Art. 36.
- Steiger, R. 2010. The Impact of Climate Change on Ski Season Length and Snowmaking Requirements in Tyrol, Austria. In: *Climate Research* 43(3): 251–262.

- Steward, Julian Haynes. 1955. *Theory of Culture Change: The Methodology of Multilinear Evolution*. University of Illinois Press: Urbana.
- Stewart, Pamela und Strathern, Andrew. 2003. Introduction. In: Stewart, Pamela und Strathern, Andrew (Hrsg.) *Landscape, Memory and History. Anthropological Perspectives*. Pluto Press: London: 1–15.
- Stoddart, Mark C.J. 2012. *Making Meaning out of Mountains. The Political Ecology of Skiing*. UBCPress: Vancouver und Toronto.
- Stoll-Kleemann, S.; O'Riordan, Tim; Jaeger, Carlo C. 2001. The Psychology of Denial Concerning Climate Mitigation Measures: Evidence from Swiss Focus Groups: In: *Global Environmental Change* 11(2): 107–117.
- Strauss, Anselm und Corbin, Juliet. 1996. *Grounded Theory: Grundlagen Qualitativer Sozialforschung*. Beltz, PsychologieVerlags Union: Weinheim.
- Strauss, Sarah und Orlove, Ben. (Hrsg.) 2003a. *Weather, Climate, Culture*. Berg: Oxford und New York.
- Strauss, Sarah und Orlove, Ben. 2003b. Up in the Air: The Anthropology of Weather and Climate (Introduction). In: Strauss, Sarah und Orlove, Ben. (Hrsg.). *Weather, Climate, Culture*. Berg: Oxford und New York: 3–14.
- Strauss, Sarah. 2009. Global Models, Local Risks. Responding to Climate Change in the Swiss Alps. In: Crate, Susan und Mark Nuttall (Hrsg.). *Anthropology and Climate Change. From Encounters to Actions*. Left Coast Press: Walnut Creek, California: 166–174.
- Strauss, Sarah, Rupp, Stephanie und Love Thomas (Hrsg.) 2013. *Cultures of Energy. Power, Practices, Technologies*. Left Coast Press: Walnut Creek, CA.
- Teich, Michaela. 2007. Klimaänderung, Schneearmut und technische Beschneigung. Adaptionstrategien der Stakeholder. In: Teich, Michaela; Lardelli, Corina; Bebi, Peter; Gallati, David; Kytzia, Susanne; Pohl, Mandy; Pütz, Marco; Rixen, Christian. *Klimawandel und Wintertourismus: Ökonomische und*

ökologische Auswirkungen von technischer Beschneidung. Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL, Birmensdorf: 75–91.

- Taddei, Renzo 2008. Blame: The Hidden (and Difficult) Side of the Climate Change Debate. In: *Anthropology News*: 45–46.
- Trawöger, Elisabeth. 2010. Tourism Stakeholder Perceptions of Climate Change. Paper presented at Climate Change and Mountain Tourism Workshop, Innsbruck, Austria, 2–4 June. University of Innsbruck. URL: [http://www.uef.fi/documents/1145891/1362839/STC\\_2011\\_Lisa\\_Trawoeger.pdf/33c6fbed-f313-4121-a02b-1ec9cc7884aa](http://www.uef.fi/documents/1145891/1362839/STC_2011_Lisa_Trawoeger.pdf/33c6fbed-f313-4121-a02b-1ec9cc7884aa), letzter Zugriff am 01.07.2013
- Weingart, Peter; Engels, Anita; Pansegrau, Petra (Unter Mitarbeit von Tillmann Hornschuh). 2002. Von der Hypothese zur Katastrophe. Der anthropogene Klimawandel im Diskurs zwischen Wissenschaft, Politik und Massenmedien. Leske + Budrich: Opladen.
- West, Colin Thor und Vásquez-León, Marcela. 2003. Testing Farmers' Perceptions of Climate Variability. A Case Study from the Sulphur Sping Valley, Arizona. In: Strauss, Sarah und Orlove, Ben. (Hrsg.). *Weather, Climate, Culture*. Berg: Oxford und New York: 233–250.
- Wolf, Barbara und Orlove, Ben. 2008. Environment, History, and Culture as Influences on Perceptions of Glacier Dynamics: the Case of Mt. Shasta. In: Orlove, Ben; Wiegandt, Ellen und Luckman, Brian H. (Hrsg.). *Darkening Peaks. Glacier Retreat, Science, and Society*. University of California Press: Berkeley und Los Angeles: 49–67.
- Wolfsegger, C.; Gössling, Stefan und Scott, Daniel. 2008. Climate Change Risk Appraisal in the Austrian Ski Industry. In: *Tourism Review International* 12: 13–23.
- Worliczek, Elisabeth. 2010. Ethnografie des Klimawandels. Die unterschiedliche Wahrnehmung und Interpretation von Umweltveränderungen auf einer ho-

hen Insel (Wallis) und einem Atoll (Rangiroa) im frankophonen Südpazifik.  
In: Pazifik Dossier 9, Österreichisch – Südpazifische Gesellschaft: 13–63.

Wynne, B., 1992: Misunderstood Misunderstanding: Social Identities and Public Uptake of Science. *Public Understanding Sci.* 1: 281–304.

Vedwan, Neeraj und Rhoades, Robert E. 2001. Climate Change in the Western Himalayas of India. A Study of Local Perception and Response. In: *Climate Research* 19: 109–117.

Ziervogel, Gina und Calder, Rebecca. 2003. Climate Variability and Rural Livelihoods. Assessing the Impact of Seasonal Climate Forecasts in Lesotho. In: *Area* 35(4): 403–417.

## 7.2 Internetquellen

URL 1: Stocks, Michael (ARD Rio de Janeiro). 2014. Wassernot von Lima (02:19 Min). In: *Tagesthemen*. ARD (Arbeitsgemeinschaft der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten der Bundesrepublik Deutschland), 06.12.2014, 22:35 Uhr. Inhalt des Beitrags: Die Einwohner der peruanischen Hauptstadt Lima setzen keine großen Hoffnungen in die Weltklimakonferenz. Sie sind längst Opfer des Klimawandels geworden: Mit dem Schmelzen der Anden-Gletscher schwindet auch der Wasservorrat – eine Katastrophe. <http://www.tagesschau.de/ausland/wassernot-lima-101.html>, letzter Zugriff am 29.12.2014.

URL 2: Statistik Austria. Ein Blick auf die Gemeinde Fendels. <http://www.statistik.at/blickgem/gemDetail.do?gemnr=70602>, letzter Zugriff am 29.12.2014.

URL 3: Internet-Informationsportal Klimawandel der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), <https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/informationsportal-klimawandel/klimazukunft/alpenraum>, letzter Zugriff am 05.01.2015.

- URL 4: Wikipedia-Eintrag zum Gepatschferner, <http://de.wikipedia.org/wiki/Gepatschferner>, letzter Zugriff am 21.01.2015.
- URL 5: Wikipedia-Eintrag zum Gepatschspeicher, <http://de.wikipedia.org/wiki/Gepatschspeicher>, letzter Zugriff am 21.01.2015.
- URL 6: Internetseite des Skigebiet Fendels als Teil der Kaunertaler Gletscher, <http://www.kaunertaler-gletscher.at/de/familienskigebiet-tirol-fendels>, letzter Zugriff am 21.01.2015.
- URL 7: Eintrag „Dammbruch bei der Tiroler Gletscherschutzpolitik“ zur Erschließung weiterer neuer Gletscher als Skigebiete auf der Internetseite des Österreichischen Alpenvereins, [http://www.alpenverein.at/portal/naturumwelt/home/topnews/300\\_gletscherschutz.php](http://www.alpenverein.at/portal/naturumwelt/home/topnews/300_gletscherschutz.php), letzter Zugriff am 21.01.2015.
- URL 8: APA. 2013. Trotz kalter Winter: Österreichs Gletscher schmelzen dramatisch. In: [derStandard.at](http://derstandard.at), veröffentlicht am 12. April 2013, <http://derstandard.at/1363707747989/Trotz-kalter-Winter-Oesterreichs-Gletscher-schmelzen-dramatisch>, letzter Zugriff am 21.01.2015.
- URL 9: „Zweitwärmster Winter der Messgeschichte“: Eintrag unter der Rubrik Klima News auf der Internetseite der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG) am 25.02.2014, <http://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/news/zweitwaermster-winter-der-messgeschichte>, letzter Zugriff am 21.01.2015.
- URL 10: Pumhösel, Alois. 2014. Wein aus Tirol: „Die Reife setzt zwei Wochen früher ein als vor 15 Jahren“. In: [derStandard.at](http://derstandard.at), veröffentlicht am 17. November 2014, <http://derstandard.at/2000008147110/Wein-aus-Tirol-Die-Reife-setzt-zwei-Wochen-frueher-ein>, letzter Zugriff am 21.01.2015.
- URL 11: Krutzler, David. 2014. Zusammenschlüsse von Skigebieten: Nachhaltiger Wahnsinn. Kommentar in: [derStandard.at](http://derstandard.at), veröffentlicht am 22. Oktober

2014, <http://derstandard.at/2000007183073/Zusammenschluesse-von-Skigebieten-Nachhaltiger-Wahnsinn>, letzter Zugriff am 21.01.2015.

URL 12: Internet-Informationsportal Klimawandel der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (ZAMG), <https://www.zamg.ac.at/cms/de/klima/informationsportal-klimawandel>, letzter Zugriff am 21.01.2015.

URL 13: Wikipedia-Eintrag zum Klima im Pitztal: <http://de.wikipedia.org/wiki/Pitztal#Klima>, letzter Zugriff am 07.04.2015.

URL 14: TT / Tiroler Tageszeitung Onlineausgabe. 2014. Tote, Lawinen, Sperren: Osttirol versinkt im Schneechaos. In: TT / Tiroler Tageszeitung Onlineausgabe 31.01.2014, <http://www.tt.com/panorama/wetter/7823290-91/tote-lawinen-sperren-osttirol-versinkt-im-schneechaos.csp?tab=article>, letzter Zugriff am 07.04.2014

## 7.3 Auflistung der Interviews

### 7.3.1 Auflistung der Interviews in Fendels

Nr.	Anonymisierter Name	Datum, Ort des Interviews
1	Herr A	20.01.2014, Fendels
2	Herr B	22.01.2014, Fendels
3	Herr C	29.01.2014, Fendels
4	Herr D	29.01.2014, Fendels
5	Herr E und Frau Ee	24.01.2014, Fendels Anmerkung der Autorin: Ehefrau und Sohn waren während des Interviews anwesend
6	Herr F	30.01.2014, Fendels
7	Herr G und Frau H	29.01.2014, Fendels
9	Frau I	21.01.2014, Fendels
10	Frau J	30.01.2014, Fendels
11	Herr K	28.01.2014, Fendels
12	Herr L	22.01.2014, Fendels
13	Herr M	21.01.2014, Fendels
14	Frau N	29.01.2014, Fendels
15	Herr O	29.01.2014, Fendels
16	Herr P	23.01.2014, Fendels
17	Herr R	23.01.2014, Fendels
18	Herr S	30.01.2014, Fendels
19	Herr T	30.01.2014, Feichten
20	Herr U	20.01.2014, Fendels

### 7.3.2 Auflistung der Interviews mit ExpertInnen

Nr.	Anonymisierter Name	Datum, Ort des IVs
1	Experte 1	08.01.2014, Wien
2	Experte 2	09.01.2014, Wien
3	Experte 3	08.01.2014, Wien
4	Experte 4	10.01.2014, via Skype
5, 6	Experte 5, Expertin 6	28.01.2014, Tirol
7	Expertin 7	04.02.2014, Wien

## 7.4 Bildquellen

Die Abbildungen 1 bis 3 wurden auf Basis von OpenStreetMap als Kartenquelle erstellt. URL: <https://www.openstreetmap.org>, letzter Zugriff am 03.05.2015. Diese Daten sind unter der Open-Database-Lizenz verfügbar. Die Kartografie ist gemäß CC BY-SA lizenziert (siehe <http://www.openstreetmap.org/copyright>, letzter Zugriff am 03.05.2015).

## 8 Anhang

### 8.1 Interviewleitfäden

#### 8.1.1 Interviewleitfaden 1 (Feldforschung)

Erläuterung des Forschungsvorhabens in Fendels

##### Interview anleitenden Fragen:

Welche Veränderungen der Natur und des Wetters (Temperatur, Gletscher, Schnee, Hitze/Kälte, Katastrophen: Lawinen usw.) in Fendels/Kaunertal bemerken Sie? Warum ist das so? Haben Sie eine Erklärung dafür?

Auf Klimawandel direkt eingehen: Ist Klimawandel ein Thema für Sie? Warum ja, nein? Was verbinden Sie damit? Woher wissen Sie das?

Ist Klimawandel etwas, das Fendels betrifft? Wie? Was könnte in Zukunft in Fendels bzw. im Kaunertal noch passieren?

Erläuterung von Klimaszenarien: ForscherInnen sagen, dass...

1. Gletscher im Kaunertal wie der Weißseeferner und der Gepatschferner gehen seit Jahren zurück und werden weiter kleiner. Forscher sagen, dass bis 2100 Gletscher unter 3000 Meter verschwunden bzw. stark geschrumpft sein werden. Was sagen Sie dazu? Welche Gründe hat das? Betrifft Sie das? Welche Folgen hat das für Sie, ihre Kinder und Fendels/Kaunertal?  
Was wäre, wenn es keine Gletscher im Kaunertal mehr geben würde?
2. Klimaprognosen für Schneebedingungen: Aufgrund der milderen Winter wird der Schnee später kommen und früher abschmelzen; die Schneedeckendauer wird sich also verkürzen, insgesamt gibt es daher weniger und kürzer Schnee bzw. weniger Tage mit Schnee.  
Können Sie sich das vorstellen? Warum ja / nein? Welche Folgen könnte dies für Fendels haben? Welche möglichen Folgen könnte dies für den Tourismus haben? (2100: Skifahren nur mehr über 2.000 Meter)  
Können Sie sich einen Winter ohne Schnee vorstellen?



3. Andere Veränderungen, allg. Temperatur: Bis 2050 soll sich die Temperatur im Mittel um 1,5 bis 2 °C erhöhen. Bis 2100 um 3,3°C bis 5°C. Die Folge davon sind heißere und trockenere Sommer (Folgen: Dürren, Wasserengpässe → Alpenregion generell nicht so stark betroffen, eher Flachland)  
Wärmere Winter/heißere Sommer: Welche Auswirkungen sehen Sie für die Landwirtschaft?  
Was sagen Sie zu solchen Prognosen? Betrifft Sie das? Wie? Welche Folgen hat das für Sie, ihre Kinder und Fendels/Kaunertal?
  
4. Auftauen des Permafrosts: Mögliche Gefahren: Lawinen, Stein- und Felsstürze sowie Gefahr für die Infrastruktur wie Skilifte etc. am Gletschergebiet  
Was sagen sie dazu? Welche Gründe hat das?  
z.B.: Beispiel des Gepatschspeicher im Kaunertal nennen: Das Abtauen der Permafrostböden führte bereits zu einer Destabilisierung und zu einem Abrutschen des Stausees im Jahr 2007. Wussten Sie das? Was sagen Sie dazu? Betrifft Sie das? Wie? Welche Folgen hat das für Sie und Fendels/Kaunertal?  
Was wäre wenn, Permafrostböden komplett aufbrechen?

### 8.1.2 Interviewleitfaden 2 (ExpertInnen)

Notiz: Der Leitfaden wurden an den jeweiligen Klimaforscher bzw. -forscherin je nachdem welche Spezialisierung angegeben wurde, nach dem Ort (Tirol, Wien) und der Institution (Universität, ZAMG) sowie, wann das Interview zeitlich (vor oder nach der Feldforschung), angepasst.

Erläutern des Forschungsinteresses: Interesse an der Regionalisierung von Klimadaten, Interesse für den Alpenraum, da ich Feldforschung in Fendels, Kaunertal (Tirol) mache. etc.

Was machen Sie hier genau an der (Institution XY) im Bereich Klimamodellierung? Auf welchem Level, Maßstab können Klimaanalysen derzeit für Österreich hergestellt werden? Wie genau sind diese (regionalen Klimamodelle, regionale Klimainformationen)? Wie weit kann man bisher hinsichtlich einer zeitlichen und räumlichen Auflösung gehen? Was ist das Ziel?

Was können die regionalen Klimamodelle, was nicht? Kann man die Ergebnisse direkt für lokale Interpretationen verwenden?

Was kann für das alpine Tirol prognostiziert werden? Welche Klimaszenarien werden laut Ihrer Meinung das alpine Tirol, Fendels, das Kaunertal, den Gletscher dort betreffen? Welche drei „Hauptszenarien“ können Sie ausmalen?

Warum ist die Regionalisierung von Klimadaten ein wichtiger Schritt? Welche Relevanz und auch Chance sehen Sie darin? Wie sinnvoll ist diese Regionalisierung (forschungstechnisch, wirtschaftlich, politisch)?

Sie produzieren diese Modelle (...) Was geschieht mit Ihnen? Wie vermitteln Sie Ihre Forschungsergebnisse an eine breite Öffentlichkeit? Gibt es da Herausforderungen auf die Sie stoßen? (Sind Medien hilfreich? Reagiert die Politik angemessen?) Welche Herausforderungen sehen Sie? Wird genug getan? (Was schlagen Sie vor?)

Glauben Sie, es gibt generell ein Problembewusstsein – gesellschaftlich und lokal – für Klimaszenarien? Was glauben Sie, wie die Leute darauf reagieren?

Ich nehme an, Sie halten Vorträge, nicht nur im wissenschaftlichen Kreis? Wie sind die Reaktionen?

Unsicherheitsfaktor: Wie gehen Sie als Forscher mit dem Unsicherheitsfaktor der Modelle um? Welche Rolle spielt dieser, wenn man Modelle entwickelt, obwohl man nicht genau sagen kann was in 50 bis 100 Jahren passiert?

Menschen, mit denen ich bisher gesprochen habe, argumentieren, dass derzeitige klimatische Veränderungen Teil eines natürlichen Kreislaufs seien und die Natur würde sich schon wieder anpassen. Was sagen Sie zu solchen Aussagen?

## **8.2 Zusammenfassung (deutsch)**

Die vorliegende Masterarbeit untersucht empirisch, wie Klimawandel, naturwissenschaftliches Klimawissen sowie ökologische, wirtschaftliche und soziokulturelle Klimawandelfolgen in Fendels und im Kaunertal im österreichischen Bundesland Tirol lokal interpretiert und kontextualisiert werden. Im Zentrum der Forschung steht die Besprechung der fünf aufgestellten Haltungen gegenüber Klimawandel und Klimaänderungen. Die Arbeit zeigt, dass die Konzeptualisierung der lokalen Meteorologie, die persönliche Erfahrung und Beobachtung der lokalen Wetterereignissen, multiple Naturvorstellungen und mediale Darstellungen von Klimawandel bestimmen wie das Phänomen und der Begriff Klimawandel lokal verhandelt und wie naturwissenschaftliches Wissen über regionalspezifische Auswirkungen des Klimawandels in den Alpen interpretiert werden. Multiple und heterogene Naturkonzeptionen beeinflussen dabei nicht nur die lokalen Haltungen über Klimawandel, sondern auch die Einschätzung des menschlichen Potenzials gegen Klimawandel etwas unternehmen zu können. Des Weiteren werden weitere Narrative in Fendels festgestellt, die als Methoden fungieren, die Verantwortung für Klimawandel an andere (Politik, Wirtschaft etc.) abzugeben und die eigene Schuld zu exkludieren. Die Forschung zeigt, dass das Phänomen Klimawandel als eine Anhäufung von komplexen naturwissenschaftlichen Zusammenhängen ebenso historische, moralische und symbolische, zeitliche und räumliche Dimensionen, die in die soziokulturellen Rahmenbedingungen eingebettet sind, umfasst.

## **8.3 Abstract (English)**

This master thesis examines empirically, how climate change, scientific climate knowledge and ecological, economic and socio-cultural climate change impacts are interpreted and contextualized locally in Fendels and in the Kaunertal in the Austrian province of Tyrol. The research focuses in particular on the discussion of the five established attitudes towards climate change and regional climate change scenarios. The thesis shows that the conceptualization of local meteorology, personal experience and observation of local weather events, multiple concepts of nature and media representations of climate change determine how climate change is negotiated locally. Multiple and heterogeneous concepts of nature not only affect the local attitudes about climate change, but also the assessment of human potential to be able to do something against

climate change. Furthermore, other narratives in Fendels are found that function as methods to hand over the responsibility for climate change to others, while at the same time excluding own fault. The thesis shows that the phenomenon of climate change as a bunch of natural scientific complex also includes historical, moral and symbolic as well as spatial and temporal dimensions, which are embedded in socio-cultural contexts.

## 8.4 Lebenslauf

### Persönliche Daten

Name	CLAUDIA NEULINGER, BA
Geburtsdatum	07.07.1988
Geburtsort	Linz, Österreich
Staatsbürgerschaft	Österreich
Familienstand	ledig
E-Mail	claudia.neulinger@gmx.net

### Berufliche Erfahrungen

Zeitraum	Seit Februar 2015
Funktion	Praktikum
Firma	Fundraising Verband Austria, Wien
Zeitraum	15. April 2014 bis 15. Oktober 2014
Funktion	Praktikum
Firma	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, Eschborn, Deutschland
Zeitraum	Oktober 2013 bis Dezember 2013
Funktion	Praktikum
Firma	Greenpeace Österreich Wien: Global Campaign
Zeitraum	Seit August 2012
Funktion	Freie journalistische Mitarbeit, Praktikum
Firma	an.schläge, feministisches Monatsmagazin, Wien
Zeitraum	August 2013 bis Januar 2014
Funktion	Freie journalistische Mitarbeit
Firma	StadtRundschau Linz
Zeitraum	März 2010, 2012, 2013, 2014, 2015
Funktion	wissenschaftliche Hilfskraft
Firma	BEST (Messe für Beruf, Studium und Weiterbildung), BMBF, Wien

### Weitere Tätigkeiten

Seit August 2013	Privates Engagement TrashBar, Kulturverein zur Förderung eines nachhaltigen Umweltbewusstseins, Wien
Mai 2012	Tage der KSA (Tagung des gleichnamigen Instituts), technischer Support und organisatorische Unterstützung, Wien
August 2006 bis 2010	Mitarbeit Piratennacht, Arbeiterkammer OÖ
August 2005	Mitarbeit Linzer Pflasterspektakel, Österreichischer Rundfunk (ORF)

**Weiterbildungen**

Dezember 2013	Europäischer Wirtschaftsführerschein, EBC*L Stufe A (Grundkenntnisse in Wirtschaftsrecht, Kostenrechnung, Bilanzierung, Wirtschaftskennzahlen)
Sept. bis Dez. 2012	Journalistenakademie, Grundkurs, OÖ

**Schul- und  
Hochschulausbildung**

Zeitraum	März 2012 bis Juni 2015
Institution	Universität Wien
Abschluss	Master of Arts (MA)
Studiengang	Kultur- und Sozialanthropologie
Zeitraum	Oktober 2011 bis Februar 2012
Institution	Universität Wien
Abschluss	Master of Arts (nicht abgeschlossen)
Studiengang	Soziologie
Zeitraum	2008 bis Oktober 2011
Institution	Universität Wien
Abschluss	Bachelor of Arts (BA), Abschluss mit Auszeichnung
Studiengang	Kultur- und Sozialanthropologie
Zeitraum	1999–2007
Institution	BRG Landwiedstraße, Linz
Abschluss	Matura mit Auszeichnung

**Persönliche Fähigkeiten und  
Kompetenzen**

Muttersprache	Deutsch
Fremdsprachen	Englisch (fließend in Wort und Schrift) Spanisch (fließend in Wort und Schrift, 8-monatiger Spanienaufenthalt 2007/08) Französisch (Grundkenntnisse)
EDV	MS Office (Word, Excel, PowerPoint), Adobe Photoshop, Adobe Acrobat, Adobe InDesign, HTML
Führerschein	B

**Publikationen:**

Castro, Emily und Neulinger, Claudia. 2014. Low Emissions Schools NAMA in Mexico. Scaling-up a local climate change education programme into a Nationally Appropriate Mitigation Action (NAMA) in Mexico. In: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Vertically Integrated Nationally Appropriate Mitigation Actions (V-NAMAs): Policy Recommendations, case studies and tools for the integration of sub-national actors in national mitigation actions. Bonn / Eschborn. URL: [http://mitigationpartnership.net/sites/default/files/u1679/v-nama\\_-\\_case\\_study\\_mexico\\_2014.pdf](http://mitigationpartnership.net/sites/default/files/u1679/v-nama_-_case_study_mexico_2014.pdf)

Neulinger, Claudia und Marques, Ana. 2014. Vertically Integrated Nationally Appropriate Mitigation Actions (V-NAMAs). Tools and Resources. In: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Vertically Integrated Nationally Appropriate Mitigation Actions (V-NAMAs): Policy Recommendations, case studies and tools for the integration of sub-national actors in national mitigation actions. Bonn / Eschborn. URL: [http://mitigationpartnership.net/sites/default/files/u1679/v-nama\\_-\\_tools\\_and\\_resources\\_2014.pdf](http://mitigationpartnership.net/sites/default/files/u1679/v-nama_-_tools_and_resources_2014.pdf)

Vollständige Publikation: <http://mitigationpartnership.net/giz-2014-policy-recommendations-case-studies-and-tools-integration-sub-national-actors-national-miti>