



universität
wien

MASTERARBEIT / MASTER'S THESIS

Titel der Masterarbeit / Title of the Master's Thesis

„Konflikte und Spannungsfelder bei
öffentlich-zivilgesellschaftlichen Akteuren in Südtirol
im Kontext des Klimawandels“

verfasst von / submitted by

Michaela Bachmann, BSc. MSc BA

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the degree of
Master of Arts (MA)

Wien, 2022 / Vienna 2022

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
degree programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 066 824

Studienrichtung lt. Studienblatt /
degree programme as it appears on
the student record sheet:

Masterstudium Politikwissenschaft

Betreut von / Supervisor:

Mag. Mag. Johannes Waldmüller, PhD

Danksagung

Danke Mama und Tata, dass ihr mich auch bei meinem zweiten Studium auf allen Ebenen unterstützt habt.

Ein besonderes Dankeschön an Johannes für die herzliche und reibungslose Betreuung. Danke, dass Du mich in meiner Themenauswahl von Anfang an unterstützt hast.

Danke an alle meine Freunde fürs Zuhören, Nachfragen und Dasein in dieser Zeit.

Abstract

Das globale Klimasystem steht im Wandel. Die 2022 bereits überschrittene Temperaturerhöhung von 1.1° C macht deutlich, dass ohne eine radikale Senkung der Treibhausgase das Erreichen der globalen Klimaziele nicht möglich sein kann. Durch das bereits erreichte Ausmaß des Klimawandels sowie projizierte Szenarien, ist es notwendig, neben den vieldiskutierten *mitigation*-Möglichkeiten auch *adaptation*-Maßnahmen zu untersuchen, um potenzielle Katastrophen zu verhindern. Vor allem Bergregionen wie die Provinz Südtirol laufen durch ihre landschaftliche Morphologie Gefahr, durch häufigere, intensivere und länger andauernde Extremwetterereignisse die Folgen des Klimawandels deutlich zu spüren.

Im Rahmen dieser Arbeit soll deshalb untersucht werden, mit welchen Konflikten und Spannungsfeldern öffentlich-zivilgesellschaftliche Akteure in Südtirol bei der Etablierung von *adaptation*-Maßnahmen im Kontext des Klimawandels konfrontiert sind und welche sie selbst (re-)produzieren. Dafür wurden im Frühling 2022 zehn Interviews geführt, welche anhand der Grounded Theory analysiert wurden. Die sich daraus ergebenden Hauptkategorien umschließen ein spezifisches Mensch-Natur-Verhältnis, Aspekte der Katastrophenforschung, hierarchische Spannungsverhältnisse sowie offenen Konflikt. Vor allem im Zuge der Diskussion ergeben diese Kategorien eine Verbindung mit typischen theoretischen Ansätzen der Politischen Ökologie wie beispielsweise der marxistischen Kritik an der Kapitalisierung von Naturverhältnissen oder der diskursiven Machtausübung nach Foucault.

Die Arbeit zeigt auf, dass die Klimadebatte in Südtirol noch deutliche Hürden zu bewältigen hat, wobei die wirtschaftliche Abhängigkeit vom Tourismus eine wesentliche Rolle spielt. Die weitere Forschung sowie gesellschaftspolitische Diskussion von *adaptation*-Maßnahmen ist deshalb von zentraler Bedeutung, um klimabedingte Katastrophen zu vermeiden.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	8
2. Südtirol	15
3. Theoretischer Hintergrund und Konzepte	21
4. Begriffsdefinitionen	27
5. Methodik	38
6. Ergebnisse	42
6.1. Mensch-Natur-Spannungsverhältnis.....	43
6.1.1. Wissenschaft und Technologie.....	46
6.1.2. Vulnerabilität, Katastrophe, Risiko	49
6.2. Offene Konflikte	54
6.2.1. Nachhaltigkeits-Konflikt.....	54
6.2.2. Bewertung des Aktionsplans <i>Everyday for Future</i>	55
6.2.3. Schuldzuweisungen	56
6.3. Staat – Akteure – Bürger*innen	59
6.4. Wandel	63
7. Diskussion	65
7.1. Wahrheitsregime	66
7.1.1. Internes Gruppenwahrheitsregime	66
7.1.2. Wissenschaft als Wahrheitsregime	69
7.2. Mensch-Natur-Spannungsverhältnis.....	71
7.2.1. Marxistische Kritik der Südtiroler Naturverhältnisse	72
7.2.2. Umkehr der Machtverhältnisse.....	75
7.2.3. Wissenschaft als neues Mensch-Natur-Verhältnis.....	77
7.3. Hierarchische Konflikte und Spannungsverhältnisse.....	80
7.3.1. Das <i>top-down</i> vs. <i>bottom-up</i> -Dilemma	80
7.3.2. Schuldzuweisungen	87
8. Conclusio	91
9. Quellenverzeichnis	97
10. Anhang	115
Anhang 1: Leitfragen	115

Anhang 2: Akteursverzeichnis	116
Anhang 3: Kategoriebildung.....	117
Anhang 4: Akteure.....	117
Anhang 5: Transkripte.....	119
Tourismusverein Brixen (04.04.2022).....	119
Freiwillige Feuerwehr Südtirol (04.04.2022)	125
Hoteliers- und Gastwirteverband Südtirol (05.04.2022).....	132
Alpenverein Südtirol (05.04.2022).....	140
Wildbachverbauung (06.04.2022).....	147
Handelskammer Südtirol (08.04.2022)	153
Südtiroler Bauernbund (11.04.2022).....	161
Forstamt Südtirol (12.04.2022)	169
Südtiroler Sanitätsbetrieb (21.04.2022)	175
Amt für Geologie und Baustoffprüfung (03.05.2022)	180

1. Einleitung

Der anthropogen verursachte Anstieg der Treibhausgasemissionen und die damit verbundene Erhöhung der globalen Temperatur hat ein neues geologisches Zeitalter eingeläutet: das Anthropozän (Crutzen 2006). Diese neue Ära der menschlichen Einflussnahme beschreibt „als Konzept eine einzige, allumfassend globale Umweltkatastrophe“ (Raimann 2021, 88). Der durchaus in der Industrialisierung zu verortende Beginn dieser völligen Inanspruchnahme und damit einhergehenden Kapitalisierung der Natur hat dazu geführt, dass die globale Temperatur seit der Nachkriegszeit deutlich steigt und mittlerweile bei 1.1°C im Vergleich zur vorindustriellen Temperatur angelangt ist (NOAA 2022). Der direkte Einfluss auf die Natur durch Land- und Forstwirtschaft, bauliche Maßnahmen oder Habitatfragmentierung (Opdam und Wascher 2004) sowie indirekte Auswirkungen durch die anthropogen veränderten biogeochemischen Kreisläufe (Finzi u. a. 2011) haben Ökosysteme soweit verändert, dass keines als vom Menschen unberührt gilt, was diese in einen post-natürlichen Zustand versetzt (Braun 2015). Der anthropogene Einfluss auf das Gleichgewicht von Öko- und Klimasystem wirkt sich im Umkehrschluss jedoch auch auf die Gesellschaft aus, da eine steigende Temperatur zu häufigeren, intensiveren und länger andauernden Extremwetterereignissen führen wird (IPCC 2022). Diese umfassen beispielsweise extreme Regenevents mit potenzieller Überschwemmungsgefahr und Vermurung, extreme Hitze und Trockenheit und damit einhergehende Missernten oder Ressourcenkonflikte. Auch Stürme, extremer Schneefall oder Hagel belasten eine Gesellschaft in vielfältiger Art und Weise. Eine solche multidimensionale Krisensituation, wie sie der Klimawandel also schafft, wirkt sich folglich auch auf das physische und psychische Wohlbefinden aus.

Nach mehreren aufeinanderfolgenden Jahren der Hitze- und Extremwetterrekorde beherrscht der Klimawandel mittlerweile auch einen stetig zunehmend Anteil der gesellschaftlichen Debatte. Seit geraumer Zeit beeinflusst diese Entwicklung damit nicht nur parteipolitische Inhalte (z.B. Carter 2014; Dunlap und McCright 2008; Dolezal u. a. 2014) sondern nimmt eine immer wichtigere Rolle auch im nationalen, europäischen und internationalen Diskurs durch realpolitische Entscheidungen und Verträge ein. So folgte auf das 1997 verabschiedete Kyoto-Protokoll politischer

Stillstand auf multilateraler Ebene, bis 2015 das Pariser Klimaabkommen unterzeichnet wurde, welches die globale Erderwärmung auf deutlich unter 2°C gegenüber vorindustriellem Temperaturniveau beschränken soll. Der 2018 veröffentlichte Sonderbericht zur 1.5°C Erderwärmung des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC 2018) trug u.a. auch durch die mediale Präsenz zu einem internationalen Moment der Realisierung bei. Das teilweise dadurch ausgelöste gesellschaftliche Bewusstsein entwickelte sich in Konsequenz darauf auf internationaler, vor allem aber auf europäischer, staatlicher und regionaler Ebene zu einer ernsthaften Diskussion zum Klimaschutz. So ergriff die Europäische Union 2019/2020 mit dem Green Deal sowie dem Europäischen Klimagesetz (Europäische Kommission 2019; Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union 2021) die weltweit führende Initiative zur Etablierung von Klimaschutz und Klimawandeladaptierung mit dem Ziel der „Klimaneutralität“ bis 2050.

Ein bedeutender Grund für das Aufgreifen der internationalen Gemeinschaft und der Politik auf europäischer und nationaler Ebene sind sicherheitspolitische Überlegungen (Adger u. a. 2014; Brown, Hammill, und Mcleman 2007), da ein Anstieg von Extremwetterereignissen die nationale und gesellschaftliche Sicherheit herausfordern sowie nachhaltig gefährden können. So bestehen beispielsweise auf europäischer Ebene Pläne und Strategien zur Emissionsreduktion, indem das bestehende Emissionshandelssystem für industrielle Betriebe ausgebaut, der CO₂-Ausstoß des Verkehrssektors reduziert, eine CO₂-Bepreisung für importierte Waren sowie auch eine Reduktion der Emissionen in den Bereichen Gebäude, Land- und Abfallwirtschaft verfolgt werden soll (Europäisches Parlament 2018).

Während diese Vorhaben den Fokus auf eine mittel- bis langfristige, systemische Veränderung der Emissionen legen, geraten kurzfristige, verbindliche Maßnahmen in den Hintergrund, welche vor allem durch die zeitliche Dringlichkeit des Klimawandels notwendig sind. Jedoch kann auch eine sofortige und radikale Maßnahmenenergreifung in der Emissionsreduktion bzw. eine baldige CO₂-Neutralität den steigenden Gefahrendruck vorerst nicht verringern, da auch das theoretische Erreichen des 1.5°C Ziels eine deutliche Veränderung des Wetterregimes bedeutet (Wang u. a. 2017). Zwischen 2022 und 2026 besteht beispielsweise eine 48-prozentige Chance, dieses Ziel temporär bereits zu überschreiten (World Meteorological Organization 2022). Die trotzdem dringend notwendige Emissionsreduktion muss demnach von einer

Anpassung an den Klimawandel begleitet werden, indem der Fokus darauf liegt, soziale Katastrophen, welche durch Umweltgefahren entstehen, zu verhindern. Dies gestaltet sich vor allem für die globale Gemeinschaft als Herausforderung, da eine ungleiche Verteilung der Klimarisiken sowie der (finanziellen) Möglichkeiten besteht. So gab es beispielsweise zwischen 1991 und 2001 in Ländern mit einem niedrigen Index der menschlichen Entwicklung (*human development index, HDI*) durchschnittlich über 1000 Todesopfer pro Katastrophe zu beklagen, wohingegen in Ländern mit einer hohen menschlichen Entwicklung 23 Menschen pro Katastrophe ihr Leben lassen mussten (O'Brien u. a. 2006). Um auf die steigende Gefahr von Extremwetterereignissen oder auch den steigenden Meeresspiegel (Horton u. a. 2020) reagieren zu können variieren die Anpassungsmöglichkeiten von einem nachhaltigen Umgang mit Ressourcen, der Etablierung von Dürre-resistenten Nutzpflanzen hin zu technischen Verbauungsmaßnahmen oder gar einer „freiwilligen“ Umsiedelung von besonders gefährdeten Gebieten und Gesellschaften (Senapati u. a. 2019; King u. a. 2014).

Das Feld der Politischen Ökologie hat sich bereits vor dem Aufkommen der Klimakrise formiert, fügt die Thematik jedoch nichtsdestrotz nahtlos in ihre Forschung ein, wie Abrahams und Carr (2017, 234) treffend formulieren: „[C]limate change and its impacts on the environment is a natural fit for political ecology“. Die Politisierung des Klimawandels als sozio-ökologisches Problem ergibt somit einen Nexus zwischen Gesellschaft und Natur (Raimann 2021) und weist bereits auf die problembehaftete Beziehung zwischen diesen zwei Sphären hin. Der Mensch nimmt in diesem mittlerweile eingenommenen Zustand der allumfassenden Klimagefahr und potenziellen Umweltkatastrophe eine ambivalente Rolle ein: Die Gesellschaft ist hier Täterin und Opfer zugleich. Folglich stellt der Klimawandel als Multiplikator der von der Umwelt ausgehenden Risiken auf die Gesellschaft eine zusätzliche Zuspitzung der Gefahrenlage dar. Der Konnex zwischen diesen physischen Umweltgefahren durch den Klimawandel und der Gesellschaft, welche dadurch bedroht wird, ist in der Politischen Ökologie ein breiter und allumfassender, welcher sich schließlich auf alle großen Themenschwerpunkte (z.B. Degradierung und Marginalisierung, Umweltkonflikt, Umweltsubjekte und Identität) in der Disziplin auswirkt (Robbins 2020). Um den gesellschaftlichen Kraftakt der Emissionsreduktion sowie die Anpassung an den Klimawandel stemmen zu können, ist besonders in einem demokratischen System

ein Lösungsansatz auf mehreren Ebenen gefordert. Dies lenkt den Forschungsfokus der Politischen Ökologie in diesem Kontext umso mehr auf Objekte und Akteure, nachdem die damit verbundene Thematik der Machtverhältnisse und -ausübung oft vernachlässigt wurde (Paulson, Gezon, und Watts 2003). Schlussendlich kommen „BürgerInnen, Institutionen, Gesellschaften und Nationen (...) zusammen und beteiligen sich an entstehenden Netzwerken, die Macht und Einfluss nutzen.“¹ So nimmt vor allem Macht in der Interdisziplinarität des Forschungsfelds eine entscheidende Rolle ein: Sie wirkt sowohl auf lokaler und globaler Ebene als auch dazwischen (Wisner 2015) und beeinflusst somit Agenden, Entscheidungsprozesse und Maßnahmen. Wo Macht ausgeübt wird, entstehen Spannungsfelder oder gar Konflikte. Vor allem im Kontext des Klimawandels sind diese von Bedeutsamkeit, da nur ein rasches, koordiniertes Handeln eine weitere Verschlimmerung der bereits deutlich spürbaren Klimakrise verhindern kann. In der Analyse von Konflikt-, Macht- und Spannungsverhältnissen bei der Umsetzung von Emissionsreduktion und in der Anpassung an den Klimawandel eröffnet sich schließlich im Kontext der Politischen Ökologie die folgende Problematik:

„Wenn wir irgendein Problem oder eine Krise in den Naturverhältnissen diagnostizieren, dann müssen wir in der sozialwissenschaftlichen Untersuchung von diesen Regeln der Bedeutungszuweisung ausgehen, also danach fragen: Wer hat Was mit welcher institutionellen Deutungsmacht und welchen Interessen im Rücken als Problem oder Krise thematisiert und was wird damit bezweckt?“ (Görg 1999, 11).

Eben dieser Fokus auf institutionelle oder gesellschaftlich relevante Objekte und Akteure gestaltet sich im Zuge der Arbeit als zentraler Punkt, da der Klimawandel als anthropogen ausgelöste, systemische Krise eine schier undurchschaubare Verflechtung von Sektoren, Hierarchien und sozialen, politischen sowie gesellschaftlichen Phänomenen darstellt.

Die Provinz Südtirol im Norden des italienischen Staatsgebiets ist zwar nicht von existenziellen Gefahren durch den Klimawandel betroffen, jedoch wirkt sich dieser

¹ Eigene Übersetzung aus dem Englischen. In dieser Arbeit folgende direkte Zitate sind entweder im deutschen Original angeführt oder entsprechen in ihrer Übersetzung den englischsprachigen Originalzitaten.

überproportional stark auf im Gebirge liegende Gebiete und somit auch auf die Alpen aus (Gobiet u. a. 2014). Extremwetterereignisse wie Sturm-, Starkregen-, aber auch Hitze- und Dürreevents können sich hier durch die landschaftliche Morphologie mit engen Tälern und steilen Hängen schnell zu bedrohlichen Gefahren entwickeln. Zusätzlich dazu setzt auch ein durch Höhengradienten verursachter Biodiversitätsverlust (Dirnböck, Essl, und Rabitsch 2011) Ökosysteme der Alpen unter Druck. Durch diese Gegebenheiten sowie den bereits angestoßenen Klimawandel rücken somit vor allem Anpassungsmaßnahmen gegen die Auswirkungen des Klimawandels in den Mittelpunkt. Die mit dem Green Deal sowie dem Klimaschutzgesetz von der Europäischen Union vorgegebene Strategie, welche schlussendlich in nationale Richtlinien übersetzt wird und somit auch die regionale Ebene bestimmt, fokussiert sich zum Großteil auf Emissionsreduktion, aber auch auf Anpassungsmaßnahmen für ein klimaresilientes Europa (Europäische Kommission 2021). So wie sich das Projekt Europa aus Staaten und Regionen zusammensetzt, kann im Umkehrschluss erfolgreicher Klimaschutz und Klimaanpassung nur durch diese passieren.

In dieser Abschlussarbeit soll deshalb geklärt werden, welchen Konflikten und Spannungsfeldern sowie damit einhergehenden Machtverhältnissen relevante öffentlich-zivilgesellschaftliche Akteure in Südtirol im Kontext des Klimawandels ausgeliefert sind und welche sie selbst (re-)produzieren. Durch die in der Region vorherrschende Autonomie zum Schutz der deutsch- und ladinischsprachigen Minderheiten ist Südtirol ein Sonderbeispiel, welches nichtsdestotrotz, oder möglicherweise auch genau deshalb, Herausforderungen und Probleme im Kontext des Klimawandels auf regionaler Ebene aufzeigt. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wurden zehn relevante öffentlich-zivilgesellschaftliche Akteure aus dem Umwelt-, Tourismus- und Zivilschutzbereich zu den (befürchteten) Auswirkungen des Klimawandels auf ihren Sektor interviewt. Die Ergebnisse der Interviews wurden unter Rückgriff auf Ansätze der Grounded Theory analysiert, sowie dadurch auf wesentliche Kategorien reduziert. Im Zuge der Diskussion werden diese Schwerpunkte mit bestehender Literatur und Theorien verknüpft und die Ergebnisse somit in einen breiteren Kontext der Politischen Ökologie gestellt.

Die in den Interviews aufgekommenen Konflikte und Spannungsverhältnisse haben sich trotz auf Anpassungsmaßnahmen orientierte Fragen im Laufe der Interviews deutlich in Richtung der Emissionsreduktion bewegt. Diese unterschiedliche inhaltliche

Auffassung hat somit die Ergebnisse deutlich beeinflusst, was den Fortlauf der Arbeit durch die gewählte Analysemethode jedoch nicht eingeschränkt hat. Viel eher konnte diese unterschiedliche Fokussierung bereits ein grundlegendes Spannungsfeld aufzeigen.

Weiters hat sich im Laufe der sieben Monate, in welcher diese Arbeit verfasst wurde, vor allem auf regionaler Regierungsebene viel getan. So existierten in der Interviewphase (Frühling 2022) zwei offizielle Pläne bzw. Strategien der Landesregierung, welche auch den Akteuren oft geläufig waren. Während der Analyse- und Ausarbeitungsphase haben sich diese Pläne verändert, sind überarbeitet worden und neue Maßnahmenkataloge sind hinzugekommen. Insbesondere die Sustainability Days Südtirol (05.-09.09.2022) stellten ein wichtiges Moment in der Entwicklung eines regionalen Nachhaltigkeits- und Klimabewusstseins dar, da sowohl die Bevölkerung als auch Schlüsselakteur*innen und amtierende Politiker*innen an dieser gesellschaftlich übergreifenden Veranstaltung teilnahmen. Das aus Vorträgen, Podiumsdiskussionen und Diskussionsrunden bestehende Event Generell kann somit festgehalten werden, dass sich Südtirol momentan auf einem Pfad der Transformation befindet, wenn auch erst am Anfang von diesem.

Außerdem möchte ich darauf hinweisen, dass mir bewusst ist, dass die Analyse der Konflikte und Spannungsverhältnisse in Südtirol im Kontext des Klimawandels ein sehr privilegiertes Thema ist. Südtirol ist eine verhältnismäßig reiche Region in Mitteleuropa (gemessen am Bruttoinlandsprodukt), deren politische, gesellschaftliche und ökonomische Situation es ermöglicht, die Auswirkungen des Klimawandels abzufedern. Auch ist Südtirol weniger durch den Klimawandel betroffen als beispielsweise Küstenregionen oder Länder des globalen Südens (Chen u. a. 2015), in welchen bereits jetzt Dürreperioden existenzgefährdend sein können. Diese Regionen und Länder, welche oft im Schatten einer kolonialen Vergangenheit liegen, besitzen häufig wenig Ressourcen und Technologien, um die Auswirkungen des Klimawandels abzumindern. Viele Personen werden gezwungen sein, eine neue Heimat zu suchen. Diese Thematik der globalen Klimagerechtigkeit findet in Südtirol noch wenig Anklang: Auf Landesregierungsebene existieren dazu keine offiziellen Dokumente, mit Ausnahme der Verschreibung die Sustainable Development Goals (SDG) der Vereinten Nationen einzuhalten. Viel eher findet die Diskussion im Grassroot-Aktivismus statt wie beispielsweise durch Sensibilisierung und Events der

oew – *Organisation für eine solidarische Welt*², dem Verein *Politis*³, dem *Climate Action* Bündnis Südtirol in seinen zwölf Forderungen⁴ oder durch die Fridays for Future-Bewegung. Klimagerechtigkeit muss daher auch in Südtirol unabdingbar werden.

² <https://www.future.bz.it> [zuletzt aufgerufen 10.11.2022]

³ <https://www.politis.it/> [zuletzt aufgerufen 10.11.2022]

⁴ <https://climateaction.bz> [zuletzt aufgerufen 19.11.2022]

2. Südtirol

Im Folgenden sollen die für diese Arbeit relevanten Aspekte des untersuchten Fallbeispiels Südtirol aufgeführt werden. Die interviewten Akteure befinden sich in einem direkten als auch historischen Einflussbereich, was demnach eine breitere Kontextualisierung erfordert. Die faschistische Periode (1922 – 1943) spielt in der Systemetablierung eine ebenso wichtige Rolle, wie der darauffolgende touristische Aufschwung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts sowie natürlich gegenwärtige Dynamiken im Kampf gegen den Klimawandel.

Die Autonome Provinz Südtirol blickt seit ihrer Annexion durch Italien 1919 auf ein schwieriges Verhältnis zu Macht und Hierarchie zurück, welches auch die heutige regionalpolitische Entscheidungsfindung oder das gesellschaftliche Stimmungsbild durch ethnische Unterschiede stark prägt. Mit der Option 1939, in der Südtiroler*innen vor die obligatorische Entscheidung gestellt wurden, ins Deutsche Reich auszuwandern oder im italianisierten *Alto Adige* zu bleiben und zu vollständigen Italiener*innen zu werden, erreichte die sprachlich-kulturelle Konfliktlinie ihren Höhepunkt. Die Option feuerte allerdings nicht nur die Konflikte entlang der ethnischen Grenzen an, sondern resultierte auch in einer starken Spaltung innerhalb der deutschsprachigen Südtiroler*innen. Der Jahrzehnte lange Kampf für eine Lösung des Südtirol-Problems und den ethnischen-linguistischen Spannungen ergab sich schließlich 1971 durch die Etablierung einer autonom regierten Provinz. Vor allem die Südtiroler Volkspartei unter der Führung von Silvius Magnago spielten eine wichtige Rolle in der Herausbildung eines Minderheitenschutzes. Die damit einhergehende Entwicklung einer Konkordanzdemokratie hat jedoch den politischen Wettbewerb teilweise in den Hintergrund gerückt, um „gegenseitige Garantien des Machtzugangs und der Machtausübung“ (Pallaver 2016, 66) sicherzustellen. „Prosperität und Wohlstand überdecken [dabei] die Demokratiedefizite“ (Gehler 2012, 331).

Eben diese Entwicklung hin zu einer wirtschaftlichen Blüte ist in Südtirol größtenteils dem touristischen Aufschwung zu verdanken. Bereits nach der Option 1939 war für die *Dableiber* die Gastwirtschaft eine wichtige ökonomische Einkommensquelle (Jurt u. a. 2015). Vor allem nach dem Zweiten Weltkrieg und den darauffolgenden Wirtschaftsaufschwung ab 1960 (und dann ab 1980) profitierte Südtirols Tourismus enorm und wurde zu einem der wichtigsten Beschäftigungszweige des rohstoffarmen

Landes (Rohrer 2002). Trotz Abwesenheit von großen Industriebetrieben gehörte Südtirol im Jahr 2018 als einzige Region auf italienischem Staatsgebiet zu den 20 Regionen mit dem höchsten Bruttoinlandsprodukt pro Kopf (Eurostat 2020). Heute macht der Tourismussektor rund 11,4% der Wirtschaftsleistung aus (WIFO 2022); betrachtet man indirekte und induzierte Effekte des Tourismus auf die Südtiroler Wirtschaft, macht die Wertschöpfung bis zu 20% aus (ASTAT 2012). Mit 7,5 Millionen Ankünften im Tourismusjahr 2017/2018 hat Südtirol durchschnittlich rund 15 Mal so viele Tourist*innen im Land wie Einwohner*innen (ASTAT 2019). Durch diese Abhängigkeit sowie ein solches Mehraufkommen an Menschen, die anreisen, Ressourcen verbrauchen oder die Bergwelt nutzen, ist der Klimawandel, sowie dessen Auswirkungen und Anpassungsmöglichkeiten von zentraler Bedeutung. Neben dem zusätzlichen, touristischen Faktor, welcher durch seine volkswirtschaftliche Dominanz ökonomische Unsicherheit und Klima- bzw. Umweltgefahren vereint, ist auch Südtirols Bevölkerung selbst starke Treibhausgas-Emittentin. Mit dem Ausstoß von 5,3 Tonnen CO₂-Äquivalenten pro Einwohner liegt Südtirol zwar unter dem italienischen Durchschnitt von 7 Tonnen – jedoch steigert sich dieser Wert wieder auf 7,5 Tonnen CO₂-Äquivalente mit dem Einbezug von sogenannten grauen Emissionen (EURAC 2018). Diese entstehen durch Produkte, welche im Ausland produziert aber in Südtirol gekauft oder konsumiert werden. 44% der Gesamtemissionen in Südtirol fallen auf den Verkehr und Transitverkehr, 36% auf Wärmeenergie und 18% auf die Landwirtschaft. Dabei wiederum nicht berücksichtigt sind graue Emissionen (EURAC 2018). Die Emissionen der Landwirtschaft decken sich teilweise mit den global geschätzten Emissionen der Nutztierhaltung, welche ca. 18% (15-24%) beträgt (FAO 2006).

Die in Südtirol (politisch) vorherrschende Klimastrategie kann vor allem im Bereich der Emissionsreduktion verortet werden. Die Südtiroler Landesregierung hat mit der Erstellung des Strategiepapiers „Everyday for Future“ (Südtiroler Landesregierung 2021) einen Aktionsplan geschaffen, welcher sich durch unverbindliche, vorgeschlagene Maßnahmen größtenteils der Reduktion der Treibhausgase, vor allem aber der sozialen, ökonomischen und ökologischen *Nachhaltigkeit* widmet. Er orientiert sich an den Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen (UN General Assembly 2015) und spricht auch die Problematik der Energie-Transformation sowie der grauen Emissionen an. Die Erstellung des Strategiepapiers wurde gänzlich von der Südtiroler Landesregierung übernommen, in wissenschaftlicher Begleitung der

Fakultät für Volkswirtschaft und Statistik der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck. Der Aktionsplan weist allerdings explizit darauf hin, dass „die verschiedenen Ziele der Landesregierung und der damit zusammenhängenden Maßnahmen mit folgenden Akteuren kontinuierlich diskutiert und reflektiert [werden sollen]: Den Ressorts der Landesverwaltung und anderen Organen der öffentlichen Verwaltungen und landesnahen Einrichtungen. Den Interessensvertretungen aus dem Sozialbereich, der Wirtschaft, der Umwelt und der Kultur. Den Akteuren des wissenschaftlichen Bereichs. Den Bürgerinnen und Bürgern.“ (Südtiroler Landesregierung 2022, 19). Der Aktionsplan war medial präsent und wurde in mehreren Gemeinden im Zuge von Infoabenden und Workshops vorgestellt (Autonome Provinz Bozen - Südtirol 2022c) und konnte u.a. dort von Bürger*innen und Rat der Gemeinden durch Partizipation (z.B. bei Diskussionen in der Sustainability Tour der Landesregierung von März bis April 2022 oder durch Online-Tools) mitgestaltet werden.

Neben diesem Strategiepapier hat die Südtiroler Landesregierung 2011 ebenfalls die Ausarbeitung eines Klimaplanes in Auftrag gegeben, welcher 2021 zum „Klimaplan Energie – Südtirol 2050“ überarbeitet wurde (Ruffini u. a. 2021). Dieser erklärt ganz deutlich, dass „[d]ie vorliegende Klima-Strategie keine Adaptionsmaßnahmen an den Klimawandel [beschreibt]. Solche Adaptionsmaßnahmen sind jeweils in den sektoralen Plänen, Gesetzen und Maßnahmen zu definieren.“ (Ruffini u.a. 2021, 12). Auffallend in dem Bericht ist jedoch der deutliche Fokus auf ökonomische Anreize sowie einer Sensibilisierung der Gesellschaft; hier wird auf den Aufbau einer Klimakommunikation sowie auf Partizipation hingewiesen, was beispielsweise durch eine Website erreicht werden soll.⁵ Neben diesem sozialen Schwerpunkt wird ein zweiter Fokus auf den Energiesektor gelegt; hier wird die internationale, europäische, nationale und schlussendlich die regionale Energiestrategie angesprochen. Letztere beschreibt den Status Quo (Effizienz, erneuerbare Energien und Emissionen) und gibt Ausblick auf neue Maßnahmen, welche sich ebenfalls auf den Energiesektor beziehen aber auch allgemeine Präventionsmaßnahmen vorsehen wie beispielsweise im Mobilitäts- und Verkehrssektor sowie die Sensibilisierung in der Gesellschaft.

Im Rahmen der vom 05.09.-09.09.2022 stattgefundenen *Sustainability Days* in der Messe Bozen wurde schließlich der überarbeitete „Klimaplan Südtirol 2040“ (Autonome Provinz Bozen - Südtirol 2022d) vorgestellt, welcher – analog zu den

⁵ <https://www.klimaland.bz/klimaplan-energie-suedtirol-2050/deine-massnahmen/> [zuletzt aufgerufen 08.09.2022]

selbstgesetzten Zielen des europäischen „Green Deals“ – Südtirol bis 2040 klimaneutral gestalten soll. Dies soll kurzfristig durch Gebote und Verbote, mittelfristig durch Anreize und langfristig durch „kulturellen Wandel“ geschehen (Autonome Provinz Bozen - Südtirol 2022e). Der im Zuge dessen ebenfalls vorgestellte „LandWIRtschaft 2030“ Maßnahmenkatalog sowie dort stattgefundene Diskussionsrunden zu, beispielsweise, Waldökosystemen mit relevanten Stakeholdern zeugen von einem gesellschaftspolitisch ganzheitlich verfolgten Ansatz. Der überarbeitete *Klimaplan Südtirol 2040* stellt somit eine teilweise Fusion des *Everyday for Future* Strategiepapiers und des *Klimaplan Energie – Südtirol 2050* dar.

Die rechtlichen Rahmenbedingungen für Klima-Maßnahmen in Südtirol ergeben sich aus den EU-Richtlinien (Green Deal, *Fit for 55*) und den damit verbundenen Klimaplänen Italiens (Nationaler Energie- und Klimaplan 2030, Nationaler Aufbau- und Resilienzplan 2021, Plan für den ökologischen Wandel 2022). Jedoch bietet die autonome Stellung der Provinz Bozen durch eigenständige Befugnisse in der Verwaltung und Gesetzgebung (Autonomiestatut) die Möglichkeit, deutlich höhere Ziele im Klimaschutz zu verfolgen (Sparber u. a. 2022). Sowohl der *Klimaplan Energie – Südtirol 2050*, *Klimaplan Südtirol 2040* als auch das *Everyday for Future* Strategiepapier beinhalten jedoch „bloß Ideen“ (Klima Club Südtirol 2021, 2) und damit keine gesetzlichen Maßnahmen, klare Verantwortlichkeiten oder ausgewiesene Budgets.

Weiters ist es wichtig darauf hinzuweisen, dass die Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz für die Ausarbeitung des *Klimaplan Energie – Südtirol 2050* zuständig war, wohingegen das *Everyday for Future* Strategiepapier direkt von der Landesregierung unter Landeshauptmann Arno Kompatscher (2014 – 2019, 2019 –) herausgegeben wurde. Die Existenz der beiden sich überschneidenden Pläne kann unter anderem damit erklärt werden, dass sich die Südtiroler Volkspartei seit 2019 in einer Koalition mit der nationalistisch-rechtspopulistischen Lega Nord befindet, welcher unter dem 2. Landeshauptmannstellvertreter Giuliano Vettorato u.a. das Ressort für Energie und Umwelt untersteht. Landeshauptmann Kompatscher hat mit dem Strategiepapier und der eingeschlagenen ideologischen und programmatischen Richtung somit eine eigene Agenda gesetzt.

Die Priorisierung von Emissionsreduktion über Anpassung in den Klimaplänen rückt die Auswirkungen des Klimawandels sowie die Abmilderung der Folgen dessen aus dem Fokus. In Südtirol äußert sich der Klimawandel durch jährlich wiederkehrende Extremwetterereignisse wie landschaftsbedingten Murenabgängen, Erdrutschen, Steinfällen und, oft plötzlichen, Überflutungen. Dabei entstehen regelmäßig Personen- und große Sachschäden (Schlögel u. a. 2020), welche jedoch durch die relativ unüberschaubare Zuordnung von tatsächlichen Klimawandel-Ereignissen und gewöhnlichen Extremwetterereignissen schwer quantifizierbar sind. Es wird jedoch deutlich, dass großflächige Wälder, welche als CO₂-Senke fungieren, durch Schneedruckereignisse oder andere Extremwetterereignisse in Kombination mit einem vermehrten Aufkommen des Borkenkäfers und anderen Schädlingen sowie steigenden Temperaturen unter stetig steigenden Druck geraten (Tötsch 2022). Die Folgen der vom Klimawandel ausgehenden, steigenden Gefahr in Kombination mit einem deutlichen Fokus der existierenden Klima- und Nachhaltigkeitspläne wirkt sich auf Vulnerabilität und Resilienz in Südtirol aus und legt somit den Grundstein für potenzielle Katastrophen. Durch plötzliche Extremwetterereignisse sind Regionen und Sektoren gleichermaßen gefährdet.⁶ So stellen Extremregenereignisse und damit einhergehende Muren besonders für ländliche, abschüssige Gebiete aber auch für Städte eine Gefahr dar, wohingegen langanhaltende Extremhitzeevents besonders Bewohner*innen in dicht besiedelten Gebieten bedrohen. Durch die physische Gefährdung aber auch indirekte Auswirkungen des Klimawandels übt dieser somit einen sektorenübergreifenden Druck aus. Landwirtschaft und touristische sowie wirtschaftlich relevante Infrastruktur sind dementsprechend ebenso gefährdet wie die Zivilgesellschaft.

Der in Südtirol maßgebliche Wirtschaftszweig des Tourismus aber auch die Emissionen der Bevölkerung und des (Transit-)Verkehrs machen die Region folglich zu einer starken Treibhausgasemittentin. Im vergangenen Jahrzehnt, besonders aber in den letzten Jahren, ist eine deutliche gesellschaftspolitische Reaktion auf den

⁶ Jede Gemeinde in Südtirol verfügt über einen Gefahrenzonenplan, welcher in der jeweiligen Gemeinde oder online verfügbar ist (<https://maps.civis.bz.it/?context=PROV-BZ-HAZARD> [zuletzt aufgerufen am 09.09.2022]). Die Gefahrenzonenpläne beinhalten Informationen zu Erdmassenbewegungen, Wasser-, Lawinen- sowie Erdbebengefahren, die „auf Siedlungen und Infrastrukturen einwirken“ (Autonome Provinz Bozen - Südtirol 2022a, o.A.).

Klimawandel beobachtbar, welche sich beispielsweise in neu ausgearbeiteten Plänen, Strategien und Event-Programmen äußert. Der darin gesetzte Fokus auf Emissionsreduktion ist jedoch durch das Ausblenden der Anpassung auf die Folgen des Klimawandels problematisch: Die globale Erderwärmung ist durch die Höhenlage der Region bereits deutlich gegeben. Auch ein Anstieg der Extremwetterereignisse durch den Klimawandel wird durch die landschaftsbedingten Besonderheiten in einem erhöhten Gefahrendruck resultieren. Sowohl die Vorbereitung auf diesen steigenden Druck als auch die Emissionsreduktion birgt Konflikte und Spannungsverhältnisse, welche in weiterer Folge bei Vertreter*innen von unterschiedlichen öffentlich-zivilgesellschaftlichen Sektoren variieren können. Um die Ergebnisse aus Kapitel 6 und vor allem die Diskussion (Kapitel 7) jedoch vollständig kontextualisieren zu können, wird im Folgenden die theoretische und begriffliche Basis gesetzt. Die regionale, öffentlich-zivilgesellschaftliche Ebene erfährt dementsprechend eine Verbindung mit der theoretischen.

3. Theoretischer Hintergrund und Konzepte

Da der Fokus dieser Arbeit auf Konflikten und Spannungsfeldern liegt, rücken zur Beantwortung der Forschungsfrage Theorien und Konzepte in den Vordergrund, welche sich mit Machtstrukturen beschäftigen. Von zentraler Bedeutung ist hier die theoretische Annahme, dass das Ergebnis von Machtausübung im Kontext von politischer Ökologie sozialer Konflikt ist (Svarstad, Overå, und Benjaminsen 2018). Eine besonders zentrale Rolle nehmen demnach die marxistische Kritik der Naturverhältnisse in ihren diversen Spielarten, sowie machttheoretische Ansätze nach Foucault ein, die auch traditionell eine wichtige Rolle in der politisch-ökologischen Diskussion darstellen. Beide Theorie- bzw. Denkströmungen haben einen wesentlichen Anteil zur Etablierung der Politischen Ökologie beigetragen.

Die marxistische Wirtschaftstheorie beschäftigt sich in ihrer ursprünglichen Form nach Karl Marx und Friedrich Engels mit kapitalistischen Eigentums- und Produktionsverhältnissen, wobei Natur explizit keine Rolle spielt. Natur und natürlichen Ressourcen kommt lediglich die Rolle einer kostenlos zur Verfügung stehenden Kraft im Produktionsprozess zu. Die marxistische Logik kann eben durch das Konzept der ‚Produktion‘ vom Wirtschafts- auf den Natursektor umgewälzt werden. Die in den 1980er Jahren aufkommende Forschungsrichtung der marxistischen Politischen Ökologie widmete sich den „sozialen Verhältnissen kapitalistischer Produktion“ als Ursache „für ökologische Zerstörungen“ (Dietz und Wissen 2022, 52). So spricht Smith (1984; 1996) beispielsweise von *production of nature* im Sinne von kapitalistischer Naturaneignung, welche äquivalent zur marxistischen Wirtschaftstheorie von Eigentums- bzw. Machtverhältnissen abhängt.

Im aktuelleren Kontext können biotechnologische Erfindungen wie beispielsweise genetisch manipulierte Samen als Internalisierung der Natur durch den Kapitalismus verstanden werden, wo eine „[k]apitalistische Produktion im erweiterten Sinne nun ‚Natur‘ in einem konkreten Sinne produziert hat“ (Castree 2015, 286). Eine weitere Kapitalisierung der Natur betrifft die klassische Nutzung von sogenannten *free inputs* (Castree 2015), also von natürlichen Ressourcen wie Wasser, (sauberer) Luft aber auch menschlicher Intelligenz. Dies ist wiederum mit einer Inwertsetzung von Naturverhältnissen verbunden (Öko-Marxismus, Ökosozialismus), welche sich beispielsweise auch in der kapitalistischen Ausbeutung des Bodens manifestiert und bereits im 19. Jahrhundert, vor allem aber dann in der 68-er Bewegung kritisiert wurde

(Schatz 2016). Dass die Natur diesen kapitalistischen Verhältnissen immer noch unterliegt, bezeugen beispielsweise die überschrittenen planetaren Grenzen nach Rockström u. a. (2009) und der „kapitalistische Krieg gegen die Erde“ (Foster, Clark, und York 2010).

Die bereits spürbaren Auswirkungen der Klimakrise, vor allem aber die projizierte ökologische Krise⁷, sind global ungleich verteilt und basieren sowohl in ihrem Ursprung als auch in der Möglichkeit der Anpassung auf kapitalistischen Eigentums- und Machtverhältnissen. Die klassische marxistisch-kommunistische Kritik an Macht und Klasse greift somit auch im Kontext des Klimawandels, da globale „Klassenverhältnisse (...) Macht- und Herrschaftsverhältnisse“ (Dietz und Wissen 2022, 55) sind. Daraus ergibt sich demnach eine in der politischen Ökologie (und darüber hinaus dominanten) Auffassung, dass Umweltkatastrophen sozial konstruiert sind (Hsu 2019).

Neben der marxistischen Kritik des Mensch-Natur-Verhältnisses im Kapitalismus bildet die Macht-Theorie nach Foucault den zweiten wichtigen Hauptstrang des theoretischen Konstrukts hinter der Analyse zu Konflikten und Spannungsfeldern zwischen zivilgesellschaftlichen Akteuren im Klimawandel.

Macht als zentrales Konzept nach Foucault wird durch Sprache gebildet und in sozialen Strukturen verfestigt, welche als gegeben angenommen werden. Diese Strukturen werden durch „bestimmte soziale Systeme und Praktiken (Medizin, Forstwirtschaft, Gefängnisse, Schulen) (...) ‚wahr‘“ (Robbins 2020, 71) gemacht. Dementsprechend wird das Konzept der Macht weniger im klassischen Sinne nach Weber gebraucht, sondern fokussiert sich auf dessen subtilere Ausprägungen durch beispielsweise „Agenda-Setting oder das gesellschaftlich diskursive Feld“ (Brand und Görg 2022, 41). Somit spielen soziale Praktiken eine wichtige Rolle in sogenannten Wahrheits-Regimen und verstärken oder vermindern Machteinfluss. Wird dieses Wissen „verkörpert, praktiziert und gelebt, [so] formt es den Grundstein für die Art und

⁷ Abhängig vom Zeitpunkt der Überschreitung des Emissionshöhepunkts sowie dem zukünftigen Emissionsverlauf (Representative Concentration Pathway, RCP). Die Szenarien wurden im fünften Sachstandsbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) vorgestellt (IPCC 2014).

Weise wie ein menschliches Wesen sich in ein Subjekt verwandelt“ (Valdivia 2015, 469).⁸

Macht kann individuell, kollektiv, in gesellschaftlichen oder staatlichen Strukturen ausgeübt und erfahren werden. Foucaults theoretischer Ansatz der Gouvernamentalität⁹ konzeptualisiert den staatlichen Regierungsapparat als „Kontaktpunkt (...) zwischen Macht als Herrschaft und der Subjekt-Formierung“ (Valdivia 2015, 469). Eine umfassende Ausformulierung dieses Konzepts wurde jedoch durch den Tod Foucaults verhindert, was dazu führte, dass eine Gruppe an Theoretikern wie Timothy Luke, Paul Rutherford sowie Eric Darier das Konzept der Ökougouvernamentalität weiterentwickelten.¹⁰ Demnach lassen sich Macht, Wissen und Gouvernamentalität analog zu den kapitalistischen Produktionsverhältnissen im Umweltsektor anwenden, um die Foucault'sche Analyse fortzusetzen (Bühler 2018). Gouvernamentalität bezieht sich sowohl auf hierarchische Machtausübung (z.B. durch Regierungen, Staaten) aber auch auf dezentralisierte Formen dieser wie beispielsweise durch soziale Institutionen (Schul- oder Sanitätssystem aber auch Vereine) bis hin zu einzelnen Individuen in Schlüsselpositionen. Wichtig ist dabei jedoch zu erwähnen, dass Macht nicht (nur) durch Zwang ausgeübt wird, sondern die Tatsache, dass sich Menschen „(...) über die Verinnerlichung von Normen und Handlungsmustern (...) freiwillig und aus Überzeugung in einer bestimmten Art und Weise verhalten“ (Mattisek 2022). So wird Macht in Form von Ökougouvernamentalität ausgeübt, indem, ausgehend von der Biopolitik, das ökologische Prinzip auf Regierungs- und Staatsebene angewendet wird (Malette 2009). Während hier beispielsweise der Beschluss und die Erstellung von Umwelt- und Klimagesetzen bzw. Klimastrategien maßgeblich sind, fallen jedoch demnach auch nicht-hierarchische,

⁸ Die grundsätzliche, konzeptionelle Verwobenheit der politisch-ökologischen Theorien in der Anwendung zeigt eine von Agrawal (2005) in Indien durchgeführten Studie, wo sich Umweltsubjektivität teilweise als erlernte Antwort auf das Resultat von Umweltregulierungen bildet. Diese Umweltsubjektivität hat wiederum Einfluss auf die Regulierungen. Macht, Wissen, Diskurs und (Öko-)Gouvernamentalität sind hier folglich stark miteinander verwoben.

⁹ Die Theorie der Gouvernamentalität nach Foucault wird vor allem in „Sicherheit, Territorium, Bevölkerung: Geschichte der Gouvernamentalität I“ sowie „Die Geburt der Biopolitik: Geschichte der Gouvernamentalität II“ besprochen, welche als niedergeschriebene Werke seiner Vorlesungen am Collège de France posthum veröffentlicht wurden.

¹⁰ Z.B. in Luke, T. W. 1997. *Ecocritique: Contesting the Politics of Nature, Economy, and Culture*. University of Minnesota Press.

soziale Praktiken hinein, welche ebenso dazu beitragen, Umwelt zu konstruieren. Zentral ist hier stets die Etablierung bzw. Geltungsmachung einer Machtbeziehung, welche auf Gehorsamkeit trifft und auf (Umwelt-)Wissen basiert. Auch die Lösung der Klimawandel-Problematik weist maßgebliche, ökogouvernementale Facetten auf (Oels 2005) wie beispielsweise im Umgang mit der internationalen Bepreisung von CO₂-Emissionen (Methmann 2013). Besonders im Kontext des Globalen Südens ist Ökogouvernementalität jedoch kritisch zu hinterfragen, da Umweltwissen von externen Akteuren produziert wird und in weiterer Folge in den jeweiligen Staaten und Regionen Macht ausübt. Ein konkretes Beispiel dafür beschreibt Goldman (2001) in seiner Untersuchung zur ökologischen Globalisierung durch die World Bank in der Mekong Region. Valdivia (2015, 472) bezeichnet diesen Prozess als „power-as-domination“ welches über eine *top-down* Konstruktion praktiziert wird.

Im Zuge der Interviewanalyse wurde das Konzept der diskursiven Macht nach Foucault demnach besonders wichtig, da sie zeigt, „(...) wie manche Akteure Macht durch die Etablierung von Problemdiskursen und spezifischen Narrativen ausüben, indem diese von Vorteil für sie sind.“ (Svarstad, Overå, und Benjaminsen 2018, 356). Dadurch wird Macht im Sinne von Agenda-Setting, Einflussnahme und Meinungsbildung auf andere Akteure aber auch gesellschaftlich, im hierarchischen *top-down* Kontext durch Sensibilisierung oder durch wissenschaftliche Legitimation ausgeübt. Die genaue Analyse der vorherrschenden diskursiven Machtausübung folgt in Diskussionskapitel 7.1.

Die Foucault'sche Macht-Theorie bezieht sich somit sowohl auf Machtverhältnisse zwischen Akteuren als auch – ähnlich der marxistischen Kritik der Naturverhältnisse – auf das Mensch-Natur-Verhältnis, wenn auch mit unterschiedlichen Schwerpunkten. Während sich die marxistische Logik der Frage widmet ‚Was (wird produziert)?‘, fragt die Foucault'sche Machttheorie nach dem ‚Wie?‘. Valdivia (2015) bezeichnet die beiden theoretischen Strömungen in der Politischen Ökologie explizit als Parallelen. Fig. 1 stellt dieses Zusammenspiel der beiden relevanten Hintergrundtheorien graphisch dar.

Diese beiden zentralen Theorien werden von ergänzenden Konzepten komplementiert. So nimmt beispielsweise die Rolle des Subjekts in der politisch-ökologischen Machtanalyse eine große Rolle ein. Damit wird eine Verbindung zur

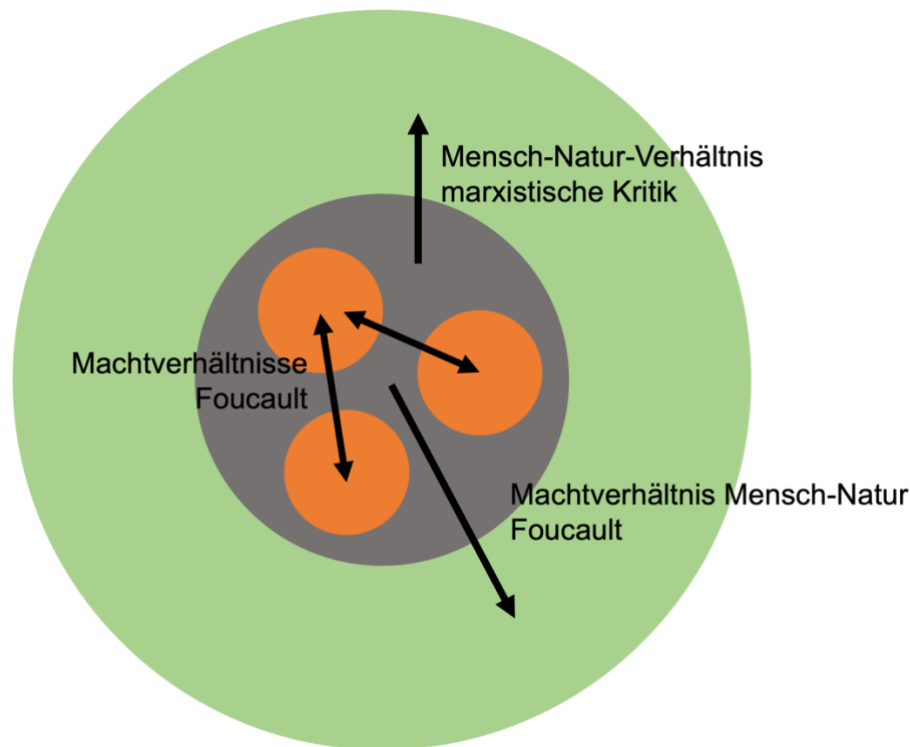


Fig. 1: Macht-Theorie nach Foucault und marxistische Kritik des Mensch-Natur-Verhältnisses. Beide Theorien sind relevant in der Analyse der Beziehung von Gesellschaft (grau) und Natur (grün), sowie zwischen Akteuren (orange).

Theoretisierung des Menschen als Subjekt in politischen Machtverhältnissen nach Althusser¹¹ geschaffen (Robbins 2020). Ein weiteres ergänzendes Konzept greift den Grundtenor der politisch-ökologischen Wissenschaft auf, laut welchem das Verständnis von Natur traditionell post-positivistisch geprägt ist (Bridge, McCarthy, und Perreault 2015); demnach rückt vor allem die Erfahrung von Macht in den Mittelpunkt – sowohl von Akteur*innen als auch von Betroffenen. Neben dieser post-positivistischen Machtanalyse können auch klassisch positivistische Elemente analysiert werden (Svarstad, Overå, und Benjaminsen 2018).

Die beiden für diese Arbeit zentralen Grundlagen ermöglichen eine theoretische Untermauerung des abgesteckten, empirischen Forschungsfelds. Während sich beide Theorien in ihrem Ursprung nicht explizit mit natürlichen bzw. ökologischen Fragestellungen, wie beispielsweise der Umwelt- und Klimakrise, befasst haben, so

¹¹ Althusser, L. 2019. *Ideologie und ideologische Staatsapparate. 1. Halbband: Aus Anlass des Artikels von Michel Verret über den „studentischen Mai“; Ideologie und ideologische Staatsapparate; Notiz über die ISAs / Louis Althusser. 3., Unveränd. Aufl. Gesammelte Schriften / Louis Althusser. Hrsg. von Frieder Otto Wolf, Band 5. Hamburg: VSA: Verlag Hamburg.*

ermöglicht(e) deren Anwendung und Weiterentwicklung im Forschungsfeld der Politischen Ökologie doch einen ergebnisreichen Ausgang. Diese sowohl zentralen als auch ergänzenden Aspekte der beiden Theorien sind durch die im folgenden Kapitel beschriebenen Definitionen und Auffassungen von unter anderem Vulnerabilität, Gefahr, Katastrophe und Resilienz eingebettet und ergeben somit eine vollständige Betrachtung der im Laufe der Analyse sich als relevant herausgestellten Grundlagen.

4. Begriffsdefinitionen

Neben den theoretischen Erläuterungen im vorangegangenen Kapitel wird des Weiteren ein stabiles Definitionsgerüst benötigt, um die Ergebnisse dieser Arbeit einordnen und kontextualisieren zu können. Hierzu sollen nun sowohl gebräuchliche Termini der Politischen Ökologie als auch neue, im Zuge der Interviewanalyse aufgekommene Begriffe geklärt werden.

Zunächst gilt es jedoch, das theoretische Feld, in welchem sich diese Arbeit abspielt, selbst zu definieren, denn durch die durch den Menschen ausgelösten Umweltprobleme ist „[d]ie gewohnte saubere Trennung von Natur und Gesellschaft (...), was die wissenschaftlichen Gegenstandsbereiche angeht, so nicht länger haltbar.“ (Görg 1999, 10). Die Politische Ökologie ist in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts aus der Disziplin der Geographie, und unter Einfluss der kritischen Internationalen Theorie, hervorgegangen, um auf transnationale Umweltprobleme wie beispielsweise Bodenerosion oder Abholzung von Ur- und Regenwäldern zu reagieren. Politische Ökologie „passiert [folgich] wenn naturwissenschaftliche Fragestellungen von Politik kontaminiert werden“ (Bridge, McCarthy, und Perreault 2015, 9).

Dementsprechend bedient sich die Disziplin vieler Begrifflichkeiten, welche in unterschiedlichsten Forschungsschwerpunkten und Kategorien verwendet werden. Den Begriffen *Vulnerabilität*, *Gefahr (hazard)*, *Risiko (risk)*, *Katastrophe (disaster)* und *Resilienz* kommen dabei besondere Bedeutung zu und sind auch im Bereich der Konflikte und Spannungen von Akteuren von Relevanz. Durch die Forschungsfrage rücken ebenso Begriffe wie *Konflikt*, *Spannungsverhältnis* und *Macht* in den Mittelpunkt. Schließlich ergab sich im Laufe der Interviews auch eine Verwechslungsgefahr zwischen den zwei Begriffen *mitigation* (Milderung) sowie *adaptation* (Anpassung) im Zuge des Klimawandels. Diese beiden Begriffe werden im Englischen beibehalten, da sie im deutschen Sprachgebrauch als Anglizismen bereits geläufig sind. Die meisten Begriffe entstammen der englischen Sprache, werden im Zuge dieser Arbeit jedoch (mit Ausnahmen) im Deutschen verwendet. Im Folgenden nun eine Diskussion der wesentlichen Begriffe der sozialwissenschaftlichen (und politischen) Katastrophenforschung, mit spezieller Berücksichtigung auf deren machttheoretischen, gesellschaftlichen und politisierenden Dimensionen.

Vulnerabilität

(*vulnerability*)

Der Begriff der Vulnerabilität entstammt der Gefahrenforschung (*hazard research*), welche sich in der Zwischenkriegszeit bzw. in der Nachkriegszeit des 20. Jahrhunderts etabliert hat. Durch das Aufkommen der politisch-ökologischen Debatte fand der Begriff Anwendung im sozio-ökologischen Kontext. Die beiden Strömungen – Gefahrenforschung und Politische Ökologie – gingen in der Auslegung des Begriffs jedoch von deutlichen Unterschieden in der zugewiesenen Rolle von Risikowahrnehmung und Macht aus. Während die Fokussierung auf Vulnerabilität eine neue Sichtweise in das Forschungsfeld der Politischen Ökologie einbrachte, so wurde sie doch deutlich kritisiert: Die Entmachtung von *vulnerablen* Gruppen erfuhr erst durch die Etablierung des Begriffs „Resilienz“ eine Lösung (Wescoat Jr. 2015, 293).

Der Begriff *Vulnerabilität* weist eine naturwissenschaftliche als auch soziale (interne) Dimension auf: „Das Konzept der Vulnerabilität drückt die Multidimensionalität von Katastrophen aus, indem der Fokus auf der Gesamtheit von Verhältnissen und Beziehungen in einer sozialen Situation gelegt wird, welche einen Zustand der Katastrophe erzeugt, wenn sie mit Umweltfaktoren kombiniert wird.“ (Oliver-Smith 2004, 11). Mehrere Faktoren können diese Vulnerabilität beeinflussen; „die Gesamtheit an sozialen, ökonomischen, politischen und physischen Faktoren (...) bestimmt das Ausmaß des Schadens, welches ein Ereignis anrichten wird, so wie die Kapazität den Schaden vorauszusehen, damit umzugehen, ihm standzuhalten und sich davon zu erholen.“ (O’Brien u. a. 2006, 71-72).

Das Konzept der Vulnerabilität ist demnach stark mit Risiko und Gefahr verbunden. Vulnerabilität zu senken ist demnach von großer Bedeutung, um das Risiko, welches vom Klimawandel ausgeht, zu reduzieren. Sich auf Turner (u. a. 2003) beziehend haben Kofinas und Chapin (2009) eine Vulnerabilitätsanalyse erstellt, in welcher 1) die Aussetzung des Systems gegenüber Gefahren oder Stressoren, 2) die Systemsensitivität durch gegebene soziale und ökonomische Strukturen sowie 3) die Anpassungsfähigkeit des Systems, um die Auswirkungen von Gefahren möglichst klein zu halten, evaluiert werden.

Gefahr

(*hazard*)

Die Verwendung des Begriffs *Gefahr* steht ebenso in der Tradition der Gefahrenforschung des 20. Jahrhunderts. Indem im Laufe dieser Zeit eine Verlagerung der Perspektive von *Gefahr* als „göttlicher Akt“ hin zu einer Sichtweise der

generellen "Umwelt als Gefahr" stattgefunden hat (Burton, Kates, und White 1993), konnte die Gefahrenforschung bzw. die Politische Ökologie die passive gesellschaftliche Rolle in eine aktive Debatte umdeuten. Gegen Ende des 20. Jahrhundert kam schlussendlich marxistische Kritik sowie Kritik aus der Humanökologie an der Gefahrenforschung auf: Der Fokus auf Wissenschaft und Technologie vollzog sich zum Nachteil von politischen und gesellschaftlichen Aspekten von *Gefahr*. Als Antwort darauf entwickelten sich neue Forschungsschwerpunkte, welche sich Machtbeziehungen, Ressourcen- sowie Konfliktpolitik widmeten (Wescoat Jr. 2015, 296-297).

Seit der Jahrtausendwende hat die drohende Klimakrise einen Großteil der Gefahrenforschung eingenommen. So definieren O'Brien (u. a. 2006, 68) den Klimawandel per se als *Gefahr*. Demnach ist der "Klimawandel (...) eine facettenreiche (von Dürre zu Überflutungen) und multidimensionale (von lokal zu global) Gefahr mit kurz- mittel- und langfristigen Aspekten sowie unbekanntem Ergebnissen." *Gefahr* verbindet die physische Dimension mit der Sozialen in einem ersten Schritt. Durch den Klimawandel werden Gefahren häufiger und schwerer, beeinflussen die menschliche Gesundheit sowie die Stabilität der menschlichen Existenz bzw. der Zivilisation (Seneviratne u. a. 2012; IPCC 2022; Aleksandrova u. a. 2021).

Durch die nationale bzw. regionale Gefahrenzonenplanung findet das Konzept der *Gefahr* bzw. dessen Minimierung bereits Anwendung auf institutioneller Ebene, indem eine Evaluierung von Gebieten mit bevölkerungsgefährdendem Potenzial und danach ausgerichteten Entscheidungen geschieht. Dies ist beispielsweise in Österreich¹² und auf regionaler Ebene auch in Südtirol der Fall (Autonome Provinz Bozen - Südtirol 2022a). Die Pläne bieten somit auch eine Grundlage für den durch den Klimawandel steigenden Gefahrendruck.

Risiko

(*risk*)

Risiko verbindet die beiden Konzepte Vulnerabilität und Gefahr. Die folgende Gleichung nach Wisner (u. a. 2004) zeigt Risiko als "Funktion von Gefahr und Vulnerabilität" (O'Brien u.a. 2006, 70), wobei Vulnerabilität [V] durch menschliche Kapazitäten [C] bzw. Resilienz abgemindert werden kann. Das Risiko kann weiter reduziert werden, indem den Klimawandel betreffende Minderungsmaßnahmen [M] gesetzt werden (Wescoat Jr. 2015):

¹² <https://www.naturgefahren.at/massnahmen/gefahrendarst/gzp.html> [zuletzt besucht am 14.11.2022]

$$R = H \times \left(\frac{V}{C} - M \right)$$

Risiko [R] ergibt sich folglich aus der Kombination von Gefahr (*hazard*, [H]) und durch von menschlicher Kapazität [C] sowie Minderungsmaßnahmen [M] bestimmter Vulnerabilität [V]. Demnach ist Risiko genau jenes Konzept, welches die physischen Gefahren und die soziale Dimension, konkret menschliche Kapazität sowie Minderungsmaßnahmen (beispielsweise zur Steigerung von Resilienz), verbindet. Die Gefahr wächst durch den Klimawandel zwar an, durch soziale, politische und ökonomische Komponenten kann diese allerdings trotzdem gemindert werden.

Die mathematisch-technische Konzeption des *Risiko*-Konzepts zeigt jedoch gleichzeitig auch seine Schwäche auf: So haben White, Kates, und Burton (2001) darauf hingewiesen, dass mehr Wissen bzw. sinkende Ungewissheit nicht zwingendermaßen mit einem sinkenden (Umwelt-)Risiko einhergeht. Das nur schwer kontrollierbare soziale Verhalten spielt hier eine deutliche Rolle als unbekannte Variable.

Katastrophe

(*disaster*)

Wenn Risiko durch die oben genannten Komponenten nicht reduziert wird, kann die physische Gefahr in einer sozioökonomischen Katastrophe enden. Die wichtigste Grundprämisse dabei ist: „Katastrophen verursachen keine Effekte. Die Effekte sind das, was wir Katastrophe nennen.“ (Quarantelli 1999, o.A.). Dieser Perspektivenwechsel erlaubt das Zurücklassen einer passiven Rolle der Gesellschaft und ebnet den Weg hin zu einem aktiven Verständnis. Allerdings gibt es unterschiedliche Sichtweisen dieser Verbindung von physischen und sozialen Komponenten, welche in einer Katastrophe münden. Hannigan (2012, o.A.) formuliert einen klaren Konnex zwischen der physischen und zivilen Dimension: „(...) Naturkatastrophen sind direkte Produkte ihrer sozialen, politischen und ökonomischen Umgebung.“ Eine moderatere Definition dieses Konnexes hingegen besagt: „(...) Politik und Katastrophen sind häufig verknüpft, aber man sollte nie eine Ursache-Wirkungs-Beziehung annehmen.“ (ibid). Braun (2015, 102) wiederum spricht sich gegen die Darstellung von Katastrophen als „simply the outcome of inadequate knowledge“ aus, sondern verortet deren Hintergründe sehr wohl in einem sozialen und politischen Wirkungsgefüge.

Katastrophen befeuern soziale Ungerechtigkeiten, welche sich in weiterer Folge auf das Ausmaß von zukünftigen Katastrophen auswirken; die „Katastrophe nach der Katastrophe“ (Quarantelli 1999, o.A.). Dementsprechend ist es aus einer dynamischen Sichtweise wichtiger, wie eine Gesellschaft organisiert ist, um eine Katastrophe zu verhindern, als etwa der exakte Umfang, die Intensität oder die Dauer der Gefahr (Donner 2007). Hier setzen dementsprechend auch *disaster risk reduction* Strategien an, welche durch flexible Langzeitstrategien das Risiko von Katastrophen senken sollen (Schipper 2009), wobei wiederum der Fokus auf „ökonomischen, sozialen und physischen Auswirkungen von Katastrophen“ (Pelling und Dill 2010, 34) liegt.

Resilienz

(*resilience*)

Der Begriff *Resilienz* spiegelt die starke Interdisziplinarität der in der Politischen Ökologie verwendeten Termini wider und ist eines der zentralen Konzepte in der *disaster risk reduction* Forschung. Durch seine ursprüngliche Herkunft aus dem mathematisch-physikalischen Bereich, wo er zur Beschreibung der Kapazität eines bestimmten Materials oder Systems verwendet wird, ist er nicht ohne Weiteres auf gesellschaftliche oder individuelle Prozesse übertragbar (Alexander 2013). Im Gegensatz zu einem Baustoff gilt es gerade bei Katastrophen nicht, zum vorhergehenden Zustand zurück zu gelangen, sondern viel eher die Anpassungskapazität einer Gemeinschaft auf eine Störung zu maximieren (Norris u. a. 2007). Ebenso sollen Störungen eine resiliente Gemeinschaft weniger hart treffen, indem diese *risk reduction* betreiben und sich beispielsweise auf Extremwetterereignisse vorbereiten (Berkes 2007). In dieser Arbeit soll der Resilienzbegriff, trotz seiner nicht unproblematischen Genealogie und teilweise inflationären Verwendung, folglich als „die Fähigkeit eines Systems auf Veränderung zu reagieren und sie zu formen sowie weiter zu entwickeln“ (Kofinas und Chapin 2009, 56) definiert werden. Diese Definition kombiniert eine passive als auch aktive Rolle einer resilienten Gemeinschaft.

Das Konzept der Resilienz ist demnach von großer Bedeutung für alle vorangegangenen Konzepte, da sie diese beeinflusst und beispielsweise Katastrophen mindern oder verhindern kann sowie Gefahr und Risiko reduziert. Weiters ist Resilienz besonders wichtig in Bezug auf *adaptation* (Liverman 2015),

jedoch von, zumindest teilweise, untergeordneter Bedeutung beim *mitigation*-Konzept.¹³

Im Zuge der *adaptation* wurde das Konzept der (Klima-)Resilienz bereits in den politischen Diskurs aufgenommen. So hat die Europäische Union die Verfolgung einer klimaresilienten Zukunft für Europa kommuniziert (Europäische Kommission 2020), welche durch die *adaptation strategy* (Europäische Kommission 2021) sowie den *Green Deal* (Europäische Kommission 2019) durchgesetzt werden soll.

Mitigation

(Milderung)

Die beiden Begriffe *mitigation* und *adaptation* werden häufig gemeinsam verwendet. Lee, Yang, und Blok (2020) sprechen von einem „mitigation-adaptation nexus“ im Kampf gegen den Klimawandel, da sie beobachteten, dass *mitigation*- und *adaptation*-Maßnahmen häufig zusammenhängen.

Die moderne Form der *climate mitigation* geht auf die 1992 gegründete UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) 1992 zurück (Liverman 2015), welche die erste globale Übereinkunft zum Schutz des Klimas darstellt. Unter *mitigation* versteht man eine „Reduktion der Gefahrenaussetzung“, welche schlussendlich die Vulnerabilität eines Systems reduziert (Kofinas und Chapin 2009, 63). Im Kontext des Klimawandels bedeutet dies vor allem eine direkte Reduktion der Treibhausgasemissionen, um die globale Temperaturerhöhung zu minimieren, sowie ein nachhaltigerer Umgang mit Ökosystemen, welcher deren Unversehrtheit und Funktion (z.B. CO₂-Senkenfunktion oder Resilienz bei Extremwetterereignissen) sicherstellen soll.

Die mittlerweile dominante Auffassung von *mitigation* als Treibhausgasreduktion spiegelt sich auch in der internationalen Debatte wider. Die Etablierung von – zuweilen noch ineffizienten – Carbon Markets als *mitigation* Instrument (Liverman 2015, 313) stellt wiederum einen kapitalistischen, top-down Versuch dar, auch außerhalb des Westens eine Lösung für von alten Industrieländern ausgelösten Problemen zu verfolgen. Außerdem steht das (europäische) System des Emissionshandels in der Kritik, wirtschaftliche Interessen zu vertreten (Bailey 2007). Während der globale Ausstieg von fossilen Energieträgern nicht zur Debatte steht, muss sehr wohl eine Diskussion über die ungleiche Verteilung der Klimaschuld und somit den Grund für die Notwendigkeit von *mitigation*-Maßnahmen geführt werden.

¹³ Weiterführende Literatur: Nelson, Adger, und Brown 2007; Muller 2007; Revi 2008.

Nachhaltigkeit

Da sich im Laufe der Interviews das Thema *Nachhaltigkeit* als ein zentraler Bezugspunkt für die Akteure herauskristallisiert hat, soll auch dieses Konzept definiert werden. Die Debatte um das Konzept und den Begriff *Nachhaltigkeit* wird seit mehreren Jahrzehnten geführt und hat mittlerweile durch die breite Diskussion eine Ambivalenz „[z]wischen Modewort und theoretischem Anspruch“ (Ahrens 2012, 31) angenommen. Historisch wurde der Begriff von Hans Carl von Carlowitz im forstwirtschaftlichen Kontext geprägt, wo ein naturgemäßer, nachhaltiger Holzgebrauch diskutiert wurde.¹⁴ Mittlerweile hat sich der Begriff im gesellschaftlichen Alltag als auch politisch durch das Aufkommen der Umweltbewegungen in den 1960er und 1970er Jahren sowie durch den Gebrauch in international agierenden *non-governmental* und *governmental organisations* manifestiert.¹⁵ Das Aufgreifen des *Nachhaltigkeits*-Begriffs durch diese (internationalen) Stakeholder hat demnach dazu geführt, dass sich dessen Bedeutung und Gebrauch hin zu einem sozioökologischen Verständnis verändert hat. Der häufige Zusammenhang der Begriffsverwendung mit Vulnerabilität und Resilienz (Grunwald und Kopfmüller 2022) untermauert dies.

Nachhaltige Entwicklung wird demnach als Möglichkeit definiert „durch welche die Gesellschaft ihre Bedingungen verbessern kann, ohne Chancen für zukünftige Generationen zu opfern.“ (Kofinas und Chapin 2009, 56). Im Gegensatz zur *Nachhaltigen Entwicklung* beschreibt *Nachhaltigkeit* „das Ende eines solchen Prozesses, also einen Zustand“ (Grunwald und Kopfmüller 2022, 11). Dabei stellt die „Dreiteilung von Nachhaltigkeit in eine ökonomische, eine ökologische und eine soziale Sphäre (...) sowohl in der Wissenschaft als auch in der Praxis [stets] ein dominantes Konzept dar“ (Ahrens 2012, 35). Während die ökologische Nachhaltigkeit zumeist klar wissenschaftlich definiert ist (z.B. Rockström u. a. 2009; Brickwedde 2010), gibt es für den ökonomischen und sozialen Bereich keine „klare Bewertungsgrundlage“ und kann somit „nicht als ein im herkömmlichen Sinne wissenschaftliches Konzept verstanden werden, sondern stellt (...) eine stark politisch-ethisch geprägte, normative Idee dar“ (Ahrens 2012, 36-38). Die Akteure verwendeten Nachhaltigkeit fast ausschließlich in

¹⁴ Von Carlowitz, H. C. (1732). *Sylvicultura oeconomica*.

Von Carlowitz, H. C. 2022. *Sylvicultura oeconomica: oder Haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht*. Hamberger, J. [Hrsg.], München: Oekom Verlag.

¹⁵ Wie beispielsweise durch den Brundtland-Bericht (Brundtland 1987), den Club of Rome aber auch die Agenda 21 der Vereinten Nationen (United Nations 1994) sowie Sonderorganisationen der Vereinten Nationen wie beispielsweise die Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation.

einem *mitigation*-basierten Kontext. Das bedeutet, als *nachhaltig* wurden beispielsweise sowohl eine Senkung der CO₂-Emissionen als auch Ressourcen- sowie Energie-schonendes Wirtschaften bezeichnet. Dieser Hinweis ist insofern wichtig, als dass die Fragen auf *adaptation*-Maßnahmen ausgerichtet waren.

Adaptation

(Anpassung)

Im Gegensatz zu *mitigation* bezieht sich *adaptation* auf die Anpassung an den Klimawandel und dessen Folgen. Die Diskussion und Anwendung dieses Ansatzes hat sich erst in den letzten Jahren vermehrt ergeben, da vorher (und immer noch) der Fokus auf *mitigation*-Maßnahmen lag. Trotz (mehr oder weniger großen) Anstrengungen den Klimawandel aufzuhalten und die globale Temperaturerhöhung zu minimieren wird auch das 2°C Ziel mit schwerwiegenden Folgen einhergehen. Die Faustregel lautet hierbei: Je mehr Emissionen, desto mehr Temperaturanstieg und korrelativ dazu Quantität und Intensität der Extremwetterereignisse (z.B. Yilmaz, Hossain, und Perera 2014; Luber und McGeehin 2008). *Adaptation* ist demnach „eine Veränderung im sozio-ökologischen System, welche negative Einflüsse von Gefahren oder Stressoren reduziert oder neue Chancen nutzt.“ (Kofinas und Chapin 2009, 67). Besonders der Umgang mit Unsicherheiten und Überraschungen steht im Zentrum der sogenannten *adaptive capacity* (Anpassungskapazität). Die Anpassung auf diese veränderten Extremwetterereignisse und neuen Gegebenheiten (*Resilienz*) können im internationalen (z.B. EU) und/oder nationalen Kontext vorbereitet werden, schlussendlich jedoch muss die „Anpassung an den Klimawandel lokal“ (Agrawal 2008) geschehen. Vor allem lokale Institutionen sind hier von besonderer Bedeutsamkeit (ibid.). Weiters ermöglicht die Zusammenarbeit mit lokalen Communities und Gruppen, ein breites Bewusstsein für Klimawandel aber auch Vulnerabilität zu schaffen. Die Zivilgesellschaft kann dieses Bewusstsein intern weiter steigern (Iati 2008). Fehlende *adaptation* kann sich folglich in weiterer Konsequenz zu einer Katastrophe entwickeln.

Dieselbe Kritik, welche bei *mitigation* zutrifft, kann auch bei *adaptation* angewendet werden. So handelt es sich durch die ideologische Verbindung der beiden Maßnahmen-Ansätze auch hier um einen westlich geprägten Diskurs. Das vorzufindende Ungleichgewicht wird deutlich, wenn die Klimaschuld der alten Industriestaaten dem Gefahrendruck für Länder aus dem Globalen Süden gegenübergestellt wird. Einerseits herrscht somit eine finanzielle Asymmetrie in der

Möglichkeit einer *adaptation*-Antwort auf den Klimawandel, andererseits jedoch auch ein Ungleichgewicht in der Betroffenheit. Deshalb darf die Möglichkeit der Anpassung an den Klimawandel und dessen Folgen keinesfalls als einzige Strategie verfolgt werden. *Adaptation* ist eine unbestrittene Notwendigkeit in der Begegnung der Klimakrise, da auf den bereits überschrittenen globalen Temperaturanstieg geantwortet werden muss. Dem häufig in der Wirtschafts- und der Industriebranche anzutreffenden Narrativ, dass eine Anpassung an sich verändernde Bedingungen durch technologische Fortschritte reiche, muss klar entgegengetreten werden.

Konflikt & Spannungsfeld

Durch den Fokus der Arbeit auf Konflikte und Spannungsfelder, welche sich im Kontext des Klimawandels ergeben, sollen auch diese Begriffe definiert werden. Ein Spannungsfeld ist im Gegensatz zu einem Konflikt eine subtilere Uneinigkeit, welche nicht öffentlich-direkt ausgetragen wird. So definiert Duden diese Situation wie folgt: „Bereich mit unterschiedlichen, gegensätzlichen Kräften, die aufeinander einwirken, sich gegenseitig beeinflussen und auf diese Weise einen Zustand hervorrufen, der wie mit Spannung geladen zu sein scheint“ (Duden 2022, o.A.). Ein Konflikt hingegen impliziert eine stärkere Uneinigkeit durch beispielsweise „ein widerstreitendes Verhalten der Konfliktparteien, das den Konflikt anzeigt und ihn allzu oft weiter verschärft“, „unvereinbar scheinende Interessen und Ziele der Konfliktparteien“ sowie „unterschiedliche Annahmen und Haltungen der Beteiligten in Bezug auf die Ursachen des Konflikts, ihre eigene Stellung/Rolle innerhalb des Konflikts und die Bewertung der anderen Konfliktparteien“ (Schrader 2018, o.A.).

Die Ambivalenz von *Konflikt* und *Spannungsverhältnis* erlaubt es demnach breite Phänomene als auch konkrete Situationen zu analysieren und beschreiben. Im Rahmen der Arbeit werden deshalb die beiden Begriffe sowohl im Kontext von Inter-Akteursbeziehungen als auch von abstrakteren Gefügen (z.B. Mensch-Natur-Verhältnis, Hierarchie) sowie deren Kombination verwendet.

Natur & Gesellschaft

Im Laufe der Interviews ebenfalls an Relevanz gewonnen hat das Thema rund um die Beziehung von Natur und Gesellschaft. Der Terminus *Natur* ist in seiner alltäglichen Verwendung sehr breit und vage; „[s]eine genauere und insbesondere philosophische Bestimmung bleibt dabei (...) in der Regel unklar“ (Görg 1999, 15). Gesellschaft

hingegen „ist eine Sammelbezeichnung für unterschiedliche Formen zusammenlebender Gemeinschaften von Menschen, deren Verhältnis zueinander durch Normen, Konventionen und Gesetze bestimmt ist“ (Bundeszentrale für Politische Bildung 2022, o.A.).

Klar ist ein gewisser Antagonismus der beiden Begriffe, welcher sich vor allem im Laufe der Zivilisationsgeschichte herausgebildet hat: „Gesellschaften und ‚das Soziale‘ wurden mehr und mehr ‚naturfrei‘ gedacht, die Grundbegriffe der Soziologie unter immer stärkerer Abstraktion von den materiell-stofflichen Bedingungen ihrer Existenz definiert.“ (Görg 1999,8). Neben der historischen Antagonismus-Argumentation kann auch auf der Ebene der Politischen Theorie durchaus von einem „dialektischen Begriff von Gesellschaft und Natur“ (Brand und Görg 2022, 38) in marxistischer Tradition gesprochen werden. Gleichzeitig jedoch zeigt die Klimakrise auch einen anderen Aspekt der begrifflichen Beziehung: „In der Tat haben wir es nicht mehr mit isolierten Umweltproblemen, sondern mit einer tiefgreifenden Krise gesellschaftlicher Naturverhältnisse zu tun, die die Krise eines gesellschaftlichen Entwicklungsmodells darstellt.“ (Görg 2008, 479). Die genaue Debatte der Beziehung dieser beiden Begriffe wird Teil der Ergebnisse und Diskussion sein. Schlussendlich soll hierzu lediglich angemerkt werden: „Wenn beide Begriffe nicht unabhängig voneinander definiert werden können, sondern in ihrer jeweiligen Bedeutung aufeinander verweisen, dann ist das Verhältnis beider offensichtlich zentral für das Verständnis von Natur wie von Gesellschaft.“ (Görg 1999, 9). Die grundsätzliche Abhängigkeit liegt jedoch auf der Seite der Gesellschaft und kann ein dynamisches oder in die Natur eingebettetes Abhängigkeitsverhältnis ergeben. Im Kontext des anthropogen verursachten Klimawandels kann somit von einem im Laufe der Zeit wandelbaren Machtverhältnis zwischen diesen beiden aufeinander verweisenden Begriffen gesprochen werden.

Local vs. scientific knowledge

(lokales vs. wissenschaftliches Wissen)

Der post-positivistische Fingerabdruck in der Politischen Ökologie bedingt auch eine kritische Beleuchtung des stark westlich geprägten Wissensdiskurses. Politisch-ökologische Literatur und Studien nehmen dementsprechend häufig auf lokales und naturwissenschaftliches Wissen Bezug. Lokales Wissen hat etliche Ausprägungen und kann sich auf traditionell-kulturelle Regeln und Normen (indigen & traditionell ökologisch), neuere Mensch-Natur-Interaktionen oder sogar persönliche Erfahrungen beziehen. In einer typischen, allerdings problematischen Gegenüberstellung stünde

das wissenschaftliche Wissen¹⁶, welchem ein formaler Prozess zu Grunde liegt (Raymond u. a. 2010, 1768-1769). Lokales Wissen kann die für *Disaster Management* notwendige Anpassungskapazität beeinflussen bzw. steigern (Grove 2013). Reyes-García (u. a. 2016) beobachteten jedoch, dass in nicht-indigenen Gesellschaften lokales Wissen häufig von wissenschaftlichem Wissen bezüglich Klimawandel beeinflusst war und somit rein lokales Wissen nicht existierte. Jedoch muss auch „reines“ wissenschaftliches Wissen hinterfragt werden, da jeder Wissensprozess letztlich interessensgeleitet ist. In Katastrophensituationen zeigt sich diese Überlappung insbesondere, da Menschen selbst bei „technischem“ Wissen intuitiv und situativ reagieren können und oft auch tun.

Schlussendlich verbirgt sich hinter der Dichotomie von lokalem und wissenschaftlichem Wissen die Gefahr eines Spannungskonflikts im Kontext des Klimawandels, da lokales Wissen u.a. durch neue, unbekannte Extreme an seine Grenzen stoßen kann (Naess 2013). Um dem Klimawandel effizient entgegenzutreten zu können, ist somit Respekt, Wertschätzung sowie Akzeptanz von beiden Wissenswelten nötig.

Dieses Kapitel der Begriffsdefinitionen zeigt einerseits die starke Verbindung der hier verwendeten Begrifflichkeiten mit der politisch-ökologischen Disziplin sowie deren relevanten theoretischen Strömungen, andererseits jedoch auch die konzeptionelle Verwobenheit der Fallstudie im Konkreten auf. Während die Begrifflichkeiten *Vulnerabilität, Gefahr, Risiko, Katastrophe, Resilienz* sowie die Debatte um *local vs. scientific knowledge* deutlich die Aspekte der Gefahren- und Risikoforschung in der folgenden Arbeit hervorheben, lenken *mitigation, adaptation* sowie *Nachhaltigkeit* den Fokus auf den Klimawandel-Kontext. Schließlich zeigen die Begriffspaare *Konflikt und Spannungsfeld* sowie *Natur und Gesellschaft* die sich im Diskurs ergebende Machtaffinität auf, welche wiederum durch von der marxistischen Kritik sowie der Macht-Theorie nach Foucault gedeckt ist. Auf diese (begriffs-)theoretische Basis kann nun der praktische Teil der Arbeit folgen.

¹⁶ Die Problematik der angenommenen Binarität zwischen lokalem und wissenschaftlichem Wissen ergibt äußert sich im historisch-kolonialen Kontext. Hier wurde und wird lokales Wissen unterdrückt sowie durch „Wissenschaft“ legitimiert (Agrawal 1995; Suman 2009; Aikenhead und Ogawa 2007).

5. Methodik

Südtirol stellt durch seine Autonomie, die überschaubare Größe der Akteurslandschaft sowie der Alpen-Lage ein ideales Untersuchungs- und Diskussionsobjekt zur Kontextualisierung des Klimawandels dar. Die im vorherigen Kapitel angesprochene Gebiets- und Sektoren-übergreifende Gefahr, welche sich aus dem Klimawandel ergibt, hat das breite Akteursspektrum dieser Arbeit beeinflusst. Die relevanten Akteure¹⁷ für die Durchführung der Interviews wurden auf Basis der gesellschaftlichen, gesellschafts-politischen und ökonomischen Struktur in Südtirol ausgewählt. Dabei spielte vor allem die Tourismusabhängigkeit als zentrale ökonomische Achse eine prägende Rolle (Kapitel 2). Diese Gegebenheiten bergen das Potenzial, mehrere Konflikte, Spannungsfelder sowie Machtkonstrukte zu beobachten und analysieren. Daraus lässt sich die folgende, leitende Forschungsfrage formulieren:

Welche Konflikte und Spannungsfelder ergeben sich für relevante, öffentlich-zivilgesellschaftliche Akteure in Südtirol aus der vom Klimawandel ausgehenden Gefahr?

Mit der zur Beantwortung der Forschungsfrage einhergehenden Selektion der Interviewpartner wurde keine statistische Repräsentativität, sondern Variationsbreite durch eine thematische Variabilität im zivilgesellschaftlichen und öffentlichen Sektor (Vereine und landesnahe Organe und Institutionen, sowie Ämter) verfolgt. Die drei Positionen Mensch, Natur und Wirtschaft sind dementsprechend durch die getroffene Akteursauswahl vertreten. Diese beinhaltet: Amt für Forstwirtschaft, Amt für Geologie und Baustoffprüfung, Sanitätsbetrieb Südtirol, Landesverband der Freiwilligen Feuerwehren Südtirols, Bauernbund Südtirol, Hoteliers- und Gastwirteverband Südtirol, Südtiroler Alpenverein, Handelskammer Bozen, Tourismusverein sowie die Wildbachverbauung (Anhang 4).

Für die Durchführung der Fallstudie wurden zehn semi-strukturierte Interviews mit neun Leitfragen geführt, welche sich auf das Thema der *adaptation*, nicht aber der *mitigation* bezogen (Anhang 1). Dieser thematischen Eingrenzung liegt eine

¹⁷ Der Begriff „Akteur“ wird im Laufe dieser Arbeit aus Anonymisierungs-Gründen nicht gegendert.

Forschungslücke sowie die unabding- und unabstreitbare Pflicht zu *mitigation*-Maßnahmen zu Grunde. Die mittlerweile häufige Auffassung der Verfehlung des 1.5°C oder gar 2°C-Ziels (World Meteorological Organization 2022) untermauert den Fokus auf *adaptation*.

Die Leitfragen waren so strukturiert, dass sie das Interview vom Allgemeinen zum Spezifischen geführt haben. Dabei wurden thematisch zwei Schwerpunkte gesetzt: Klimawandel (Rolle, Problematik, Worst Case Szenario, Chancen) und Handlungsmaßnahmen gegen die Auswirkungen des Klimawandels (eigene, gesellschaftliche, politische). Vor allem im zweiten Schwerpunktteil der Fragen wurde der Fokus auf mögliche Konflikte und Spannungsfelder gelegt. Nach einer sehr allgemeinen, erzählgenerierenden Frage bestand der Fragenkatalog vor allem aus Grand-Tour und explorierenden Fragen, um die zwei eben genannten Themen im Interview aufzumachen (B. Prainsack und Pot 2021b). Spontane, strukturierende und klärende Fragen, sowie Nachfragen zu besonders relevanten Themen und Informationen gaben dem Interview schließlich eine semi-strukturierte Aufmachung. Durch die Fragestellungen ist bereits eine Machtausübung von meiner Seite als Interviewerin gegeben (Neely und Nguse 2015). Ebenso soll darauf hingewiesen, dass ich einen naturwissenschaftlichen Bildungshintergrund besitze, welcher möglicherweise Einfluss auf die Richtung der Fragen hatte. Schließlich soll noch hinzugefügt werden, dass ich in Südtirol geboren und aufgewachsen bin und die Geschehnisse auch während meiner Studienzeit im Ausland mitverfolgt habe. Meine Herkunft und Wissen können somit einerseits Einfluss auf die Personen in den Gesprächen geübt (ibid.) und andererseits die Akteurs- und Quellenauswahl beeinflusst haben.

Die Interviews wurden aufgrund der Distanz und der Covid-19-Situation online über Zoom geführt (eine Ausnahme über Telefon wegen technischer Probleme). Insgesamt verlief die Interviewphase von 04.04.2022 bis 03.05.2022. Nach dieser Phase wurden die Gespräche wörtlich nach Dresing und Pehl (2018) transkribiert. Neun der zehn Interviews wurden im Südtiroler Dialekt abgehalten, eins im Standarddeutschen. Bei der Transkription wurde der Dialekt frei ins Standarddeutsche übersetzt.

In einer Nachfrage bei einem Teil der Akteure Ende Juni 2022 wurde die Frage gestellt, ob sich angesichts des aktuellen Krieges in der Ukraine und der sich daraus ergebenden Energiekrise, bei der Wahrnehmung der Notwendigkeit rascher

Maßnahmen oder auch großflächig notwendiger struktureller Änderungen bezüglich fossiler Brennstoffe/Energie-Transition etwas geändert hat.

Die Analysemethode orientiert sich an der Grounded Theory (Glaser und Strauss 2010; Charmaz 2014). Diese Methode sieht vor,

„sich zunächst wenig theoriegeleitet in die unendlichen Weiten des Feldes zu begeben, um dessen mitunter so widersprüchlich erscheinende Komplexität, die sich in den Daten widerspiegelt, durch systematische Forschungsstrategien zu Konzepten und Kategorien zu verdichten, sie als empirische Puzzle-Stücke zu einem sinnhaften Gesamtbild anzuordnen, über das eine gute Geschichte erzählt werden kann.“ (Blatter, Langer, und Wagemann 2018)

Zwei der zehn Interviews wurden thematisch über das Schneeballverfahren zusätzlich ermittelt (Pot und Prainsack 2021), was einer typischen Vorgangsweise in der Grounded Theory entspricht. Teilweise wurden bei der Nachfrage nach potenziellen Interviewpartner*innen Ämter/Vereine genannt, welche bereits im Interviewkatalog vermerkt waren.

Ebenfalls typisch für die Grounded Theory ist das Codieren der generierten Daten. Um eine Theoriebildung zu ermöglichen, wurden die transkribierten Interviews, also das „empirische Material immer weiter verdichtet (...), um letztlich zu theoretischen Aussagen zu gelangen“ (B. Prainsack und Pot 2021a) und so eine höhere Abstraktionsebene zu erreichen. Nach der Transkription der Interviews wurden die Interviews auf relevante Textpassagen reduziert, welche schlussendlich durch Color Coding eine induktive Kategoriebildung ermöglichten (selektives Codieren; Blatter, Langer, und Wagemann 2018). Diese Kategorien wurden dann zu Hauptkategorien zusammengefasst. Die Hauptkategorien haben sich zwar rein induktiv ergeben, wurden aber mit teils deduktiven Begriffen versehen wie beispielsweise das von marxistischer Kritik gefärbte *Mensch-Natur-Verhältnis*.

In der darauffolgenden Analyse wurden Gemeinsamkeiten, Unterschiede und Auffälligkeiten in so genannten Memos (Grounded Theory) festgehalten, welche für die Auswertung im Kontext von Hintergrundtheorien, wissenschaftlicher Literatur und vor allem von relevanten Policy-Dokumenten bzw. Strategieplänen von Relevanz waren. So richtete sich die Auswahl der Dokumente in erster Linie nach der Erwähnung solcher seitens der interviewten Akteur*innen wie eben dem oft genannten Strategiepapier der Landesregierung Südtirol *Everyday for Future*. Dies entspricht

somit auch dem Schneeballsystem nach Methodik der Grounded Theory. Ebenso von Relevanz war der im Frühling 2022 noch als Entwurf existierende *Klimaplan Energie – Südtirol 2050*, welcher im Laufe der Arbeit zusammen mit dem *Everyday for Future* Aktionsplan zum *Klimaplan Südtirol 2040* verschmolz. Ausschlaggebend hierfür war die Veranstaltungsreihe „Wir gestalten Zukunft. Gemeinsam.“ der Landesregierung Südtirol, welche von März bis April 2022 in mehreren Ortschaften der Region Halt machte und den *Everyday for Future* Aktionsplan vorstellte sowie diskutierte, aber auch die *Sustainability Days*, welche von (05.-09.09.2022) in der Messe Bozen stattfanden. Durch die mediale Verfolgung sowie durch zwei als Gäste teilnehmende Personen trug die Einordnung dieses mehrtägigen Events zur Kontextualisierung der Situation in Südtirol bei. Ebenso wurde in den Interviews von mehreren Akteur*innen der europäische Green Deal erwähnt. Da regionale und nationale Klimapolitik mittlerweile stark von EU-Vorgaben abhängt, ist der Green Deal somit in seinen groben Zügen auch Teil der Arbeit. Die Analyse der Pläne diente vor allem dazu, den für die Diskussion zentralen Kontext zu erarbeiten, aber auch Aussagen der Interviews zu verifizieren oder falsifizieren und so einordnen zu können.

Abseits der spezifischen Policy-Dokumente wurde relevante Sekundärliteratur gesichtet und verwendet, um der Interdisziplinarität der Thematik gerecht zu werden. Diese Auswahl enthielt sozialwissenschaftliche und naturwissenschaftliche Literatur zum Klimawandel sowie Texte zur Katastrophenpolitik.

6. Ergebnisse

Die interviewten öffentlich-zivilgesellschaftlichen Akteure lassen sich auf Grund ihres thematischen Hintergrunds und Arbeitsgebiets in folgende drei Akteursgruppen einteilen: Umweltakteure (Vereine bzw. öffentliche Ämter, deren Arbeitsgebiet direkt von Umwelt und Klimawandel betroffen ist), Tourismus- & Wirtschaftsakteure sowie Zivilschutzakteure (Fig. 2). Der konkretere Begriff „Sektor“ bezieht sich demnach auf das breitere Arbeits- und Tätigkeitsfeld des jeweiligen Akteurs und variiert somit innerhalb der Akteursgruppen. Aus Anonymisierungsgründen werden den Akteuren der ersten Gruppe die Bezeichnung Umweltakteur 1-3, der zweiten Gruppe Tourismusakteur 1-3 und der dritten Gruppen Zivilschutzakteur 1-4 zugewiesen (Anhang 2). Ebenfalls aus Anonymisierungsgründen ist der Begriff „Akteur“ im Ergebnisteil nicht gegendert.

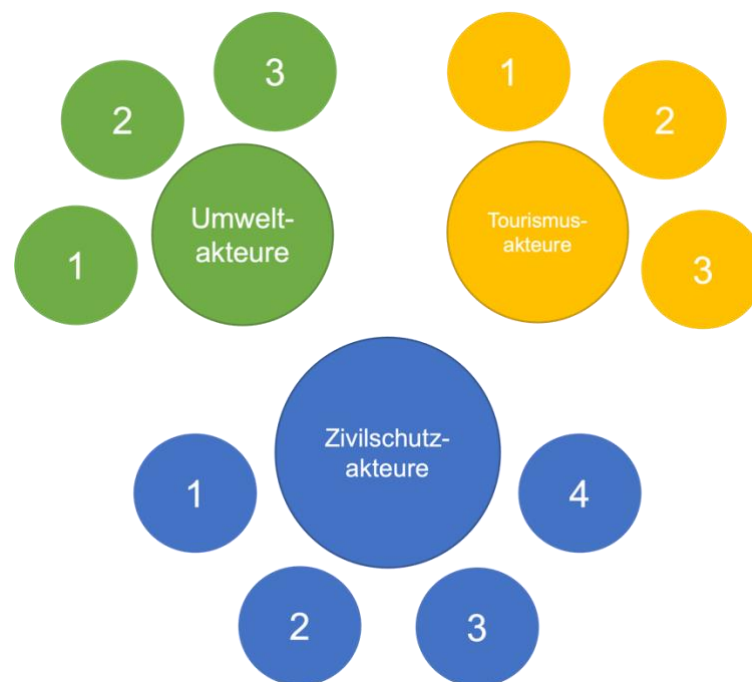


Fig. 2: Darstellung der Akteursgruppen und Verteilung der anonymisierten Akteure.

Die Auswertung der Codierungen der Interviews hat folgende thematische Hauptkategorien ergeben: Mensch-Natur-Verhältnis, Wissenschaft und Technologie, Vulnerabilität/Katastrophe/Risiko, offener Konflikt, Klimawandel vs. Nachhaltigkeit, Staat – Akteure – Bürger*innen, Wandel (Anhang 3). Als zentraler Punkt dieser Hauptkategorien hat sich in weiterer Folge das Mensch-Natur-Verhältnis hervorgetan,

welches Spannungsverhältnisse und Konflikte der Wissenskategorien Wissenschaft und Technologie sowie Vulnerabilität/Katastrophe/Risiko überschattet.

Eine weitere zentrale Rolle nimmt der Tourismus ein. Er tangiert alle Kategorien und stellt ein Themengebiet dar, auf welches alle Akteure bzw. Akteursgruppen häufig Bezug nehmen, obwohl keine der Fragen vorab darauf ausgerichtet war. Die Thematik des Tourismus muss hier jedoch wie ein roter Faden und nicht als Kategorie selbst betrachtet werden, da er die Kategorien (je nach Akteur) mehr oder weniger stark beeinflusst als selbst eine solche stellt. So fällt beispielsweise auf, dass durch den Klimawandel ausgelöste Events auch von nicht-Tourismusakteuren in Bezug auf den Tourismus evaluiert werden:

„Für den Tourismus sehr schwierig oder eben auch für uns sind die Abschmelzung des Permafrosts und die entsprechenden Steinschläge im Hochgebirge, sodass sehr viele Zustiege zu Bergspitzen, Hochgebirgswanderwege usw. ein größeres Steinschlagproblem bekommen werden.“ – Zivilschutzakteur 3

Bevor die Ergebnisse der Hauptkategorien in den Interviews dargestellt werden, soll darauf hingewiesen werden, dass die unterschiedlichen Akteure (teilweise auch die Akteursgruppen als homogenes Ganzes) sehr unterschiedlich auf die Fragen eingegangen sind oder jene gar anders verstanden haben. Dies hatte einen Einfluss auf die Kategoriebildung. So haben Umweltakteure meist erwartungsgemäß auf die Fragen geantwortet, indem sie beispielsweise vor allem auf *adaptation* eingingen; befragte Tourismusakteure hingegen haben Konzepte der Fragen umdefiniert oder haben sich insbesondere auf Konzepte der *mitigation* konzentriert. Die Gruppe der Zivilschutzakteure nehmen diesbezüglich eine heterogene Rolle ein. Diese Beobachtung wird in der Diskussion wieder aufgegriffen.

6.1. Mensch-Natur-Spannungsverhältnis

Das zentrale Spannungsverhältnis, welches sich bei allen Akteuren sowie konstant durch fast alle Interviews zieht, bezieht sich auf jenes zwischen Mensch und Natur. Dieses Spannungsverhältnis nimmt andere Kategorien (*Wissenschaft und Technik, Vulnerabilität/Katastrophe/Risiko*) ein, tangiert die Bereiche *Klimawandel vs. Nachhaltigkeit* und *Wandel* und kann sich schlussendlich auch in *offenem Konflikt*

äußern. Auch der Tourismus spielt hier wiederum eine Rolle. Lediglich die Kategorie *Staat – Akteure – Bürger*innen* steht sehr unabhängig vom Mensch-Natur-Verhältnis und wird in Unterkapitel 6.3. separat erläutert.

Das Spannungsverhältnis, welches sich in den geführten Interviews generell zwischen *Mensch* und Natur abbildet, ist kein integratives sondern ein binäres. Mensch und Natur, welcher auch der Klimawandel zugerechnet wird, nehmen in den Interviews generell keine gemeinsame Rolle ein, sondern arbeiten teilweise gegeneinander in Konkurrenz (Fig. 3). Es besteht jedoch sehr wohl das Bewusstsein, dass der Klimawandel menschengemacht ist, wenn auch die Zuweisung der bereits sichtbaren Auswirkungen in Frage gestellt wird:

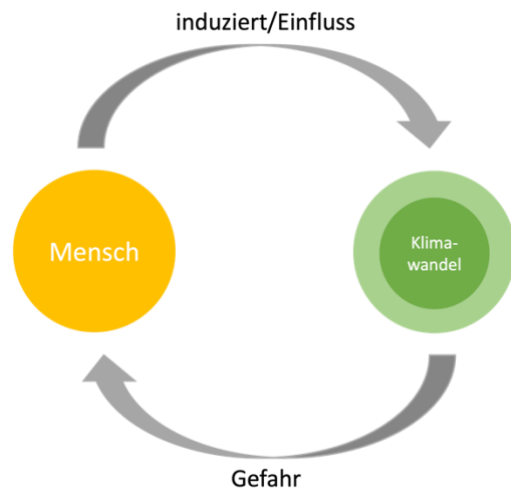


Fig.3: Binäres Mensch-Natur-Verständnis mit Rückkoppelung.

„Ich würde mal so sagen, dass es Überschwemmungen, Felsstürze und starke Regenfälle, die hat es im Alpenraum eigentlich immer schon gegeben.“
– Tourismusakteur 1

Dieses binäre Mensch-Natur-Verhältnis wird von den Akteuren in seiner Form akzeptiert; die natürliche Welt steht der zivilen Welt gegenüber:

„Auf der einen Seite steht Nutzen, wo wir sozusagen in der Bergwelt unterwegs sind, wo wir sie auch erschlossen haben, mit Hütten, mit Wegen, Steigen.“ – Umweltakteur 1

„Eine andere Sache (...) ist praktisch auch dass/, die Urbanisation. Das bewirkt, dass seit, im Vergleich vor 100 Jahren, vor 50 Jahren, (...) mehr Flächen gibt, die versiegelt sind.“ – Zivilschutzakteur 1

Von diesem Spannungsverhältnis ist auch die Forst- und Landwirtschaft betroffen, welche am Schnittpunkt von Mensch und Natur betrieben wird. Sich auf die Fichtendominanz in Südtirols Wäldern (Südtiroler Landesverwaltung 2022a) beziehend, weist Umweltakteur 3 auf das natürliche Standortpotenzial von anderen Baumarten hin:

„(...) das heißt, dass man an sich eigentlich weiß, welche Baumarten auf welchen Standorten natürlich aufkommen müssten.“

Dass die Fichtendominanz durch die wirtschaftliche Nutzung anthropogen induziert ist, wird jedoch nicht hinterfragt: „Die Fichte wird unsere Hauptbaumart bleiben“, auch wenn sie „in bestimmten Höhenlagen in Krise kommen“ wird (Umweltakteur 3).

Der binäre Ist-Zustand kontrastiert jedoch stark mit der Wunsch-Situation. So fordern einige Akteure gleichzeitig konkrete Veränderungen in der Beziehung zwischen Mensch und Natur sowie deren Nutzung:

„(...) d.h. nicht zu großflächige Nutzungen zu machen, sondern naturnahen Waldbau betreiben, um möglichst das Standortpotenzial oder die Rahmenbedingungen (...) für den Standort, für das Verjüngungspotenzial vor Ort bestmöglichst auszunutzen.“ – Umweltakteur 3

*„Also ich kann nicht alles haben, aber nichts dafür geben. Das wird nicht gehen. Also diese Art von Denkweise, von der müssen wir abkommen.“
– Zivilschutzakteur 3*

Andere Akteure hingegen sind sich der gesamtgesellschaftlichen Problematik, welche sich durch das vorherrschende Mensch-Natur-Verhältnis ergibt, durchaus bewusst und weisen indirekt auf die Notwendigkeit einer sozio-ökologischen Transformation hin:

*„Ich sag mal so, sich ernsthaft damit zu beschäftigen, ob das heutige Wirtschaften tragbar ist für die Erde, das ist die größte Chance.“
– Tourismusakteur 1*

*„Weil es natürlich für jeden von uns nicht angenehm ist, seinen Lebensstil und seine, ja seine Art und Weise zu leben, zu ändern. Das macht niemand gern. Aber wir werden uns wohl an das anpassen müssen.“
– Zivilschutzakteur 3*

Des Weiteren kann durchaus von einem Bewusstsein des binären Mensch-Natur-Verhältnisses bei den interviewten Akteuren gesprochen werden. Zivilschutzakteur 3 äußert sich in Bezug auf diesen Balanceakt wie folgt:

„ (...) dass dieser Lebensraum sicher ist und natürlich aber auch so natürlich bleibt wie nur möglich.“

Interessant ist jedoch auch die Erkenntnis von zwei Zivilschutzakteuren, welche sich den Folgen des Klimawandels, beispielsweise durch erhöhtes Aufkommen von Extremwetterereignissen, ausgeliefert fühlen.

„Ja den Klimawandel werde ich nicht aufhalten können. (...) Wir können gegen den Klimawandel nichts machen. Wir bereiten uns so gut es geht vor.“

– Zivilschutzakteur 4

„Was wir dort [lang anhaltende Niederschläge und großflächige Rutschungen] machen können, weiß ich nicht. Wahrscheinlich nicht viel.“

– Zivilschutzakteur 3

In diesem Blickwinkel tritt deutlich die umgekehrte Machtausübung zu Tage, welche durch die Natur bzw. den Klimawandel auf den Menschen ausgeübt wird. Die beiden Zivilschutzakteure sind sich bewusst, dass die Vorbereitung auf bestimmte Worst Case Extremwetterereignisse nur teilweise möglich ist. Dies trifft besonders bei langanhaltenden oder großflächigen Extremwetterereignissen zu.

Die Binarität des Mensch-Natur-Verhältnisses wird auch im Kontext der touristischen Nutzung deutlich. So wird die Natur als ein Produkt betrachtet, welches angeboten und verkauft wird.

„Wir verkaufen ein Naturprodukt und das Naturprodukt ist gepflegt, wird gepflegt.“ – Tourismusakteur 1

Dieses Hierarchie- als auch Abhängigkeitsverhältnis wiegt durch die Dominanz des Tourismussektors in Südtirol umso schwerer. Die Ambivalenz dieses Verhältnisses ermöglicht jedoch folglich auch eine zirkuläre oder gar utilitaristische Darstellungsform, was jedoch nicht eine binäre Grundstruktur (Natur vs. Mensch) ausschließt (Fig. 2).

6.1.1. Wissenschaft und Technologie

Wissenschaft und Technologie spielen in das Mensch-Natur-Verhältnis hinein. Sieben der zehn interviewten Akteure haben im Laufe des Interviews auf Wissenschaft

und/oder Technologie Bezug genommen. Den beiden kommen dabei zwei Rollen zu: Einschätzung des Klimawandels und seiner Folgen sowie *adaptation* durch wissenschaftliche Erkenntnisse und Technologie. Generell wird die Wissenschaft von den Akteuren als glaubhaft und vertrauensvoll bewertet:

„Ja klar, wir müssen ja irgendjemandem/, Daten, wissenschaftlich aufgearbeiteten Daten, vertrauen.“ – Tourismusakteur 1

In Kontrast dazu stehen jedoch einige Aussagen, welche wissenschaftliche Worst Case Szenarien als dekonstruktiv betrachten:

„Ohne dass wir Horrorszenarien aufziehen, ohne dass wir beschwichtigen (...)“
– Zivilschutzakteur 3

„Wir hoffen, dass es nicht so schlimm wird, wie einige Pessimisten voraussagen.“ – Zivilschutzakteur 4

Wissenschaft wird also generell zweifellos als „Wahrheits-Regime“ wahrgenommen, an welchem man sich orientieren muss, solange sie zu lösungsorientierten Inputs beiträgt. Dies führt zur zweiten Rolle der Wissenschaft und Technologie: Durch die Möglichkeit der *adaptation* im Klimawandel verknüpfen die beiden Disziplinen das binäre Mensch-Natur-Verhältnis in einem besonderen Maße. Die Kategorie *Vulnerabilität/Katastrophe/Risiko* ist stark abhängig von beispielsweise wissenschaftlichen Erkenntnissen oder technologischen Maßnahmen. Das *Mensch-Natur-Verhältnis* im Kontext *Vulnerabilität/Katastrophe/Risiko* nimmt demnach auch die verbindenden Sub-Kategorien *Sicherheit* und *Urbanisation* ein (Anhang 3). So ist deutlich erkennbar, dass die Reduktion von Vulnerabilität durch Wissenschaft und Technologie bereits ins Mensch-Natur-Verhältnis hineinspielt. Dies geschieht beispielsweise im Wintertourismus um die Auswirkungen der Schneeunsicherheit durch den Klimawandel auszugleichen:

„Es gibt ja immer mehr Möglichkeiten eher unabhängig vom Schnee zu sein mit Beschneiungsanlagen usw. (...) Da glaube ich, ist ein bisschen die Technologie, die dem entgegensteht.“ – Tourismusakteur 2

So erklärt auch Umweltakteur 3, dass durch technische Eingriffe bei Waldflanken versucht wird, das Schadensausmaß zu minimieren.

„Wir sehen es jetzt schon im Gadertal, jetzt müssen wir schauen, wie es weitergeht, wo die Flanken der/, die Talflanken stark beschädigt sind. Zum Teil die Schutzwirkung nicht mehr gegeben ist durch diese Bestände und dann muss natürlich mit entsprechend technischen eingewirkt oder nachgebessert werden.“ – Umweltakteur 3

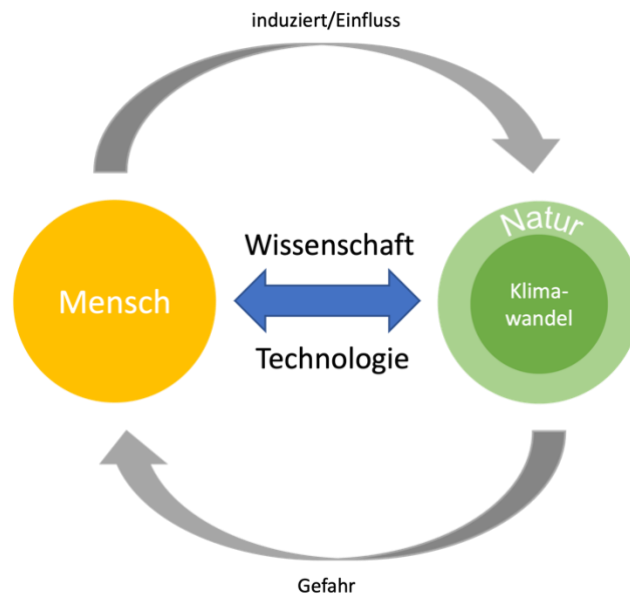


Fig. 4: Durch Wissenschaft und Technologie besteht für die Akteure die Möglichkeit a) den Klimawandel besser zu verstehen und b) sich auf die Auswirkungen des Klimawandels anzupassen.

Wissenschaft und Technologie ergeben also ein neues Spannungsfeld, welches sich durch *adaptation* (aber auch *mitigation*) zwischen der Binarität von Mensch und Natur festsetzt (Fig. 4). So ist einigen Akteuren bewusst, dass durch den voranschreitenden Klimawandel weitere wissenschaftliche Erkenntnisse und technische oder technologische Maßnahmen nötig sind. Umweltakteur 2 geht beispielsweise davon aus, dass die Landwirtschaft in bestimmten Bereichen vermehrt auf angepasste Pflanzen und Sorten umsteigen muss:

„Klar kann man jetzt sagen, die Forschung zu stärken in den Anpassungsmaßnahmen, resistenterer Sorten schnell zu pflanzen, die am Markt zu etablieren. Das wäre jetzt vielleicht so eine Maßnahme, die ja auch schon umgesetzt wird und vor allem die Laimburg¹⁸ jetzt ganz viel daran arbeitet, dass man regional angepasst produziert wieder.“

¹⁸ Land- und Forstwirtschaftliches Versuchszentrum in Laimburg bei Bozen

Diese generelle Anerkennung der Wissenschaft als „Wahrheits-Regime“ macht deutlich, dass bei den Akteuren kein Konflikt zwischen *local* und *scientific knowledge* erkennbar ist. Eher wird deutlich, dass im Zuge der Unberechenbarkeit des Klimawandels *local knowledge* an seine Grenzen zu stoßen scheint.

6.1.2. Vulnerabilität, Katastrophe, Risiko

Vulnerabilität, Katastrophe und Risiko ergeben sich im Verständnis der Gesprächspartner*innen zum Großteil aus der in den Interviews hervorgegangenen Binarität des *Mensch-Natur-Verhältnisses*. Wissenschaft und Technologie stehen hier vermittelnd dazwischen. Konkrete Vulnerabilitäten im Kontext des Klimawandels können weitere Spannungsverhältnisse und Konflikte ergeben. Im Zuge der Analyse haben sich hier vor allem die Subkategorien *Vermeidung*, *Gefahr durch den Klimawandel*, *Migration* und *Gesundheit* als potenziell problematisch hervorgetan.

Vermeidung

Die Kategorie *Vermeidung* beschreibt das in den Interviews beobachtete Phänomen der Umgehung von Klimaschutzmaßnahmen (sowohl *mitigation* als auch *adaptation*) und damit dem damit einhergehenden Herunterspielen der vom Klimawandel ausgehenden Gefahr. Im Gegensatz zu den anderen Subkategorien ist *Vermeidung* somit nicht direkt vom Klimawandel abhängig, sondern intern den Akteuren geschuldet. *Vermeidung* spielt mit der, den wissenschaftlichen Erkenntnissen entgegengesetzten, Erwartungsemotion Hoffnung sowie dem Spannungsverhältnis Klimawandel vs. Nachhaltigkeit zusammen. Der Konflikt um den Begriff Nachhaltigkeit im Zuge der Interviews wird in einem eigenen Unterpunkt konkretisiert.

„Wir hoffen, dass es nicht so schlimm wird, wie einige Pessimisten voraussagen.“ – Zivilschutzakteur 4

„Also wie gesagt, es ist schon noch die Hoffnung, dass man zumindest halt einen Teil von diesem Worst Case dann eben abschotten kann.“

– Tourismusakteur 3

„Und das ist halt die Hoffnung, dass das nicht akut kommt.“

– Tourismusakteur 1

Während einige Akteure die Gefahr durch die bereits bestehende Exposition in ihrem Sektor klar erkennen,

„Da sind wir eigentlich an vorderster Front vom Klimawandel betroffen.“
 – Umweltakteur 1,

sind sich andere der Auswirkungen weniger bewusst. Eine Einschätzung des bei den Akteuren existierenden Bewusstseins bezüglich vom Klimawandel ausgehenden Gefahren fasst Fig. 5 zusammen.

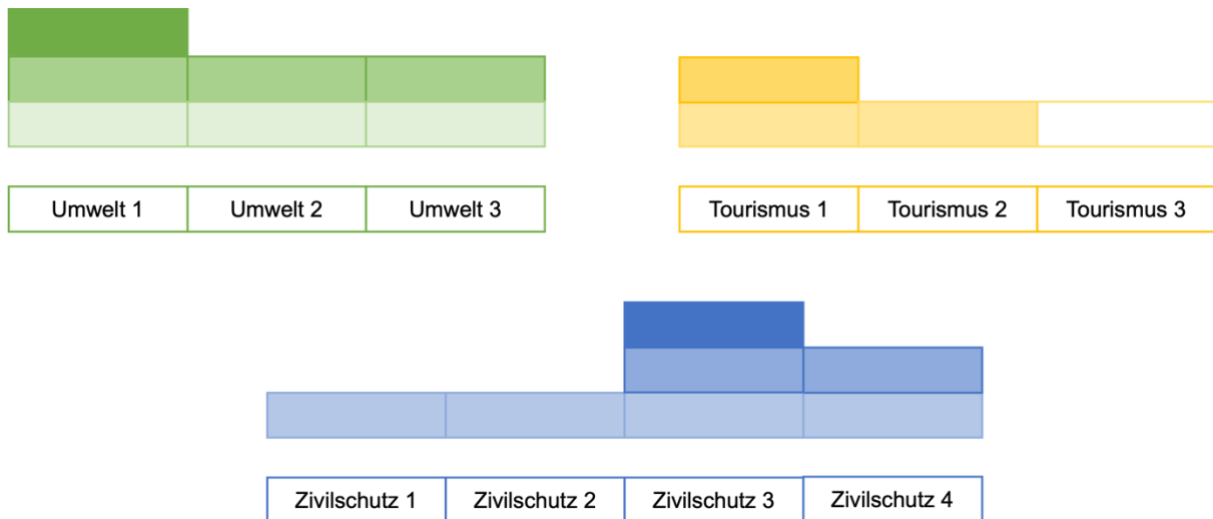


Fig. 5: Bewusstsein der Akteure bezüglich der vom Klimawandel induzierten Auswirkungen im jeweiligen Sektor. Drei Blöcke bedeuten ein stark ausgeprägtes Bewusstsein für Klimawandelauswirkungen, ein oder kein Block wenig oder kein Bewusstsein für zukünftige Gefahren im jeweiligen Sektor. Die Einschätzung orientiert sich an der Erkennung von Gefahren für den jeweiligen Sektor, der direkten Betroffenheit von möglicherweise bereits gegebenen Gefahren oder genannten *adaptation*-Maßnahmen und entspricht somit einer rein qualitativen Darstellung.

Trotz Bekenntnissen von eben diesen Akteuren, dass der Klimawandel *„dann querfeldein alle Branchen betrifft“* (Zivilschutzakteur 2) und *„letztlich Auswirkungen auf alle“* (Tourismusakteur 3) haben wird, sind generell keine *adaptation*-Strategien für ihre Sektoren erkennbar:

„Weil es gibt noch keine Strategie, dass wir sagen, wir müssen in den nächsten ein bis drei Jahren für bestimmte Bereiche die Versorgung der Bevölkerung umstellen.“ – Zivilschutzakteur 2

„(...) was es da für ein Szenario gibt, was da jetzt im Detail passieren wird oder passieren könnte, das könnte ich jetzt eigentlich nicht sagen.“

– Tourismusakteur 3

„(...) und sicherlich müssen wir auch für die Zukunft eine Strategie anwenden, die dieser Parameter Klimawandel auch beinhaltet.“

– Zivilschutzakteur 1

Umweltakteur 2 verweist sogar explizit darauf, sich eher der *mitigation* als der *adaptation* zu verschreiben:

„Ich finde es jetzt ein bisschen kurz gedacht, darauf zu setzen, noch die Bewässerung zu verstärken, also diese weniger systemischen Lösungen, sondern nur die Symptome zu bekämpfen als die Ursache quasi zu bekämpfen.“

Gefahr durch den Klimawandel

Die unterschiedliche Wahrnehmung (oder *Vermeidung*) von Gefahren, die vom Klimawandel ausgehen und sich auf die jeweiligen Sektoren der Akteure auswirken, führt zu einem Spannungsverhältnis zwischen Akteuren und Akteursgruppen, da dementsprechend Maßnahmen und Vorstellungen zur Bewältigung des Klimawandels divergieren. Unabhängig davon übt jedoch auch der Klimawandel durch Extremwetterereignisse Druck auf Akteure, Gesellschaft, Politik und der Region als Ganzes aus. Die interviewten Akteure sind sich hier generell über die Akteursgruppen hinweg einig, dass Südtirol bzw. das Alpengebiet mit schweren Extremwetterereignissen und sich daraus ergebenden Gefahren rechnen muss. Diese wahrgenommenen Ereignisse betreffen laut Akteuren beispielsweise eine Steigung der Temperatur, Wasserknappheit, plötzliche Sturm- oder Regenereignisse, Murenabgänge und Rutschungen sowie Veränderungen der Jahreszeiten (Tourismus).

„Aber nur vom Klimatischen her, wissen wir, dass wir im Alpenraum sind, in einer Gegend sind, die als erste betroffen ist von der Klimaerwärmung. Bei uns ist ja nicht nur ein Grad sondern zwei Grad ist ja schon viel wärmer.“¹⁹

– Tourismusakteur 1

¹⁹ Anm.: Durch die Höhenverteilung.

Also landesweite Unwetterlagen, wo Menschen über Tage im Einsatz sein müssen. Da stößt das System (...) schon an die Grenze.“

– Zivilschutzakteur 4

„Das heißt, wir hatten ein Sturmereignis, welches eigentlich (...) nach Menschengedenken nie so in dieser Form passiert ist in Südtirol.“

– Umweltakteur 3

Das Bewusstsein von (steigenden) Extremwetterereignissen bei den meisten Akteuren steht somit in scharfem Kontrast zur *Vermeidungs*-Strategie und teilweise auch zum Konflikt um Klimawandel vs. Nachhaltigkeit (*adaptation* vs. *mitigation*).

Migration

Die Subkategorie *Migration* lässt sich ebenfalls in der Kategorie *Vulnerabilität, Katastrophe, Risiko* verorten, da sie im Kontext des Klimawandels einerseits durch Vulnerabilität und Katastrophen ausgelöst werden und andererseits in der Zielregion oder im Ankunftsland politische Vulnerabilität oder gar Risiko generieren. Migration zeigt somit deutlich wie sich Umwelt und Gesellschaft/Politik in der politischen Ökologie begegnen.

Drei Akteure, jeweils ein Vertreter der jeweiligen Akteursgruppe, haben sich in Bezug auf eine veränderte Migrationsdynamik geäußert bzw. diese als Klimafolge erkannt. Dies betrifft Südtirol demnach umso stärker, da heiße Sommer in Bergregionen trotzdem kälter sein werden als die umliegenden Gebiete:

„Und auf der anderen Seite würde ich sagen, der Alpenraum wird sicher von Klimaflüchtlingen, nennen wir es jetzt mal so, aus den Großstädten überrannt werden, weil man dann in Mailand, oder in Venedig, oder in Padua unten, oder auch in München, vor Hitzen nicht mehr existieren kann und dann wirst du halt in die Alpen flüchten.“ – Umweltakteur 1

Stärkere Migrationsbewegungen, sei es kurzfristig oder dauerhaft, können zu zusätzlichen Spannungsverhältnissen oder gar Konflikten führen. Diese siedeln sich dann allerdings eher im gesellschaftlich-politischen Bereich an und betreffen die interviewten Akteure weniger als solches. Tourismusakteur 2 äußert sich überspitzt im Umgang (*adaptation*) mit dem potenziell steigenden Migrationsdruck wie folgt:

„Entweder wir stellen Mauern auf und führen die Schützengräben ein, um uns zu wehren in Zukunft vor dem Klimaflüchtling, oder wir schauen da Lösungen zu finden, die zu integrieren. Weil auf der einen Seite brauchen wir die auch am Arbeitsmarkt.“ – Tourismusakteur 2

Während Umweltakteur 1 folglich Migration im innereuropäischen Kontext sieht, so sticht bei Tourismusakteur 2 deutlich die internationale, außereuropäische Dimension heraus. Die Problematik des Arbeitskräftemangels in der Gastronomie und die globale Flucht vor Klimakatastrophen werden auf opportunistische Art und Weise zu Gunsten des Tourismus verbunden, zeigen aber die subjektive Prävalenz der ökonomischen Nachhaltigkeit.

Die Hauptkategorie des *Mensch-Natur-Spannungsverhältnisses* vereint die generelle Debatte um das vorherrschende Verhältnis zwischen Mensch und Natur mit weitergreifenden Aspekten. Diese beziehen sich auf das Verhältnis der Gesellschaft zur Wissenschaft oder auf die sich durch das *vorherrschende Mensch-Natur-Verhältnis* ergebende Kategorie *Vulnerabilität/Katastrophe/Risiko*. Bei allen Punkten wird deutlich, dass sich das Hauptspannungsverhältnis durch die Binarität des Mensch-Natur-Verhältnisses ergibt und dieses weitere Spannungsverhältnisse mit sich zieht.

6.2. Offene Konflikte

Das ideologische Missverständnis um Nachhaltigkeit versus Klimawandel, die Bewertung des Aktionsplans *Everyday for Future* und Schuldzuweisungen zwischen Akteuren bzw. deren Tätigkeitsfeld führt zu drei offenen Konflikten: Dem Konflikt um den Terminus Nachhaltigkeit, dem Konflikt um den aktuellen Klimaaktionsplan *Everyday for Future* der Landesregierung sowie konkrete Zuweisungen von lokaler Klimaschuld.

6.2.1. Nachhaltigkeits-Konflikt

Der erste Konflikt ergibt sich aus der Interpretation bzw. Art der Beantwortung der Fragen durch die interviewten Akteure, der eine äußerst dominante Position in den Gesprächen einnimmt und sie nachhaltig formt. So haben alle Interviewpartner*innen mindestens einmal auf Nachhaltigkeit im Kontext von *mitigation* Bezug genommen. Die Fragen waren jedoch spezifisch auf den Umgang mit den Folgen des Klimawandels, also im weiteren Sinne *adaptation*, ausgerichtet. Besonders ausgeprägt war diese unterschiedliche Auffassung bei den Tourismusakteuren; am wenigsten bei den Umweltakteuren. Die Gruppe der Zivilschutzakteure hingegen weist kein einheitliches Muster diesbezüglich auf.

Vor allem Tourismusakteur 2 nimmt eine dominante Rolle in der Umdefinierung von *Klimawandel* zu *Nachhaltigkeit* ein.

„(...) [W]ill man (...) den Begriff Klimawandel mit dem Begriff Nachhaltigkeit gleichsetzen oder wird das nochmal unterschieden?“

So wird die Ökologie und dementsprechend auch die naturwissenschaftliche Forschung zum Klimawandel als Teil der drei Säulen der Nachhaltigkeit definiert: Die soziale Nachhaltigkeit, die wirtschaftliche Nachhaltigkeit und die ökologische Nachhaltigkeit, die den Akteuren zufolge in teilweiser Konkurrenz zueinander stehen.

„Es kann ja nicht sein, dass wir sagen, ok, die Ökologie ist befriedigt, jetzt sind wir CO₂-neutral und die Wirtschaft ist kaputt. Das ist nicht nachhaltig, das wäre ja auch keine Lösung.“ – Tourismusakteur 1

„Also weniger direkt mit dem Klimawandel, was ja nur ein Aspekt der Nachhaltigkeit ist. Weil die Nachhaltigkeit bei uns/. Wir sagen ja, man kann nur nachhaltig wirtschaften, wenn es praktisch die drei Aspekte sind. Praktisch die ökonomische, die ökologische und die soziale Nachhaltigkeit. Das sind praktisch die drei Themen die wir bedienen und wo wir versuchen Unterstützung zu geben. Dann ist logisch der Klimawandel, der eher in die ökologische Nachhaltigkeit geht, nur ein Teil davon. Deshalb würde ich eher sagen, ja, sicher wichtig aber mit den anderen zwei Aspekten noch dazu eben, dass man auch nur eben nachhaltig wirtschaften kann, wenn irgendwie auch zum Schluss etwas herauschaut.“ – Tourismusakteur 2

*„Wir haben da ein Nachhaltigkeitskonzept, das ist eben auch in den letzten Jahren wichtig geworden, dass man das sozusagen, das auch festschreibt und eben auch die Tätigkeitsprogramme, beim Tätigkeitsbericht, dass man eben sagt, ok, unter den Nachhaltigkeitszielen laut eben der UN, wie sind sozusagen jetzt die Pläne, bzw. die Ergebnisse zu bewerten (...).“
– Tourismusakteur 3*

Auffällig ist, dass das Narrativ der drei Säulen der Nachhaltigkeit vor allem bei Tourismusakteuren so deutlich gegeben war. Bereits hier scheint durch, dass die sozialen und wirtschaftlichen Nachhaltigkeitssäulen als Vorwand genommen werden, um als potenziell bedrohlich empfundenen Klimaschutzmaßnahmen den Wind aus den Segeln zu nehmen. Eine ausführlichere Diskussion der möglichen Gründe folgt im Diskussionsteil in Unterkapitel 7.1.1.

6.2.2. Bewertung des Aktionsplans *Everyday for Future*

Ohne in den Fragen explizit darauf abzielen, haben einige Akteure den Aktionsplan *Everyday for Future* der Südtiroler Landesregierung aufgegriffen.²⁰ Auch hier gab es Unterschiede nach Akteursgruppe. So kann die (Un-)Zufriedenheit mit den darin vorgestellten Maßnahmen für ein nachhaltiges Südtirol als Indikator für ein potenziell konfliktbehaftetes Verhältnis zur politischen Strategie gesehen werden. Während Tourismusakteur 3 den Aktionsplan positiv bewertet:

²⁰ Keine Aufmerksamkeit hingegen hat der Klimaplan Energie – Südtirol 2050 erfahren, was möglicherweise mit der fehlenden Vermarktung als auch mit der vorläufigen Entwurfsphase zu tun haben kann.

„Ja, also die Politik ist da, muss man sagen, sehr tätig. (...) Das Everyday for Future glaube ich, (...) und da wird einfach eben diese Nachhaltigkeitsstrategien, insbesondere eben auch Klimaschutz, sozusagen, werden da diskutiert mit den Bürgern.“

sieht Umweltakteur 1 diesen deutlich kritischer:

„(...) da ist Sein und Schein ein riesiger Unterschied. Das ist alles so ein bisschen eine Modegeschichte geworden (...). Was dann effektiv rauskommt, ist etwas ganz Anderes. Da fehlen die konkreten Maßnahmen. Wie gesagt, mach mal die Dolomitenpässe zu, oder sperr mal das Pragser Tal zu, aber da wird immer wieder rumdiskutiert.“

Stark kontrastierende Anforderungen der Akteure beim Kampf gegen den Klimawandel treffen somit auf eine deutlich geprägte Nachhaltigkeits- und teilweise Klimastrategie der Landesregierung. Die Orientierung dieser an ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit steht jedoch deutlich näher an kompatiblen Maßnahmen für die Wirtschafts- und Tourismusbranche als einschneidende und dementsprechend rasch spürbare Regelungen, wie sie beispielsweise von Umweltakteur 1 gefordert werden. Dies verbindet den Nachhaltigkeits-Konflikt zwischen den Akteuren mit dem ebenso auf Nachhaltigkeit ausgelegten Aktionsplan *Everyday for Future*.

6.2.3. Schuldzuweisungen

Der in den Interviews am deutlichsten hervortretende Konflikt war jener der gegenseitigen Schuldzuweisungen, welche sich wiederum auf *mitigation* und damit auf die Klimaschuld der Sektoren bezogen. Diese werden beispielsweise von Umweltakteur 1 formuliert und beziehen sich auf den gesamten Sektor von Tourismusakteur 2, nicht jedoch auf den Akteur selbst, da die Akteure keine Kenntnis voneinander hatten. Die relevanten Sektoren sind dementsprechend Land- und Viehwirtschaft (U2), Wirtschaft/Industrie (T3) und Tourismus (T1+T2) (Fig. 6). Bei Akteuren dieser Felder fällt auf, dass sie sich ihrer „Schuld“ teils bewusst sind, gleichzeitig aber auf die Problematik der anderen angeprangerten Sektoren verweisen. So deutet beispielhaft Tourismusakteur 2 auf die Emissionen in Industrie und Handel:

„Da haben wir uns ein bisschen angeschaut, nach Sektoren in Südtirol, wer verbraucht wie viel CO₂. Das ganze Thema, eben Industrie, das ganze Thema

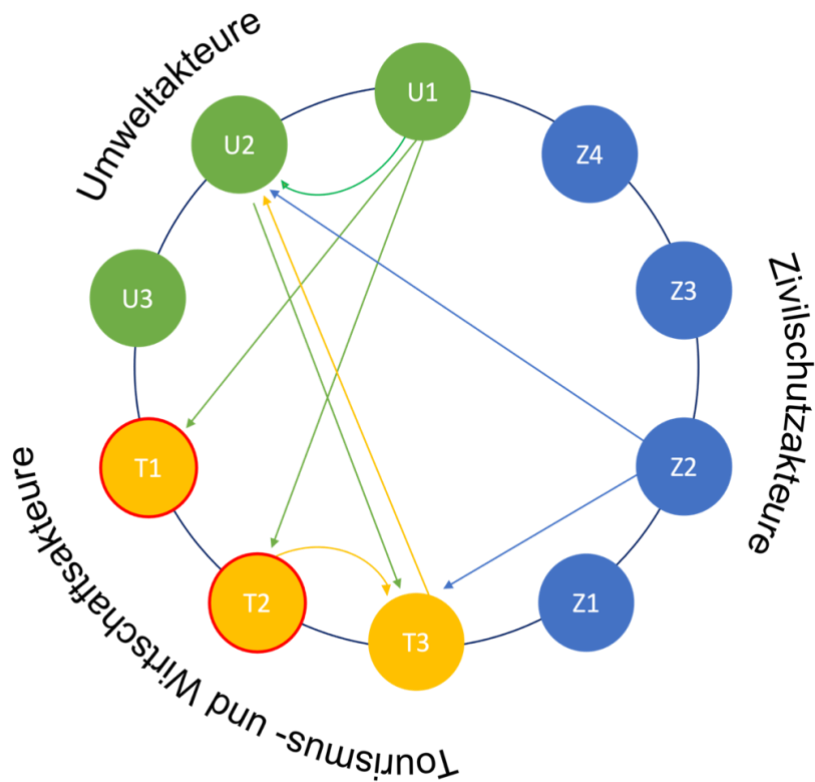


Fig. 6: Actor Mapping der Schuldzuweisungen. Die Akteursgruppen sind farblich und schriftlich gekennzeichnet. Tourismus- und Wirtschaftsakteure werden hier separat betrachtet, da die Differenzierung durch interne Schuldzuweisungen verlangt wird. So stellt T3 den Wirtschafts- und Industriesektor dar, T1 und T2 den Tourismussektor (rote Kennzeichnung) und U2 den Land- und Viehwirtschaftssektor. Schuldzuweisungen werden von einem Akteur ausgesprochen und richten sich auf dessen Feld, nicht auf den Akteur.

Handel, alles was mit dem Thema Onlinehandel zu tun hat usw. Also da sind vielleicht auch noch einige Auswirkungen.“

Tourismusakteur 3 hingegen verweist auf Landwirtschaftsemissionen, Umweltakteur 2 hingegen wiederum auf Handel und Industrie:

„Aber klar, diese Nachhaltigkeitsherausforderung ist auf jeden Fall nicht nur in der Landwirtschaft zu sehen. Sondern zum ganz großen Teil eben auch in anderen Wirtschaftssektoren.“

Generell erfährt der Land- und Viehwirtschaftssektor akteursübergreifend jedoch am meisten Kritik. Es entsteht ein deutliches „Schulddreieck“ zusammengesetzt aus den drei Sektoren Tourismus, Wirtschaft/Industrie sowie Land- und Viehwirtschaft. Gleichzeitig werden von den meisten Akteuren allerdings auch Bürger*innen sowie Politik kritisiert – dies wird jedoch in einem eigenen Unterkapitel erläutert.

Dieses zweite Unterkapitel der Ergebnisse veranschaulicht die Situation, in welcher Spannungsverhältnisse zu Konflikt werden. Der noch relativ subtile Konflikt um das Konzept der Nachhaltigkeit, welcher sich vor allem durch eine unterschiedliche Schwerpunktsetzung der Akteure im Drei-Säulen-Nachhaltigkeits-Modell (ökonomisch, ökologisch, sozial) ergibt, beeinflusst die Sichtweise des *Everyday for Future* Strategiepapiers der Südtiroler Landesregierung. Hier treffen unterschiedliche Vorstellungen und Ideen aufeinander und resultieren schlussendlich in Konflikt. Am deutlichsten ist dieser in der Kategorie der Schuldzuweisungen zu beobachten, welche die Akteure gegenüber bestimmten Problemsektoren aussprechen.

6.3. Staat – Akteure – Bürger*innen

Neben dem dominanten *Mensch-Natur-Verhältnis*, welches einen Großteil der Subkategorien einnimmt, stellen die Konflikte und Spannungsverhältnisse, welche sich durch Hierarchie ergeben, ebenfalls einen äußerst zentralen Punkt dar. Alle interviewten Akteure verweisen stark auf die *bottom-up* Rolle der Bürger*innen oder der Gesellschaft (Tourismusakteur 2 und 3 auf ihre jeweiligen Mitglieder) im Zuge des Klimawandels – sowohl in Bezug auf *mitigation* als auch *adaptation*. In Kontrast dazu stehen hierarchisch übergeordnete, politische Instanzen, wie beispielsweise lokale oder nationale Regierungen, aber auch die Europäische Union oder die Vereinten Nationen, welche eine *top-down* Rolle durch policy-Entscheidungen ausüben. Daraus ergibt sich schließlich ein *bottom-up/top-down*-Spannungsverhältnis. Die interviewten

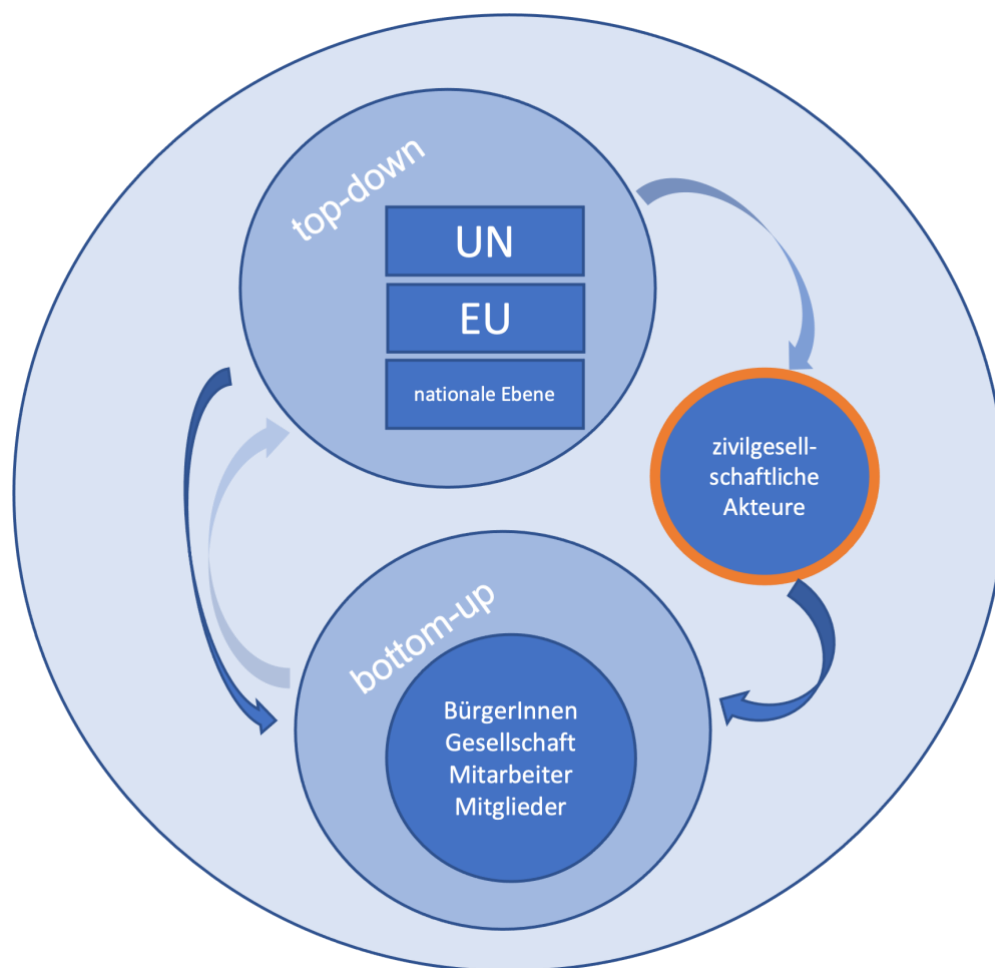


Fig. 7: Die Akteure verweisen besonders häufig auf übergeordnete politische Strukturen sowie auf die Rolle der Bevölkerung (bzw. Mitglieder). Daraus ergibt sich ein *top-down* vs. *bottom-up*-Spannungsverhältnis in welchem sich auch die zivilgesellschaftlichen Akteure befinden.

Akteure nehmen hier eine etwas dezentralere Position ein, befinden sich jedoch immer noch zwischen den beiden großen Blöcken der Bürger*innen und Politik durch eine sensibilisierende Vermittlerrolle. Damit erfahren sie eine gewisse Abhängigkeit, üben allerdings auch Macht aus (Fig. 7).

Auffallend ist, dass vor allem Tourismusakteure davon ausgehen, dass eine *top-down* Regulierung passieren muss, um *mitigation* oder *adaptation* – je nach Interpretation der Fragen – voranzutreiben. Die *top-down* Regulierung kann beispielsweise durch die Europäische Union, den Staat oder durch die Südtiroler Landesregierung passieren:

„(...) es muss sicherlich ein bisschen von oben kommen, es kommt ja sowieso von oben, es kommt ja sowieso von der EU“ – Tourismusakteur 3

„Weil es werden gesetzliche Regelungen kommen müssen, wenn man Klimaziele erreichen will.“ – Tourismusakteur 1

Wie bereits im vorigen Unterkapitel erwähnt, kritisiert Umweltakteur 1 den *Everyday for Future* Aktionsplan der Südtiroler Landesregierung mit *„da ist Sein und Schein ein riesiger Unterschied“*. Umweltakteur 3 sieht den politischen Willen bei Regulierungen ebenso skeptisch:

„Wenn nicht Dürreperioden oder -phasen passieren, und wenn nicht das eine oder das andere passiert, dann passiert politisch gar nichts.“

– Umweltakteur 3

Manchen Akteuren ist auch der Konnex zwischen Bürger*innen und Regierung bewusst. So verweisen Akteure unabhängig von ihrer Akteursgruppe auf die *top-down* und *bottom-up* Dynamik:

„Die Politik braucht natürlich entsprechend auch diese Rückmeldungen, diese Sensibilisierung, die ist ja nicht so, dass die jetzt automatisch da ist.“

– Umweltakteur 3

„Weil die Politik wird zum einen von den Politikern gemacht, aber die muss ja von der Gesellschaft irgendwie mitgetragen werden und dementsprechend hat man dort alle Handlungsspielräume zu bespielen, im wahrsten Sinne des Wortes, weil es braucht die Unternehmer, es braucht die Gewerkschaften, es braucht die verschiedensten Lobbies, die eigentlich alle an einem Strang ziehen müssen.“ – Zivilschutzakteur 3

„Sie [die Politik] hat die Gesellschaft mitzunehmen (...). Mitzunehmen im Sinne, dass wir gewisse Wirtschaftsflüsse umstellen müssen oder gewisse Wirtschaften umstellen müssen um die Klimaneutralität und die Klimaziele zu erreichen. Weil sonst kommt es sehr abrupt, dann kommt eine Gesetzgebung und dann hat man sofort Protest und dann hat man sofort eine Reaktion, eine negative Reaktion, und das wäre eben schlecht.“

– Tourismusakteur 1

Die Rolle, die die Akteure hierbei einnehmen, ist vor allem eine der Sensibilisierung und Aufklärung – sowohl in der Bevölkerung als auch bei den jeweiligen Mitgliedern oder im Verein selbst. Laut Zivilschutzakteur 3 kommen *„[d]ie Einschränkungen (...) eigentlich von der Inertia der Politik und der Bürger“* und dementsprechend bedarf es an Aufklärung und Sensibilisierung sowohl nach oben als auch nach unten. Während der *bottom-up* Input trotzdem weiters der Bevölkerung überlassen wird, liegt der Fokus auf der *top-down* Sensibilisierung der Bevölkerung. Dies äußert sich in unterschiedlichen Situationen:

„Oder wo man versucht die Leute vor Ort, nennen wir es jetzt mal, versteh mich nicht falsch, zu sensibilisieren, aufzuwiegeln. Hört mal, wehrt euch gegen den Gemeinderat, wenn da keine Ahnung was, wie zum Beispiel in Prags drinnen, wo der x-te Parkplatz genehmigt wird.“ – Umweltakteur 1

„(...) sagen wir so, dass die Bevölkerung und die Menschen sensibilisiert [werden]. Sie sollen sich mit der Thematik auseinandersetzen und im Bereich Vorbeugung aktiv werden.“ – Zivilschutzakteur 2

„Wir steigen da jetzt auch ganz stark ein, die Mitglieder zu sensibilisieren, dass man da Schwerpunkte setzt.“ – Tourismusakteur 1

Im Zuge der Sensibilisierung ist auch eine Abwälzung der Verantwortung auf die Individualebene erkennbar. So äußert sich Zivilschutzakteur 4 beispielsweise in Bezug auf Extermwetterereignisse:

„Ich denke, dass es ganz wichtig ist, dass sich jeder Mensch, jeder Bürger, sich im Notfall selbst helfen kann und auch selbst helfen will.“

Die Akteure befinden sich in einer Position zwischen *bottom-up* und *top-down* Einfluss. Damit üben sie sowohl Macht auf Gesellschaft oder Mitglieder aus, werden aber auch von hierarchisch übergeordneten, politischen Strukturen beeinflusst. Auch eine

potenzielle Inter-Akteurseinflussnahme muss berücksichtigt werden. Die Akteure fordern, je nach Akteursgruppe und somit je nach Interessensfeld, mehr Partizipation der Bürger*innen/Mitglieder (beispielsweise politisch bei Wahlen oder durch eine Veränderung des Verhaltens), Maßnahmen und Regulation durch die regionale oder nationale Politik, beziehungsweise eine Kombination aus beidem. Die sich ergebende Frage um die *top-down vs. bottom-up*-Dynamik nimmt bereits die Wichtigkeit der Diskussion dieses Aspekts vorweg.

6.4. Wandel

Der Klimawandel birgt für die interviewten öffentlich-zivilgesellschaftlichen Akteure auch eine Aussicht auf positive Veränderung, Transformation sowie auf neue Chancen. Diese Kategorie ist wiederum eng mit dem *Mensch-Natur-Verhältnis*, nicht aber mit Wissenschaft und Technik verbunden, da es sich in der Wahrnehmung der Gesprächspartner*innen viel eher um einen ideologischen Wandel handelt. Dies ist sowohl mit den öffentlich-zivilgesellschaftlichen Akteuren als auch mit Politik und Bürger*innen verbunden. Dementsprechend schließt sich hier der Kreis insofern, als dass diese letzte Kategorie sowohl mit der ersten Kategorie zum *Mensch-Natur-Verhältnis* verbunden werden kann, aber auch das letzte Subkapitel zur Kategorie *Staat-Akteure-Bürger*innen* oder die Thematik der offenen Konflikte aufgreift.

Wie bereits in Unterkapitel 6.1. zur Sprache kam, wünschen sich einige der Akteure ein verändertes Mensch-Natur-Verhältnis, um sowohl *mitigation* als auch *adaptation* zu betreiben. Die Äußerungen um die Kategorie *Wandel* drehten sich jedoch zum Großteil wiederum hauptsächlich um das Thema *mitigation*.

Die Umsetzung dessen ist oft an wirtschaftliche Möglichkeiten gebunden. Vor allem Tourismusakteure sehen Regulationen als Einschränkung des Status Quo; mögliche *mitigation* Maßnahmen beziehen sich eher auf potenzielle Einsparungen im etablierten System als auf die Transformation des wirtschaftlichen Systems. So äußerte sich Tourismusakteur 3 vor allem bei der Möglichkeit der Energieeinsparung:

„Unternehmen (...) darauf zu sensibilisieren, dass man da wirklich viel machen kann und zwar zu ihrem ökonomischen Vorteil.“

Auch Tourismusakteur 1 griff die Thematik der wirtschaftlichen Machbarkeit auf, denn laut diesem ist „(...) die größte Einschränkung (...) der ökonomische Erfolg.“

Ob Änderungen demnach stärker ökonomisch motiviert sind als von der drohenden Klimakatastrophe induziert sollte eine zusätzliche Nachfrage bei einigen, relevanten Akteuren klären. Die durch den Ukraine-Krieg ausgelöste Energiekrise wurde deshalb als Anlass dafür genommen, um zu klären, ob eine potenziell geänderten Wahrnehmung der Notwendigkeit rascher Maßnahmen oder auch großflächig notwendiger struktureller Änderungen bezüglich fossiler Brennstoffe/Energie-Transition beobachtbar ist. Von den vier kontaktierten Akteuren gab es zwei Rückmeldungen. Tourismusakteur 3 wies lediglich auf die Notwendigkeit von mehr

Wasserkraft hin. Umweltakteur 2 hingegen berichtete von spezifischen Nachfragen im Land- und Viehwirtschaftssektor während der durch den Ukraine-Krieg angefachten Energie-Teuerung. Seit der Energiekrise haben sich demnach die Anfragen für individuelle, autarke Strom- und Wärmeerzeugung vervielfacht. Auch die Nachfrage zum Umstieg auf beispielsweise Biogas sowie für mögliche Förderungen sind vermehrt eingegangen.

Dies bestätigt die von den Akteuren bereits genannte Einschränkung, welche sich vor allem durch den ökonomischen Erfolg bildet. Die Umstellung von fossiler auf nachhaltige Energie besitzt demnach auch eine Dimension der Temporalität und Dringlichkeit. Es wird deutlich, dass die Energiekrise als unmittelbare Bedrohung mehr Veränderungspotenzial enthält als eine langsam voranschreitende Katastrophe.

7. Diskussion

Die aus den Interviews hervorgegangenen Konflikte und Spannungsfelder sind vielschichtig, jedoch durch die Kategoriebildung sehr klar abgrenzbar. Im Zuge der Diskussion sollen diese verbunden sowie in Kontext mit Literatur gesetzt werden, um sie ganz nach dem Prinzip der *Grounded Theory* auf eine allgemeinere, theoretische Ebene zu stellen.

Die Ergebnisse bzw. Hauptkategorien münden in den drei Diskussionskapiteln *Wahrheitsregime*, *Mensch-Natur-Spannungsverhältnis* sowie *hierarchische Konflikte und Spannungsverhältnisse*. Das erste Subkapitel greift das besonders bei den Tourismusakteuren vorherrschende *interne Wahrheitsregime* auf, welches sich beispielsweise am Nachhaltigkeitsnarrativ festmachen lässt, sowie die *Wissenschaft als Wahrheitsregime*. Das darauffolgende Subkapitel zum Verhältnis zwischen Mensch und Natur hat sich durch die Binarität zu einem besonders dominanten Spannungsverhältnis entwickelt. In dessen Subkapiteln *Marxistische Kritik der Südtiroler Naturverhältnisse* sowie *Umkehr der Machtverhältnisse* werden die Ergebnisse marxistisch kritisiert und im Licht der Foucault'schen Machttheorie interpretiert. Das dritte Unterkapitel dieses Diskussionsteils fokussiert sich schließlich auf die Möglichkeit der *Wissenschaft als neues Mensch-Natur-Verhältnis*. Die wohl am deutlichsten hervortretenden Konflikte und Spannungsverhältnisse werden schlussendlich im dritten und letzten Diskussionskapitel *Hierarchische Konflikte und Spannungsverhältnisse* verdeutlicht. Das bei den Akteuren zentrale *top-down vs bottom-up*-Dilemma kommt auch in der Literatur häufig zur Sprache. Die eigentlich heterarchischen *Schuldzuweisungen* der Akteure schließen den Diskussionsteil ab, indem sie anhand von politischen Maßnahmen aber auch gesellschaftlichen Reaktionen kontextualisiert werden.

7.1. Wahrheitsregime

Wahrheitsregime sind eine Form der Machtausübung nach Foucault. Sie dominieren mehr oder weniger große gesellschaftliche Gruppen und erlauben somit soziale Praktiken in diesen. Machtausübung resultiert in Spannungsfeldern und Konflikten, da sich Personen durch eine „dynamische Interaktion (...) auf eine bestimmte Art und Weise in einer bestimmten Situation“ (Coleman 2014, 139) verhalten. Im Zuge der Interviewanalyse haben sich zwei Wahrheitsregime eröffnet: Erstens, zwei relativ homogene Wahrheitsregime in der Umweltakteurs- und Tourismusakteursgruppe sowie zweitens, Wissenschaft als Wahrheitsregime.

7.1.1. Internes Gruppenwahrheitsregime

Die Umwelt- und Tourismusakteursgruppe ging im Vergleich sehr unterschiedlich auf Leitfragen ein, was schließlich einen deutlichen Unterschied im jeweiligen Narrativ ergab. Die meist sehr präzisen Antworten der Umweltakteure kontrastierten etwa stark mit einem auffallend abweichenden Fokus der Tourismusakteure. Dieser Fokus lag häufig auf (wirtschaftlicher und sozialer) Nachhaltigkeit sowie *mitigation* Maßnahmen, welche jedoch den Status Quo des wirtschaftlichen und touristischen Systems nicht ins Wanken bringen. Die unterschiedliche Beantwortung der Fragen kann durch variierende Interessen, aber auch mit dem damit verbundenen Phänomen eines sich (gruppenintern) selbstverstärkenden Narratives erklärt werden, welches sich etwa an der Theorie der Echokammern (*echochambers*) in *Social Media* Kanälen orientiert (Cinelli u. a. 2021). So haben Geiger und Antonacopoulou (2009) beobachtet, wie Narrative einen selbsterhaltenden Bezug schaffen, und so eine geschlossene Gruppe davon abhalten, grundlegende Prinzipien dessen zu hinterfragen oder „blind spots“ zu identifizieren.

Während die Gruppe der Umweltakteure deutlich die naturwissenschaftliche Theorie wiedergab, Gefahren und Folgen des Klimawandels im Gespräch einfließen ließ sowie diese durch eigene Beobachtung ergänzte, war die Umdeutung der Fragen und besonders das Narrativ um den Terminus *Nachhaltigkeit* bei den Tourismusakteuren dominant. Das Spannungsfeld um diesen Begriff ließ sich in Kombination mit einem gruppeninternen, selbstverstärkenden Narrativ beobachten. Diese etablierte Gesprächsrichtung der Tourismusakteure fügt dem Phänomen des selbstverstärkenden Narratives nämlich ein zusätzliches Detail hinzu, indem es die

Geschlossenheit des internen Systems ersichtlich macht. Trotz eines breiten, öffentlichen Zugangs zu Informationen zum Klimawandel, dringt offensichtlich wenig externe Perspektive zu den Tourismusakteuren durch. Die Konzentration auf soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeit verschlimmert dies. Umweltakteure weisen zwar auch ein eigenes Narrativ auf, gehen jedoch auch teilweise auf die Tourismus-Thematik ein.

Der jeweils in den Akteursgruppen vorherrschende Fokus in den Interviews deckt sich auch größtenteils mit dem Narrativ auf den Webseiten der Akteure, was mit der These des sich gruppenintern selbstverstärkenden Narratives in Einklang steht. Während öffentliche Akteure (v.a. Zivilschutzakteure) neben einer grundlegenden Informationsseite zum jeweiligen Amt keine weiteren Informationen bereitstellen, können wiederum sehr deutliche Muster bei den verbleibenden Akteuren erkannt werden, sofern die Webseiten Suchergebnisse zum Stichwort „Klimawandel“ zeigten.²¹ So fokussieren sich Tourismusakteure auf Nachhaltigkeit, wohingegen sich bei Umweltakteuren mehrere Artikel zum Thema Umwelt- und Klimaschutz, aber auch Verbesserungsvorschläge zum *Klimaplan Energie – Südtirol 2050* finden lassen.

Das sich selbstverstärkende Narrativ kann auch im Kontext von politisch-ökologischen Machttheorien und der Foucault'schen diskursiven Machtausübung interpretiert und weiterentwickelt werden. Svarstad, Overå, und Benjaminsen (2018, 356) formulieren den Konnex treffend: “[Diskursive Macht] zeigt wie manche Akteure Macht durch die Etablierung von Problemdiskursen und spezifischen Narrativen ausüben, indem diese von Vorteil für sie sind.“ Durch die deutliche touristische Abhängigkeit der Südtiroler Wirtschaft lässt sich das vorgefundene Nachhaltigkeitsnarrativ der Tourismusakteure im Klimawandeldiskurs auch auf Regierungsebene vorweisen. Der von der Landesregierung in Auftrag gegebene Aktionsplan *Everyday for Future* enthält ein eigenes Narrativ, welches sich am Nachhaltigkeitskonzept der Sustainable Development Goals (SDG) der Vereinten Nationen orientiert und *mitigation* durch Emissionsreduktion und Steigerung der Nachhaltigkeit verfolgt. Damit entspricht es in seinen Grundbausteinen dem Tourismusakteur-Narrativ mit den oft erwähnten drei Säulen der Nachhaltigkeit (ökologisch, wirtschaftlich und sozial). Soziale und

²¹ Keine Suchergebnisse gab es bei Zivilschutzakteur 2 und 4 sowie Tourismusakteur 3. Zivilschutzakteur 1 und 3 sowie Umweltakteur 3 waren von dem Webseitenabgleich ausgeschlossen (Ämter).

wirtschaftliche Nachhaltigkeit sind zwar auch Bestandteil der SDGs, jedoch sind Parallelen zwischen Landesregierung und Tourismusakteuren sowie ein deutlicher Kontrast zu beispielsweise dem Narrativ der Umweltakteure spürbar. Die genauen Dynamiken der Einflussnahme sind jedoch unklar. Der Kontrast zwischen Akteursgruppen ist unter anderem damit zu erklären, dass SDGs Möglichkeiten der nachhaltigen Transformation der Gesellschaft enthalten, allerdings keinen konkreten Klimaaktionsplan darstellen.

Die damit gegebene diskursive Vormachtstellung des Nachhaltigkeitsnarratives ermöglicht eine Verwässerung von effizienten Klimamaßnahmen oder gar einer systemischen Transformation. Effiziente *mitigation* Maßnahmen und, beispielsweise, nachhaltige Naturschutzmaßnahmen können zwar auch zur Reduktion von Emissionen beitragen, „indem sie zu einer Erhöhung der Kohlenstoffsenkefunktion von Ökosystemen führen“ (Eitzinger u. a. 2014), sind jedoch auch in ihrer vollständig umgesetzten Form nur ein Aspekt einer Langzeitstrategie. Lediglich ein Teil der im *Everyday for Future*-Aktionsplan vage vorgeschlagenen Maßnahmen widmen sich, ähnlich den SDGs, dem Klimawandel. Ein Großteil des Inhalts beschäftigt sich mit sozialer und wirtschaftlicher Nachhaltigkeit wie beispielsweise Innovation, Bekämpfung von Armut oder Gleichstellung der Geschlechter im Sinne der Vulnerabilitätsminderung. Die wenigen Maßnahmen zur „rasche[n] Eindämmung des Klimawandels“ (Südtiroler Landesregierung 2021), wie beispielsweise die Emissionsreduktion durch erneuerbare Energien, der erleichterte Umstieg auf Elektromobilität oder die energetische Sanierung, wirken schwerfällig und nicht (systemisch) transformativ. Somit lassen sich der Aktionsplan der Landesregierung und das vorgefundene Narrativ der Tourismusakteure zusammen einordnen. Trotz Unklarheit der jeweils einflussnehmenden Dynamiken wird deutlich, dass beide Parteien einen Vorteil aus der diskursiven Machtausübung ziehen, indem einerseits das Tourismusmodell in seinen Grundprinzipien erhalten bleibt und andererseits Handlungen im Kampf gegen den Klimawandel vermittelt werden.

Dass effiziente *mitigation*-Maßnahmen jedoch weitreichendes ökonomische, soziale und ökologisches Potenzial aufweisen, ist in der Literatur und auch in der Praxis breit diskutiert und akzeptiert (Eitzinger u. a. 2014; Europäische Kommission 2019). Sowohl der Aktionsplan als auch das touristische Nachhaltigkeitsnarrativ erwecken jedoch den Schein der Maßnahmenenergreifung und verstärken die diskursive Machtausübung durch Präsenz und breites Werben dafür.

7.1.2. Wissenschaft als Wahrheitsregime

Neben dem sich selbstverstärkenden Narrativ in Akteursgruppen spielt auch die Wissenschaft als Wahrheitsregime eine wichtige Rolle in der diskursiven Machtausübung nach Foucault. Der wissenschaftliche Diskurs, welcher durch die Aktualität der Krise weit in Gesellschaft und Politik vorgedrungen ist, wird durch bestimmte Praktiken (IPCC-Berichte, wissenschaftliche Arbeiten, aber auch Medienberichte) wahrgemacht. Durch Transparenz, Objektivität und Überprüfbarkeit (Peer-Review-Prozess) sind anerkannte, wissenschaftliche Erkenntnisse nicht ablehnbar.

Generell wird die Wissenschaft von den Akteuren als glaubhaft und vertrauensvoll bewertet. Sie wird als Werkzeug zur Einschätzung des Klimawandels betrachtet und ermöglicht *mitigation*-, vor allem aber *adaptation*-Maßnahmen durch wissenschaftliche Erkenntnisse und Technologie. Die Akzeptanz über Akteursgruppen hinweg stellt einerseits einen teilweisen Widerspruch zum vorherrschenden Nachhaltigkeitsnarrativ der Tourismusakteure dar, erhebt andererseits jedoch einen weitgreifenden Anspruch auf diskursive Macht. Diese Macht äußert sich beispielsweise mit der Möglichkeit, dass durch wissenschaftliche Legitimation umfassende Gesetze beschlossen sowie Maßnahmen und Ziele gesetzt werden können, welche laut Akteuren auf interne aber auch gesellschaftliche Akzeptanz stoßen und dementsprechend unabdingbar im Kampf gegen den Klimawandel sind. Diese *top-down* Regulierung wird von einigen Akteuren gefordert. Jedoch kann auch ein *bottom-up* Einsatz im Kampf gegen den Klimawandel wissenschaftsbasiert sein, wie es beispielsweise die globale *Fridays for Future* Bewegung zeigt.

Die generelle Akzeptanz von wissenschaftlichen Fakten wird jedoch überschattet von der kommunizierten Abneigung gegenüber Wissenschaft, welche keinen konstruktiven Input leistet, wie beispielsweise sogenannten *Horrorszenarien*, welche von einigen Akteuren beschrieben wurden. Wissenschaft übt deshalb in ihrer Anonymität größere Macht auf, solange sie konstruktiven Input leistet. Dass Wissenschaft jedoch eine „Autorität jenseits von Kritik [ist], dessen Normen und Werte neutral, selbstverständlich und absolut sind“ (Aronowitz 1988, o.A.) machen die Bevorzugung von bestimmten wissenschaftlichen Outcomes problematisch. Der Grat hin zur Verneinung oder selektiven Unterschlagung/Auswahl von wissenschaftlichen Fakten ist ein schmaler und kann mit einer verfolgten politisch-ideologischen Agenda oder wirtschaftlichen

Interessen einhergehen, wie es beispielsweise in dem von den SDGs unterstützten Nachhaltigkeitsnarrativ der Fall ist.

Weiters macht die generelle Anerkennung der Wissenschaft als Wahrheitsregime deutlich, dass ebenso kein Konflikt zwischen *local* und *scientific knowledge* erkennbar ist. Eher zeigt die Debatte auf, dass im Zuge der Unberechenbarkeit des Klimawandels *local knowledge* im Forst-, Vieh- und Landwirtschaftssektor an seine Grenzen stößt und mit wissenschaftlichem Wissen ergänzt werden muss. Eine resiliente Klimazukunft ist– stets in Kombination mit *local knowledge* – auch stark abhängig von *scientific knowledge*, um auf völlig neue Gegebenheiten umfassend und effizient reagieren zu können.

Die Wahrheitsregime verbinden Konflikte und Spannungsverhältnisse der Akteure, die sich aus der Nachhaltigkeits-Debatte und dem Mensch-Natur-Verhältnis (Rolle der Wissenschaft) ergeben. Die Gruppenwahrheitsregime fundieren also auf einem sich gruppenintern selbstverstärkenden Narrativ und sind somit vergleichbar mit den angeführten *echochambers*. Die deutliche politisch-ökologische Prägung dieses beobachteten Phänomens wird durch die Interpretation im Kontext von diskursiver Machtausübung nach Foucault klar. Zusätzliche Komplexität erlangt das Gruppenwahrheitsregime durch Parallelen des Nachhaltigkeitsnarratives auf der lokalen Regierungsebene. Im Gegensatz zu den internen Gruppenwahrheitsregimen übt die Wissenschaft als Wahrheitsregime in ihrer Anonymität einen externen Druck auf Akteure und das System aus. Dies wird durch eine generell positive Bewertung der Wissenschaft untermauert, welche auch rechtliche Legitimation ermöglicht. Die allerdings ebenso kommunizierte Abneigung gegenüber negativen Klimaszenarien sowie das Selektieren von wissenschaftlichen Erkenntnissen relativiert die vom Wissenschaftsregime ausgehende Macht.

7.2. Mensch-Natur-Spannungsverhältnis

Um wissenschaftliche Fakten in *climate action* zu übersetzen, muss der Klimawandel als „sich überlappende Schnittstelle zwischen Natur und Gesellschaft“ (Naustdalslid 2011, 477) verstanden werden. Naustdalslid zeigt damit auf, wie verwoben unterschiedliche Aspekte in der Diskussion um Macht, Konflikt und Spannung im Klimawandel sind und spricht bereits die Problematik des Mensch-Natur-Spannungsverhältnisses an.

Das in den Interviews vorgefundene Bild dessen zeigt eine relative Entfernung der beiden Sphären und ergibt eine Binarität zwischen Mensch und Natur. Diese binäre Beziehung wird vervollständigt durch einen anthropogenen Einfluss auf Natur und Klima sowie eine Rückkoppelung durch eine von der Natur und dem Klimawandel potenziell ausgehenden Gefahr für die Gesellschaft, was somit auch ein zirkuläres Verständnis der beiden Sphären offenlässt. Beide Sphären üben jedenfalls Macht auf die jeweils andere aus, jedoch enthält der Naturbegriff im Gegensatz zum Gesellschaftsbegriff eine „normative Ambivalenz“: Durch ein Spektrum von „negativen und positiven Konnotationen“ bildet der Naturbegriff einerseits „gesellschaftlich wünschenswerte Zustände“, andererseits ist die Natur in der negativen Konnotation „feindlich gesinnt (...), ein bedrohliches Chaos“ (Görg 1999, 19;21).

Den Akteuren scheint teilweise bewusst zu sein, dass eine weitere Entfernung in der Mensch-Natur-Beziehung bzw. die weitere Verschlechterung des Klimazustands eine Gefahrezunahme für den Menschen bedeutet. Der von einigen Akteuren geäußerte Wunsch nach einer Veränderung dieses dichotomen Ist-Zustands hin zu einer integrativeren Beziehung zur Natur durch beispielsweise eine sozio-ökologischen Transformation kann mit einem in den letzten Jahrzehnten gestiegenen Bewusstsein des Mensch-Natur-Verhältnisses erklärt werden. Die öffentliche Debatte über die Umwelt- und Klimakatastrophe stärkt jedoch die Dichotomie zwischen ‚Natur‘ und ‚Kultur‘ (Protevi 2009), was auch in den Interviews spürbar ist.

Andererseits kann der Wunsch nach mehr Einklang auch Produkt von Romantisierung sein. Hier muss allerdings die Frage gestellt werden, wie eine post-industrialisierte Gesellschaft überhaupt in Einklang mit der Natur leben kann. „Ökologische Probleme werden [nämlich] zu einer immanenten Kritik an der [vorherrschenden] Kultur.“ (Raimann 2021, 91). Die philosophische Frage nach Einklang von Gesellschaft bzw.

Kultur und Natur lässt sich kaum im Kontext dieser Arbeit klären, muss aber trotzdem im Zuge der Diskussion aufgeworfen werden. Klar ist jedoch, eine völlige Auflösung der Dichotomie ist nicht möglich, sehr wohl jedoch eine Annäherung der beiden Sphären, welche den Druck auf den jeweiligen Gegenpart verringern würde. Görg (1999, 9) kritisiert jedoch auch diese Möglichkeit und stellt die Frage: „Müssen wir uns angesichts der tiefgehenden Störung unserer Naturverhältnisse stärker an der Natur (...) orientieren, oder ist dies (weil Natur ein kulturelles Konstrukt ist) weder möglich noch wünschenswert?“

Nachdem das aus den Interviews hervorgehende Verhältnis zwischen Mensch und Natur diskutiert wurde, soll nun die Frage, wie Natur in diesem Mensch-Natur-Spannungsverhältnis produziert wird, in den Mittelpunkt rücken und geklärt werden, inwiefern dies durch Gruppen oder gar durch ein vorherrschendes System geschieht. Dazu sollen erneut Machtverhältnisse im Tourismus sowie die Rolle von Wissenschaft als Vermittler der Dichotomie aufgegriffen, sowie schließlich kapitalistische Produktionsweisen wie beispielsweise in der Forstwirtschaft marxistisch kritisiert werden.

7.2.1. Marxistische Kritik der Südtiroler Naturverhältnisse

Die marxistisch orientierte Kritik der Naturverhältnisse greift die kapitalistische Inwertsetzung der Natur auf (Kapitel 3). Die Diskussion darüber lässt sich am genauen Schnittpunkt zwischen Mensch bzw. Gesellschaft und Natur verorten, was die Binarität des Verhältnisses weiter betont. Die Nutzung der Natur durch Erschließung der Bergwelt, den Verkauf der *Natur als Produkt* im Tourismus sowie die Produktion in der Vieh-, Land- und Forstwirtschaft zeigt eine deutliche Kapitalisierung von Naturverhältnissen in Südtirol.

Die Internalisierung der binären Struktur im Mensch-Natur-Verhältnis ermöglicht bei den Akteuren²² einen generellen Konsens der Kapitalisierung von Natur im Status Quo, wengleich sich die Intensität dessen unterscheidet. Macht – und damit einhergehend diskursive Machtausübung – stellt die Grundlage für diesen Prozess dar. Dies wird einerseits durch den wirtschaftlichen Faktor (z.B. Tourismus) legitimiert,

²² Ausgenommen Zivilschutzakteure 1, 2 und 4, da sie sich nicht zu diesem Thema geäußert haben.

andererseits durch die generelle Schwerfälligkeit der Transformation, auch im Policy-Bereich (Juntti, Russel, und Turnpenny 2009), verstärkt. Als bestimmendes Beispiel kann hier die Diskussion um die Fichtendominanz im Forstsektor angeführt werden.²³ Trotz jahrzehntelangem Wissen um die Problematik von Fichten-Monokulturen (*Picea abies*) im Alpenraum (z.B. Kölling u. a. 2009; Knoke 2017) musste die Lösung der Diversifizierung der historisch bedingten wirtschaftlichen Produktivität weichen, da der Fichtenwald größtenteils durch anthropogenes Waldmanagement existiert (Seidl, Rammer, und Lexer 2011). Die Produktivität von Monokultur-Wäldern fällt jedoch „bei Eintritt von Störungen zugunsten von Mischbeständen“ (Pretzsch 2002) aus, da sich bei steigenden Temperaturen durch den Klimawandel oder eine damit einhergehende Steigerung von Schädlingseignissen die Risikostreuung verschiebt. Seidl, Rammer und Lexer (2011) kommen zum Schluss, dass die Fichte durch den Klimawandel in kollinen Höhenlagen fast zur Gänze durch besser angepasste Baumarten ersetzt werden muss. Die Beteuerung, dass die Fichte in Südtirol im Zuge des Klimawandels zwar „in Krise (...) kommen wird“ (Umweltakteur 3), gleichzeitig allerdings auch „Hauptbaumart“ (ibid.) bleibt, kann als diskursive Machtausübung zur weiteren Kapitalisierung der Naturverhältnisse gewertet werden. Eine effektive *adaptation*-Strategie im Forstsektor würde demnach auch die Vulnerabilität des Waldes im Zuge des Klimawandels senken. Somit ist das Wald- und Baumsterben in Südtirol eine anthropogen induzierte Katastrophe (*disaster*).

Die Kapitalisierung der Naturverhältnisse gerät durch den Klimawandel folglich unter Druck und erleidet finanzielle Schäden. Eine andere Art des finanziellen Schadeneintritts zeigt die Erschließung der Bergwelt, welche eine wichtige Grundlage des Tourismus darstellt. Die mit dem Klimawandel prognostizierte Steigerung der Erdbehrtschaktivitäten in alpinen Gegenden (Huggel, Clague, und Korup 2012) resultiert in einer physischen und finanziellen Mehrbelastung²⁴ durch Aufräumarbeiten, welche beispielsweise von Umweltakteur 1 angesprochen wurden. Die verminderte Sicherheit von Wanderer*innen sowie Hochtourist*innen im Zuge des Klimawandels (Pröbstl-

²³ Die Forstwirtschaft wird im APCC Sachstandsbericht 2014 als „Schlüsselsektor“ (Eitzinger u. a. 2014) bezeichnet.

²⁴ Bereits die wirtschaftlich geprägte Terminologie „finanzielle Mehrbelastung“ oder „Schadensereignis“ weist auf die Kapitalisierung der Natur, hier der Bergwelt, hin.

Haider, Hödl, und Ginner 2021) führt wiederum zu einem rückgekoppelten Konfliktpotenzial des Mensch-Natur-Verhältnisses im Tourismus.

Schließlich eröffnet sich auch in der Vieh- und Landwirtschaft ein Spannungsverhältnis durch die Kapitalisierung von Naturverhältnissen, welches sich durch den Klimawandel weiter verstärkt. Der Sektor steht ebenso in einem binären Mensch-Natur-Verhältnis, übt Macht auf die Natur, ist dieser jedoch in weiterer Folge auch ausgesetzt. Durch den Klimawandel verstärkt sich der Druck auf den Vieh- und Landwirtschaftssektor wodurch sich auch das Spannungsverhältnis verstärkt. Während die in den Interviews vielfach angesprochene Emissionsschuld dieses Sektors in Subkapitel 7.3.2. diskutiert werden soll, passiert die eigentliche Steigerung der Kapitalisierung der Naturverhältnisse hier allerdings mit *adaptation*-Maßnahmen, welche im Zuge des Klimawandels laut Umweltakteur 2 nötig werden. So ist mit technischem und wissenschaftlichem Fortschritt die Anpassung von wirtschaftlich relevanten Nutzpflanzen oder die Optimierung der Bewässerung vorgesehen. Die Kapitalisierung der Naturverhältnisse eröffnet mit Voranschreiten des Klimawandels einen Ressourcenkampf, welcher sich auch in der von Umweltakteur 2 nicht erwähnten Viehwirtschaftsthematik niederschlagen kann und somit die Möglichkeit der Entwicklung eines Spannungsverhältnisses hin zu einem Konflikt beinhaltet. Das Eurac Research Zentrum weist bereits auf solche möglichen Ressourcenkonflikte (z.B. Wasser) in Südtirol hin, wie „etwa zwischen Landwirtschaft und Energieproduktion“ (EURAC 2018), da durch schneeärmere Winter die Wassersicherheit unter Druck geraten kann, durch heißere und trockenere Sommer jedoch mehr Wasser im beispielweise Obstanbau benötigt wird.

Die Beispiele der Fichtenmonokultur, Unwetterschäden und Nutzpflanzenanpassung zeichnen sowohl im Status Quo als auch in gesteigerter Form im Klimawandel Spannungsverhältnisse und Konfliktpotenzial im Zuge von Kapitalisierung der Naturverhältnisse. Sie zeigen auf, wie wichtig es ist, „den beharrlichen Fokus auf die Zerstörung oder Degradierung der Natur zu einer ernsthaften Betrachtung der Art und Weise, wie Umwelt von Menschen (...) produziert wird“, zu verlagern (Robbins 2020, 116).

Sie veranschaulichen aber auch die deutliche Komplexität durch Verbindungen und Zusammenhänge zwischen Kategorien und Diskussionspunkten. Die Inwertsetzung der Natur zeigt die sich daraus ergebenden Problematiken – sowohl aktuell als auch

im sich immer weiter verschärfenden Klimawandel – und spiegelt sich somit inmitten des Konflikts um die Binarität des Mensch-Natur-Verhältnisses wider.

7.2.2. Umkehr der Machtverhältnisse

Die Binarität des Mensch-Natur-Verhältnisses sieht auch eine Rückkoppelung der Macht von der Natur auf Mensch und Gesellschaft vor. Grundprämisse für diese Bezeichnung ist der durch Klima- und Umwelkatastrophe sichtbar gemachte Einfluss des Menschen auf die Natur. Die nun von der Natur ausgehende Macht wirkt sich auf alle einbezogenen Akteursgruppen aus und kann im Zuge von *adaptation*-Maßnahmen minimiert werden, um das Risiko einer Katastrophe zu vermindern. Dies trifft besonders auf den problematischen Landwirtschaftssektor zu. Zivilschutzakteure in Südtirol reagieren in Form von Sicherheitskonzepten oder Verbauungen, indem diese in „sektoralen Plänen, Gesetzen und Maßnahmen“ (Ruffini u. a. 2021) definiert werden. Adaptionsmaßnahmen sollen dementsprechend außerhalb des verfolgten Klimaplanes koordiniert und festgeschrieben werden. Dies passiert beispielsweise durch eine Neuausarbeitung des Landesentwicklungs- und Raumordnungsplans (LEROP), welcher Teil des Landesstrategieplans werden soll, in welchem auch klimatische Veränderungen berücksichtigt werden (Autonome Provinz Bozen - Südtirol 2022b). Die von der Natur ausgehende Macht wird sich im Laufe des Klimawandels durch einen Anstieg von Extremwetterereignissen erhöhen (IPCC 2022). Wie sehr eine solche Steigung der umgekehrten Machtverhältnisse Auswirkungen auf die Gesellschaft haben kann, untermauern die Aussagen von zwei Zivilschutzakteuren, laut welchen bei einer Abfolge von Extremwetterereignissen das Schutz- und Abwehrsystem in Südtirol unter deutlichen Druck geraten oder gar machtlos sein wird.

Eine komplexere Umkehr der Machtverhältnisse lässt sich im Tourismussektor und bei Tourismusakteuren finden, in dessen Kontext sich eine Machtspirale eröffnet.²⁵ Der Tourismus wirkt sich durch die Nutzung und den Ausstoß von Emissionen auf die Natur aus, was im Kontext des binären Mensch-Natur-Verhältnisses als Machtausübung

²⁵ Auch die Vieh- und Landwirtschaft ist von einer Machtspirale zwischen Mensch und Natur im Kontext des Klimawandels betroffen. Diese Thematik wird jedoch in einem anderen Diskussionsschwerpunkt im Kapitel 7.3.2. zur Thematik Schuldzuweisungen besprochen.

verstanden wird. Im umgekehrten Sinne ist die Gesellschaft der Macht der Natur ausgeliefert, was jedoch durch ein wirtschaftliches Abhängigkeitsverhältnis in Südtirol verstärkt wird. Die deutliche Vermarktung der *Natur als Produkt* durch den Tourismus unterstreicht nochmals die Binarität des Mensch-Natur-Verhältnisses, welches hier in weiterer Folge zu einer Kapitalisierung derselben führt. Diese ist es somit, die in der Binarität des Verhältnisses Macht auf die Natur ausübt.

Im Umkehrschluss ist vor allem im Kontext des voranschreitenden Klimawandels die Machtausübung der Natur auf den Tourismus jedoch ungleich höher, was beispielsweise der Fall des Wintertourismus durch wärmere bzw. mildere Winter zeigt (Mooshammer u. a. 2014), wodurch „die technische Beschneigung (...) immer weniger aufrechtzuerhalten sein [wird].“ (EURAC 2018). Ebenso trifft die Umkehr der Machtverhältnisse bei der Kapitalisierung der Naturverhältnisse in der Bergwelt zu, welche vor allem im Sommer zentraler Ort von Tourismusströmen ist. Extremwetterereignisse und das Auftauen von Permafrost stellen den Berg- und Hochtourismus vor neue Herausforderungen (Pröbstl-Haider, Hödl, und Ginner 2021). Der Versuch auf beispielsweise mildere Winter mit einer Steigerung von Kunstschnepisten zu antworten, lässt den Tourismussektor in eine Machtspirale mit Ökosystemen und Klimawandel geraten. Auch das Ausweichen auf Nebensaisonen, wie beispielsweise die Frühlings- oder Herbstsaison ist häufigere Extremwetterereignisse mit Umweltrisiken verbunden.

Zu der gesteigerten Machtausübung seitens der Natur auf den Tourismussektor äußerten sich größtenteils auch Zivilschutz- und Umweltakteure. Damit ist auch hier die diskursive Macht durch die vorherrschende thematische Dominanz des Tourismusthemas bei den verschiedenen Akteursgruppen teilweise tonangebend. Neben dem Aspekt der Machtausübung im binären Mensch-Natur-Verhältnis wirkt der Tourismus auch in einer zweiten Ebene auf die interviewten Akteure. Damit sind nach Fig. 1 beide Dimensionen der Machtausübung nach Foucault gegeben.

Tourismusakteure scheinen sich der gesteigerten Machtausübung der Natur im Zuge des Klimawandels jedoch wenig bewusst zu sein, was das als *Vermeidung* bezeichnete Phänomen (vgl. Fig. 5) verdeutlichen soll. Der starke Fokus der Tourismusakteure auf Emissionsreduktion und wirtschaftliche Nachhaltigkeit trägt durch den relativen Erhalt des Status Quo nicht zur Auflösung der Machtspirale im touristischen Mensch-Natur-Verhältnis bei. Im Gegensatz dazu sprechen

Zivilschutzakteur 3 sowie Umweltakteur 1 die umfassenden Konsequenzen des Klimawandels auch in diesem Sektor an und lenken den Fokus auf *adaptation*-Maßnahmen. Diese unterschiedlichen Zugänge zeigen, dass auch hier der Grundsatz gilt, dass touristische Umweltkatastrophen anthropogen verursacht sind (Trawöger 2014).

Im Zuge des Klimawandels muss dementsprechend nicht nur mit einer Umkehr der internen Mensch-Natur-Machtverhältnisse, sondern generell mit einer Verschiebung der Machtverhältnisse gerechnet werden. Dies kann beispielsweise durch ein vermehrtes touristisches Aufkommen in Südtirol passieren, welches sich beispielsweise durch kühlere Sommer in den Alpenregionen ergibt. Die dadurch ausgelöste Steigerung der Kapitalisierung der Natur durch zusätzliche Nutzung von „free inputs“, also Ressourcen wie beispielsweise Wasser und saubere Luft, kann im Laufe des Klimawandels zu Konkurrenz von Ressourcen führen. Dies wiederum führt zu neuen Spannungsverhältnissen und möglicherweise Konflikt.

Die Diskussion zeigt, dass sich eine Umkehr der Machtausübung von der Natur auf die Gesellschaft auf viele Sektoren auswirken kann, vor allem aber im Tourismussektor durch die Machtspirale problematisch ist. Zwar eröffnet das in der Interviewanalyse aufgekommene Schulddreieck (Tourismus, Wirtschaft, Land- und Viehwirtschaft) ebenso die Möglichkeit einer Machtspirale, jedoch werden andere Wirtschaftssektoren und die Viehwirtschaft von der umgekehrten Machtausübung vermutlich weniger stark getroffen. Die Landwirtschaft verursacht zwar auch Emissionen sowie eine Zerstörung der Ökosysteme und ist im Gegenzug der gesteigerten Machtausübung der Natur durch den Klimawandel ausgeliefert. Diese muss jedoch zwangsläufig durch *adaptation*-Maßnahmen reguliert werden, um die Versorgungssicherheit zu garantieren.

7.2.3. Wissenschaft als neues Mensch-Natur-Verhältnis

Das Unterkapitel zur Rolle der Wissenschaft im Mensch-Natur-Verhältnis divergiert im Vergleich zu den beiden vorangegangenen Subkapiteln thematisch durch eine etwas theoretischere Diskussion. Wissenschaft und Technologie positionieren sich in dem sich aus den Interviews ergebendem Mensch-Natur-Verhältnis zwischen den beiden Sphären und nehmen eine vermittelnde Rolle ein. Die Akteure bewerteten

Wissenschaft und Technologie generell positiv, da sich dadurch einerseits der Klimawandel einschätzen lässt, andererseits *adaptation*-Maßnahmen und somit die Bändigung von einwirkender Macht ermöglicht werden. Damit steht das Bild der Wissenschaft als Hoffnungsträgerin in Einklang mit einer von Jurt u. a. (2015) in u.a. Stilfs durchgeführten Studie, in welcher Einwohner*innen im Zuge der Gletscherschmelze ebenfalls Hoffnung auf technologische Hilfsmöglichkeiten setzten. Exakte wissenschaftliche Aussagen sind durch die volatile Dynamik (Umsetzung von Klimastrategien oder unvorhersehbare Feedback-Mechanismen in Ökosystemen) schwierig. Umso mehr „(...) ist das Ingenieurwesen (...) im Rahmen des Schutzes vor Naturgefahren gefordert, konkrete Lösungsansätze für die Klimaanpassung anzubieten.“ (Kogeinig u. a. 2011). In der Landwirtschaft umfassen die in der Literatur vorgeschlagenen *adaptation*-Maßnahmen beispielsweise eine Verbesserung der Bewässerungsinfrastruktur, Schädlings-Monitoringsysteme oder biotechnologisch angepasste Nutzpflanzenarten (Eitzinger u. a. 2014). Die breite Anwendung von technologischen *adaptation*-Maßnahmen erfordert jedoch auch eine Evaluierung dieser, um eventuell nicht effiziente, nicht nachhaltige oder gar klimaschädigende Anpassungen zu identifizieren. Die „Beschneigung, aber auch das vermehrte Anbieten von wetterunabhängigen Attraktionen, etwa in Form von Wellnesseinrichtungen“ (Mooshammer u. a. 2014, 963) sind ein Beispiel von emissionsfördernden, Umweltzerstörenden und somit klimaschädigenden *adaptation*-Maßnahmen im Tourismussektor, welche beispielsweise den Antrieb der im vorangegangenen Subkapitel erläuterten Machtspirale fördern. Die von den Akteuren genannten *adaptation*-Maßnahmen im Bauingenieur- oder Landwirtschaftsbereich decken sich größtenteils mit jenen in der Literatur diskutierten. Tourismusakteur 2 hingegen verwies auch auf die Möglichkeit der Anpassung an neue Klimabedingungen im Winter durch Beschneigung.

Die Kombination der Vorherrschaft von Wissenschaft als Wahrheitsregime, die deutliche Akzeptanz bei den Akteuren sowie sich daraus ergebende Vorteile von Wissenschaft und Technologie bergen folglich das Potenzial im Kontext des Klimawandels ein neues Mensch-Natur-Verhältnis zu erschaffen. Dieses Verhältnis kann damit argumentiert werden, dass „(...) die stürmisch voranschreitende Weiterentwicklung der Technik, welche als bindendes Element von Natur und Subjekt verstanden werden kann, (...) die Kategorien ‚Natur‘ und ‚natürliche Umwelt‘

handhab-, mess- und reproduzierbar mach[t] und sie gleichzeitig mit der Hervorbringung einer ‚gemachten Natur‘ verflüssig[t] und überdehn[t].“ (Raimann 2021, 84). Die jedoch durch den Klimawandel ausgelöste Notwendigkeit der Gesellschaft *adaptation*-Maßnahmen durch technologische Innovation zur Reduktion von Gefahr (Donner 2007) umzusetzen, macht den Aspekt der Wissenschaft im Mensch-Natur-Verhältnis unabdingbar und transformiert dieses. Die Menschheit steht durch die Wissenschaft der Natur nicht mehr schutz- und machtlos gegenüber, sondern erhält Werkzeuge, um die Gesellschaft vor anthropogen ausgelösten Klimafolgen zu bewahren. Vor allem die Reduktion von Risiko und Vulnerabilität spielt hier in die Beziehung zwischen Mensch und Natur hinein.

Es ist wichtig zu betonen, dass die Möglichkeit der Anpassung an den Klimawandel die Notwendigkeit der Annäherung von Mensch und Natur jedoch nicht gefährden darf. Es ist zwar richtig, dass die Frage aufgeworfen werden muss, wie eine in Einklang mit der Natur lebende, post-industrialisierte Gesellschaft aussehen soll (Raimann 2021), jedoch darf ein neues, wissenschaftlich-technisches Mensch-Natur-Verhältnis *mitigation*-Anstrengungen nicht behindern.

7.3. Hierarchische Konflikte und Spannungsverhältnisse

Konflikte und Spannungsfelder ergeben sich in diesem Fallbeispiel im klassischeren Sinne aus Hierarchie aber auch aus heterarchischen Inter-Akteurs-Konflikten. Im Zuge des dritten und letzten Diskussionskapitels soll deshalb die *top-down vs. bottom-up* Problematik der Klimapolitik angesprochen werden, welche in einem Dilemma mündet. Das zweite Subkapitel widmet sich schließlich der Kontextualisierung der von den Akteuren ausgesprochenen Schuldzuweisungen. Somit verkörpern beide Subkapitel jeweils ein hierarchisches sowie ein heterarchisches Spannungsverhältnis.

7.3.1. Das *top-down vs. bottom-up*-Dilemma

Das *top-down vs. bottom-up*-Spannungsverhältnis ergibt sich aus der Uneinigkeit der Rollen von Individuen bzw. Gesellschaft und Politik²⁶ im Kampf gegen den Klimawandel. Die Akteure stehen hier zwischen der *bottom-up* und *top-down* Einflussosphäre und befinden sich dadurch in einem Machtvakuum mit eingeschränkten Möglichkeiten der Einflussnahme. In bestimmten Situationen nehmen sie jedoch sehr wohl eine deutliche Vermittler- oder Sensibilisierungsrolle ein oder formen auch den politischen Input wie es beispielsweise teilweise bei den Sustainability Days der Fall war (Autonome Provinz Bozen - Südtirol 2022f). Generell verwiesen die Akteure stark auf die *bottom-up* Rolle der Bürger*innen (und Mitglieder); die Tourismusakteure erwähnten jedoch auch häufig die *top-down* Möglichkeit im Kampf gegen den Klimawandel, denn „man muss es wirklich dann einfach rechtlich regulieren“ (Tourismusakteur 3). Diese sich herausbildende Divergenz scheint damit jedoch einen Hintergrund aufzuweisen. Die geschlossene Sichtweise der Tourismusakteure hinsichtlich *top-down* Regulierung kann beispielsweise damit zusammenhängen, dass einschneidende Policy-Maßnahmen nicht in naher Zukunft zu erwarten sind. Dementsprechend profitiert der Tourismussektor von laschen Regelungen und kann auch bei striktem politischem Durchgreifen auf wirtschaftliche sowie soziale Nachhaltigkeit verweisen. Nilsson, von Borgstede, und Biel (2004) beobachteten, dass besonders im privaten Sektor (hier Tourismussektor) die Akzeptanz von Policy-

²⁶ Als „Politik“ wird in diesem Subkapitel vereinfacht eine anonyme Gruppe politischer EntscheidungsträgerInnen bezeichnet. Diese können sowohl in lokalen, regionalen oder nationalen Regierungen und Parlamenten sitzen, als auch die Europäische Union oder die Vereinten Nationen repräsentieren. Der Begriff „Politik“ wurde auch so von Akteuren in den Interviews verwendet.

Maßnahmen stark an wirtschaftlichen Kosten und Nutzen gekoppelt war. Die positive Bewertung des *Everyday for Future* Aktionsplans als *top-down* Strategie untermauert diese Argumentation durch einen ebenfalls starken Fokus auf wirtschaftliche und soziale Nachhaltigkeit. Im Gegensatz dazu kritisierten Umweltakteur 1 und 3 sowie Zivilschutzakteur 3, welche durch ein starkes Klimawandel-Bewusstsein hervorstachen (Fig. 5), den schwachen politischen Tatendrang bzw. den *Everyday for Future* Aktionsplan. Dies steht ebenso in Einklang mit den Ergebnissen von Nilsson, von Borgstede, und Biel (2004), wo die Bereitschaft von Entscheidungsträger*innen des öffentlichen Sektors gesetzliche Klimawandel-Maßnahmen zu akzeptieren, von „environmental values“ abhing und somit häufig größer war. Weiters kommt auch Howlett (2014, 395) zum Schluss, dass Entscheidungsträger*innen in Demokratien „[r]isiko-avers [sind] und deshalb unwahrscheinlich politische Maßnahmen ergreifen, außer die Umstände und die Art des Problems stellen sich als vorteilhaft heraus“. Die Erfahrung der Akteure mit ausgeprägtem Klimawandel-Bewusstsein, dass effiziente *top-down* Regulierungen langsam und schwerfällig sind, kann ein Grund dafür sein, warum diese sich auf eine stärkere *bottom-up* Rolle der Bevölkerung fokussierten.

Die wissenschaftliche Fachliteratur führt unterschiedliche Diskussionspunkte für die jeweilige *top-down vs. bottom-up*-Argumentation an, weist jedoch schlussendlich einen klaren Standpunkt im Umgang mit dem Dilemma auf, indem der Fokus auf eine ganzheitliche Lösung gesetzt wird.

Die von den Akteuren vielfach geforderte *bottom-up* Lösung seitens der Gesellschaft trifft auf einige Kritikpunkte in der Literatur. So sehen Gough und Shackley (2001) die abstrakte Natur des Klimawandels als Hauptproblem für die fehlende *bottom-up* Mobilisierung von einem Großteil der Gesellschaft. Dass diese Abstraktion des Klimawandels auch bei den interviewten Akteuren eine Rolle spielt, zeigt die Reaktion zweier Akteure bzw. deren Mitglieder auf die sich seit dem Ukraine-Krieg deutlich verschlimmernde Energiekrise. Das dadurch gestiegene Interesse an erneuerbaren Energien oder gar an Energieautarkie untermauert die These, dass konkrete (finanzielle) Probleme eher dazu führen, dass auch auf gesellschaftlicher Ebene Lösungen gesucht werden, die aufgrund der Abstraktion des Klimawandels fehlen. Dazu gesellt sich die Problematik, dass der „Klimawandel eine beachtliche Herausforderung für das individuelle Urteilsvermögen darstellt“ und somit in einer mangelnden Motivation resultiert (Markowitz und Shariff 2012, 243). Einen weiteren

Konflikt stellt die sehr technisch-wissenschaftliche Sprache dar, die sich in der Debatte um den Klimawandel ergibt und so für große Teile der Gesellschaft exkludierend sein kann. Generell ist es für die Gesellschaft schwierig, dem Kenntnisstand und der Problematik zu folgen (Ilati 2008), vor allem bei einer zunehmenden Komplexität bei beispielsweise sozio-ökologischer Transdisziplinarität. Die interviewten öffentlich-zivilgesellschaftliche Akteure können hier durch „Einbindung (...) in den Risikodialog“ (Kogeinig u. a. 2011, a29) aber auch durch Sensibilisierung einen Unterschied machen. Jedoch sind auch sie nicht frei von der „logic of appropriateness“ laut welcher Akteure immer in einer normativen Struktur mit bestimmten sozialen Regeln eingebettet sind (Börzel und Risse 2010, 121) und unweigerlich mit einer Voreingenommenheit in der Problembewältigung konfrontiert sind. Hinzu kommt, dass trotz Sensibilisierungsmaßnahmen nicht davon ausgegangen werden kann, dass tatsächlich eine Veränderung in der Bevölkerung bzw. Zielgruppe erzielt wird. Gössling u. a. (2021, 81) führen am Beispiel des Tourismussektors an, „(...) dass Touristinnen und Touristen schwer zu motivieren sind, nachhaltiges Handeln direkt zu unterstützen, vor allem wenn dies Verzicht bedeutet, denn die Verzichtsbereitschaft im Urlaub ist gering ausgeprägt.“

Auch eine *top-down* Regulierung im Kontext des Klimawandels kann jedoch konfliktbehaftet sein. Dies betrifft vor allem die Akzeptanz von politischen Entscheidungen in der Bevölkerung und birgt die Gefahr, in einem Spannungsverhältnis oder gar Konflikt mit der Bevölkerung zu münden. In den Interviews kam diese Problematik zur Sprache. Generell lässt sich jedoch aktuell wenig *top-down* Konfliktpotenzial im Kontext von Klimawandel durch beispielsweise Gesetzgebung erkennen. Internationale Klimaschutzziele wie das Übereinkommen von Paris 2015, der Grüne Deal der Europäischen Union oder auch nationale Klimaschutzpläne beinhalten zwar die Absicht einer deutlichen Emissionsreduktion oder gar der Klimaneutralität bis 2050, sind jedoch durch ihr internationales Wesen (noch) nicht bindend. Das Netto-Null-Emissionsziel bis 2050 im Grünen Deal der Europäischen Union ist zwar durch das Europäische Klimagesetz (Europäisches Parlament und Rat der Europäischen Union 2021) für EU-Mitgliedsländer bindend, äußert sich jedoch nicht in konkreten Policy-Maßnahmen oder in kontroverseren Ge- und Verboten. Die Mitgliedsländer müssen ihre Emissionen demnach bis 2030 um

55% senken²⁷ und bis 2050 klimaneutral sein. Die genauen Vorhaben der einzelnen EU-Länder mussten bis 2019 in einem Nationalen Energie- und Klimaplan der Europäischen Union übermittelt werden (Europäische Union 2019). Bei der Übertragung von internationalen oder EU-Vorgaben auf die nationale Gesetzgebung tut sich jedoch häufig ein sogenannter *implementation gap* auf (z.B. Milhorce u. a. 2022). So kamen beispielsweise auch Perino u. a. (2022) am Beispiel Deutschlands zum Schluss, dass die aktuellen gesetzlichen Maßnahmen nicht reichen, um die vorgegebenen Ziele zu erreichen. Lee, Paavola, und Dessai (2022) haben in einem Literaturreview die Gründe für fehlende nationale Klimaanpassungsstrategien und -gesetze erarbeitet. Dabei war vor allem ein Ressourcenmangel (Information, Finanzierung, Humankapital) ausschlaggebend, jedoch spielten unter anderem auch sich widersprechende Zeitskalen und Prioritäten, institutionelle Verdrängungsmechanismen oder ein Mangel an Autorität eine Rolle, was besonders ein demokratiepolitisches Dilemma auslöst.

In Südtirol beschränken sich der *Klimaplan Energie – Südtirol 2050* sowie der Aktionsplan für Nachhaltigkeit *Everyday for Future* größtenteils auf ökonomische Anreize sowie Sensibilisierungsarbeit; von einem sich ergebenden *top-down* Spannungsverhältnis kann dementsprechend nicht die Rede sein, da es „eben bloß Ideen“ (Klima Club Südtirol 2021) sind. Da die Klimawandel-Debatte auf Regierungsebene in Südtirol jedoch erst seit wenigen Jahren ernsthaft geführt wird, stehen Planung und Institutionalisierung folglich noch am Anfang. Dies erklärt einerseits die (noch) zögerlichen Entscheidungen bei bindenden Maßnahmen oder Schlüsselemissionssektoren. Andererseits erweckt die bloße Diskussion und Erstellung von Strategiepapieren wie *Everyday for Future* den Anschein, dass die Thematik auf der politischen Agenda steht und ernst genommen wird. Dies bestätigt die Gruppe der Tourismusakteure in ihren Aussagen. Aus einer anderen Perspektive spricht diese Herangehensweise jedoch auch für eine Auslagerung bzw. Abschiebung der Verantwortung auf Bürger*innen bzw. die Ebene der Individuen. Die große Rolle von „[n]achfrageseitigen Maßnahmen“ (Eitzinger u. a. 2014) seitens der Bevölkerung beim Kampf gegen den Klimawandel wie beispielsweise die Verringerung des Konsums von tierischen Produkten (Hayek u. a. 2021) darf dabei keinesfalls marginalisiert werden. Shove (2010) wirft jedoch die Frage auf, inwiefern das oft verfolgte ABC-Paradigma (*attitude, behaviour, choice*) Konstrukt der Policy-Akteure

²⁷ Verglichen mit dem Referenzwert der Emissionen im Jahr 1990.

zur Abwälzung der Problematik auf die Individualebene ist, wie es beispielsweise die Erfindung des Ökologischen Fußabdrucks zeigt (Kaufmann 2021). Shove (2010, 1283) schlägt deshalb vor, im Zuge der Klimakrise „grundlegende Fragen über die Rolle des Staates, die Vergabe von Zuständigkeiten und (...) die Bedeutung der Handhabbarkeit in Klimawandel policies“ zu stellen, um potenziell mehr Aktivität des Staates beim Kampf gegen den Klimawandel zu erlangen.

Die in der *mitigation* vorhandene Sensibilisierungsproblematik lässt sich auch in der *adaptation* wiederfinden. Eine *top-down* gelenkte „Förderung der Eigenverantwortung der Öffentlichkeit durch Information und Beteiligung an der Notfallplanung“ (Kogeinig u. a. 2011, a29) ist sehr wohl wünschenswert, obwohl deren Möglichkeit und Wirkungsgrad diskutiert werden (Hiller 2011; Scheffler 1995). So kann eine Sensibilisierung der besonders älteren und gefährdeten Gesellschaft bei beispielsweise extremen Hitzetagen bereits eine deutliche Minimierung an Hitze-induzierten Erkrankungen, Notfällen oder gar Todesopfern erwirken.²⁸ Die Linie zwischen Sensibilisierung und Eigenverantwortung verwischt jedoch schnell und muss aufmerksam beobachtet werden, um eine Individualisierung von durch den Klimawandel ausgelösten Umweltkatastrophen zu verhindern. So wurde beispielsweise auch beim möglicherweise vom Klimawandel verursachten Gletschersturz an der Marmolata am 03. Juli 2022 seitens der Südtiroler Landesregierung zur Eigenverantwortung aufgerufen (Südtiroler Landesverwaltung 2022c).

Die Debatte zeigt, dass nur eine Kombination von *bottom-up* Veränderung und *top-down* Regulierung einen effizienten und nachhaltigen Umgang mit dem Klimawandel und dessen Auswirkungen bringen kann. Wie von Zivilschutzakteur 3 richtig erkannt, ergibt sich bei einer integrativen Lösung ein Zyklus der Einflussnahme: Politische Entscheidungen müssen von der Gesellschaft mitgetragen werden, entstehen andererseits auch aus dieser in einer Demokratie. So führt die Übersetzung dieses Zyklus zu einer gesamtgesellschaftlichen Antwort auf den Klimawandel (Iati 2008). Dabei können, erstens, durch eine stärkere, öffentliche Unterstützung

²⁸ Häufig sind sozial benachteiligte Gebiete oder Stadtteile überproportional stark von Umweltkatastrophen betroffen. So war auch die Hitzewelle in Chicago 1995 eine anthropogen verursachte Katastrophe mit besonders vielen Todesfällen in armen Vierteln der Stadt (Klinenberg 2015).

Regierungsentscheidungen besser mitgetragen werden. Zweitens, kann eine Zusammenarbeit von politischen Entscheidungsträger*innen mit Menschen, welche sie repräsentieren, eher einen gesunden Konsens hervorbringen.

Die Frage, welche Ebene nun zuerst Maßnahmen ergreifen muss, gleicht dem Henne-Ei-Problem, auf welches keine Antwort existiert. Klar ist, dass eine sozioökonomische Transformation als integrative Lösung erforderlich wird. „[T]iefgreifende Verhaltensänderungen [weisen zwar] erhebliche Klimaschutzpotenziale“ auf, wenn jedoch die globale Temperatur bei 2°C stabilisiert werden soll, müssen Klimastrategien über lenkungs- und sensibilisierungspolitische Maßnahmen hinausgehen und „Kriterien der Klimawirkung in allen zukünftigen Investitions-, Produktions-, Politik- und Konsumententscheidungen als Selbstverständlichkeit (...) [integriert werden], um die Gefahr irreversibler Schäden zu begrenzen.“ (Stagl u. a. 2014, 1026).

Im Klimawandel ist eine Ökougouvernementalität dementsprechend erwünscht, welche sich aus *top-down* Maßnahmen aber auch aus sozialen Praktiken ergeben kann. Um die Akzeptanz für klimapolitische Gesetze zu steigern, stellt die Sensibilisierung bzw. Aufklärung der Gesellschaft einen zentralen Stützpunkt im gesamtgesellschaftlichen Kampf gegen den Klimawandel dar. Die Themengebiete Gesundheit und Mobilität veranschaulichen, wie eine Kombination von *top-down* und *bottom-up* Maßnahmen hier funktionieren können. Der Klimawandel wird „multihazard public health emergencies“ (Watts u. a. 2018, 3) auslösen, auf welche Gesellschaft und Politik im ersten Schritt durch Sensibilisierungsmaßnahmen aber auch Verhaltensänderungen reagieren können.²⁹ Damit ist auch „Gesundheit sozio-ökologisch produziert“ (King 2015, 343). Die begrenzten *bottom-up* Maßnahmen im Mobilitäts- und Verkehrssektor (z.B. Umstieg auf öffentliche Verkehrsmittel) stehen *top-down* gelenkten und damit Macht-affinen Veränderungen gegenüber. Solche umfassen beispielsweise „fiskalische Instrumente; (...) raumplanerische und gesetzliche Maßnahmen; (...) technologische Innovationen bei konventionellen und alternativen Antrieben; (...) Steuerung des Verkehrsflusses und Bewusstseinsbildung“ (Haas u. a. 2014, 858). Effiziente Policy-Maßnahmen sind unabdingbar, jedoch hängen sie von der „Bereitschaft, die Realität des Klimawandels, der Institutionen und Kapazitäten zu

²⁹ Bei (langanhaltenden) Extremwetterereignissen muss der Staat bzw. die Provinz Maßnahmen vorbereiten und setzen, welche über Sensibilisierungskampagnen und Eigenverantwortung hinausgehen wie beispielsweise Kühlräume etc.

akzeptieren, sowie (...) [der] Willigkeit, die Risikobewertung und das Management des Klimawandels in Entwicklungsstrategien einzubetten" (O'Brien u. a. 2006, 64), ab. Oft zeigt die zeitliche Dringlichkeit in der Maßnahmensetzung bzw. Emissionsreduktion jedoch, dass eine völlig auf Freiwilligkeit basierende Transformation zu langsam passiert. So haben das Europäische Parlament sowie die EU-Umweltminister*innen im Zuge des „Fit for 55“-Plans einen völligen Verkaufstop von Autos mit Verbrennermotoren beschlossen (Europäischer Rat und Rat der Europäischen Union 2022). Solche einschneidenden, ordnungspolitischen Verbote sind selten, werden jedoch auch in Zukunft weiterverfolgt werden (müssen). So setzt auch der während den *Sustainability Days* vorgestellte, überarbeitete *Klimaplan Südtirol 2040* größtenteils auf Anreize und „kulturellen Wandel“, jedoch trotz Beteuerung der Notwendigkeit einer unmittelbaren, allumfassenden Maßnahmensetzung nur vereinzelt auf vorgeschlagene, ordnungspolitische Lösungen (z.B. Verbot von Plastikflaschen im Gastronomiebereich). Diesem allgemeinen Teil des überarbeiteten Klimaplanes soll jedoch ein spezifischerer Teil folgen. Ob die „beispielhafte[n] Maßnahmen“ (Autonome Provinz Bozen - Südtirol 2022c, 19) dort zu konkreten, verpflichtenden und effizienten Maßnahmen werden, welche auch eine *top-down* Regulation nicht scheuen, darf durch die vorangegangenen Strategien und Pläne angezweifelt werden.

Cavallaro u. a. (2017, 17) fassen somit die gesamtheitliche, integrative Lösung im Kampf gegen den Klimawandel wie folgt zusammen:

„Nur eine trans-sektorale und multi-Stakeholder Perspektive, zusammen mit einem führenden Regierungssystem kann auf effektive Art und Weise die Herausforderungen, welche durch den Klimawandel entstehen, abschätzen und darauf antworten, indem kluge und spezifische Lösungen sowie Gesetze angewendet werden. (...) Eine solches integratives Management erfordert das Zusammenspiel von verschiedenen öffentlichen und privaten Stakeholdern auf unterschiedlichen geographischen und administrativen Ebenen innerhalb eines regionalen Regierungssystems.“

Auch die Umsetzung von Bürger*innenräten kann einen Beitrag zu einer solchen Handlungsoption leisten. Wie beispielsweise der Klimarat Österreich³⁰ zeigte, wurden

³⁰ <https://klimarat.org> [zuletzt besucht am 15.09.2022]

im Laufe der Erarbeitung von 93 Klima-Empfehlungen durch zufällig ausgewählte Bürger*innen deutlich einschneidendere Maßnahmen beschlossen, als diese auf parteipolitischer oder Regierungsebene diskutiert wurden (Klimarat der Bürgerinnen und Bürger 2022). Nationale und lokale Regierungen sind weiters dringend dazu aufgefordert, im Rahmen des Europäischen Green Deals und darüber hinaus, bindende Maßnahmen zu ergreifen, um schlussendlich die Sicherheit der Bevölkerung zu garantieren. So fordern mehrere Organisationen und Vereine, wie beispielsweise auch Scientists for Future Österreich, eine verfassungsrechtliche Verankerung des „Grundrecht[s] auf Klimaschutz“ (Auer und Theuer 2022). Ein solches Grundrecht würde somit sowohl *bottom-up* als auch *top-down* Regulierung verknüpfen.

7.3.2. Schuldzuweisungen

Der deutlichste Konflikt, der sich aus den Interviews ergeben hat, war jener der Schuldzuweisungen. Dabei handelte es sich nicht um gegenseitige Schuldzuweisungen der Akteure, sondern diese richteten sich viel eher gegen deren Sektor. Daraus ergab sich ein deutliches Schulddreieck, bestehend aus Tourismus, Wirtschaft/Industrie sowie Land- und Viehwirtschaft (Fig. 6), wobei letztere am meisten mit Klimaschuld belastet wurde. Die Land- und Viehwirtschaft ist in Südtirol für 18% der Treibhausgasemissionen verantwortlich und liegt damit an dritter Stelle hinter Verkehr und Transitverkehr (44%) sowie der Produktion von Wärmeenergie (36%) (EURAC 2018). Die Emissionen des Tourismussektors sind schwierig einzuschätzen, da sie aus einer Kombination von u.a. Verkehrs-, Energie- und Konsumemissionen bestehen. Global werden rund 8% der Treibhausgasemissionen dem Tourismus zugeschrieben, wobei größtenteils der Verkehr und Flugverkehr eine Rolle spielen (Lenzen u. a. 2018). Dieser Sektor ist in der Südtiroler Statistik jedoch separat angeführt. Somit spiegeln sich die Schuldzuweisungen bzw. das Schulddreieck mit Fokus auf Land- und Viehwirtschaft nur selektiv wider.

Durch das teilweise vorhandene Bewusstsein der beschuldigten Akteure bezüglich ihrer klimaschädigenden Sektoren wiesen Betroffene häufig die Schuld von sich und verwiesen sogleich auf andere Sektoren. Dieses Phänomen wird in der Literatur als „environmental finger pointing“ bezeichnet (Raju, Boyd, und Otto 2022; O'Neill und Boykoff 2010), wodurch versucht wird, die eigene Schuld zu relativieren, indem diese anderen zugewiesen wird. Dieses Fingerzeigeproblem wurde auch von Jurt u. a. (2015) in Stilfs (Südtirol) beobachtet, wo vor allem dem Tourismus die Schuld der

Gletscherschmelze zugewiesen wurde.³¹ Die eigene Risiko- und Problemwahrnehmung von Stakeholdern ist jedoch äußerst wichtig im Kampf gegen den Klimawandel, da sie eine große Rolle dabei spielen, ob und wie Maßnahmen gesetzt werden (z.B. im Sektor Tourismus; Trawöger 2014).

Schuldzuweisungen sowie das Fingerzeigeproblem resultieren folglich auch in dem in den Interviews beobachteten Phänomen der *Vermeidung*. Das Herunterspielen der Problematik bzw. eine Realitätsverweigerung sind jedoch schlussendlich auch mit einem Anstieg der Vulnerabilität und hohen Kosten verbunden, was in Konflikt münden kann. In der Praxis stellt *Vermeidung* somit ein kräftiges Spannungsfeld zwischen Gegenwart und Zukunft dar, welches sich beispielsweise bereits im Konflikt von *Fridays for Future* entlädt. *Vermeidung* ergibt des Weiteren einen Widerspruch zum eigentlich generell akzeptierten, wissenschaftlichen Konsens sowie dem Bewusstsein von (steigenden) Extremwetterereignissen bei den meisten Akteuren. Als Gründe dafür können beispielsweise wiederum die abstrakte Natur des Klimawandels, die individuelle oder auch systemische Trägheit aber auch die fehlende Fähigkeit der Anwendung des Wissens, etwa als individueller *implementation gap*, angeführt werden.

Schuldzuweisungen lassen sich jedoch auch in der von Hierarchie geprägten Kategorie „Staat – Akteure – Bürger*innen“ verorten. So sind es vor allem Umwelt- und Zivilschutzakteure, welche die Untätigkeit der Politik und Gesellschaft verurteilen. Die Südtiroler Landesregierung bzw. die Landesagentur für Umwelt und Klimaschutz geben im *Klimaplan Energie – Südtirol 2050* sowie im Strategiepapier zur Nachhaltigkeit *Everyday for Future* an, sich der hohen Emissionen in den Problemsektoren bewusst zu sein und schlagen deshalb (nicht verbindliche) Maßnahmen bzw. Ziele vor. Diese umfassen beispielsweise eine Einführung der Kreislaufwirtschaft, Effizienzsteigerung des ÖPNV, die Anschaffung von 70 E-Bussen, Wärmesaniierungsmaßnahmen, jedoch keine Vorhaben zum Bau von beispielsweise Solar- und Windenergieanlagen. In dem von den Akteuren häufig beschuldigten Sektor Land- und Viehwirtschaft sind eine generelle Förderung von alternativen Energiequellen, flächenbezogene Milchwirtschaft in der Berglandwirtschaft, Verwendung von rein organischem Dünger in der Weinwirtschaft

³¹ Im Kontrast dazu steht die ebenfalls in derselben Studie untersuchte Kleinstadt Carhuaz (Peru) in den Anden, in welcher die Schuld für Umweltkatastrophen in der eigenen Gesellschaft gesucht wurde.

(Stickstoffemissionen) oder eine CO₂-Bilanzierung in der Obstwirtschaft (Südtiroler Landesverwaltung 2022b) vorgesehen. Dieser Trend setzt sich auch im überarbeiteten *Klimaplan Südtirol 2040* fort, welcher zwar deutlicher emittierende Problemsektoren darstellt und anspricht, jedoch in den (vorerst) vorgeschlagenen Maßnahmen diese Kritik nicht umsetzt. Starke Emissionsreduktionen, eine systemische Änderung oder sozio-ökologische Transformation, wie sie häufig in der Fachliteratur gefordert wird (O'Brien und Sygna 2013; IPCC 2022), ist nicht erkennbar. Ebenfalls muss hinterfragt werden, wie durch die (vorläufig) beispielhaften Maßnahmen das selbst gesteckte Ziel der Landesregierung, die Klimaneutralität 2040 vorzeitig zu erreichen, umgesetzt werden soll. Außerdem kommt es durch die vorgeschlagenen Maßnahmen auch nicht zu einer Senkung des Methan- und Stickoxidausstoßes in der Viehwirtschaft, welcher für den Großteil der Emissionen in dem Sektor verantwortlich ist (EURAC 2018). So sollen auch im überarbeiteten *Klimaplan Südtirol 2040* im Land- und Viehwirtschaftsbereich beispielsweise Maßnahmen gegen den Verbrauch von fossilen Brennstoffen gesetzt werden, jedoch wird die grundlegendere Problematik um die tierische Methan-Emission völlig ausgeklammert (Autonome Provinz Bozen - Südtirol 2022d).

Umwelt- und Klimaverbände aus Südtirol wie das Bündnis Climate Action South Tyrol, der Dachverband für Natur- und Umweltschutz, Fridays for Future Südtirol oder der Klima Club kritisieren den *Klimaplan Energie – Südtirol 2050*, da frühere Ziele einerseits nicht erreicht wurden, sich die globale Situation verändert habe, sowie „verbindliche und umfassende Maßnahmen“ fehlen (stol 2022).³² In einer Analyse des 2021 überarbeiteten *Klimaplan Energie – Südtirol 2050* bemängelt der Klima Club Südtirol (2021) beispielsweise das darin nicht beinhaltete Ziel zur Klimaneutralität bis 2050, was den Plan damit nicht mit EU- oder Paris-Zielen vereinbar macht. Die nun im *Klimaplan Südtirol 2040* proklamierte, vorgezogene Klimaneutralität bis 2040 scheint demnach umso ambitionierter.

Südtirol weist im *top-down vs. bottom-up*-Dilemma ein strukturelles Problem auf, dessen Lösungsansatz momentan lediglich aus (nicht bindenden) Zielen und Vorhaben sowie Sensibilisierungsarbeit, auch seitens der interviewten Akteure,

³² Durch die sich im September 2022 überschlagenden Ereignisse in Südtirol im Kampf gegen den Klimawandel, ist es möglich, dass sich die politischen Gegebenheiten und Vorhaben bereits kurz nach Fertigstellung dieser Arbeit verändert haben.

besteht. Das Dilemma zeigt schlussendlich auch auf, wie stark die Verwobenheit der Akteure mit Politik und Gesellschaft ist, andererseits aber auch, dass die Verantwortung dorthin abgeschoben wird. Die Umwandlung von Schuldzuweisungen in konstruktive Kritik im Kontext einer integrativen, multi-Stakeholder Perspektive würde es Südtirol vor allem durch die bestehende Autonomie erlauben, sich zu einer Vorzeigeregion im Kampf gegen den Klimawandel zu entwickeln. Eine gesamtheitliche, integrative Lösung der Klimaproblematik würde verlangen, dass Stakeholder, Gesellschaft und Politik eine vorgebende aber auch mittragende Rolle einnehmen (müssen). Das Wissen um problematische Sektoren, welche von den Akteuren in der Kategorie der Schuldzuweisungen und von politischer Ebene im überarbeiteten *Klimaplan Südtirol 2040* geäußert werden, muss schließlich auf allen Ebenen auch Anwendung finden.

8. Conclusio

Macht-, Konflikt- und Spannungsverhältnisse gestalten sich im Klimawandel-Kontext äußerst breit und komplex. Die in Südtirol durchgeführte Fallstudie mit öffentlich-zivilgesellschaftlichen Akteuren kann Situationen, Dynamiken und Problematiken aufzeigen, welche sich mit bestehenden Theorien und Literatur (der Politischen Ökologie) überschneiden oder decken, wenn diese auch im angewandten Kontext und Südtirol-Bezug leicht abweichen. Die Ergebnisse sind vielfältig und umspannen einfache politisch-theoretische Erkenntnisse des Mensch-Natur-Verhältnisses, daraus hervorgehende Problematiken, hin zu unter anderem dadurch ausgelösten Konflikten sowie einem hierarchischen, teilweise staatstheoretischen Dilemma.

Das wohl grundlegendste Spannungsfeld ergab sich durch eine Kommunikations- bzw. Auffassungsbarriere zwischen den auf *adaptation* ausgerichteten Interviewfragen und einen Großteil der Akteure, welche *mitigation*-basiert antworteten oder auf das oft geläufigere Konzept der Nachhaltigkeit eingingen. Die darauffolgende Analyse der Interviews brachte allem voran ein dominantes *Mensch-Natur-Spannungsverhältnis* hervor, in welchem sich auch die Rolle von *Wissenschaft und Technologie* sowie der Aspekt *Vulnerabilität/Katastrophe/Risiko* wiederfand. Letztere Kategorie beinhaltete vor allem das Phänomen der *Vermeidung* der Auswirkungen des Klimawandels. *Offene Konflikte* stellten die zweite große, aus den Interviews hervorgegangene Hauptkategorie neben dem *Mensch-Natur-Spannungsverhältnis* dar. Hier entwickelten sich Spannungen zu konkreten Auseinandersetzungen wie beispielsweise dem *Nachhaltigkeits-Konflikt* oder *Schuldzuweisungen* gegenüber bestimmten Sektoren (Schulddreieck Tourismus, Wirtschaft, Land- und Viehwirtschaft). Die dritte Hauptkategorie zeigte auf, wie verwoben die von den Akteuren perzipierten Konflikte und Spannungsverhältnisse mit übergeordneten politischen Institutionen (*top-down*) oder der Gesellschaft (*bottom-up*) sind. Schlussendlich griff die vierte Hauptkategorie *Wandel* die von den Akteuren geforderte Veränderung auf, welche sowohl das Hierarchie-Dilemma mit der Binarität des Mensch-Natur-Spannungsverhältnisses kombinierte und somit erneut die Komplexität der Fragestellung veranschaulicht.

Die noch deutlich abgrenzbaren Kategorien erfuhren in der Diskussion eine theoretische und diskursive Aufarbeitung, welche die empirischen Ergebnisse auf eine höhere Ebene setzten. Die drei Hauptdiskussionskapitel *Wahrheitsregime*, *Mensch-Natur-Spannungsverhältnis* und *hierarchische Konflikte und Spannungsverhältnisse*

fokussierten sich demnach auf Konflikte und Spannungsfelder der leitenden Forschungsfrage, welche mit Theorien der Politischen Ökologie verknüpft wurden. Die diskursive Machtausübung nach Foucault prägte das erste Diskussionskapitel der *Wahrheitsregime* in *internen Gruppenwahrheitsregime* durch sich selbst verstärkende Narrative als auch das Subkapitel *Wissenschaft als Wahrheitsregime* als externen Machtfaktor. Die beiden Subkapitel stellten jedoch durch unterschiedliche Narrative (*Gruppennarrativ vs. Wissenschaftsnarrativ*) einen Widerspruch zueinander dar, da beispielsweise besonders das interne Gruppennarrativ der Tourismusakteure nicht mit der beteuerten naturwissenschaftlichen Sichtweise (*Wissenschaftsnarrativ*) kompatibel ist.

Das *Mensch-Natur-Spannungsverhältnis* eröffnete eine vielschichtige, theoretische und teilweise philosophische Diskussion mit gesellschaftspolitischen Auswirkungen, dessen sich die Akteure größtenteils bewusst waren. Vor allem die marxistische Kritik an Naturverhältnissen sowie die Produktion (Kapitalisierung) der Umwelt fand in diesem Kapitel zutreffendes Diskussionsmaterial mit der sich stets durchziehenden Tourismus-Thematik oder den Äußerungen zu Fichtenmonokulturen. So waren es auch diese Prozesse, die unter anderem die Binarität des vorherrschenden Mensch-Natur-Verhältnisse fortlaufend unterstrichen und reproduzierten. Im Kontext des voranschreitenden Klimawandels und dessen Auswirkungen wurde die theoretische Argumentation mit naturwissenschaftlich-angewandten Aspekten verknüpft. Das ebenfalls diesem Diskussionsstrang unterstellte Subkapitel *Umkehr der Machtverhältnisse* zeigte das trotz Binarität doch deutlich in Beziehung stehende Verhältnis zwischen Mensch und Natur. Der von der Natur ausgehenden Macht, welche sich im Laufe des Klimawandels steigern würde, stand hier ein teilweise fehlendes Bewusstsein für notwendige *adaptation*-Maßnahmen oder gar das als *Vermeidung* bezeichnete Phänomen entgegen. Dem entgegen eröffnete sich die *Wissenschaft als neues Mensch-Natur-Verständnis* als ein Paradoxon, festgesetzt zwischen der Binarität von Mensch und Natur, und griff damit wiederum Wahrheitsregime und diskursive Machtausübung auf.

Das abschließende Diskussionskapitel zu hierarchischen Konflikten und Spannungsverhältnissen gestaltete sich als zentraler Themenschwerpunkt und brachte das in den Interviews deutlich hervortretende *top-down vs. bottom-up*-Dilemma hervor, in dessen Machtvakuum die Akteure eingebettet sind. Die diskursive Aufarbeitung des Dilemmas ermöglichte eine Verknüpfung der Ergebnisse mit der in

der Fachliteratur breit diskutierten Argumenten und Lösungsvorschlägen. Dieses Kapitel ließ außerdem einen Vergleich der Haltungen der Akteure zu *top-down*-Regulierungen mit bestehenden Plänen, Strategien und Maßnahmen auf europäischer, nationaler, vor allem aber regionaler Ebene, zu. Schließlich setzte sich das Subkapitel der *Schuldzuweisungen* mit gegenseitigen Anschuldigungen der Klimaschuld auseinander, welche sich sowohl an Sektoren teilnehmender Interviewpartner als auch an Politik und Bürger*innen richtete und somit ein weiteres Spannungsfeld aufzeigte. Das Verhältnis zwischen Politik und Akteuren war jedoch von Ambivalenz geprägt: Zustimmung oder Ablehnung reflektierten dabei das jeweilige Gruppennarrativ. Ebenso reflektierten die Schuldzuweisungen das *top-down vs. bottom-up*-Dilemma, in welchem auch die Akteure ihren Platz finden. Sie konnten aufzeigen, dass nur eine integrative Lösung mit partizipierenden, sowie umsetzungswilligen Akteuren in der Politik und Gesellschaft sowie im öffentlich-zivilgesellschaftlichen Bereich eine Veränderung bringen kann.

Die Komplexität der in der Diskussion verbundenen Kategorien zeigt die aus der Interviewanalyse hervorgehende, starke Verwobenheit der Thematik auf. Beispielhaft dafür steht die Verbindung zwischen einer Verschiebung der Machtverhältnisse (Mensch-Natur) im Tourismus und der Kapitalisierung der Naturverhältnisse, was durch das vorgefundene Nachhaltigkeitsnarrativ schlussendlich Implikationen für hierarchische Spannungsfelder hat. Weitere Zusammenhänge zwischen der marxistischen Kritik der Naturverhältnisse und dem Wahrheitsregime der Wissenschaft im Zuge des Klimawandels untermauern dies.

Mit bestehenden Theorien nur unzureichend erklärbar war hingegen das beobachtete Phänomen der generellen Akzeptanz von *scientific knowledge*, welches in weiterer Konsequenz nicht umgesetzt wird. So wurde die Wissenschaft um den Klimawandel mit all seinen Facetten nie angezweifelt, sondern generell als gern gesehene Möglichkeit der Anpassung und Lösung betrachtet. Jedoch wurden von einigen Akteuren sehr wohl als dekonstruktiv bewertete, wissenschaftliche Erkenntnisse abgelehnt oder mit Verweis auf wirtschaftliche und soziale Nachhaltigkeit umgangen. Die Gründe für solche Handlungen, welche einem individuellen *implementation gap* entsprechen, sind ohne weitere Untersuchung spekulativ. Sehr wohl muss jedoch darauf reagiert und geklärt werden, wie damit umgegangen werden soll. So ist es beispielsweise schwierig, Verantwortliche dafür auszumachen, da es sich um

gruppeninterne oder gar gesellschaftliche Dynamiken und multifaktorielle Prozesse handelt. Viel eher zeigt diese Problematik wiederum auf, wie sinnvoll eine gesamtheitliche, integrative Lösung mit einer multi-Stakeholder Perspektive und klaren, politischen Vorgaben sein kann, um eventuelle Gruppennarrative aufzulösen oder sich ergebende Schwachstellen auszugleichen. Vor allem effiziente und klar kommunizierte *top-down* Regulierungen in Kombination mit Sensibilisierung bieten die Chance, emotionale Handlungsmuster aufzubrechen, welche ansonsten längere Veränderungszeiträume benötigen. *Top-down* Regulierungen verfügen schlussendlich über mehr Autorität und können ein entscheidendes Moment auch in einer multi-Stakeholder Perspektive darstellen. Die Notwendigkeit einer sofortigen Emissionsreduktion lässt dieses Argument stärker wiegen.

Obwohl die Interviewfragen auf *adaptation* abzielten, zeigt der von den Akteuren in den Interviews deutlich gesetzte Fokus auf *mitigation*-Maßnahmen weiters, dass die Klima-Debatte in Südtirol noch am Anfang steht. Die von mehreren großen internationalen Organisationen bekräftigte Notwendigkeit der sofortigen Emissionsreduktion, welche sich auf wissenschaftliche Erkenntnisse des späten 20. und frühen 21. Jahrhunderts bezieht, sollte bereits volle Anwendung finden. *Mitigation* steht somit nicht mehr zur Debatte, da in der wissenschaftlichen Literatur seit geraumer Zeit bekannt ist, welche (groben) Maßnahmen gesetzt werden müssen (Verkehrswende, Energiewende, Reduktion von tierischen Produkten, Gebäudesanierung etc.). Durch die verzögerte Wirkungsentfaltung der Treibhausgase sowie rückgekoppelte Dynamiken in Meeres- und Landökosystemen wird sich das Erreichen des Klimawandel-Peaks sowie dessen Auswirkungen über Jahrzehnte hinstrecken. Die auch für den eigenen Sektor der Akteure weitgehend unbekannt, jedoch äußerst wichtigen *adaptation*-Maßnahmen ergeben in dieser Hinsicht ein schlechtes Zeugnis für einen Großteil der öffentlich-zivilgesellschaftlichen Akteure. Auch auf politischer Ebene fehlen jedoch (noch) Bekenntnisse zu Vorsorgemaßnahmen im *adaptation*-Bereich in den Klimaplänen und -strategien, was Vulnerabilität und Risiko gesamtgesellschaftlich dementsprechend steigen lässt. Adaptionsmaßnahmen sollen zwar in sektoralen Plänen und Maßnahmen, wie beispielsweise einem sich in Ausarbeitung befindenden Landesstrategieplan, definiert werden, jedoch stellen bereits stattfindende Umweltkatastrophen, wie beispielsweise das Waldsterben von Fichtenmonokulturen oder Umweltkatastrophen im Tourismus,

richtungsweisende Präzedenzfälle dar. Diese werden sich mit voranschreitendem Klimawandel verschärfen und häufen. Die Fallstudie zeigt auch, dass Südtirol ebenso ein Beispiel dafür ist, dass Umweltkatastrophen sozial konstruiert sind und durch Versäumnisse auch in Zukunft sein werden. Sich im Status Quo ergebende Konflikte, Spannungsfelder und (diskursive) Machtausübung tragen dazu bei, diese Problematik einerseits nicht zu lösen, andererseits aber auch zu verstärken. Dies zeigt beispielsweise der Fokus auf das soziale und wirtschaftliche Nachhaltigkeitsnarrativ der Tourismusakteure, welches hier durch die wirtschaftliche Bedeutsamkeit eine besondere Rolle spielt, schlussendlich jedoch nur kurzfristig einen Vorteil für den Tourismus- und Wirtschaftssector darstellt. Eben von diesen Akteuren als stark wahrgenommene Veränderungen zu Gunsten des ökologischen Nachhaltigkeitsaspekts erklären teilweise die Sorge um das dadurch in Bedrängnis geraten(d)e Tourismus- und Wirtschaftsmodell. Wirtschaftliche und soziale Nachhaltigkeit bedeuten in den *Sustainable Development Goals* jedoch nicht, dass der Status Quo beibehalten werden kann. Viel eher bekräftigen auch diese, dass eine nachhaltige, soziale und wirtschaftliche Transformation stattfinden muss. Denn letztendlich ist eine nicht abgewandte Klimakatastrophe alles andere als wirtschaftlich oder sozial verträglich.

Die internationale Gesellschaft ist durch den Klimawandel auf höchst unterschiedliche Art und Weise herausgefordert. Vor allem die geographische Lage wird in Zukunft bestimmend für das Klimaschicksal eines Landes oder einer Region sein. Bergregionen zählen zwar zu den vom Klimawandel mitunter stärksten betroffenen Gebieten, jedoch sind vor allem europäische bzw. westliche Gesellschaften hier weniger von finanziellen Restriktionen in der Problembekämpfung betroffen. Südtirol hat durch seine Autonomie sowie den relativen Reichtum (gemessen am Bruttoinlandsprodukt pro Kopf) viele Möglichkeiten schnell und effizient klimaneutral zu werden, sowie angemessene *adaptation*-Maßnahmen zu setzen. Die aktuelle Landesregierung unter Arno Kompatscher hat mit der (laufenden) Ausarbeitung von mehreren Klima- und Nachhaltigkeitsstrategien, der Veranstaltung einer *Sustainability*-Woche mit Vorträgen und Diskussionsmöglichkeiten sowie zahlreichen weiteren, auch transregionalen, Vorhaben und Projekten ein deutliches Signal an Stakeholder*innen und die Bevölkerung gesendet. Diese Geschehnisse und Vorhaben auf regionaler aber auch auf nationaler, europäischer oder internationaler Ebene sind ein erster Schritt der

Maßnahmensetzung nach einer langen Zeit der Versäumnisse. Das von den Akteuren beschriebene *top-down vs. bottom-up*-Dilemma veranschaulicht jedoch, wie wichtig es trotzdem ist, die Bevölkerung zu sensibilisieren, um Veränderungen und Regulationen auf staats- und regionalpolitischer Ebene zu argumentieren und schließlich anzuwenden. Letztlich spielen jedoch auch die Akteure eine Schlüsselrolle im gesellschaftlichen Gefüge, da sie eher mit richtungsweisenden Entscheidungen konfrontiert sind als Bürger*innen und somit das gesellschaftliche Leben weitgreifend beeinflussen.

Die aufgezeigten Konflikte und Spannungsfelder sowie Machtverhältnisse veranschaulichen nicht nur von den Akteuren ausgehende als auch sie betreffende, relevante Problematiken im Kontext des Klimawandels, sondern ermöglichen auch deren Einbettung in gesamtgesellschaftliche Herausforderungen. Eine Aufarbeitung sowie das Verständnis der Hauptargumente dieser Arbeit (*Mensch-Natur-Spannungsverhältnis, offene Konflikte, hierarchische Konflikte und Spannungsverhältnisse*) ermöglichen die Erkenntnis, welche Probleme und Konflikte es zu überwinden gilt. Die soziale Komplexität der Ergebnisse verdeutlicht, dass schnelle Veränderungen auf vielen Ebenen bis zu den Kapillaren der Gesellschaft vordringen müssen. Die Transition zur emissionsfreien Zukunft stellt eine gesamtgesellschaftliche Mammutaufgabe dar, mit deren teilweisem (globalen) Scheitern gerechnet werden muss. Umso wichtiger ist es, die übrigen Kraftreserven in *adaptation*-Maßnahmen zu bündeln und Umweltkatastrophen durch den Klimawandel weitestgehend zu verhindern, indem für die gesellschaftliche Sicherheit gesorgt wird. Im Gegensatz zu Küstenregionen oder Inselgruppen befindet sich die Provinz Südtirol in einer glücklichen Lage, überhaupt die Möglichkeit der *adaptation* zu besitzen. Diese Möglichkeit nicht wahrzunehmen, wirkt wie ein Luxusproblem, weil es schlussendlich auch eines ist.

9. Quellenverzeichnis

Abrahams, D., und E. R. Carr. 2017. „Understanding the Connections Between Climate Change and Conflict: Contributions From Geography and Political Ecology“. *Current Climate Change Reports* 3 (4): 233–42. <https://doi.org/10.1007/s40641-017-0080-z>.

Adger, W. N., J. M. Pulhin, J. Barnett, G. D. Dabelko, G. K. Hovelsrud, M. Levy, Ú. Oswald Spring, und C. H. Vogel. 2014. „Human Security“. In *Climate Change 2014 Impacts, Adaptation, and Vulnerability*, herausgegeben von C. B. Field, V. R. Barros, D. J. Dokken, K. J. Mach, und M. D. Mastrandrea, 755–91. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415379.017>.

Agrawal, A. 1995. „Dismantling the divide between indigenous and scientific knowledge“. *Development and Change* 26 (3): 413–39. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.1995.tb00560.x>.

———. 2005. *Environmentality: Technologies of Government and the Making of Subjects*. Duke University Press.

———. 2008. „Local Institutions and Climate Change Adaptation“. *The Social Dimensions of Climate Change*, Nr. 113.

Ahrens, R. 2012. „Zwischen Modewort und theoretischem Anspruch – Nachhaltigkeit in Wissenschaft und Praxis“. In *Nachhaltigkeit in der deutschen Familienpolitik*, von R. Ahrens, 31–64. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. https://doi.org/10.1007/978-3-531-18748-8_2.

Aikenhead, G. S., und M. Ogawa. 2007. „Indigenous Knowledge and Science Revisited“. *Cultural Studies of Science Education* 2 (3): 539–620. <https://doi.org/10.1007/s11422-007-9067-8>.

Aleksandrova, M., S. Balasko, D. Malerba, M. Kaltenborn, P. Mucke, O. Neuschäfer, K. Radtke, u. a. 2021. „WeltRisikoBericht 2021. Fokus: Soziale Sicherung“. https://weltrisikobericht.de/wp-content/uploads/2021/09/WeltRisikoBericht_2021_Online.pdf. [Zuletzt besucht am 07.09.2022]

Alexander, D. E. 2013. „Resilience and Disaster Risk Reduction: An Etymological Journey“. *Natural Hazards and Earth System Sciences* 13 (11): 2707–16. <https://doi.org/10.5194/nhess-13-2707-2013>.

Althusser, Louis. 2019. *Ideologie und ideologische Staatsapparate. 1. Halbband: Aus Anlass des Artikels von Michel Verret über den „studentischen Mai“; Ideologie und*

ideologische Staatsapparate; Notiz über die ISAs / Louis Althusser. 3., Unveränd. Aufl. Gesammelte Schriften / Louis Althusser. Hrsg. von Frieder Otto Wolf, Band 5. Hamburg: VSA: Verlag Hamburg.

Aronowitz, S. 1988. *Science as power: discourse and ideology in modern society*. Language, discourse, society. Houndmills, Basingstoke, Hampshire: Macmillan Press.

ASTAT. 2012. „Auswirkungen des Tourismus auf die Wirtschaft - Die Verwendung des Tourismus-Satellitenkontos.“ https://astat.provinz.bz.it/de/aktuelles-publikationen-info.asp?news_action=4&news_article_id=389254. [Zuletzt besucht am 28.06.2022]

———. 2019. „Entwicklung im Tourismus - Tourismusjahr 2017/18“. https://astat.provinz.bz.it/de/aktuelles-publikationen-info.asp?news_action=4&news_article_id=625581. [Zuletzt besucht am 28.06.2022]

Auer, M., und L. Theuer. 2022. „Klimaschutz in die Verfassung - Wie uns ein Grundrecht auf Klimaschutz gegen die Untätigkeit des Staates helfen kann“. <https://at.scientists4future.org/2022/02/24/klimaschutz-in-die-verfassung-wie-uns-ein-grundrecht-auf-klimaschutz-gegen-untaetigkeit-des-staates-helfen-kann-von-martin-auer-und-leonore-theuer/>. [Zuletzt besucht am 24.02.2022]

Autonome Provinz Bozen - Südtirol. 2022a. „Gefahrenzonenplan (GZP)“. 2022. <https://pericoli-naturali.provincia.bz.it/de/gefahrenzonenplan-gzp>. [Zuletzt besucht am 09.09.2022]

———. 2022b. „LEROP: Landesentwicklungs- und Raumordnungsplan“. 2022. <https://www.provinz.bz.it/natur-umwelt/natur-raum/planung/lerop-landesentwicklungs-und-raumordnungsplan.asp>. [Zuletzt besucht am 16.09.2022]

———. 2022c. „Nachhaltige Zukunft gemeinsam gestalten: Südtirol-Tour ab 8. März“, 24. Februar 2022. <https://news.provinz.bz.it/de/news/nachhaltige-zukunft-gemeinsam-gestalten-suedtirol-tour-ab-8-marz>. [Zuletzt besucht am 28.06.2022]

———. 2022d. „Everyday for Future: Klimaplan Südtirol 2040“. https://www.klimaland.bz/wp-content/uploads/Klimaplan-Suedtirol-2040_DE.pdf. [Zuletzt besucht am 09.09.2022]

———. 2022e. „Landesregierung: Südtirol bis 2040 klimaneutral“. 6. September 2022. <https://news.provinz.bz.it/de/news/landesregierung-suedtirol-bis-2040-klimaneutral>. [Zuletzt besucht am 06.09.2022]

———. 2022f. „Klimawandel in den Waldökosystemen: Die Meinung der Experten“. 7. September 2022. <https://news.provinz.bz.it/de/news/klimawandel-in-den-waldokosystemen-die-meinung-der-experten>. [Zuletzt besucht am 13.09.2022]

Bailey, I. 2007. „Neoliberalism, Climate Governance and the Scalar Politics of EU Emissions Trading“. *Area* 39 (4): 431–42. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4762.2007.00770.x>.

Berkes, F. 2007. „Understanding uncertainty and reducing vulnerability: lessons from resilience thinking“. *Natural Hazards* 41: 283–95. <https://doi.org/10.1007/s11069-006-9036-7>.

Blatter, J., P. C. Langer, und C. Wagemann. 2018. *Qualitative Methoden in der Politikwissenschaft: eine Einführung*. Grundwissen Politik. Wiesbaden [Heidelberg]: Springer VS. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-14955-0>.

Börzel, T. A., und T. Risse. 2010. „Governance without a State: Can It Work?: Governance without a State“. *Regulation & Governance* 4 (2): 113–34. <https://doi.org/10.1111/j.1748-5991.2010.01076.x>.

Brand, U., und C. Görg. 2022. „Gesellschaftliche Naturverhältnisse“. In *Handbuch Politische Ökologie: Theorien, Konflikte, Begriffe, Methoden*, herausgegeben von D. Gottschlich, S. K. Hackfort, T. Schmitt, und U. von Winterfeld, 1. Auflage, 37–50. Edition Politik 110. Bielefeld: transcript.

Braun, B. 2015. „From Critique to Experiment? Rethinking Political Ecology for the Anthropocene“. In *The Routledge handbook of political ecology*, herausgegeben von Thomas Albert Perreault, Gavin Bridge, und James McCarthy, 102–14. Routledge international handbooks. London ; New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.

Brickwedde, F. 2010. „Ökologische Nachhaltigkeit“. In *Die Zukunft gibt es nur einmal!*, herausgegeben von W. Krüger, B. von Schubert, und V. Wittberg, 47–60. Wiesbaden: Gabler. https://doi.org/10.1007/978-3-8349-8967-3_4.

Bridge, G., J. McCarthy, und T. Perreault. 2015. „Editor’s introduction“. In *The Routledge handbook of political ecology*, herausgegeben von Thomas Albert Perreault, Gavin Bridge, und James McCarthy, 3–18. Routledge international handbooks. London ; New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.

Brown, O., A. Hammill, und R. Mcleman. 2007. „Climate Change as the ‘New’ Security Threat: Implications for Africa“. *International Affairs* 83 (6): 1141–54. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2346.2007.00678.x>.

Brundtland, G. H. 1987. *Unsere gemeinsame Zukunft: Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. Herausgegeben von Volker Hauff. Greven: Eggenkamp.

- Bühler, B. 2018. *Ökologische Gouvernementalität: zur Geschichte einer Regierungsform*. Edition transcript, Band 1. Bielefeld: Transcript.
- Bundeszentrale für Politische Bildung, K. 2022. „Gesellschaft“. kurz&knapp. 2022. <https://www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/politiklexikon/17556/gesellschaft/>. [Zuletzt besucht am 08.09.2022]
- Burton, I., R. W. Kates, und G. F. White. 1993. *The environment as hazard*. 2nd ed. New York: Guilford Press.
- Carlowitz, H. C. 2022. *Sylvicultura oeconomica: oder Haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht*. Herausgegeben von Joachim Hamberger. 2. Auflage. Bibliothek der Nachhaltigkeit. München: oekom verlag.
- Carter, N. 2014. „The Politics of Climate Change in the UK“. *WIREs Climate Change* 5 (3): 423–33. <https://doi.org/10.1002/wcc.274>.
- Castree, N. 2015. „Capitalism and the Marxist Critique of Political Ecology“. In *The Routledge handbook of political ecology*, herausgegeben von Thomas Albert Perreault, Gavin Bridge, und James McCarthy, 279–92. Routledge international handbooks. London ; New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Cavallaro, F., F. Ciari, S. Nocera, F. Pretenthaler, und A. Scuttari. 2017. „The Impacts of Climate Change on Tourist Mobility in Mountain Areas“. *Journal of Sustainable Tourism* 25 (8): 1063–83. <https://doi.org/10.1080/09669582.2016.1253092>.
- Charmaz, Kathy. 2014. *Constructing Grounded Theory*. London: SAGE. <http://catalog.hathitrust.org/api/volumes/oclc/878133162.html>.
- Chen, C., I. Noble, J. Hellmann, J. Coffee, M. Murillo, und N. Chawla. 2015. „University of Notre Dame Global Adaptation Index. Country Index Technical Report“. University of Notre Dame, Indiana. https://gain.nd.edu/assets/254377/nd_gain_technical_document_2015.pdf.
- Cinelli, M., G. De Francisci Morales, A. Galeazzi, W. Quattrociocchi, und M. Starnini. 2021. „The Echo Chamber Effect on Social Media“. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 118 (9): e2023301118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2023301118>.
- Coleman, P. T. 2014. „Power and Conflict“. In *The Handbook of Conflict Resolution: Theory and Practice*, herausgegeben von P. T. Coleman, M. Deutsch, und E. C. Marcus, 3. ed, 137–67. San Francisco, Cal: Jossey-Bass.
- Crutzen, P. J. 2006. „The “Anthropocene”“. In *Earth System Science in the*

Anthropocene, herausgegeben von E. Ehlers und T. Krafft, 13–18. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/3-540-26590-2_3.

Dietz, C., und M. Wissen. 2022. „Marxistische Politische Ökologie“. In *Handbuch Politische Ökologie: Theorien, Konflikte, Begriffe, Methoden*, herausgegeben von D. Gottschlich, S. K. Hackfort, T. Schmitt, und U. von Winterfeld, 1. Auflage, 51–62. Edition Politik 110. Bielefeld: transcript.

Dirnböck, T., F. Essl, und W. Rabitsch. 2011. „Disproportional Risk for Habitat Loss of High-Altitude Endemic Species under Climate Change: HABITAT LOSS OF HIGH-ALTITUDE ENDEMICS“. *Global Change Biology* 17 (2): 990–96. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2010.02266.x>.

Dolezal, M., L. Ennser-Jedenastik, C. Müller, und A. K. Winkler. 2014. „How Parties Compete for Votes: A Test of Saliency Theory“. *European Journal of Political Research* 53 (1): 57–76. <https://doi.org/10.1111/1475-6765.12017>.

Donner, W. R. 2007. „The Political Ecology of Disaster: An Analysis of Factors Influencing U.S. Tornado Fatalities and Injuries, 1998–2000“. *Demography* 44 (3): 669–85. <https://doi.org/10.1353/dem.2007.0024>.

Dresing, T., und T. Pehl. 2018. *Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse: Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende*. 8. Auflage. Marburg: Eigenverlag.

Duden. 2022. „Spannungsfeld“. In *Duden Online*. <https://www.duden.de/node/169381/revision/844835>. [Zuletzt besucht am 26.07.2022]

Dunlap, R. E., und A. M. McCright. 2008. „A Widening Gap: Republican and Democratic Views on Climate Change“. *Environment: Science and Policy for Sustainable Development* 50 (5): 26–35. <https://doi.org/10.3200/ENV.50.5.26-35>.

Eitzinger, J., H. Haberl, B. Amon, B. Blumauer, F. Essl, V. Gaube, H. Habersack, u. a. 2014. „Land- und Forstwirtschaft, Wasser, Ökosysteme und Biodiversität.“ Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 - Zusammenfassung für Entscheidungstragende und Synthese. Austrian Panel on Climate Change (APCC).

EURAC. 2018. „Dossier: Der Klimawandel in Südtirol und wie er sich auswirkt“. <https://webassets.eurac.edu/31538/1618837868-dossier-klimareport-de.pdf>. [Zuletzt besucht am 24.06.2022]

Europäische Kommission. 2019. *Communication from the Commission: The European Green Deal. COM(2019) 640*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52019DC0640&qid=1661853794631>.

———. 2020. *Proposed Mission: A Climate Resilient Europe Prepare Europe for Climate Disruptions and Accelerate the Transformation to a Climate Resilient and Just Europe by 2030: Independent Expert Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

———. 2021. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European economic and social committee and the committee of the regions empty: Forging a climate-resilient Europe - the new EU Strategy on Adaptation to Climate Change*. COM(2021) 82 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM:2021:82:FIN>.

Europäische Union. 2019. „Infografik - Nationale Energie- und Klimapläne“. 2019. <https://www.consilium.europa.eu/de/infographics/national-energy-and-climate-plans/>. [Zuletzt besucht am 22.08.2022]

Europäischer Rat, und Rat der Europäischen Union. 2022. „Infographic - Fit for 55: why the EU is toughening CO2 emission standards for cars and vans“. <https://www.consilium.europa.eu/en/infographics/fit-for-55-emissions-cars-and-vans/>. Europäisches Parlament. 2018. „Reduktion von CO2-Emissionen: Klimaziele und Maßnahmen der EU“. 2018. <https://www.europarl.europa.eu/news/de/headlines/society/20180305STO99003/reduktion-von-co2-emissionen-klimaziele-und-massnahmen-der-eu>. [Zuletzt besucht am 29.07.2022]

Europäisches Parlament, und Rat der Europäischen Union. 2021. *Regulation (EU) 2021/1119 of the European Parliament and of the Council of 30 June 2021 establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulations (EC) No 401/2009 and (EU) 2018/1999 ('European Climate Law')*. <http://data.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj>.

Eurostat. 2020. „BIP pro Kopf in den Regionen der EU: Regionales BIP pro Kopf 2018 reichte im Jahr 2018 von 30% bis 263% des EU-Durchschnitts. Regionale Unterschiede bei der Arbeitsproduktivität sind geringer“. Pressemitteilung. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/10474915/1-05032020-AP-DE.pdf/4df03011-0b54-98fb-4e44-76ed23d2df8c>. [Zuletzt besucht am 16.09.2022]

FAO. 2006. „Livestock's Long Shadow: Environmental issues and emissions to livestock“. <https://www.fao.org/3/a0701e/a0701e.pdf>. [Zuletzt besucht am 08.04.2022]

Finzi, A. C., A. T. Austin, E. E. Cleland, S. D. Frey, B. Houlton, und M. Wallenstein. 2011. „Responses and Feedbacks of Coupled Biogeochemical Cycles to Climate Change: Examples from Terrestrial Ecosystems“. *Frontiers in Ecology and the Environment* 9 (1): 61–67. <https://doi.org/10.1890/100001>.

Foster, J. B., B. Clark, und R. York. 2010. *The ecological rift: capitalism's war on the earth*. New York: Monthly Review Press.

Gehler, M. 2012. „Von der halben Autonomie zur inneren Selbstbestimmung. Erweiterte Thesen zur verspäteten Demokratieentwicklung und verzögerter Europäisierung Südtirols“. In *Regionale Zivilgesellschaft in Bewegung - Cittadini innanzi tutto. Festschrift für / Scritti in onore di Hans Heiss*, herausgegeben von H. Obermair, S. Risse, und C. Romeo, 325–42. Wien - Bozen: Folio Verlag.

Geiger, D., und E. Antonacopoulou. 2009. „Narratives and Organizational Dynamics: Exploring Blind Spots and Organizational Inertia“. *The Journal of Applied Behavioral Science* 45 (3): 411–36. <https://doi.org/10.1177/0021886309336402>.

Glaser, B. G., und A. L. Strauss. 2010. *Grounded theory: Strategien qualitativer Forschung*. 3., Unveränd. Aufl. Gesundheitswissenschaften Methoden. Bern: Huber.

Gobiet, A., S. Kotlarski, M. Beniston, G. Heinrich, J. Rajczak, und M. Stoffel. 2014. „21st Century Climate Change in the European Alps—A Review“. *Science of The Total Environment* 493 (September): 1138–51. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2013.07.050>.

Goldman, M. 2001. „Constructing an Environmental State: Eco-Governmentality and Other Transnational Practices of a ‚Green‘ World Bank“. *Social Problems* 48 (4): 499–523. <https://doi.org/10.1525/sp.2001.48.4.499>.

Görg, C. 1999. *Gesellschaftliche Naturverhältnisse*. 1. Aufl. Einstiege 7. Münster: Westfälisches Dampfboot.

Görg, C. 2008. „Gesellschaftliche Naturverhältnisse“. *PERIPHERIE - Politik, Ökonomie, Kultur* 28 (112). <https://www.budrich-journals.de/index.php/peripherie/article/viewFile/24938/21778>.

Gössling, S., D. Lund-Durlacher, H. Antonschmidt, M. Peters, und E. Smeral. 2021. „Beherbergung“. In *Tourismus und Klimawandel*, herausgegeben von U. Pröbstl-Haider, D. Lund-Durlacher, M. Olefs, und F. Pretenthaler, 75–92. Berlin: Springer Spektrum.

Gough, C., und S. Shackley. 2001. „The Respectable Politics of Climate Change: The Epistemic Communities and NGOs“. *International Affairs* 77 (2): 329–46. <https://doi.org/10.1111/1468-2346.00195>.

Grove, K. 2013. „Hidden Transcripts of Resilience: Power and Politics in Jamaican Disaster Management“. *Resilience* 1 (3): 193–209. <https://doi.org/10.1080/21693293.2013.825463>.

Grunwald, A., und J. Kopfmüller. 2022. *Nachhaltigkeit*. 3., Aktualisierte und Erweiterte Auflage. Campus Studium. Frankfurt New York: Campus Verlag.

Haas, R., R. Molitor, A. Ajanovic, T. Brezina, F. Hartner, P. Hirschler, G. Kalt, u. a. 2014. „Energie und Verkehr“. Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 - Zusammenfassung für Entscheidungstragende und Synthese. Austrian Panel on Climate Change (APCC).

Hannigan, J. A. 2012. *Disasters without borders: the international politics of natural disasters*. Cambridge: Polity Press.

Hayek, M. N., H. Harwatt, W. J. Ripple, und N. D. Mueller. 2021. „The Carbon Opportunity Cost of Animal-Sourced Food Production on Land“. *Nature Sustainability* 4 (1): 21–24. <https://doi.org/10.1038/s41893-020-00603-4>.

Hiller, A. 2011. „Climate Change and Individual Responsibility“. *The Monist* 94 (3): 349–68. <https://doi.org/10.5840/monist201194318>.

Horton, P., N. S. Khan, N. Cahill, J. S. H. Lee, T. A. Shaw, A. J. Garner, A. C. Kemp, S. E. Engelhart, und S. Rahmstorf. 2020. „Estimating Global Mean Sea-Level Rise and Its Uncertainties by 2100 and 2300 from an Expert Survey“. *Npj Climate and Atmospheric Science* 3 (1): 18. <https://doi.org/10.1038/s41612-020-0121-5>.

Howlett, M. 2014. „Why Are Policy Innovations Rare and so Often Negative? Blame Avoidance and Problem Denial in Climate Change Policy-Making“. *Global Environmental Change* 29 (November): 395–403. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.12.009>.

Hsu, E. L. 2019. „Must Disasters Be Rapidly Occurring? The Case for an Expanded Temporal Typology of Disasters“. *Time & Society* 28 (3): 904–21. <https://doi.org/10.1177/0961463X17701956>.

Huggel, C., J. J. Clague, und O. Korup. 2012. „Is Climate Change Responsible for Changing Landslide Activity in High Mountains?: CLIMATE CHANGE AND LANDSLIDES IN HIGH MOUNTAINS“. *Earth Surface Processes and Landforms* 37 (1): 77–91. <https://doi.org/10.1002/esp.2223>.

Ilati, I. 2008. „The Potential of Civil Society in Climate Change Adaptation Strategies“. *Political Science* 60 (1): 19–30.

IPCC. 2014. *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Genf, Schweiz: IPCC.

———. 2018. *Global Warming of 1.5°C: IPCC Special Report on impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels in context of strengthening response to climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. 1. Aufl. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157940>.

———. 2022. „Summary for Policymakers“. In , herausgegeben von H.-O. Pörtner, D. C. Roberts, M. Tignor, E. S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, u. a., 3–33. Cambridge and New York: Cambridge University Press.

Juntti, M., D. Russel, und J. Turnpenny. 2009. „Evidence, Politics and Power in Public Policy for the Environment“. *Environmental Science & Policy* 12 (3): 207–15. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2008.12.007>.

Jurt, C., M. D. Burga, L. Vicuña, C. Huggel, und B. Orlove. 2015. „Local Perceptions in Climate Change Debates: Insights from Case Studies in the Alps and the Andes“. *Climatic Change* 133 (3): 511–23. <https://doi.org/10.1007/s10584-015-1529-5>.

Kaufmann, M. 2021. „The Carbon Footprint Sham“. mashable. 2021. <https://mashable.com/feature/carbon-footprint-pr-campaign-sham>.

King, B. 2015. „Political Ecologies of disease and health“. In *The Routledge handbook of political ecology*, herausgegeben von Thomas Albert Perreault, Gavin Bridge, und James McCarthy, 343–53. Routledge international handbooks. London ; New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.

King, D., D. Bird, K. Haynes, H. Boon, A. Cottrell, J. Millar, T. Okada, P. Box, D. Keogh, und M. Thomas. 2014. „Voluntary Relocation as an Adaptation Strategy to Extreme Weather Events“. *International Journal of Disaster Risk Reduction* 8 (Juni): 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2014.02.006>.

Klima Club Südtirol. 2021. „Analyse des ‚Entwurfes KlimaPlan Energie - Südtirol 2050 Update 2021‘“. https://regalazukunft.info/wp-content/uploads/2021/11/Analyse-definitiv-Klimaplan-durch-KCS_5.10.2021-dt.pdf. [Zuletzt besucht am 23.08.2022]

Klimarat der Bürgerinnen und Bürger. 2022. „Klimaneutralität bis 2040: Die Empfehlungen“. Wien. <https://klimarat.org/wp-content/uploads/Klimarat-Endbericht-WEB.pdf>. [Zuletzt besucht am 15.09.2022]

Klinenberg, E. 2015. *Heat wave: a social autopsy of disaster in Chicago*. Second edition. Chicago ; London: University of Chicago Press.

Knoke, T. 2017. „Betriebswirtschaftliche Chancen und Risiken der Fichtenwirtschaft im Klimawandel – LWF Wissen 80“. LWF Bayern. 2017. <https://www.lwf.bayern.de/forsttechnik-holz/betriebswirtschaft/173098/index.php>. [Zuletzt besucht am 17.08.2022]

Kofinas, G. P., und F. S. Chapin. 2009. „Sustaining livelihoods and human well-being during social-ecological change“. In *Principles of ecosystem stewardship: resilience-based natural resource management in a changing world*, herausgegeben von F. S. Chapin, G. P. Kofinas, und C. Folke, 1st ed, 55–75. New York: Springer.

Kogeinig, B., M. Rogger, M. Wöhrer-Alge, S. Mehlhorn, S. Schober, N. Sereinig, F. Schmid, A. Pichler, und F. Rudolf-Miklau. 2011. „AdaptAlp – Anpassungsstrategien an den Klimawandel“. *Österreichische Wasser- und Abfallwirtschaft* 63 (11–12): a26–29. <https://doi.org/10.1007/s00506-011-0360-0>.

Kölling, C., T. Knoke, P. Schall, und C. Ammer. 2009. „Überlegungen zum Risiko des Fichtenanbaus in Deutschland vor dem Hintergrund des Klimawandels“. *Forstarchiv* 80 (2): 42–54.

Lee, S., J. Paavola, und S. Dessai. 2022. „Towards a Deeper Understanding of Barriers to National Climate Change Adaptation Policy: A Systematic Review“. *Climate Risk Management* 35: 100414. <https://doi.org/10.1016/j.crm.2022.100414>.

Lee, T., H. Yang, und A. Blok. 2020. „Does Mitigation Shape Adaptation? The Urban Climate Mitigation-Adaptation Nexus“. *Climate Policy* 20 (3): 341–53. <https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1730152>.

Lenzen, M., Y. Y. Sun, F. Faturay, Y.P. Ting, A. Geschke, und A. Malik. 2018. „The Carbon Footprint of Global Tourism“. *Nature Climate Change* 8 (6): 522–28. <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0141-x>.

Liverman, D. 2015. „Reading Climate Change and Climate Governance as Political Ecologies“. In *The Routledge handbook of political ecology*, herausgegeben von Thomas Albert Perreault, Gavin Bridge, und James McCarthy, 303–19. Routledge international handbooks. London ; New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.

Luber, G., und M. McGeehin. 2008. „Climate Change and Extreme Heat Events“. *American Journal of Preventive Medicine* 35 (5): 429–35. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.08.021>.

Malette, S. 2009. „Foucault for the next Century: Eco-Governmentality“. In *Foucault for the 21st Century: Governmentality, Biopolitics and Discipline in the New Millennium*, herausgegeben von S. Binkley und J. Capetillo, 221–37. Cambridge Scholars Publishing.

Markowitz, E. M., und A. F. Shariff. 2012. „Climate Change and Moral Judgement“. *Nature Climate Change* 2 (4): 243–47. <https://doi.org/10.1038/nclimate1378>.

Mattisek, A. 2022. „Diskurstheoretische Ansätze in der Politischen Ökologie“. In *Handbuch Politische Ökologie: Theorien, Konflikte, Begriffe, Methoden*, herausgegeben von D. Gottschlich, S. K. Hackfort, T. Schmitt, und U. von Winterfeld, 1. Auflage, 119–32. Edition Politik 110. Bielefeld: transcript.

Methmann, C. 2013. „The Sky Is the Limit: Global Warming as Global Governmentality“. *European Journal of International Relations* 19 (1): 69–91. <https://doi.org/10.1177/1354066111415300>.

Milhorance, C., F. Howland, E. Sabourin, und J.-F. Le Coq. 2022. „Tackling the Implementation Gap of Climate Adaptation Strategies: Understanding Policy Translation in Brazil and Colombia“. *Climate Policy*, Juni, 1–17. <https://doi.org/10.1080/14693062.2022.2085650>.

Mooshammer, H., F. Prettenthaler, A. Damm, H. Hutter, F. Jiricka, J. Köberl, C. Neger, u. a. 2014. „Gesundheit, Tourismus.“ Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 - Zusammenfassung für Entscheidungstragende und Synthese. Austrian Panel on Climate Change (APCC).

Muller, M. 2007. „Adapting to climate change: water management for urban resilience“. *Environment and Urbanization* 19 (1): 99–113. <https://doi.org/10.1177/0956247807076726>.

Naess, L. O. 2013. „The Role of Local Knowledge in Adaptation to Climate Change: Role of Local Knowledge in Adaptation“. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change* 4 (2): 99–106. <https://doi.org/10.1002/wcc.204>.

Naustdalslid, J. 2011. „Climate Change – the Challenge of Translating Scientific Knowledge into Action“. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology* 18 (3): 243–52. <https://doi.org/10.1080/13504509.2011.572303>.

Neely, A. H., und T. Nguse. 2015. „Relationships and Research Methods. Entanglements, intra-actions, and diffraction“. In *The Routledge handbook of political ecology*, herausgegeben von Thomas Albert Perreault, Gavin Bridge, und James McCarthy, 140–49. Routledge international handbooks. London ; New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.

Nelson, D. R., W. N. Adger, und K. Brown. 2007. „Adaptation to Environmental Change: Contributions of a Resilience Framework“. *Annual Review of Environment and Resources* 32 (1): 395–419. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.32.051807.090348>.

Nilsson, A., C. von Borgstede, und A. Biel. 2004. „Willingness to Accept Climate Change Strategies: The Effect of Values and Norms“. *Journal of Environmental Psychology* 24 (3): 267–77. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.06.002>.

NOAA. 2022. „State of the Climate: Monthly Global Climate Report for Annual 2021“. <https://www.ncei.noaa.gov/access/monitoring/monthly-report/global/202113>. [Zuletzt besucht am 22.09.2022]

Norris, F. H., S. P. Stevens, B. Pfefferbaum, K. F. Wyche, und R. L. Pfefferbaum. 2007. „Community Resilience as a Metaphor, Theory, Set of Capacities, and Strategy for Disaster Readiness“. *American Journal of Community Psychology* 41 (1–2): 127–50. <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6>.

O'Brien, G., P. O'Keefe, J. Rose, und B. Wisner. 2006. „Climate Change and Disaster Management: Climate Change and Disaster Management“. *Disasters* 30 (1): 64–80. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2006.00307.x>.

O'Brien, K., und L. Sygna. 2013. „Responding to Climate Change: The Three Spheres of Transformation“. In *Proceedings Transformation in a Changing Climate: International Conference in Oslo 19-21 June 2013.*, 16–23. Oslo, Norway: University of Oslo.

Oels, A. 2005. „Rendering Climate Change Governable: From Biopower to Advanced Liberal Government?“ *Journal of Environmental Policy & Planning* 7 (3): 185–207. <https://doi.org/10.1080/15239080500339661>.

Oliver-Smith, A. 2004. „Theorizing Vulnerability in a Globalized World: A Political Ecological Perspective“. In *Mapping vulnerability: disasters, development, and people*, herausgegeben von Greg Bankoff, Georg Frerks, und Thea Hilhorst, 10–24. London ; Sterling, VA: Earthscan Publications.

O'Neill, S. J., und M. Boykoff. 2010. „Climate Denier, Skeptic, or Contrarian?“ *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107 (39): E151–E151. <https://doi.org/10.1073/pnas.1010507107>.

Opdam, P., und D. Wascher. 2004. „Climate Change Meets Habitat Fragmentation: Linking Landscape and Biogeographical Scale Levels in Research and Conservation“. *Biological Conservation* 117 (3): 285–97. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2003.12.008>.

Pallaver, G. 2016. „4 Das politische System Südtirols: Komplexe Machtteilung und ethnische Einflussspähren“. In *Ethnische Differenzierung und soziale Schichtung in der Südtiroler Gesellschaft*, herausgegeben von H. Atz, M. Haller, und G. Pallaver, 61–80. Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG. <https://doi.org/10.5771/9783845276694-61>.

Paulson, S., L. L. Gezon, und M. Watts. 2003. „Locating the Political in Political Ecology: An Introduction“. *Human Organization* 62 (3): 205–17.

<https://doi.org/10.17730/humo.62.3.e5xcjnd6y8v09n6b>.

Pelling, Mark, und Kathleen Dill. 2010. „Disaster Politics: Tipping Points for Change in the Adaptation of Sociopolitical Regimes“. *Progress in Human Geography* 34 (1): 21–37. <https://doi.org/10.1177/0309132509105004>.

Perino, G., J. Jarke-Neuert, F. Schenuit, M. Wickel, und C. Zengerling. 2022. „Closing the Implementation Gap: Obstacles in Reaching Net-Zero Pledges in the EU and Germany“. *Politics and Governance* 10 (3). <https://doi.org/10.17645/pag.v10i3.5326>.

Pot, M., und B. Prainsack. 2021. „Gute Forschungsfragen entwickeln und Teilnehmerinnen auswählen“. In *Qualitative und interpretative Methoden in der Politikwissenschaft*, herausgegeben von B. Prainsack und M. Pot, 66–84. utb Politikwissenschaft 5584. Wien: Facultas.

Prainsack, B., und M. Pot. 2021a. „Interpretative Datenanalyse: Einführung in das Kodieren“. In *Qualitative und interpretative Methoden in der Politikwissenschaft*, herausgegeben von Barbara Prainsack und Mirjam Pot, 143–56. utb Politikwissenschaft 5584. Wien: Facultas.

———. 2021b. „Qualitative Interviews führen“. In *Qualitative und interpretative Methoden in der Politikwissenschaft*, herausgegeben von Barbara Prainsack und Mirjam Pot, 101–17. utb Politikwissenschaft 5584. Wien: Facultas.

Pretzsch, H. 2002. „Diversität und Produktivität von Wäldern“. *Allg. Forst- u. J.-Ztg.* 174 (5–6): 88–98.

Pröbstl-Haider, U., C. Hödl, und K. Ginner. 2021. „Outdooraktivitäten und damit zusammenhängende Einrichtungen im Sommer und in den Übergangszeiten.“ In *Tourismus und Klimawandel*, herausgegeben von U. Pröbstl-Haider, D. Lund-Durlacher, M. Olefs, und F. Prettenthaler, 123–55. Berlin: Springer Spektrum.

Protevi, J. 2009. *Political affect: connecting the social and the somatic*. Posthumanities 7. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.

Quarantelli, E.L. 1999. „What Is a Disaster: Perspectives on the Question“. *Disaster Prevention and Management: An International Journal* 8 (5): 370–452. <https://doi.org/10.1108/dpm.1999.8.5.370.3>.

Raimann, E. 2021. „Implikationen des Anthropozän. Über die Verortungen des menschlichen Subjektes innerhalb der ‚Geologie der Menschheit‘“. In *Anthropozän-Klimawandel-Biodiversität: transdisziplinäre Perspektiven auf das gewandelte Verhältnis von Mensch und Natur*, S. Rohmer und G. Toepfer [Hrsg.], Originalausgabe. Freiburg: Verlag Karl Alber, in der Verlag Herder GmbH.

Raju, E., E. Boyd, und F. Otto. 2022. „Stop blaming the climate for disasters“. *Communications Earth & Environment* 3 (1): 1–2. <https://doi.org/10.1038/s43247-021-00332-2>.

Raymond, C. M., I. Fazey, M. S. Reed, L. C. Stringer, G. M. Robinson, und A. C. Evely. 2010. „Integrating Local and Scientific Knowledge for Environmental Management“. *Journal of Environmental Management* 91 (8): 1766–77. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2010.03.023>.

Revi, A. 2008. „Climate change risk: an adaptation and mitigation agenda for Indian cities“. *Environment and Urbanization* 20 (1): 207–29. <https://doi.org/10.1177%2F0956247808089157>.

Reyes-García, V., Á. Fernández-Llamazares, M. Guèze, A. Garcés, M. Mallo, M. Vila-Gómez, und M. Vilaseca. 2016. „Local Indicators of Climate Change: The Potential Contribution of Local Knowledge to Climate Research“. *WIREs Climate Change* 7 (1): 109–24. <https://doi.org/10.1002/wcc.374>.

Robbins, P. 2020. *Political ecology: a critical introduction*. Third Edition. Critical introductions to geography. Hoboken, New Jersey: Wiley-Blackwell.

Rockström, J., W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, F. S. Chapin, E. F. Lambin, T. M. Lenton, u. a. 2009. „Planetary Boundaries: A Safe Operating Space for Humanity“. *Nature* 461 (7263): 472–75. <https://doi.org/10.1038/461472a>.

Rohrer, J. 2002. „Tourismus im Wachstumsstreß. Die tiefgreifenden Veränderungen in den ‚wilden‘ Jahren.“ In *Das 20. Jahrhundert in Südtirol. Autonomie und Aufbruch.*, herausgegeben von G. Solderer und S. Clementi, 254–69. Bozen: Edition Rætia.

Ruffini, F. V., C. Battiston, U. Santa, und P. Seppi. 2021. „KlimaPlan: Energie - Südtirol 2050 Update 2021“. <https://www.klimaland.bz/wp-content/uploads/KlimaPlan.pdf>.

Schatz, H. 2016. „Diskurs 23: Ökosozialismus“. *Denknetz*, März. https://www.denknetz.ch/wp-content/uploads/2017/08/Diskurs_23.pdf. [Zuletzt besucht am 09.08.2022]

Scheffler, S. 1995. „Individual Responsibility in a Global Age“. *Social Philosophy and Policy* 12 (1): 219–36. <https://doi.org/10.1017/S0265052500004623>.

Schipper, E. L. F. 2009. „Meeting at the Crossroads?: Exploring the Linkages between Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction“. *Climate and Development* 1 (1): 16–30. <https://doi.org/10.3763/cdev.2009.0004>.

Schlögel, R., C. Kofler, S. L. Gariano, J. Van Campenhout, und S. Plummer. 2020.

„Changes in Climate Patterns and Their Association to Natural Hazard Distribution in South Tyrol (Eastern Italian Alps)“. *Scientific Reports* 10 (1): 5022. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61615-w>.

Schrader, L. 2018. „Was ist ein Konflikt?“ 17. Juli 2018. <https://www.bpb.de/themen/kriege-konflikte/dossier-kriege-konflikte/54499/was-ist-ein-konflikt/>. [Zuletzt besucht am 17.07.2022]

Seidl, R., W. Rammer, und M. J. Lexer. 2011. „Adaptation Options to Reduce Climate Change Vulnerability of Sustainable Forest Management in the Austrian Alps“. *Canadian Journal of Forest Research* 41 (4): 694–706. <https://doi.org/10.1139/x10-235>.

Senapati, N., P. Stratonovitch, M. J Paul, und M. A. Semenov. 2019. „Drought Tolerance during Reproductive Development Is Important for Increasing Wheat Yield Potential under Climate Change in Europe“. *Journal of Experimental Botany* 70 (9): 2549–60. <https://doi.org/10.1093/jxb/ery226>.

Seneviratne, S.I., N. Nicholls, D. Easterling, C. M. Goodess, S. Kanae, J. Kossin, Y. Luo, u. a. 2012. „Changes in climate extremes and their impacts on the natural physical environment“. In *Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation*, herausgegeben von C.B. Field, V. Barros, T. F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K. L. Ebi, M. D. Mastrandrea, u. a., 109–230. Cambridge and New York: Cambridge University Press.

Shove, E. 2010. „Beyond the ABC: Climate Change Policy and Theories of Social Change“. *Environment and Planning A: Economy and Space* 42 (6): 1273–85. <https://doi.org/10.1068/a42282>.

Smith, N. 1984. *Uneven development: nature, capital, and the production of space*. New York, NY: Blackwell.

———. 1996. „The production of nature“. In *FutureNatural*, herausgegeben von J. Bird, B. Curtis, M. Mash, T. Putnam, G. Robertson, und L. Tickner, 35–54. London: Routledge.

Sparber, W., G. Niedrist, M. Alberton, M. Zebisch, D. Habicher, M. Castagna, G. Chersoni, u. a. 2022. „Auf dem Weg in Richtung Klimaneutralität: Szenarien für Südtirol: Ergänzende wissenschaftliche Analysen zum Klimaplan – Update 2022“. Eurac Research. <https://www.eurac.edu/doi/10-57749-jy00-p949>. [Zuletzt besucht am 23.08.2022]

Stagl, S., N. Schulz, A. Köppl, K. Kratena, R. Mechler, E. Pirgmaier, K. Radunsky, und A. Rezai. 2014. „Transformationspfade“. Österreichischer Sachstandsbericht Klimawandel 2014 - Zusammenfassung für Entscheidungstragende und Synthese.

Austrian Panel on Climate Change (APCC).

stol. 2022. „Umweltschutzorganisationen für unmittelbaren Klimaschutz in Südtirol“, 4. August 2022. <https://www.stol.it/artikel/politik/umweltschutzorganisationen-fuer-unmittelbaren-klimaschutz-in-suedtirol>. [Zuletzt besucht am 04.08.2022]

Südtiroler Landesregierung. 2021. „Everyday For Future: Gemeinsam für die Nachhaltigkeit“. <https://assets-eu-01.kc-usercontent.com/bad10f1e-e9af-0140-aa47-ca5379671ba5/1ca00359-ccd2-466a-ab07-ed151de744a4/WEB-sostenibilita-paper-de.pdf>. [Zuletzt besucht am 23.05.2022]

Südtiroler Landesverwaltung. 2022a. „Die Hauptbaumarten Südtirols“. 2022. <https://www.provinz.bz.it/land-forstwirtschaft/wald-holz-almen/wald-in-suedtirol/hauptbaumarten-suedtirols.asp>. [Zuletzt besucht am 09.08.2022]

———. 2022b. „Klima & CO₂-Reduktion“. 2022. <https://www.provinz.bz.it/land-forstwirtschaft/landwirtschaft/klima-und-co2-reduktion.asp>. [Zuletzt besucht am 09.08.2022]

———. 2022c. „LH Kompatscher zum Marmolata-Eisbruch: ‚Das Risiko ist gewachsen‘“. 5. Juli 2022. https://www.provinz.bz.it/sicherheit-zivilschutz/zivilschutz/news.asp?aktuelles_action=4&aktuelles_article_id=667934. [Zuletzt besucht am 22.08.2022]

Suman, S. 2009. „Putting Knowledge in Its Place: Science, Colonialism, and the Postcolonial“. *Postcolonial Studies* 12 (4): 373–88. <https://doi.org/10.1080/13688790903350633>.

Svarstad, H., R. Overå, und R. Benjaminsen. 2018. „Power Theories in Political Ecology“. *Journal of Political Ecology* 25 (1). <https://doi.org/10.2458/v25i1.23044>.

Tötsch, A. 2022. „Hoffen und beten“. *Salto*, 3. August 2022. <https://www.salto.bz/de/article/03082022/hoffen-und-beten>. [Zuletzt besucht am 09.08.2022]

Trawöger, L. 2014. „Convinced, Ambivalent or Annoyed: Tyrolean Ski Tourism Stakeholders and Their Perceptions of Climate Change“. *Tourism Management* 40 (Februar): 338–51. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.07.010>.

Turner, B. L., R. E. Kasperson, P. A. Matson, J. J. McCarthy, R. W. Corell, Lindsey Christensen, Noelle Eckley, u. a. 2003. „A Framework for Vulnerability Analysis in Sustainability Science“. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 100 (14): 8074–79. <https://doi.org/10.1073/pnas.1231335100>.

UN General Assembly. 2015. *Transforming our world: the 2030 Agenda for*

Sustainable Development. A/RES/70/1.

https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E.

United Nations. 1994. *Agenda 21: Programme of Action for Sustainable Development ; Rio Declaration on Environment and Development ; Statement of Forest Principles ; the Final Text of Agreements Negotiated by Governments at the United Nations Conference on Environment and Development (UNCED), 3 - 14 June 1992, Rio de Janeiro, Brazil*. 2. print. New York, NY: Department of Public Information, United Nations.

Valdivia, G. 2015. „Eco-Governmentality“. In *The Routledge handbook of political ecology*, herausgegeben von Thomas Albert Perreault, Gavin Bridge, und James McCarthy, 467–77. Routledge international handbooks. London ; New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.

Wang, Z., L. Lin, X. Zhang, H. Zhang, L. Liu, und Y. Xu. 2017. „Scenario Dependence of Future Changes in Climate Extremes under 1.5 °C and 2 °C Global Warming“. *Scientific Reports* 7 (1): 46432. <https://doi.org/10.1038/srep46432>.

Watts, N., M. Amann, N. Arnell, S. Ayeb-Karlsson, K. Belesova, H. Berry, T. Bouley, u. a. 2018. „The 2018 Report of the Lancet Countdown on Health and Climate Change: Shaping the Health of Nations for Centuries to Come“. *The Lancet* 392 (10163): 2479–2514. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)32594-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)32594-7).

Wescoat Jr., J. L. 2015. „Political Ecology of Risk, Hazards, Vulnerability and Capacities“. In *The Routledge handbook of political ecology*, herausgegeben von Thomas Albert Perreault, Gavin Bridge, und James McCarthy, 293–302. Routledge international handbooks. London ; New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.

White, G. F., R. W. Kates, und I. Burton. 2001. „Knowing Better and Losing Even More: The Use of Knowledge in Hazards Management“. *Environmental Hazards* 3 (3): 81–92. <https://doi.org/10.3763/ehaz.2001.0308>.

WIFO. 2022. „Südtirol in Zahlen.“ <https://www.wifo.bz.it/media/0e84d192-b26d-4a74-bda4-df92a6065c13/factsheet-de-2022-06-16.pdf>. [Zuletzt besucht am 28.06.2022]

Wisner, B. 2015. „Speaking truth to power: a personal account of activist political ecology“. In *The Routledge handbook of political ecology*, herausgegeben von Thomas Albert Perreault, Gavin Bridge, und James McCarthy, 53–63. Routledge international handbooks. London ; New York, NY: Routledge, Taylor & Francis Group.

Wisner, B, P. Blaikie, T. Cannon, und I. Davis. 2004. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. 0 Aufl. Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9780203714775>.

World Meteorological Organization. 2022. „Global Annual to Decadal Climate Update - Target years: 2022 and 2022-2026“. World Meteorological Organization. https://library.wmo.int/doc_num.php?explnum_id=11175. [Zuletzt besucht am 09.09.2022]

Yilmaz, A. G., I. Hossain, und B. J. C. Perera. 2014. „Effect of Climate Change and Variability on Extreme Rainfall Intensity–Frequency–Duration Relationships: A Case Study of Melbourne“. *Hydrology and Earth System Sciences* 18 (10): 4065–76. <https://doi.org/10.5194/hess-18-4065-2014>.

10. Anhang

Anhang 1: Leitfragen

1. Wie viele Mitglieder hat der Verein (Namen nennen) und welche Personengruppe vertreten Sie?
2. Welche Rolle spielt der Klimawandel aktuell in Ihrem Amt/Verein?
3. Welche konkreten Auswirkungen des Klimawandels auf ihren Sektor beschäftigen Sie am meisten?

Mit wem koordinieren Sie sich, um diese Herausforderungen anzugehen?
4. Wo zeigt er sich am problematischsten? Wo wird er sich am problematischsten zeigen?
5. Sehen Sie auch Chancen?
6. Das Worst Case Szenario geht von einer Erderwärmung von 2°C bis 2050 oder 4°C bzw. mehr bis zum Jahr 2100 aus. Was meinen Sie dass mit Ihrem Sektor bei so einer Entwicklung passieren wird?
7. Wiederum bezogen auf Ihren Bereich, wo sehen Sie in den nächsten 1-3 oder 5-10 Jahren
 1. a) mögliche Handlungsmaßnahmen?
 2. b) Einschränkungen, die Handlungsmaßnahmen verhindern?
8. Welche Handlungsmaßnahmen im Kontext des Klimawandels sehen Sie
 1. a) bei anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren,
 2. b) in der Politik, welche relevant für Ihren Sektor sein könnten?
9. Wenn Sie sofort eine Maßnahme setzen könnten, die Ihren Sektor vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen würde, welche wäre es?

Anhang 2: Akteursverzeichnis

Umweltakteure:

Umweltakteur 1: Alpenverein Südtirol (AVS)

Umweltakteur 2: Südtiroler Bauernbund (SBB)

Umweltakteur 3: Forstamt Südtirol

Tourismus- und Wirtschaftsakteure:

Tourismusakteur 1: Tourismusverein

Tourismusakteur 2: Hoteliers- und Gastwirteverband Südtirol

Tourismusakteur 3: Handelskammer Bozen

Zivilschutzakteure:

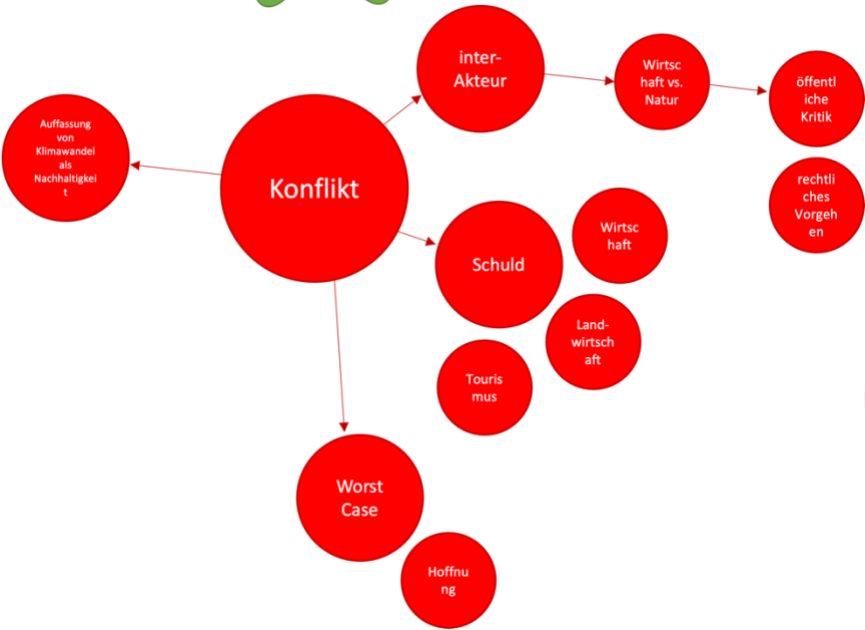
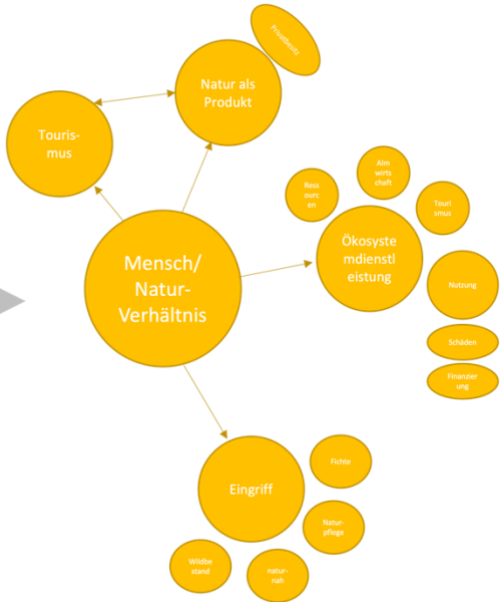
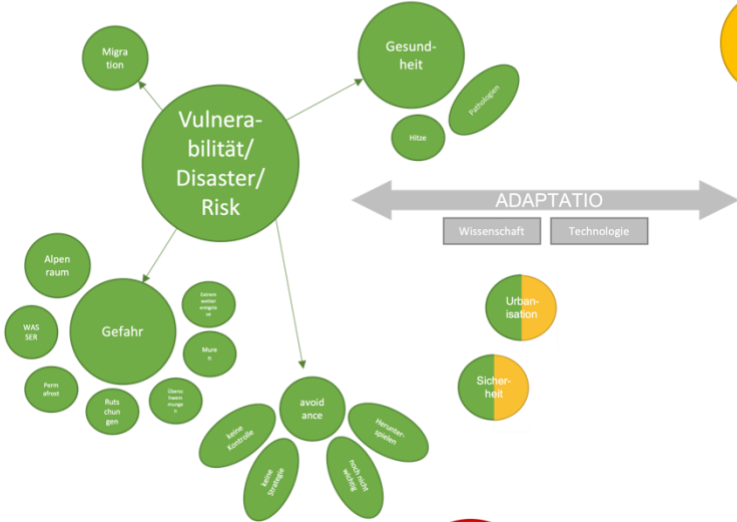
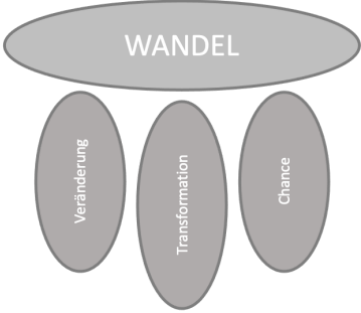
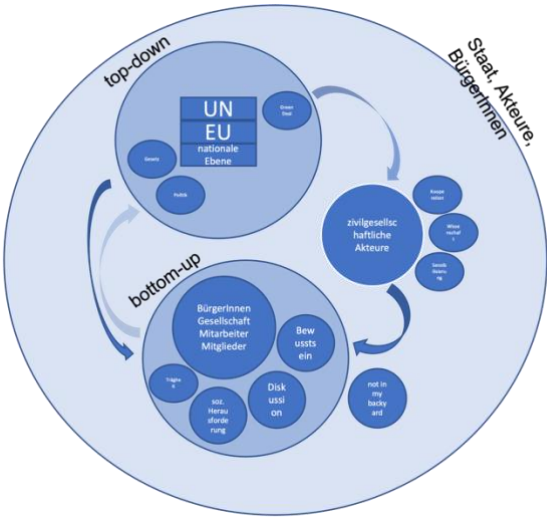
Zivilschutzakteur 1: Wildbachverbauung

Zivilschutzakteur 2: Sanitätsbetrieb Südtirol

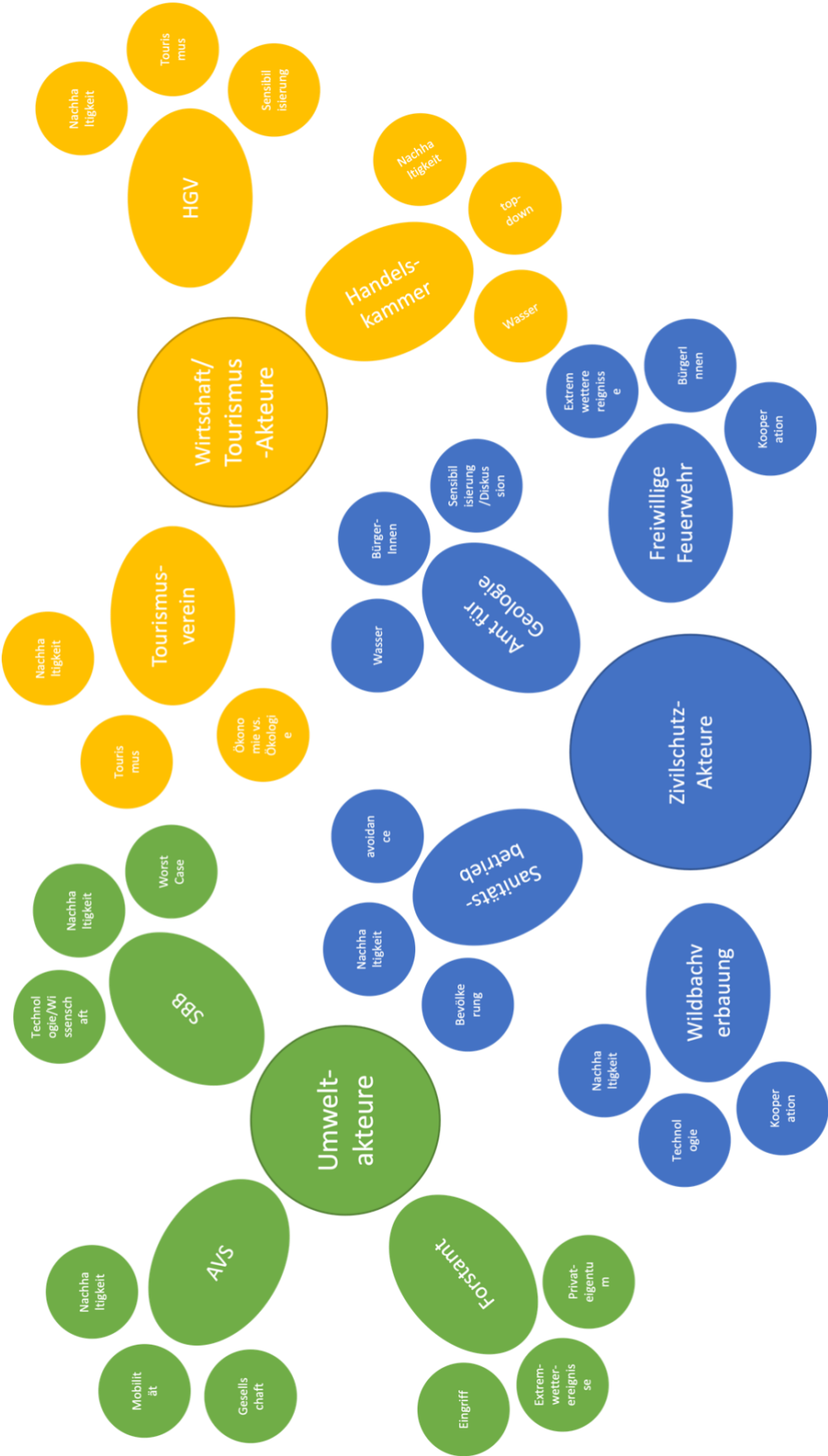
Zivilschutzakteur 3: Amt für Geologie und Baustoffprüfung

Zivilschutzakteur 4: Landesverband der Freiwilligen Feuerwehren Südtirols

Anhang 3: Kategoriebildung



Anhang 4: Akteure



Anhang 5: Transkripte

I = Interviewerin

B = Befragte*r

Tourismusverein Brixen (04.04.2022)

B: „Ich komme selbst aus der Studieneausrichtung.“ (00:03)

I: „Achso, ja interessant. Dann passts eh gut.“ (00:06)

B: „Aber nichts in Wien; ich hab selber (nennt Studienrichtung) studiert in (nennt Ort) und (nennt Ort).“ (00:11)

I: „Ah in (nennt Ort), ja das ist auch eine schöne Stadt.“ (00:15)

B: „ Ja, ich bin eigentlich kein Touristiker. Ja.“ (00:20)

I: „Ja das passt trotzdem. Interdisziplinär/, Interdisziplinarität ist immer gut.“ (00:25)

B: „Das ist immer gut. Okay, dann gehen wir gleich in *medias res* und Ihnen das Wort. Bitteschön.“ (00:32)

I: „Genau. Also danke, dass Sie sich die Zeit genommen haben. Es ist sehr wichtig, dass der Tourismusverein auf alle Fälle da dabei ist und dass ganz viele, breite Vereine da dabei sind. Gut, Sie haben sich wahrscheinlich/, genau, das Thema haben Sie eh wahrscheinlich schon gesehen.“ (00:47)

B: „Ja.“ (00:47)

I: „Dann überspringen wir das. Dann fangen wir gleich mit der ersten Frage an würde ich sagen.“ (00:51)

B: „Ja.“ (00:51)

I: „Ich glaube die erste Frage trifft jetzt nicht zu 100% auf Sie zu, weil Sie, ja, sagen wir trotzdem mal: Also, Mitglieder haben Sie wahrscheinlich nicht.“ (1:01)

B: „Ja.“ (1:01)

I: „Ah, haben Sie, okay. Wie viele Mit/“ (1:03)

B: „Wir haben knapp 400 Mitglieder, ja.“ (1:05)

I: „Ah ja, nur aus Brixen, oder?“ (01:08)

B: „Brixen und Umgebung, ja.“ (01:10)

I: „Brixen und Umgebung.“ (01:11)

B: „Da gehört dazu Brixen, Vahrn und Franzensfeste.“ (01:13)

I: „Mhm. Und, was würden Sie sagen, welche Personengruppe vertreten Sie?“ (01:17)

B: „Personengruppe... Bei uns sind es eben, wenn man den Wirtschaftszweig und Unternehmen als Personengruppe klassifizieren kann, dann sind es die. UnternehmerInnen und Unternehmer. Wirtschaftszweig.“ (01:34)

I: „Mhm. Perfekt. Gut. Dann gehen wir gleich zum Klimawandel über, also die eigentlichen Fragen. Welche Rolle spielt der Klimawandel aktuell im Tourismusverein Brixen?“ (01:44)

B: „Eigentlich seit Jahren eine wichtige Rolle, eine thematisch wichtige Rolle und seit eineinhalb Jahren und jetzt eigentlich haben wir es institutionalisiert, das heißt, bei uns gibt es eine Mitarbeiterin, die sich, ja, hauptsächlich nur ums Thema Nachhaltigkeit kümmert. Also alles, was da reinfällt und wir sind gerade in einem Zertifizierungsprozess drinnen, wo wir vor haben, dass wir im Juni im GSTC zertifizieren lassen. Also im Global Sustainable Tourism Council.“ (02:23)

I: „Mhm. Dann die nächste Frage: Welche konkreten Auswirkungen des Klimawandels beschäftigen Sie am meisten und mit wem koordinieren Sie sich um diese Herausforderungen anzugehen. Also wenn Sie eh schon die Angestellte haben, dann wahrscheinlich über diese, oder?“ (02:42)

B: „Die/. Ich sag mal so, als Ängste würde ich es nicht bezeichnen. Es sind Erkenntnisse da, dass der gesamte Tourismussektor in Südtirol sich anpassen werden muss auf Maßnahmen, die ergriffen werden. Das heißt, im Sinne des weniger Konsumierens, weniger Verbrauchens, ob es jetzt Wasser ist, ob es Energie ist, ob es Nahrungsmittel sind. Also ich glaube das sind die wichtigsten Herausforderungen, die heute schon da sind und die auf uns zukommen werden. Und wir haben eigentlich die Aufgabe, die Destination und die Mitglieder darauf vorzubereiten und zu sagen, sie an die Hand zu nehmen und zu sagen, ‚Achtung, das kommt, bereiten wir uns vor‘. Weil es werden gesetzliche Regelungen kommen müssen, wenn man Klimaziele erreichen will. Das ist einmal was die klimatische Herausforderung anbelangt und dann gibt es ja noch zum Thema Nachhaltigkeit, soziologisch, vom Sozialen her und vom Wirtschaftlichen her auch noch, Aspekte, die man berücksichtigen muss. Aber nur vom Klimatischen her, wissen wir, dass wir im Alpenraum sind, in einer Gegend sind, die als erste betroffen ist von der Klimaerwärmung. Bei uns ist ja nicht nur ein Grad sondern zwei Grad ist ja schon viel wärmer.“ (04:08)

I: „Mhm, vor allem durch die Höhe. Also, koordinieren Sie sich mit den Unternehmerinnen und Unternehmern das anzugehen?“ (04:18)

B: „Ja koordinieren, wir begleiten sie. Koordinieren tun wir uns eigentlich mit der EURAC und was ein wissenschaftlicher Impulsgeber und Ratgeber und dann mit der IDM zusammen, die sich auch versuchen eine Expertise aufzubauen zum Thema Nachhaltigkeit.“ (04:38)

I: „Wo zeigt sich der Klimawandel mittlerweile schon am problematischsten und wo wird er sich am problematischsten zeigen?“ (04:48)

B: „Ja. Das ist ein bisschen schwierig. Weil bei uns jetzt von problematisch zu reden, wäre absurderweise verfrüht. Ich würde mal so sagen, dass es Überschwemmungen, Felsstürze und starke Regenfälle, die hat es im Alpenraum eigentlich immer schon gegeben. Ich kann jetzt nicht sagen, haben die sich/, häufen die sich, haben sich die verdichtet. Es hat eine längere Trockenperiode schon gegeben; eine haben wir erst jetzt erlebt. Ich würde so sagen, zum Glück ist es noch nicht akut, aber wir müssen den Wissenschaftlern vertrauen, dass es akut wird. Zu behaupten, dass wir ein akutes Problem haben, wäre nicht richtig, weil das stimmt nicht. Also wir haben in Südtirol keine akute Trockenheit, wir haben keine akuten Hochwasser, wir hatten Überschwemmungen, wir hatten Felsstürze gehabt, wir hatten Bachübergänge aber so akut und hochproblematisch war es noch nicht. Wenn man ganz ehrlich ist.“ (06:00)

I: „Aber die Probleme sehen Sie dann in diesem Bereich? Überschwemmungen und Trockenheit auch in Bezug auf den Tourismusverein?“ (06:09)

B: „Ja klar. Wir müssen ja irgendjemandem/ Daten, wissenschaftlich aufgearbeiteten Daten, vertrauen. Wenn man die anzweifelt, dann wissen wir, dass es Trockenheit, lange Regenperioden, einfach eine Zuspitzung von klimatischen Ereignissen geben wird, die einfach bei uns für Probleme sorgen. Und deswegen in die zukünftige Richtung müssen wir handeln; heute ist es noch nicht akut.“ (06:42)

I: „Mhm. Sehen Sie auch Chancen die aus dem Klimawandel kommen können?“ (06:50)

B: „Als große Chance/. Ich weiß nicht ob Klimawandel, die Klimakrise eine Chance ist. Ich sag mal so, sich ernsthaft damit zu beschäftigen, ob das heutige Wirtschaften tragbar ist für die Erde, das ist die größte Chance. Und de facto ist es nicht weil wir vom Ressourcenverbrauch her, glaube ich, schon in den ersten paar Monaten die Ressourcen für das gesamte Jahr verbrauchen. Und von dem her, ich sehe das als größte Chance. Ob es dann einen Weinbau auf 1000m gibt, ob das eine Chance ist, weil es wärmer wird, das würde ich nicht als Chance begreifen.“ (07:34)

I: „Mhm. Ja, wie Sie schon angesprochen haben, geht man ja davon aus, dass die Erderwärmung bis 2050, bei uns vielleicht sogar mehr, auf zwei Grad Celsius ansteigen wird, beziehungsweise bis 2100 vielleicht vier oder fünf Grad Celsius. Was denken Sie, was in Ihrem Sektor bei so einer Extrementwicklung passieren könnte?“ (07:59)

B: „Ja, wir müssen sicher verstehen, ob der Winter in der Bergregion, im Alpenraum noch Winter ist. Das heißt, es wird nicht ausreichen, dass die Beschneigung funktioniert, wenn das Wintergefühl nicht da ist und die Landschaft mit ein oder zweimal natürlich beschneit wird, dann wird das Skifahren sehr stark zu vermarkten

und zu verkaufen sein. Das ist sicher eine große Herausforderung, denn Südtirol braucht den Wintersport um den Wintertourismus vermarkten zu können. Das ist sicher eines der größten Themen, und dann schon, ja das Thema, das mich antreibt, wo ich schon besorgt bin, ist wenn der Niederschlag ausbleibt. Wir sind schon eher an einem hohen Wasserverbrauch, in ganz Europa, aber bei uns auch, dadurch dass wir viel Tourismus haben, haben wir ja, wir haben eine halbe Million Einwohner, aber eigentlich haben wir ja mehr, weil wenn wir sieben Millionen Anreisen und die Nächtigungen, die 33 Millionen, runterbricht, dann haben wir eigentlich viel, viel mehr tägliche Einwohner. Und ob da die ganzen Ressourcen ausreichen werden mit der Klimaerwärmung... Da bin ich schon besorgt.“ (09:23)

I: „Dann gehen wir zum nächsten Themenblock. Und zwar, wiederum bezogen auf den Tourismussektor, wo sehen Sie in den nächsten 1-3 Jahren, also kurzfristig, bzw. in den nächsten 5-10 Jahren, also ein bisschen langfristiger, mögliche Handlungsmaßnahmen bzw. Einschränkungen, die solche verhindern?“ (09:47)

B: „Also Handlungsmaßnahmen sehe ich vor allem, dass wir die ganze touristische Wertschöpfungskette fit machen in Sachen CO₂-Neutralität und Ressourcenschonendes Wirtschaften. Das ist die größte und wichtigste Herausforderung. Da können wir nur begleiten, da können wir die Unternehmer wirklich nur dahinbringen, dass sie auch ihre Tätigkeiten nach wie vor ausüben können in anderer Art und Weise, eben, CO₂-neutral. Weil die CO₂-Neutralität ist ja ein Muss, das ist ja nicht ein Kann. Es ist ja nicht dass wir sagen, jetzt probieren wir – es wird ein Muss werden. Ob es 2030 oder 2040 ist, lassen wir mal dahingestellt aber es wird ein Muss. Und die Ressourcen sind endlich und nicht unendlich und deswegen müssen wir da auch verstehen, wie wir damit umgehen. Wie können wir touristisch wirtschaften, mit weniger Verbrauch und trotzdem noch auch ökonomisch in einer Wertschöpfungszone sein, weil das ist (unv.). Es kann ja nicht sein, dass wir sagen, ok, die Ökologie ist befriedigt, jetzt sind wir CO₂-neutral und die Wirtschaft ist kaputt. Das ist nachhaltig, das wäre ja auch keine Lösung. Und da zu verstehen, wie gesagt, wie kann man Tourismus treiben und ökologisch nachhaltig sein bzw. klimaneutral und Ressourcen-schonend sein. Das wird die große Herausforderung sein.“ (11:26)

I: „Aber wo sehen Sie dann mögliche Einschränkungen, die solche Maßnahmen verhindern könnten?“ (11:34)

B: „Einschränkung/. Also, Einschränkungen die wir machen müssen, oder Einschränkungen, die das verhindern?“ (11:43)

I: „Die das verhindern, die Handlungsmaßnahmen. Vielleicht eher bei Unternehmerinnen und Unternehmern oder bei anderen Akteuren? Bei der Politik?“ (11:53)

B: „Also wenn wir es nicht gewährleisten, die größte Einschränkung ist der ökonomische Erfolg. Wenn politische Ereignisse oder Pandemien oder andere Ereignisse, die ich jetzt nicht benennen kann, wenn die so viel Einfluss haben, dass der ökonomische Erfolg nicht mehr gegeben ist, dann wird es totale Auswirkungen auf die Ökologie. Weil dann werden die ganzen Maßnahmen gebremst werden, weil das Wirtschaften nicht mehr möglich ist. Das heißt, die Pandemie hat eigentlich/, war ein riesen Problem, es hat zwar eine Erkenntnis gegeben, dass wir umdenken müssen, aber nach der Pandemie hatte man das Gefühl, man muss das alles

aufholen, und jetzt stecken wir die ganze Ökologie hinten an weil jetzt muss man mal wirtschaftlich aufholen.“ (12:44)

I: „Mhm. Dann, in Bezug auf andere Akteure. Also im Bezug auf andere Akteure und Ihre...“ (12:57)

[Telefon klingelt]

B: „Bleiben Sie nur eine Sekunde dran.“ (12:58)

I: „Ja.“ (12:58)

[Pause 12:59-13:24]

B: „Entschuldigung, so. Bitte noch einmal wiederholen.“ (13:27)

I: „Kein Problem. Also, welche Handlungsmaßnahmen im Kontext des Klimawandels sehen Sie in Bezug auf Ihren Sektor bei anderen zivilgesellschaftlichen Akteure, die Sie beeinflussen könnten und die Ihren Sektor beeinflussen könnten. Auch Politik aber vor allem zivilgesellschaftliche Akteure.“ (13:45)

B: „Da muss ich kurz überlegen.“ (13:50)

I: „Ja kein Problem, die ist nicht einfach.“ (13:53)

B: „Na also, wir hängen ja ganz ganz stark mit der Landwirtschaft zusammen, wenn das zivilgesellschaftliche Akteure sind. Weiß nicht, die Landwirtschaft, Bauern?“ (14:04)

I: „Ja, unter anderem.“ (14:06)

B: „Schon. Also, wir brauchen einmal die Möglichkeit/. Wir bewegen uns ja in einem Naturraum und der Naturraum gehört vorwiegend privaten Personen. Also überall wo Wanderwege und Bike-Wege sind, das ist meistens privates Eigentum. Also, da braucht es schon in Zukunft das Verständnis und die Möglichkeit das private Eigentum zu nutzen. Und dann muss man,/,und dann, wo bei uns der größte Einfluss ist, ist die Landwirtschaft selber erhalten. Weil das sind die Raumpfleger unserer Natur. Unsere Bergbauernhöfe, unsere Wiesen, das wird ja alles gepflegt. Wenn die nicht mehr wirtschaften, oder wenn die nicht mehr positiv wirtschaften können, dann sind die morgen nicht mehr da, dann fliegt der Tourismus wahrscheinlich, ja, dann krachen wir zusammen. Wir verkaufen ein Naturprodukt und das Naturprodukt ist gepflegt, wird gepflegt. Momentan wird es, ja, eigentlich fast kostenlos gepflegt von anderen.“ (15:11)

I: „Mhm. Aber wie sehen Sie da den Zusammenhang mit dem Klimawandel? Also wenn Sie sagen die Bauern sind die Landschaftspfleger?“ (15:19)

B: „Ja, wenn es durch Trockenheit nicht mehr möglich ist, zwischen 1000 und 2000 Metern die Almen zu bewirtschaften, weil sie austrocknen und die müssen dann Futter zukaufen, damit die Kühe noch Milch geben etc. Wenn die morgen nicht mehr da sind, weil es trockener wird, dann haben wir ein riesen Problem, sofort, akut. Also

das ist schon da, weil ich denke im Talkessel durch die Flüsse, kann man vielleicht Wasser pumpen. Dann kann man die Landwirtschaft beregnen. Aber alles was im Bergbereich ist, 800 und 1000 Meter aufwärts, da mache ich mir schon große Sorgen.“ (16:07)

I: „Mhm. Welche Handlungsmaßnahmen sehen Sie in der Politik, in dem Bezug wieder?“ (16:15)

B: „Ich glaube die Politik/. Die Politik hat zwei Sachen zu tun. Sie hat die Gesellschaft mitzunehmen, bevor es/. Mitzunehmen im Sinne, dass wir gewisse Wirtschaftsflüsse umstellen müssen oder gewisse Wirtschaften umstellen müssen um die Klimaneutralität und die Klimaziele zu erreichen. Weil sonst kommt es sehr abrupt, dann kommt eine Gesetzgebung und dann hat man sofort Protest und dann hat man sofort eine Reaktion, eine negative Reaktion und das wäre eben schlecht. Das Beste ist, wenn man die Bevölkerung vorbereitet und sagt: ‚Schaut, das wird kommen, wir müssen uns umstellen.‘ Und das wirklich jahrelang tut, dann muss man irgendwann gesetzgeberisch eingreifen. Und das ist halt die Hoffnung, dass das nicht akut kommt.“ (17:16)

I: „Also in dem Sinne, die Bevölkerung, deren Teil ja auch Bauern und Bäuerinnen sind, bzw. die Unternehmer und Unternehmerinnen...“ (17:24)

B: „Ja. Ja.“ (17:25)

I: „Also dass man das alles mit rein nimmt.“ (17:27)

B: „Ja. Ja.“ (17:28)

I: „Gut, dann habe ich noch eine letzte Frage. Wenn Sie jetzt sofort eine Maßnahme setzen könnten, die Ihren Sektor vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen würde. Also, sagen wir als Diktator. Jetzt sofort eine Maßnahme, was würden Sie tun?“ (17:45)

B: „Südtirol oder weltweit?“ (17:50)

I: „Südtirol.“ (17:51)

B: „Südtirol...“ (17:52)

I: „Südtirol, bezogen auf den Tourismus. Genau. In Südtirol.“ (17:56)

[Pause] (18:02)

I: „Ohne dass die Politik oder irgendwie irgendjemand...“ (18:07)

B: „Also ich würde heute versuchen in der Verkehrsbelastung und Erreichbarkeit einzugreifen. Ich würde heute den ganzen Dolomitenraum verkehrsberuhigen und kontingentieren.“ (18:20)

I: „Mhm.“ (18:21)

B: „Um das Besondere, weltweit einmalige Erlebnis anders genießen zu können.“ (18:33)

I: „Mhm. Spannend. Eine interessante Idee. Gut, dann wars das eh schon. Ich hätte noch eine Frage: Was würden Sie sagen, wen würden Sie noch von den zivilgesellschaftlichen Akteuren, also nachdem sie die Fragen mitbekommen haben, wen würden Sie noch mit einbeziehen wollen?“ (18:53)

B: „Ich würde unbedingt einen Landwirtschafts-Vertreter interviewen. Vielleicht interessant wäre (nennt Namen) vom Roten Hahn. Ich schau nur ganz kurz, den Kontakt, ob ich den da hab. Weil das glaube ich wäre ein guter/. Nur eine Sekunde.“ (19:35)

I: „Mhm.“ (19:36)

Freiwillige Feuerwehr Südtirol (04.04.2022)

I: „Ja. Danke dass Sie sich die Zeit genommen haben.“ (00:05)

B: „Dann legen wir los.“ (00:09)

I: „Ja genau. Sie haben vielleicht schon gesehen auf dem Dokument, das ich Ihnen geschickt habe, worum es ungefähr geht. Genau, also mein Name ist Michaela Bachmann, ich komme eigentlich aus Innichen, und eben wie gesagt, ich schreibe gerade an meiner Masterarbeit zum Thema Klimawandel und Zivilgesellschaft in Südtirol und ja, genau, deswegen werde ich verschiedene zivilgesellschaftliche Akteure interviewen und heute ist es die Freiwillige Feuerwehr. Dankeschön nochmal.“ (00:42)

B: „Ja.“ (00:43)

I: „Gut, dann fangen wir gleich an oder haben Sie noch Fragen?“ (00:48)

B: „Wie viele sind denn die Partner, die Sie interviewen, insgesamt?“ (00:52)

I: „Insgesamt sind es neun, also zum Beispiel es ist auch der HGV dabei, die Handelskammer Bozen, der Alpenverein. Wen haben wir denn noch. Die Wildbachverbauung, die Forst, Südtiroler Sanitätsbetrieb ist auch dabei, also alle wichtigen, die in Südtirol von Belangen sind.“ (01:14)

B: „Wen interviewen Sie denn von der Sanität? Den (nennt Namen)?“ (01:17)

I: „Ja genau.“ (01:18)

B: „Ah okay. Gut.“ (01:19)

I: „So. Ja also was ich noch kurz sagen wollte. Falls Sie merken, dass bestimmte Fragen, also dass Sie nicht antworten können, da können Sie einfach sagen, da haben Sie keine Antwort dazu. Weil die Fragen kriegen alle/, also sind für alle Akteure die gleichen und manchmal kann es sein dass eine Frage nicht passt und dass es manchmal einfach ein bisschen nicht passen kann. Gut, dann fangen wir mit der ersten Frage an. Wie viele Mitglieder hat der Verband der Freiwilligen Feuerwehr Südtirol und welche Personengruppe vertreten Sie?“ (02:02)

B: „Circa sind 13.500 aktive Mitglieder in 306 Freiwilligen Feuerwehren. Es gibt außerdem 1500 Jugendfeuerwehrleute. Dann haben wir noch eine Gruppe von Feuerwehrleuten außer Dienst, die genauen Zahlen, da habe ich schon vorher gesagt, das können Sie nicht verlangen, da müsste ich nachschauen.“ (02:28)

I: „Kein Problem. Nur ungefähr.“ (02:30)

B: „Ja ungefähr 13.500 aktive Mitglieder. Bei den Altersgruppen vertreten/. Der aktive Dienst geht von 17 Jahren bis 65 Jahre und wir haben auch alle Berufsgruppen vertreten, wir haben Handwerker, wir haben Personen, die in Büros arbeiten, wir haben Techniker, wir haben auch Ärzte, wir haben alles dabei. Und das ist eine große Stärke von unserer Feuerwehr weil wir beim Einsatz dann auch Fachleute dabei haben. Also das berufliche Wissen und Können wird einer Bewältigung von den Ereignissen und kann 1:1 angewendet werden.“ (03:09)

I: „Mhm. Also sehr breit aufgestellt auf jeden Fall.“ (03:12)

B: „Das können wir so sagen.“ (03:14)

I: „Dann gehen wir weiter. Welche Rolle spielt der Klimawandel aktuell in Ihrem Verein?“ (03:20)

B: „Es ist so, in den letzten Jahren haben wir festgestellt, dass die Unwettereinsätze zugenommen haben. Die Anzahl, das muss man natürlich über Jahrzehnte beobachten um eine konkrete Aussage machen zu können, also die Anzahl hat zugenommen und zum anderen auch die Intensität. Also die Regenmengen oder die Windstärken nehmen tendenziell zu bei den Unwetterlagen und das bedeutet, dass auch die Schäden eigentlich größer sind als wir es in der Vergangenheit festgestellt haben. Also extreme Unwetterlagen scheinen uns/, sich zu häufen, aber wie gesagt das muss man über Jahrzehnte oder Jahrhunderte beobachten, um da wirklich wissenschaftlich sagen zu können, das ist eine eindeutige Entwicklung.“ (03:15)

I: „Mhm. Welche konkreten Auswirkungen vom wirklichen Klimawandel beschäftigen Sie momentan am meisten und mit wem koordinieren Sie sich um das anzugehen?“ (04:28)

B: „Es ist so, die Feuerwehren werden immer zum Einsatz gerufen, wenn Menschen in Not sind. Ganz egal ob das ein Brand, ein Verkehrsunfall ist oder eine Unwetterlage und wir müssen uns in Bezug auf Ausrüstung und Ausbildung eben auf alle möglichen Schadensereignisse vorbereiten. In den letzten Jahren haben wir auch verstärkt im Bereich Unwettereinsätze die Ausbildung ausgebaut und auch bei der Ausrüstung hat man Schwerpunkte gesetzt, z.B. beim Ankauf von größeren Schmutzwasserpumpen oder von größeren Stromerzeugern.“ (05:08)

I: „Mhm.“ (05:09)

B: „Und dann auch, Einsätze, die erfasst und ausgewertet werden, wir in Hinblick auf Ausrüstung und Ausbildung reagiert.“ (05:20)

I: „Mhm. Also vor allem bezüglich Wasser- und Unwettereinsätzen?“ (05:27)

B: „Hochwasser, Murgänge, auch Sturmschäden, also haben auch zugenommen. Und in dem Bereich haben wir bei der Ausbildung zusätzlich mehr noch eingeplant um die Feuerwehrleute oder Feuerwehrführungskräfte noch besser auf diese Ereignisse vorbereiten zu können.“ (05:52)

I: „Mhm. Koordinieren Sie sich bei diesen neuerlichen Einsätze auch mit jemandem, was früher vielleicht nicht so war?“ (06:03)

B: „Die Feuerwehren haben immer schon gut zusammengearbeitet mit allen anderen zuständigen Stellen, mit Gemeinden, mit Landesabteilungen, auch mit Fachfirmen. Der Einsatzleiter hat die Möglichkeit bei Bedarf auch Privatfirmen anzufordern, die mit schwerem Gerät, wie Bagger, LKW, Kränen usw. auch bei der Störungsbewältigung mithelfen. Das haben wir immer schon so gemacht, und das hat sich auch bewährt.“ (06:34)

I: „Mhm. Also, ja dann ist die nächste Frage vielleicht ein bisschen redundant. Wo zeigt sich der Klimawandel momentan am problematischsten und wo wird er sich Ihrer Meinung nach am problematischsten zeigen? Also wahrscheinlich wiederum bei den Unwettereinsätzen?“ (06:50)

B: „Ja für uns sind es die Unwettereinsätze, wo es wahrscheinlich einen direkten Zusammenhang gibt mit dem Klimawandel. Das haben wir vorher schon besprochen, dass wir Ausrüstung und Ausbildung einfach anpassen oder auch erweitern.“ (07:09)

I: „Und Sie nehmen an, dass es auch in Zukunft in diese Richtung gehen wird?“ (07:13)

B: „Wir hoffen, dass es nicht so schlimm wird, wie einige Pessimisten voraussagen. Muss ich auch sagen. Beispielsweise, letztes Jahr war es wieder viel ruhiger als in den drei Jahren zuvor, was die Umweltsätze betrifft. (unv.). Ich habe hier die Statistik, und man sieht, dass es auch im letzten Jahr wieder auf ein normales Niveau zurück gegangen ist.“ (07:40)

I: „Mhm. Dann die nächste Frage: Sehen Sie in Bezug auf Ihren Sektor auch Chancen des Klimawandels? Die der Klimawandel birgt?“ (07:53)

B: „Ich glaube im Zusammenhang mit Feuerwehreinsätzen ist es schwierig von Chancen zu sprechen. Wenn, dann sind es Herausforderungen. Wir verkaufen keine Produkte. Für uns ist es eine Herausforderung, für uns wird es eine Mehrbelastung, wenn die Unwettereinsätze zunehmen. Es sind ja unsere Mitglieder, die das freiwillig und ehrenamtlich machen, die noch mehr gefordert werden.“ (08:20)

I: „Mhm, das wäre dann vielleicht auch eine Frage, die vielleicht nicht so gut auf die Freiwillige Feuerwehren passt.“ (08:28)

B: „Eine Herausforderung mehr, eine Aufgabe mehr. Und so lange wir so viele Mitglieder haben, werden wir das schaffen. Ich hoffe, dass diese Einstellung, dass viele Menschen, Männer und Frauen, bereit sind, freiwillig und ehrenamtlich zu helfen in den nächsten Jahren. Dass das so bleibt.“ (08:49)

I: „Mhm. Ja dann kommen wir zur nächsten Frage. Und zwar, wie Sie schon angesprochen haben, ein paar Pessimisten gehen ja davon aus dass bis zum Jahr 2050 zum Beispiel die Erderwärmung auf 2 Grad Celsius bzw. bis zum Jahr 2100 auf 4 Grad Celsius ansteigen wird. Was würden Sie einschätzen, wird dieses Worst Case Szenario bei Ihrem Sektor auslösen?“ (09:15)

B: „Wenn das so eintritt, werden wir mit Unwetterlagen rechnen müssen, wie wir es die letzten vier fünf Jahren drei mal hatten. Also landesweite Unwetterlagen, wo Menschen über Tage im Einsatz sein müssen. Da stößt das System der Freiwilligen Feuerwehr schon an die Grenze. Unsere Mitglieder haben alle einen Beruf, wenn Einsätze zu tätigen sind, müssen sie die Arbeit verlassen. Sie haben auch eine Familie. Wie gesagt, es macht uns schon gewisse Sorgen. Aber momentan können wir sagen, dass wir es noch im Griff haben.“ (09:56)

I: „Haben Sie da Pläne, falls es wirklich so weit kommt, dass es dann schon etwas gibt, also in Bezug auf das Land Südtirol, dass man sich da abspricht, mit der Politik, falls es wirklich mehr werden soll?“ (10:11)

B: „Also wir setzen da auf Nachbarschaftshilfe, was im Feuerwehrbereich ja auch üblich ist. Bei ganz schlimmen Lagen können wir uns auch ohne weiteres an die Kollegen der Nachbarprovinz Trient wenden oder an die Kollegen in Österreich an die Nordtiroler. Es hat auch schon Fälle gegeben, wo Südtiroler Feuerwehren in Österreich ausgeholfen haben und umgekehrt wo Nordtiroler Feuerwehren in Südtirol eben zum Einsatz gekommen sind. Bei den Feuerwehren ist das eigentlich geregelt, die Nachbarschaftshilfe. Wenn es in einer Gemeinde fehlt, dann helfen Feuerwehren von den umliegenden Gemeinden mit und wenn es im ganzen Land zu wenige Einsatzkräfte gibt, dann können wir uns auf Partner im Trentino und in Nordtirol verlassen.“ (11:05)

I: „Mhm.“ (11:05)

B: „Das Vernetzen mit Nachbarfeuerwehren oder Nachbarprovinzen, Nachbarregionen, das ist so eine Möglichkeit um solche schlimmen Unwetterlagen auch beherrschen zu können. Normalerweise trifft ja nicht einen gesamten Staat, sondern es trifft eine Gemeinde oder einen Landesteil, oder vielleicht einmal ein ganzes Land. Aber da kann man aus der Nachbarprovinz oder aus der Nachbarregion Hilfe anfordern. Das ist das Konzept und das hat sich eigentlich bewährt und es würde uns auch helfen, wenn es schlimmer wird, dass wir da in der Lage sind, einzugreifen.“ (11:49)

I: „Mhm. Dann: Also wiederum bezogen auf den Bereich der Freiwilligen Feuerwehren, wo sehen Sie kurzfristig oder aber auch langfristig mögliche Handlungsmaßnahmen? Das heißt, kurzfristig in den nächsten 1-3 Jahren bzw. langfristig in den nächsten 5-10 Jahren.“ (12:10)

B: „Was haben sie gemeint? Was?“ (12:12)

I: „Mögliche Handlungsmaßnahmen. Kurz- und langfristig.“ (12:14)

B: „Ja unsere Maßnahmen werden kurz- und langfristig dieselben bleiben. Wir müssen versuchen das Feuerwehrsysteem, das freiwillige Feuerwehrsysteem, das es in Südtirol schon seit über 100 bis 150 Jahre gibt, das aufrecht zu erhalten. Wir müssen schauen, dass die Mitgliederstände gleich bleiben und dann sind wir schon zuversichtlich, dass wir die Aufgaben, die unsere Mitglieder übernommen haben, dass wir die auch erfüllen können. Für uns ist es das wichtigste, dass wir den Mitgliederstand halten können. Dass wir Feuerwehrleute haben, die bereit sind, den Dienst durchzuführen. Mit dem Stand, den wir heute haben, wenn es gelingt, den zu halten, dann sind wir gut aufgestellt. Aber das ist die größte Herausforderung für das Freiwillige Feuerwehren-System, dass man die Mitglieder hat, das ist das wichtigste, und natürlich, dass auch Gemeinden und Land Beiträge für den Ankauf von Geräten und für die Finanzierung des Dienstes gewähren können und dass uns auch die Bürgerinnen und Bürger der Bevölkerung weiterhin so gut unterstützt. Also die Südtiroler Bevölkerung ist auch/, weiß was sie an der Freiwilligen Feuerwehr hat und wenn die Feuerwehr am Ende des Jahres eine Kalenderaktion macht, damit ein Geld erwirtschaftet wird, damit man kann die Ausrüstung finanzieren und auch die laufenden Kosten mitfinanzieren, dann kriegen wir von unseren Bürgerinnen und Bürgern dementsprechend auch eine Unterstützung.“ (13:53)

I: „Mhm. Also/“ (16:55)

B: „Die Unterstützung von der Politik und von der Bevölkerung. Die drei Säulen machen es aus.“ (14:01)

I: „Mhm. Also die nächste Frage wäre dann: Welche Einschränkungen sehen Sie? Aber das sind dann ganz genau die Sachen, die Sie gerade angesprochen haben oder? Also, dass Sie praktisch Mitgliederstände aufrecht erhalten und eben Finanzierung und Beiträge durch Bevölkerung und Politik.“ (14:20)

B: „Die drei Säulen brauchen wir.“ (14:22)

I: „Gut, die vorletzte Frage. Welche Handlungsmaßnahmen im Kontext des Klimawandels sehen Sie bei anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren in Südtirol?“ (14:39)

B: „Ich denke, dass es ganz wichtig ist, dass sich jeder Mensch, jeder Bürger sich im Notfall selbst helfen kann und auch selbst helfen will. Also hilf dir selbst, dann hilft dir Gott. Ein uraltes Sprichwort aus der Antike, und das sollen sich alle Menschen ein bisschen zu Herzen nehmen. Man kann nicht immer nur warten und hoffen, dass eine Feuerwehr zur Hilfe kommt wenn im Keller nur ein paar Zentimeter Wasser sind. Da muss ich mir selbst helfen und ich muss auch bereit sein, meinem Nachbar zu helfen. Also das ist auch wichtig, die Bereitschaft zur Selbsthilfe. Und auch ein bisschen Grundkenntnisse: Was kann ich selbst tun? Und das glaube ich, solle verstärkt auch in den Schulen unterrichtet werden. Wenn jeder mit dem Handy und mit dem Tablet und allen möglichen technischen Geräten sehr gut umgehen kann aber die jungen Leute sind oft handwerklich ungeschickt und daran muss man ein

bisschen arbeiten. Als ich jung war, hatte man kein Handy und auch keinen Computer und da hat man sich halt handwerklich beschäftigt. Und heute fehlt uns viel bei den Menschen, dass sie nicht in der Lage sind, selbst einfachste Sachen zu machen. Und ich glaube, da müsste man den Hebel ansetzen.“(16:09)

I: „Mhm.“ (16:11)

B: „Und auch Priorität, dass jeder sagt, ich habe ein Problem oder mein Nachbar hat ein Problem. Natürlich kann ich die Feuerwehr anrufen oder sonst einen Dienst anfordern, aber bis zu einem gewissen Punkt muss ich mir selbst helfen. Das ist eine Aufgabe für die Zukunft. Weil sich die Menschen heute zu viel auf andere oder auf die Behörden oder auf die Feuerwehren verlassen. Ich bin selbst Mitglied einer Feuerwehr. Bei einem letzten Unwetterinsatz sind wir nachts alarmiert worden von einer Bürgerin und wir sind dann in ihre Wohnung nachschauen gegangen und da ist vom (Rollokasten?) ein bisschen Wasser runtergetropft. Das ist kein Feuerwehreinsatz, das ist beim Dach eine undichte Stelle, das ist kein Notfall. Da muss man einen Eimer darunter stellen, den Hausverwalter anrufen und eine Fachfirma anrufen. Und solches Verhalten ist bei Unwetterlage ungeschickt, weil die Feuerwehr aufgehalten wird und da wo sie dringender gebraucht wird, kommt sie vielleicht ein bisschen später erst zum Einsatz. Dieses Bewusstsein, glaube ich, ist eine große Herausforderung an die Gesellschaft. Dass die Menschen lernen, ich muss mir mal selbst helfen oder dem Nachbar helfen, wenn ein Problem ist. Und dass man auch im Stande ist etwas selbst zu machen. Mit dem Hausverstand ist eigentlich jeder Mensch in der Lage, viel zu tun. Nur muss er wollen.“ (17:41)

I: „Mhm. Und bezüglich Handlungsmaßnahmen, wiederum im Kontext des Klimawandels, wo sehen Sie da in der Politik, außer Finanzierung und Beiträge, auch noch Handlungsmaßnahmen?“ (17:56)

B: „Ja dass man versucht in Schulen das zum Unterrichtsfach ein bisschen zu machen, dass man das integriert in verschiedene Fächer, die ja schon unterrichtet werden. Dass man da auch den jungen Menschen zu dem Thema ein paar Grundinformationen und ein paar Grundregeln, wie man sich in so einem Fall verhalten soll, mit auf den Weg gibt. Und das wäre eine gute Möglichkeit das in den Schulen zu machen. Ansonsten gibt es ja Aufklärungskampagnen in Südtirol, der Agentur für Bevölkerungsschutz. Die haben eine Internetseite, wo drinnen steht, Verhalten bei Sturm, Verhalten bei Regen. Wenn heute ein Sturm gemeldet wird, muss der Bürger selbst mal die Markise einfahren und so weiter. Oder wenn Hagel gemeldet wird, dann fahre ich das Auto in die Garage, wenn ich eine habe, und alles solcher Sachen. Oder wenn ich in einem Überschwemmungsgebiet bin und befürchte, dass Wasser in den Keller, in das Erdgeschoss eindringt, dann kann ich die wertvollen Sachen in ein oberes Stockwerk bringen und solche Sachen. Dass ein Bürger mitdenkt um den Schaden zu minimieren. Und ich glaube das kann man über die Schulen. Da kann man schon die Menschen erreichen. Die Feuerwehren machen das auch zum Teil, dass sie in der Schule einen Vortrag halten über Gefahren, oder dass sie dem Kindergarten die Möglichkeit geben, die Feuerwehr zu besuchen. Auch im Sinne auf Mitgliederwerbung ist das für uns eine interessante Tätigkeit.“ (19:45)

I: „Mhm. Dann haben wir die letzte Frage. Wenn Sie jetzt sofort eine Maßnahme setzen könnten, die Ihren Sektor vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen würde, welche Maßnahme wäre es?“ (20:00)

B: „Das muss ich mir... Noch einmal bitte. Was wir machen können?“ (20:05)

I: „Ja, also wenn Sie jetzt sofort eine Maßnahme in Ihrem Sektor setzen könnten, gegen den Klimawandel, die Ihrem Sektor hilft. Was für eine Maßnahme wäre es?“ (20:18)

B: „Ja in unserem Sektor ist es schwierig. Wir rücken aus, wenn etwas passiert ist. Und im Vorfeld, glaube ich/. Wir können uns vorbereiten. Aber ob wir gegen den Klimawandel wirklich etwas machen können, (unv.). Wir können nicht sagen, wir fahren weniger mit dem Feuerwehrauto.“ (20:39)

I: „Nein, nein. Also, wenn Sie jetzt etwas ändern könnten, damit Sie in Ihrem Sektor nicht in eine prekäre Lage kommen. Also unabhängig von der Politik. Sie könnten jetzt sofort irgendetwas ändern.“ (20:52)

B: „(unv.) Ja den Klimawandel werde ich nicht aufhalten können. Ich weiß nicht, ich verstehe die Frage nicht. Wir können gegen den Klimawandel nichts machen. Wir bereiten uns so gut es geht vor.“ (21:07)

I: „Mhm. Mehr finanz/“ (21:11)

B: „Wenn ich entscheiden könnte, ich würde versuchen in den Schulen das Thema einzubauen, in den Unterrichtsfächern. Das Thema, das wir schon diskutiert haben, dass die Leute ein bisschen vorbereitet sind, dass sie wissen, man kann selbst auch einiges machen. Wenn ein Unwetter angekündigt wird und man mit einfachen Maßnahmen, die Schäden minimiert. Und wenn etwas passiert, kann ich auch selbst Maßnahmen (unv.). Das wäre mein Anliegen. Bevölkerung, sagen wir so, dass die Bevölkerung und die Menschen sensibilisiert. Sie sollen sich mit der Thematik auseinandersetzen und im Bereich Vorbeugung aktiv werden.“ (21:57)

I: „Mhm. Das ist gut. Perfekt, dann wars das schon mit den inhaltlichen Fragen.“ (22:08)

B: „Ich wünsche Ihnen alles Gute. (unv.).“ (22:14)

I: „Wie bitte?“ (22:15)

B: „Wann soll denn die Arbeit fertig werden?“ (22:18)

I: „Ich nehme an im August, September oder so.“ (22:23)

B: „Schön.“ (22:25)

I: „Ja, ich kann es Ihnen gerne schicken wenn Sie, wenn Sie Interesse haben.“ (22:27)

Hoteliere- und Gastwirteverband Südtirol (05.04.2022)

B: „Wir haben dann immer noch einen Vorstand, der aus Gastwirten, aus Hoteliere praktisch, besteht und eben für uns eben... Die geben uns die Strategien vor. Der Vorstand bestimmt ja praktisch was wir an Dienstleistungen machen und deshalb haben wir da Arbeitsgruppen mit verschiedenen Hoteliere usw. um uns dem Thema ein bisschen zu nähern und da Beratungen anzubieten. Das ist so ein bisschen der Zusammenhang zwischen dem was wir als HGV machen und dem was dann für die Mitglieder praktisch da ist.“ (00:22)

I: „Mhm. Also gibt es bereits Arbeitsgruppen zu dem Thema?“ (00:25)

B: „Genau.“ (00:26)

I: „Perfekt. Dann... Also ist das jetzt über das Kontaktformular gegangen und nicht über (nennt Namen) oder?“ (00:35)

B: „Nein, ich hab praktisch auf das von der Homepage geantwortet. Ich habe schon gesehen, dass (nennt Namen) hat das bei uns intern weitergeleitet an die Zuständige die eben/. Weil (nennt Namen) bei uns in der Gruppe HGV (nennt Gruppennamen) aktiv ist und da das weitergeleitet hat, und über die Kollegin habe ich dann das andere Formular bekommen. Deswegen.“ (00:56)

I: „Perfekt. Freut mich, dass es geklappt hat. Gut, haben Sie noch irgendwelche Fragen oder sollen wir schon mal anfangen?“ (01:05)

B: „Wir können mal anfangen und dann schauen wir.“ (01:09)

I: „Gut. Ja, also, das erste, eine allgemeine Frage. Wie viele Mitglieder hat der HGV ungefähr und welche Personengruppe vertreten Sie?“ (01:22)

B: „Der HGV hat 4600 Mitglieder. Das heißt, Mitglieder mal unterteilt in/, sagen wir mal den Bereich Gastronomie, das heißt alles was unter Restaurants, Bars usw. ist. Und auf der anderen Seite den Bereich Hotellerie, Beherbergung. Das geht dann vom 5-Sterne Hotel bis zum 1-Sterne Betrieb. Ist logisch der Großteil. Dann kommen noch dazu so einzelne Fachgruppen wie z.B. die Campingplätze, wo es in Südtirol so 20, 30 gibt. Dann gibt es die Diskotheken, wo es nicht mehr so viele gibt. Dann gibt es die Schutzhütten, da sind 60 Schutzhütten von uns in Südtirol. Insgesamt hat Südtirol bei den 100, 60 davon sind bei uns Mitglied. Zum Großteil die privaten eben Schutzhütten weil die öffentlichen sind eher organisiert bei (unv.) und AVS. Und...ja. Das wars eigentlich.“ (02:33)

I: „Perfekt. Dann habe ich einen guten Überblick. Dann die zweite Frage. Welche Rolle spielt der Klimawandel aktuell im HGV?“ (02:42)

B: „Ich denke/. Sagen wir jetzt. Was will man/, den Begriff Klimawandel mit dem Begriff Nachhaltigkeit gleichsetzen oder wird das nochmal unterschieden?“ (02:55)

I: „Also eigentlich/.“ (02:56)

B: „Weil wir, wenn es um Projekte geht, wenn es um Beratungen auch für die Mitglieder geht, wenn es um Schwerpunkte geht, dann sind wir eher mit dem Begriff Nachhaltigkeit auseinander gesetzt. Also weniger direkt mit dem Klimawandel, was ja nur ein Aspekt der Nachhaltigkeit ist. Weil die Nachhaltigkeit bei uns/. Wir sagen ja, man kann nur nachhaltig wirtschaften, wenn es praktisch die drei Aspekte sind. Praktisch die ökonomische, die ökologische und die soziale Nachhaltigkeit. Das sind praktisch die drei Themen die wir bedienen und wo wir versuchen Unterstützung zu geben. Dann ist logisch der Klimawandel, der eher in die ökologische Nachhaltigkeit geht, nur ein Teil davon. Deshalb würde ich eher sagen, ja, sicher wichtig aber mit den anderen zwei Aspekten noch dazu eben, dass man auch nur eben nachhaltig wirtschaften kann, wenn irgendwie auch zum Schluss etwas herauschaut. Nur auf die/. In dem Moment ist es, nehmen wir was wirtschaften/. Wenn ein Betrieb beim Umweltschutz denke ich, in dem Moment zu Grunde geht, dann ist das ja auch nicht nachhaltig. So (unv.) Unterstützungsform, dass wir sagen z.B. nehmen wir das Beispiel Energie her. Dass wir im Betrieb Tipps geben, wie man Energie einsparen kann, wie man weniger CO₂ verbrauchen kann, aber auf der anderen Seite, dass der Betrieb dann auch erkennt, dass es vielleicht einen Vorteil hat, dass er dadurch auch Geld spart und dass das alles irgendwie zusammen spielen muss und das ist eher so die Herausforderung, so die Beratung die wir dann machen.“ (04:35)

I: „Also würden Sie eher sagen, Klimawandel im Zuge von Nachhaltigkeit wird bearbeitet, momentan.“ (04:43)

B: „Genau.“ (04:44)

I: „Wenn wir jetzt den Klimawandel als wirkliche, also, Temperaturanstieg, Anstieg von verschiedenen Extremwetterereignissen, Überschwemmungen, usw., wenn wir es in dem Bereich definieren. Was würden Sie sagen, welche konkreten Auswirkungen in dem Sinne auf Ihren Sektor beschäftigen Sie dann am meisten?“ (05:10)

B: „Ja ich denke, in erster Linie, sagen wir mal die Änderung der Saisonen, also der/. Wir haben ja in Südtirol zur Zeit noch, in den meisten Teilen von Südtirol eine klare Wintersaison und eine klare Sommersaison. Und das hat sich in letzter Zeit ziemlich geändert. Das heißt, rein jetzt der Skitourismus im Winter wird weniger werden, es gibt im Winter immer mehr Gäste, die Alternativen suchen, die jetzt nicht unbedingt zum Skifahren kommen, die wandern gehen. Man hat es im Winter gesehen, wo weniger Schnee ist. Ich glaube vor zwei Jahren war ein Winter wo recht wenig Schnee war; da hat man auch gesehen, dass die Gäste einfach auch zum wandern kommen. Allgemein, glaube ich wenn jetzt/, lässt sich feststellen, dass es nicht mehr den klassischen Gast gibt, der eine Woche nur zum Skifahren nach Südtirol kommt, der praktisch eher ein, zwei Tage in der Woche Ski fährt, aber dann auch andere Sachen nutzt. Man sieht es an den Skigebieten, ich glaube die Skigebiete, die in Zukunft noch erfolgreich sind, die erweitern ihr Angebot. Die gehen jetzt vom normalen Skifahren weg, Schneeschuhwandern zu anderen Freizeitaktivitäten. Auch, Skigebiete werden immer mehr zu einem Ganzjahres-, sagen wir mal, -attraktion. Das heißt Lifte sind auch immer mehr im Sommer geöffnet/. Tragen sich wirtschaftlich wahrscheinlich auch nur mehr wenn sie eine bestimmte Zeit geöffnet sind. Ich glaube da hatte der Klimawandel bereits eine große Auswirkung. Vielleicht auch weniger jetzt direkt zum Skitourismus direkt, weil ja die Technologie weitergeht, es gibt ja immer mehr Möglichkeiten eher unabhängig vom Schnee zu sein mit

Beschneigungsanlagen usw. Oder/. Da glaube ich ist ein bisschen die Technologie, die dem entgegen steht. Ich höre es oft auch von Ski-/, oder von Hotels in der Nähe von Skigebieten, dass es eigentlich so Beschwerden der Gäste über schlechte Pisten, wenn wenig Schnee ist zum Beispiel, zum Beispiel eigentlich fast gar nicht mehr gibt. Weil eben mit der Beschneigungstechnik da was möglich ist, aber ich glaube die Hauptauswirkung vom Klimawandel ist wirklich die, dass praktisch die Destination oder auch die einzelnen Gebiete einfach ihr Angebot ein bisschen erweitern müssen und nicht mehr so ganz nur eine feine Zielgruppe ein/, beispielsweise klassischer Skifahrer, sich konzentrieren muss.“ (08:04)

I: „Mhm. Mit wem/, Oder gibt es bereits Möglichkeiten der Koordination mit genau diesen Herausforderungen umzugehen?“ (08:12)

B: „Ich glaube viel in dem Bereich wird vor Ort gemacht, eben in den Tourismusvereinen. Weil eben die Tourismusvereine eher... eben zum einen die Beherbergungsbetriebe drinnen sind und zum anderen die Aufstiegsanlagen. Da geht es um einen gegenseitigen Austausch, jetzt zum Beispiel vor Kurzem habe ich mitbekommen bei unserer/. Wir haben ja so Versammlungen, HGV Ortsversammlungen, da werden dann auch die Skigebiete eingeladen und da geht es dann darum eine Absprache zu machen z.B. das Skiegebiet sagt OK, wir lassen die Aufstiegsanlagen bis Ende März zum Beispiel laufen und dann sind die darauf angewiesen, dass die Hotels offen haben, weil die ja die Gäste für den Betrieb in dem Moment den Umsatz sorgen. Usw. Da braucht es schon einiges an Koordination weil es nutzt ja nichts wenn das Skiegebiet länger beschneit zum Beispiel und die Hotels alle geschlossen sind, dann zahlt es sich wirtschaftlich nicht aus. Auf der anderen Seite, wenn die Hotels geöffnet sind aber das Skiegebiet auf Grund von Schneemangel schon nicht mehr offen hat, dann gibt es Beschwerden der Gäste. Also da braucht es schon eine Koordination.“ (09:25)

I: „Mhm. Also habe ich das richtig verstanden, dass es am problematischsten ist mit Sommer und Wintersaisonen?“ (09:34)

B: „Mhm.“ (09:35)

I: „Aber, was denken sie, was/. Wo es sich in Zukunft noch am problematischsten zeigen wird?“ (09:42)

B: „Ich denke es wird sicher eine Verlagerung auch von/. Zum Beispiel wenn wir jetzt/. Eben es gibt nicht mehr die klassischen Saisonszeiten, also eben zwischen Hochsommer und Herbst, Winter, also das ist glaube ich auch auf der einen Seite ein bisschen eine Herausforderung. Wir sehen bei den Nüchtigungen im Verlauf vom Jahr, dass es so einige Spitzen gibt, so die klassischen eben über Weihnachten, über *Ferragosto* bei den Italienern zum Beispiel und da versucht man ja das ein bisschen zu entzerren, dass sich nicht alles an bestimmten Zeiten zu konzentriert. Weil teilweise Südtirol da an die Limits stößt, alleine vom Verkehr her, eben dass da/, ist die Herausforderung einfach die Saisons einfach ein bisschen zu entzerren und Gäste auch vielleicht dafür zu sensibilisieren, dass es außerhalb der Hochsaisonen, eben August und um Weihnachten, auch schön ist. Es gibt ja zum Beispiel die IDM, also die Südtirol Werbung im Ausland und im Inland macht, die bewirbt ja keine Hauptsaison mehr, die bewirbt nur noch Nebensaisonen. Das ist eben so ein bisschen eine Auswirkung auch, dass man versucht das größte Aufkommen zu entzerren, weil wir haben ja eigentlich/. In dem Moment gibt's/. Also das gefühlte zu

Viel an Tourismus in Südtirol das konzentriert sich ja auf wenige Wochen. Wenn man auch die Nächtigungsstatistik anschaut sind das vielleicht drei Wochen im Jahr oder ein Monat im Jahr insgesamt.“ (11:23)

I: „Mhm. Dass man das ein bisschen auseinander nimmt und schaut dass/.“ (11:29)

B: „Ja und eben ganz stark in der Bewerbung, dass man wirklich auch hergeht und sagt: Wir brauchen nicht mehr beim Italiener Werbung machen, dass er um *Ferragosto* zu uns kommt, weil da kommen eh schon viele. Wir müssen vielleicht den Italiener darauf hinweisen, dass es vielleicht im Herbst, im Oktober vielleicht, oder im November sogar, im Meraner Raum noch super zum wandern ist oder so verschiedene Sachen oder so. Und da, logisch kommt auch der Klimawandel dazu, dass eben vielleicht früher ist, sagen wir mal, die Sommersaison mit Mitte Oktober fertig gewesen und jetzt versuchen viele Betriebe eben gerade Richtung Unterland, Richtung Meraner Raum die Sommersaison, die geht ja teilweise bis Mitte oder bis Anfang-Mitte November, das ist sicher auch eine Auswirkung vom Klimawandel.“ (12:20)

I: „Mhm.“ (12:21)

B: „Aber auf der anderen Seite, wir sehen jetzt zum Beispiel je nachdem wie Ostern liegt... Aber jetzt so Anfang ist es zum Beispiel durch das Klima bei uns schon sehr attraktiv für Gäste aus Österreich, aus der Schweiz, aus Deutschland, wo vielleicht jetzt noch eher Winter ist und bei uns ist es schon in Richtung Frühling.“ (12:47)

I: „Mhm. Das wäre dann eben genau die nächste Frage gewesen: Sehen Sie auch Chancen in dem Sinne? Also wahrscheinlich im Frühling dann zum Beispiel, dass es schneller warm wird, oder?“ (12:59)

B: „Ja.“ (13:00)

I: „Und wie schauts im Sommer aus? Im Sommer hat es ja dann erwartungsgemäß viel zu heiß?“ (13:09)

B: „Da sieht man halt dass in den letzten Jahren, dass/, weil es ja bei uns im Verhältnis trotzdem noch weniger heiß ist als im Rest von Italien, dass schon viele Gäste aus Italien zu uns kommen, um sich ein bisschen von der Hitze zu erholen. Also, das hat man schon gemerkt, deshalb auch besonders eben im August zum Beispiel. Ganz, ganz viele Italiener bei uns, die einfach ein bisschen, sagen wir mal, von dem... von der Hitze flüchten in Richtung Pustertal, in Richtung höhere Gebiete, ich denke das ist dann auch wieder eine Chance für vielleicht jetzt nicht die Tourismus Hochburgen in Südtirol, dass man sagt auch vielleicht mal das hintere Ahrntal oder Gsies oder keine Ahnung, dass man da eine Chance hat sich irgendwie zu positionieren touristisch auch im Sommer weil das eher die klassischen Wintergebiete sind. Einfach als Rück- oder als Flucht vor der Hitze des Sommers, sagen wir so.“ (14:17)

I: „Mhm.“ (14:18)

B: „Könnte eine Chance sein, denke ich.“ (14:22)

I: „Mhm. Also das/. Es gibt die Worst Case Szenarien, dass man davon ausgeht, dass bis zum Jahr 2050 über 2 Grad Erwärmung kommen wird bzw. bis zum Jahr 2100 über 4 Grad Celsius. Wie wäre Ihre Einschätzung, was denken Sie, was in Ihrem Sektor bei so einer Worst Case Entwicklung passieren wird?“ (14:47)

B: „Ja, ich denke mal zum ersten, dass sehr, sehr viele Ziele, touristische Ziele oder Urlaubsziele in der Welt vielleicht wegfallen. Das hat man ja auch jetzt gemerkt, das hat vielleicht weniger mit dem Klima zu tun sondern mehr mit der, sagen wir mal, weltpolitischen, eben, vor Corona noch, wenn es in Richtung/. Also da sind ja zum Teil Destinationen weg gefallen, wo extrem viel Tourismus ist, wie Ägypten zum Beispiel oder Naher Osten eben, wo/. Das spürt dann Südtirol sicher auch, dass z.B. ein Gast aus (unv.). Nehmen wir, Deutschland z.B. auf Grund von irgendwelchen (unv.) aber auch Pandemie, dass man sagt, man will nicht mehr in ein Flugzeug steigen, man will nicht mehr mit, eben 200 Leuten auf engstem Raum zusammen sitzen, man will lieber mit dem eigenen Auto in den Urlaub fahren usw. kann zum einen eine Chance für Südtirol sein, eben hat man gemerkt dass wirklich auch die Nächtigungen angestiegen sind und auf der anderen Seite logisch auch für Südtirol wieder umgekehrt eine Gefahr, dass vielleicht wieder eben etablierte, sagen wir mal, touristische Zonen dann wieder weg fallen, dass man sagt eben, auf Grund von Klimawandel wo früher immer Schnee war gibt es vielleicht keinen mehr oder umgekehrt wo es früher vielleicht angenehm kühl oder nicht so heiß war, ist es jetzt extrem heiß. Also es wird sicher auch in Südtirol die touristischen Schwerpunkte denke ich, verschieben. Aber eher wird der Klimawandel mal in/, kurzfristig in den nächsten 10 Jahren eher dazu führen, dass vielleicht sogar mehr Gäste zu uns kommen, weil eben auf der Welt eine bestimmte Destinationen eher wegfallen auch wenn wir die ganzen, eben, die Gefahren mit der Temperaturerhöhung/. Es sind ja ganze Inseln gefährdet da komplett, sagen wir mal, auch Wetter mäßig, nicht mehr touristisch nutzbar zu sein.“ (17:00)

I: „Mhm. Wenn wir jetzt genau bei dem wieder bleiben. Also kurzfristige und langfristige Entwicklungen. Bzw. Handlungsmaßnahmen. Was würden Sie sagen wiederum in dem Kontext, was könnte man jetzt kurzfristig, also in den nächsten 1-3 Jahren, oder längerfristig, in den nächsten 5-10 Jahren, da an Handlungsmaßnahmen dann ansetzen?“ (17:27)

B: „Ja, also ich glaube, wir, bei uns, wenn man schon mit der Natur und mit der Umwelt und mit unserer intakten, eben, Natur Werbung macht und die Gäste ja auch, für die ist das ja der Hauptgrund warum sie nach Südtirol kommen. Weil, nehmen wir irgendeine Hotelstruktur, die finden sie überall auf der Welt ähnlich. Wenn, dann kommen sie wegen Natur zu uns, dann muss das gerade von den Touristikern das erste Anliegen sein, da Maßnahmen zu setzen. Wir steigen da jetzt auch ganz stark ein, die Mitglieder zu sensibilisieren, dass man da Schwerpunkte setzt. Wir haben jetzt zum Beispiel eine Hotelangebotsgruppe, die wir als HGV betreuen, die Vitalpina Hotels, das sind, glaube ich 35 Hotels in ganz Südtirol, die sich, sagen wir mal, ganz dem Thema Nachhaltigkeit gewidmet haben. Die praktisch dann sagen, wir setzen klare Maßnahmen im Bereich Energieeinsparung, Optimierung auch beim Essen zum Beispiel, also es wird dann geschaut, muss es jeden Tag 3-4 Menüs und überall mit Fleisch z.B. geben oder kann man da vielleicht Alternativen anbieten. Ich denke da gibt es viele Möglichkeiten einzusparen. Ich denke das wird sich auch im Bereich Bau ganz viel ändern. Eben, es wird ja immer schwieriger auf einer grünen Wiese ein Hotel aufzustellen, das wird in Zukunft fast nicht mehr möglich sein. Es geht eher

darum vielleicht bestehende Betriebe so zu optimieren, dass sie dann weniger Energie verbrauchen, dass sie weniger Ausstoß an CO₂ allgemein haben und ich glaube das ist das große Potenzial. Ich glaube auf der einen Seite haben wir alle Voraussetzungen, wir haben alternative Energie, wir haben auch im Bereich regionale Kreisläufe usw. also da ist eigentlich mehr oder weniger alles da. Es wird aber nicht von allen genutzt, also das ist eher unsere Herausforderung, dass man sagt, eben/. Konzentrieren wir uns das, tauschen wir uns auch mit den Bauern aus, wegen der Produkte, eben wo es dann auch teilweise logisch eine Diskussion oft oder mit dem Gast gibt. Muss er noch, keine Ahnung, das Steak aus Argentinien haben oder den Orangensaft von weiß Gott woher, aber da sind schon sehr viele Betriebe, die sagen: Arbeiten wir lokal zusammen. Und das wird ja auch vom Gast/. Ich glaube das ist auch das große Thema, dass es immer mehr vom Gast verlangt wird. Ich glaube der kommt ja gerade nach Südtirol weil es lokale Produkte, Natur usw. gibt. Und das versuchen wir sehr stark bei den Mitgliedern vorzubringen. Es sind nicht alle gleich, sagen wir mal, ambitioniert. Es gibt ja auch wieder den Gast, der sagt, ja, im Urlaub lege ich jetzt weniger Wert darauf. Da will ich meinen Whirlpool haben, da will ich meinen Wellnessbereich haben usw. Aber ja. Aber ich glaube sehr viele Betriebe werden da in nächster Zeit umdenken und sich darauf konzentrieren. Wir haben da ein bisschen so ein Beratungs- sagen wir mal Kette gegründet, dass wir sagen wir kommen in den Betrieb, geben ihnen von A-Z Tipps wie sie das optimieren können. Und da ist der erste Schritt immer die Messung vom CO₂-Fußabdruck. Das ist das erste/. Um zu schauen, wo steht man, wo kann man sich verbessern. Und sehr oft im Bereich Energie gibt es sehr, sehr große Optimierungsmöglichkeiten.“ (21:30)

I: „Mhm. Also habe ich das richtig verstanden, dass die Einschränkungen einerseits bei den Betrieben sein könnten und andererseits bei den Menschen, die kommen um Urlaub zu machen weil sie eben/. Weil es ein könnte, dass sie genau solche Sachen verlangen, oder?“ (21:47)

B: „Genau. Auf der einen Seite werden sie genau das verlangen, auf der anderen Seite wird man auch das Angebot so anpassen, dass man sagt: In Zukunft vielleicht will man nicht mehr einen Gast haben, der sagt, ich will... keine Ahnung. Für 30€ Vollpension alles dabei, noch all inclusive. Oder keine Ahnung. Der klassische Ballermann-Tourist wird in Südtirol einfach weniger Angebot finden. Dass man schon, zwar in alle Bereiche auch den kleinen Urlaub auf dem Bauernhof, die kleine Pension, und das alles auf jeden Fall noch hat, aber dass man auch dementsprechend dann auch... Ja, einfach sagt das ist unsere Zielgruppe und das andere ist vielleicht nicht unsere Zielgruppe. Jemand der eben, ja, sich darauf konzentriert, der wird das nicht finden. Sagen wir so.“ (22:41)

I: „Mhm. Und die Beherbergungsbetriebe selbst, denken Sie dass es da auch Einschränkungen geben wird oder eher weniger?“ (22:51)

B: „Eine große Einschränkung ist/. Zur Zeit wird ja das Gesetz von Raum und Landschaft in Südtirol neu gemacht. Also das Urbanistik Gesetz. Das sieht ja vor, dass man eben außerhalb der Siedlungsgrenzen, also außerhalb wo schon bewohntes Gebiet ist, nur unter sehr erschwerten Umständen irgendwie ein neues Hotel bauen kann. Es wird jetzt auch noch eine Obergrenze an Betten geben, da wird man schauen, weil man einfach sagt: Mehr Tourismus muss auch nicht sein und auf der einen Seite/, wir schauen, dass zumindest die bestehenden Betriebe noch

Perspektiven haben, dass sie auch Möglichkeiten sehen, wenn sie z.B. den Betrieb an die Kinder weitergeben, dass sie sich dann vielleicht auch entsprechend erweitern können, dass sie das Angebot vielleicht verbessern können usw. aber dass man jetzt nicht sagt, jetzt braucht es unbedingt noch den Großinvestor, der kommt und irgendwo im Landschaftsgebiet sein Hoteldorf dann aufstellt.“ (24:02)

I: „Mhm.“ (24:05)

B: „Und eben das ist die gesetzliche Rahmenbedingung, die das auch ein bisschen erschwert, dass man vielleicht sagt, es gibt ja auch viele Betriebe, auch kleinere, wo die Nachfolge jetzt nicht geregelt ist, wo die Kinder vielleicht sagen: Ich will in dem Bereich nicht weiter machen. Die müssen auch die Möglichkeit haben, den Betrieb aufzulassen. Vielleicht verkaufen Sie ihn an jemanden, der weitermachen will. Das sind alles so Rahmenbedingungen/. Das ist ja auch eine Form der Nachhaltigkeit, dass man sagt, bevor man irgendwo auf einer Wiese etwas neu baut, schaut man sich erst mal die leerstehenden Sachen an, wie kann man die weiterverwenden usw. Das ist alles was so der gesetzliche Rahmen ist und wo man eben schauen muss, wie man das in Zukunft nutzen kann.“ (24:51)

I: „Mhm. Auch in Bezug auf die Politik, welche Handlungsmaßnahmen und eben im Kontext wieder vom HGV, welche Handlungsmaßnahmen sehen Sie in der Politik oder bei anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren?“ (25:09)

B: „Ja eben, wie ich gesagt habe. Zum einen, die beiden (Nachentwicklungsmöglichkeiten?) für die bestehenden Betriebe. Eben auch die Weitergabe an die nächste Generation, ich denke es ist alles andere als nachhaltig wenn sich ein Betrieb einfach wirtschaftlich nicht mehr rechnet und der dann leer steht und man kann damit nichts mehr machen. Es ist ja zur Zeit so, es gibt ja im Tourismus im Gastgewerbe die Zweckbindung das heißt wenn ich heute einen Betrieb habe, dann muss der im Betrieb bleiben, ich kann da jetzt nicht einfach Wohnungen daraus machen oder so also dass da auch vielleicht so Ausstiegsmöglichkeiten gibt, für Betriebe die nicht mehr weitermachen wollen. Auf der anderen Seite Möglichkeit zu erweitern. Und allgemein der Grundsatz ‚braun vor grün‘ ist denke ich auch wieder ein Grundsatz, dass man sagt, eben bestehende Möglichkeiten zu optimieren aber jetzt nicht unbedingt weiß Gott wie viel mehr. Das werden wir auch sehen dass die ganzen Infrastrukturen, Straßen usw. das vielleicht auch nicht unbedingt mehr schaffen.“ (26:17)

I: „Mhm. Und bei anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren/. Sehen Sie da eigentlich keinen Zusammenhang zwischen HGV und anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren?“ (26:29)

B: „Der ganze Bereich Energie, der ganze Bereich eben. Wenn man da im Bereich, eben, alternative Energien, Wasserkraft, Photovoltaik, ich glaube das ist ein sehr großes Thema. Wir sehen es ja zur Zeit, die Energiekosten von den Betrieben steigen extrem und da, wenn man die Möglichkeit hat, sich vielleicht Alternativen anzuschauen, dann kann es auf der einen Seite ja wieder nachhaltiger sein und auf der anderen Seite sich auch wirtschaftlich auszahlen. Ich glaube das ist immer so ein bisschen der Zusammenhang. Eben wie man sich da verbessern kann. Ein großes Thema, jetzt vielleicht weniger mit dem Klimawandel zu tun, soziale Nachhaltigkeit. Also das Thema Mitarbeiter ist ein sehr großes Thema. Es ist zur Zeit extrem

schwierig Mitarbeiter zu finden im Gastgewerbe und da wird sich auch sehr viel tun müssen. Also von neuen Arbeitszeitmodellen, von Vereinbarkeit Familie und Beruf, von... ja. Also da gibt es viele Betriebe, die jetzt schon/. Ich kenne jetzt einige Restaurants, die sagen: Wir machen Samstag Sonntag zu, weil wir keine Mitarbeiter finden, oder weil unsere Mitarbeiter auch wollen ein Wochenende frei haben, wie es viele andere haben und da ist auch ein sehr großer Wandel da. Und einfach viel auch in Zukunft noch, eben, die Leistungen zu bieten und dafür brauchen wir einfach viele qualifizierte Mitarbeiter und das ist zur Zeit sehr schwierig.“ (28:09)

I: „Mhm.“ (28:10)

B: „Da braucht es Austausch mit Schulen, mit Gewerkschaften, mit/. Auch das ganze Thema Einwanderung, Flüchtlinge usw. die zu integrieren, die zu schulen, dass sie vielleicht da Arbeit finden im Gastgewerbe. Ist alles eine große Herausforderung. Das ist auch wieder eine indirekte Auswirkung des Klimawandels, dass immer mehr Menschen aus Ländern, wo sie den Klimawandel viel schneller spüren, flüchten müssen und sie kommen dann zu uns und wir müssen dann schauen, Lösungen zu finden. Also, eben ich habe jetzt erst mit einem Experten in Südtirol geredet, der sagt, ja wir haben zwei Alternativen. Entweder wir stellen Mauern auf und führen die Schützengräben ein um uns zu wehren in Zukunft vor dem Klimaflüchtling oder wir schauen da Lösungen zu finden, die zu integrieren. Weil auf der einen Seite brauchen wir die auch am Arbeitsmarkt.“ (29:11)

I: „Mhm. Das ist ein interessanter Punkt. Gut, dann hätten wir schon die letzte Frage.“ (29:23)

B: „Mhm.“ (29:24)

I: „Und zwar, wenn Sie sofort eine Maßnahme setzen könnten, die Ihren Sektor vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen würde, welche wäre es?“ (29:31)

B: „Ich/. Für uns mal die erste Maßnahme wäre, wenn mal jeder Betrieb wirklich schauen würde, wie viel CO₂ verbraucht, in welchem Bereich. Dann würde jeder Betrieb auch mal sehen eben wo die Umwelt, sagen wir mal, Handlungsspielräume sind. Und das ist alles im Bereich Energie, im Bereich der Mobilität, ich sehe im Bereich der Mobilität sehr, sehr viele Chancen. Also wenn man sieht wie viel Prozent unserer Gäste jeder einzeln mit dem Auto kommt, wie viel da Potenzial wäre, stärker auf den Zug/, für die Anreise zu nutzen. Wir haben auch relativ gutes System der Gästekarten, der Mobilität in Südtirol, wo man sich ohne Auto sich bewegen kann. Ich glaube da ist sehr viel möglich, den Gästen einfach die Notwendigkeit geben Ihnen zu vermitteln dass man in Südtirol um Urlaub zu machen vielleicht auch gar kein Auto braucht. Ich glaube die zwei Bereiche, Energie und Mobilität sind zwei große Bereiche, wo man kurzfristig schon ganz viel machen kann.“ (30:50)

I: „Mhm. Perfekt, dann wars das schon.“ (30:54)

B: „Ja, super.“ (30:58)

I: „Noch Eine allerletzte Frage, die nicht wirklich mit meinen Fragenkatalog zu tun hat. Wenn sie jetzt meine Fragen gehört haben, würde Ihnen noch irgend jemand

einfallen, auf den das passen würde. Also wo man noch ein Interview führen könnte, oder wo sie denken, dass es angemessen wäre?“ (31:15)

B: “Ja, ich denke wenn es in Richtung Gäste geht, dann auf jeden Fall die IDM. Bei der IDM gibt es einen Bereich wo es ums Thema Nachhaltigkeit. Wir sind da sehr stark im Austausch mit ihnen, weil es in nächster Zeit ein Ziel werden sollte, eine Art, sagen wir mal, Zertifikat, Label für nachhaltige Betriebe in Südtirol aufzustellen aus allen Bereichen, nicht nur Tourismus sondern einfach mit dem Ziel, eine ganze/, eine größere Gruppe an Betrieben zu finden, die sich dem Thema widmen. Wir sehen, wenn man da so ein bisschen die Landkarte der Zertifikate anschaut, dass es in Südtirol noch sehr wenig eigentlich gibt. Obwohl wir eigentlich die besten Voraussetzungen hätten. Da gibt es viel mehr nachhaltige Hotels in irgendwelchen Großstädten als in Südtirol zum Beispiel, die das effektiv auch auf die Fahnen schreiben. Es wird viel als selbstverständlich angesehen. Man sagt, also ist ja normal dass sie, keine Ahnung, das Gemüse im Ort beim Bauer holen und die Eier vom Nachbarn habe usw. Und wenn wir aber auf die/, international schauen ist das auch für unsere Gäste nicht unbedingt normal und das sollte man ja auch einmal kommunizieren das macht eben die IDM. Allgemeinen, Klimawandel... Ich meine logisch auch die/. Sagen wir, wir haben ja einen Teil der Betriebe, sind aber bei uns Mitglied von Südtirol, es gibt ja auch die Urlaub auf dem Bauernhof oder den Bauernbund. Vielleicht auch noch im Bereich allgemein Landschaft, Klimawandel und so weiter weil ja die Bauern die Landschaftspfleger mehr oder weniger sind. Vielleicht mit denen... Da haben wir uns ein bisschen angeschaut, nach Sektoren in Südtirol, wer verbraucht wie viel CO₂. Das ganze Thema, eben Industrie, das ganze Thema Handel, alles was mit dem Thema Onlinehandel zu tun hat usw. Also da sind vielleicht auch noch einige Auswirkungen. Wir haben ja zum Beispiel uns Zahlen angeschaut: Verkehr auf den Dolomitenpässen, im August glaube ich war das, 2021, also letztes Jahr im August. Es wird ja immer gesagt, die Gäste fahren alle über die Pässe, Südtirol ist so überlastet wegen den Gästen und haben gesehen, dass da touristisch/. Also Touristen waren 20 % von den gesamten Fahrten im August 2021. Oder wenn wir jetzt an die Pandemie denken, wo, sagen wir, alles geschlossen war und kein Tourist nach Südtirol kommen durfte, wenn man da die Pusterer Straße angeschaut hat oder die Zentren in Bozen und so weiter, da war trotzdem extrem viel Verkehr obwohl eben keine Touristen da waren. Deswegen, das auch ein bisschen im Verhältnis zu sehen wer sonst noch Auswirkungen auf die Natur hat.“ (34:38)

I: „Mhm. Perfekt. Ja, dankeschön.“ (34:47)

Alpenverein Südtirol (05.04.2022)

I: „Gut, ja, ich weiß nicht ob du es dir durchgelesen hast vielleicht, eben auf dem Formular steht eine kurze Zusammenfassung und so. Also es geht um meine Masterarbeit, eben Krisenresilienz und Vulnerabilität in Südtirol im zivilgesellschaftlichen Sektor. Also es werden mehrere Akteure interviewt, also unter anderem Tourismusverein, der HGV, der Landesverband der Freiwilligen Feuerwehren und eben auch der Alpenverein, der natürlich auch eine wichtige Rolle spielt. Ja dann fangen wir an mit der ersten Frage: Wie viele Mitglieder hat der AVS und welche Personengruppe vertreten Sie?“ (00:15 – 00:59)

B: „Der AVS hat ungefähr landesweit bei den 70.000 Mitgliedern. Wir sind mehr oder weniger der Größte, sozusagen, Mitgliederverein in Südtirol. Und vertreten tun wir mehr oder weniger alle Nutzer der alpinen Bergwelt oder sozusagen, wir sind eine (...) Interessensvertretung, sozusagen der Freizeitsnutzer, was den alpinen Raum anbelangt aber gleichzeitig sind wir auch der größte sozusagen Umweltschutz-, Umweltschutzverein in Südtirol. Auf der einen Seite steht Nutzen, wo wir sozusagen in der Bergwelt unterwegs sind, wo wir sie auch erschlossen haben, mit Hütten, mit Wege, Steige. Aber auf der anderen Seite tun wir uns recht kritisch gegenüber Umweltprojekten, sei es Skigebietserweiterungen, Straßenbauten/. Das ging bis zum Flughafen zum Beispiel wo wir massiv dagegen gearbeitet haben.“(02:24)

I: „Mhm. Welche Rolle spielt der Klimawandel aktuell im AVS?“ (02:31)

B: „Spielt sehr wohl eine Rolle. Einmal was die ganze Infrastruktur anbelangt, die dem AVS gehören, sprich Schutzhütten. Wir haben glaube ich, häng mich jetzt bitte nicht auf, 10, 12 Schutzhütten, die in Vereinsbesitz sind. Wo man den Klimawandel spürt, sozusagen, was Infrastrukturen anbelangt, sozusagen, dass sich Mauern da zersetzen, dass Wasser, die Trinkwasserversorgung von einzelnen Schutzhütten vor neue Herausforderung gestellt werden, weil der Gletscher abschmilzt, weil die Quelle versiegt. Eben bis zu Geländesetzungen, was der Hütten betrifft bzw. wo man Steige verlegen muss, wegen Steinschlag, wegen Gefährlichkeit, dass bestimmte alpine Routen nicht mehr gehbar sind, nicht mehr sicher gehbar sind, dass man die verlegen muss oder teilweise sogar ganz aufgeben muss. Dass gewisse Grate, Passagen alles mögliche, dass man die auf Deutsch gesagt, nicht mehr gehen kann. Da sind wir eigentlich an vorderster Front vom Klimawandel betroffen. Da ist die Infrastrukturseite und auf der anderen Seite, ganz hochaktuell, wir arbeiten derzeit an einem Klimaprojekt, an einem Strategieprojekt für unsere Tätigkeit im Verein wo wir, sei es in der Landesgeschäftsstelle, sei es in den Sektionen, unser Tun, also, kritisch hinterfragen, dass wir sozusagen klimaneutraler werden oder nachhaltiger werden oder weniger Ressourcen verbrauchen. Das geht hauptsächlich bei der Mobilität los, wie wir ja Samstag Sonntag in die Berge kommen, gel, da müssen wir uns selbst kritisch hinterfragen. Nur ein Beispiel: Wenn wir jetzt am Samstag Skitour gehen, da fahren wir entweder/. Wir fahren mit den Privatfahrzeugen hin. Da möchten wir die Mitglieder sensibilisieren, dass mindestens Fahrgemeinschaften gebildet werden, dass Autos aufgefüllt werden. Und die Idealsituation wäre wenn man mit den Öffis irgendwo zu Tourenaussgangspunkte kommt bzw. dass Vereinstouren von der Mobilität her klimaneutral organisiert werden. Und das geht von der Landesgeschäftsstelle dann weiter vom Papierverbrauch bis zu den Abhaltungen von den Sitzungen. Da haben wir ja festgestellt, Corona sei Dank, muss man sagen, wo man sonst Präsenzsitzungen in den Fachgremien jetzt einmal im Monat hatte, wo wir von Innichen vorne oder vom obersten Vinschgau nach Bozen gefahren sind. Corona-bedingt ging das ja nicht, dann haben wir Online-Sitzungen gemacht und das hat sich sehr gut geeignet. Da werden ja irrsinnig viele Kilometer gespart; da muss man nur eine einfache Rechnung machen. In einem Fachausschuss sitzen immer mindestens zwischen 10 und 12 Personen: Innichen – Bozen, Mals – Bozen, wie viele Kilometer das sind. Multipliziert und das geht/, bei einer Online-Sitzung spart man sich das. Wir haben auch in der Geschäftsstelle selbst diskutiert, dass man die Telearbeit bis zu einem bestimmten Prozentsatz weiterführen wird und eben das sind die ganzen Diskussionen die in Gang gekommen sind und da sind wir gerade dabei, das ist jetzt am Montag gibt's eine

Auftakt-Onlinesitzung wo wir, sozusagen, Klimastrategie-Projekt für den Gesamtverein erarbeiten möchten. Das möchten wir dann im Mai, wo unsere Hauptversammlung die in Meran stattfindet, präsentieren und sozusagen, das unter den Mitgliedern dann, auf Neudeutsch gesagt, promoten. Da schmunzelt sie. Dass die Leute das halt... dass die Leute das mittragen. Wir werden sicher nicht, sozusagen, kannst sagen, streng vorgeben, mit erhobenem Zeigefinger oder so. Auf Deutsch gesagt, muss jeder selbst ein bisschen denken, sonst nutzt das nichts. Manche Sachen sind gerade jetzt Corona-mäßig von alleine in Schwung gekommen. Lustig.“ (08:00)

I: „Was dann auch ziemlich viel mit Nachhaltigkeit/, wo viel weitergeht dann plötzlich. Ja, dann haben wir die nächste Frage. Welche konkreten Auswirkungen auf die Alpen bzw. auf ihren Sektor beschäftigen Sie am meisten?“ (08:20)

B: „Ja, wie gesagt, finanzieller Natur, die gesamte Infrastruktur, Umstrukturierung, sprich, jetzt weiß ich nur als Beispiel, das ist keine AVS-Hütte als solche, aber es betrifft die AVS-Hütten auch. Beispiel die (unv.)-Hütte hat jetzt im heurigen Sommer massive Trinkwasserprobleme bekommen, weil es kein Schneefeld mehr gibt, weil kein Gletscher mehr da ist. Wie krieg ich jetzt da Wasser, Trinkwasser, sozusagen auf die Hütte wieder hoch? Das wird man raufpumpen müssen, was mit Dieselaggregaten passiert, bis zu Hubschrauberflüge, bis zu irrsinnig langen Wasserleitungen graben, was alles ins Geld geht. Wie ich vorher schon gesagt habe. Oder wie man es bei der Schwarzensteinhütte auch gesehen hat, ist zwar auch keine AVS-Hütte, eben das ist genau das gleiche, dass die alte Hütte unbewohnbar wurde weil sich der Permafrost auflöst und die Hütte zusammenbricht. Die ist jetzt an einer anderen Stelle erbaut worden. Und wie ich gesagt habe, Steige verlegen, wo man früher sozusagen unter einer Felswand durchkam oder gewisse Passagen, weil wir ja Wegerhalter sind, da kann man mit gutem Gewissen auf gewissen Wegen, kann man die Leute nicht mehr durchschicken, weil dauernd Steinschlag ist, weil dauernd der Weg abrutscht und das ist alles mit massiven Kosten verbunden.“ (10:03)

I: „Und das hat zugenommen in den letzten Jahren?“ (10:06)

B: „Ja, klar. Nur weil ich es jetzt aus Erfahrung weiß... Es hat jetzt einmal massiv zugenommen und dann, hat jetzt zwar keine finanzielle Einbuße, gewisse Bergtouren, gewisse Grate, ich kenne mich am besten im Vinschgau aus. Zum Beispiel die Passage von der Verdeinspitze auf die Angelusspitze hinüber, die ist so brüchig geworden, sozusagen, da geht kein Steig und gar nichts, aber vom Alpinistischen her kann man da nicht mehr gehen weil da der Berg zusammenbricht. Oder gewisse Gletschertouren, die früher problemlos zu bewältigen waren, oder sagen wir mal gemütlich waren, da herrscht jetzt bei gewissen Passagen so viel Steinschlag, bei gewissen Gletscherpassagen kommt man nicht mehr durch. Oder es tun sich überall Spalten auf, sozusagen, das hat jetzt nichts mit Finanzen zu tun. Das hat sozusagen mit alpinistischen Auswirkungen/. Oder gewisse Skitouren (unv). Skitouren gehen, das war eine pure Katastrophe (unv.). Dass man indirekt Auswirkungen auf den Tourismus hat. Ja.“ (10:49)

I: „Gibt es da schon konkrete Zusammenarbeiten, also koordinieren Sie sich schon mit jemandem, um die Herausforderungen anzugehen?“ (11:58)

B: „Ja, sagen wir die Koordination, wäre ein Beispiel, wenn man jetzt einen Steig verlegen muss, dann muss das mit dem Grundbesitzer diskutiert werden: Lässt du uns hier durch, lässt du uns da durch. Koordinieren in dem Sinne, ja, ist schwieriger geworden. Finanziell aufwändiger. Gewisse Dinge muss man dann mit der Landesgeologie zusammenarbeiten. Man muss, ja/. Hauptsache das. Gefahrenzonenplanung muss man berücksichtigen, wo man wie was bauen will, was Schutzhütten anbelangt. Sozusagen das ganze Planungsverfahren ist (gefinkelter?) geworden“ (12:53)

I: „Mhm. Also zeigt er sich, wie ich das richtig verstanden habe, zeigt sich der Klimawandel am problematischsten dann bei den Schutzhütten und bei den Steigen dann, oder?“ (13:06)

B: „Problematischsten in dem Sinne, was sichtbare Auswirkungen anbelangt. Aber eben das sind die Infrastrukturen aber auf der anderen Seite sieht man dann auch wieder, dass eben, wie gesagt, vom alpinistischen-ästhetischen her, dass gewisse Gletschertouren, gibt es nicht mehr. Gletscher ist weg, dann gibt es auch keine Gletschertouren mehr. Oder gewisse Gletschertouren sind extrem schwierig, gefährlich geworden. Sind beinharte Auswirkungen des Klimawandels. Hat aber jetzt nichts finanzieller Natur zu tun. Auf gewisse Berge kommt man nur noch schwierig hoch, kommt man nur noch im Winter hoch. Es kommen nicht mehr alle hoch, sondern es kommen nur noch Spezialisten hoch, die Top-Alpinisten aber ein normaler Durchschnitts-Alpinist geht nicht mehr weil es gefährlich ist.“ (14:06)

I: „Wird das auch in Zukunft genau in dem Sektor am problematischsten sein oder werden sich da noch andere Probleme auf tun?“ (14:15)

B: „Das ist jetzt eine gute Frage. Es wird sicher nicht besser. Auf keinen Fall. Sozusagen. In Südtirol ist ja die Bergwelt bei 3950m fertig und wieder das Beispiel, weil ich gesagt habe/. Man spürt die Klimaauswirkungen nach oben gehend, sozusagen, steigt das ganz schön in die Höhe. Und auch die ganzen Gletscherprognose, die sozusagen, die Wissenschaftler stellen, da bleiben in Südtirol von Gletschern, glaube ich nicht mehr viel übrig. Besser wird es auf keinen Fall.“ (15:00)

I: „Gibt es vielleicht auch Chancen, die der Klimawandel bergen kann, in dem Zusammenhang?“ (15:08)

B: „Chancen für den Alpenverein oder als Alpinnutzer/. Ich würde sagen, wenn man mich jetzt als Förster, als Jäger fragt, könnte ich jetzt spontan antworten/. Sozusagen, Klimawandel-mäßig ja...vielleicht. Die Schutzhütten die auf 2.500m lagen, wo man oben erfroren ist sauber, ist es jetzt vielleicht feiner, oder man kann länger vor der Hütte sitzen. Der Berg wird teilweise grüner, das heißt, die Vegetationsgrenze, Waldgrenze nach oben steigt und dass die Landschaft, sozusagen, grüner wird sie. Vielleicht ist das eine/. Grüner. (unv.) hängt von der Niederschlagsituation ab. Aber auf jeden Fall, was die Auswirkungen sind, die Waldgrenze steigt massiv nach oben. Sagen wir, wir sind Richtung nennen wir es mal so, das hängt davon ab wo man in Südtirol unterwegs ist, aber die geht jetzt bis 2300m und teilweise höher. Ohne Probleme. Wo sie früher eben auf 2000, 2100 nicht war.“ (16:41)

I: „Mhm. Das Worst Case Szenario von IPCC geht ja davon aus, dass bis zum Jahr 2050 die Erderwärmung über 2 Grad Celsius bzw. bis 2100 vielleicht sogar über 4 Grad Celsius steigen wird. Was denken Sie, oder was denkst du was in so einem Szenario in dem Sektor passieren wird?“ (17:09)

B: „Ja, eben einmal, wie gesagt, durch den dauernden Permafrost, wenn der nicht mehr da ist, dass da sozusagen, lassen wir es jetzt mal überspitzt formuliert, die Berge zusammenbrechen. Und mit dem auch die Hütten mit. Und auf der anderen Seite würde ich sagen, der Alpenraum wird sicher von Klimaflüchtlings, nennen wir es jetzt mal so, aus den Großstädten überrannt werden, weil man dann in Mailand, oder in Venedig, oder in Padua unten, oder auch in München, vor Hitze nicht mehr existieren kann und dann wirst du halt in die Alpen flüchten. Dann dementsprechend vom Verkehrsaufkommen bis zum, wie sagt man, ja. Und vom Ding her wird es dann dementsprechend zugehen. Und auch, wie gesagt, die Trinkwassersituation, Landwirtschaft, die Bewässerung, Skitourismus im Winter. Welche Skigebiete sind noch sozusagen schneesicher. Sozusagen, wir als Alpenverein sagen (unv.). Wenn es auf 2500m rauf regnet im Winter, dann fallen, nennen wir es mal so, die Standardskitouren weg. Oder, wie kann man sagen. Das ist zwar blöd, schlimm, hin, her aber man muss sich anpassen sozusagen.“ (18:52)

I: „Wo könnten in den nächsten, also kurzfristig in den nächsten 1-3 Jahren, oder ein bisschen längerfristig, in den nächsten 5-10 Jahren da Handlungsmaßnahmen gesetzt werden, um solche Dinge zu vermeiden?“ (19:07)

B: „Das große Ding sehe ich in der Verkehrssituation, sozusagen. Wie kommen die Leute nach Südtirol, bzw. in Südtirol dann selbst. Wie kommen unsere Gäste, und wir alle mit, sozusagen, ob das Einheimische oder Gäste sind, das ist dann egal, wie kommen wir vom Dorf oder Hotel zum Skigebiet, zur Alm hoch oder zum Ausgangsparkplatz von irgendeiner Wanderung, Tour, sozusagen. Dass da ganze Verkehrsthematik sich auf den Kopf stellen muss, das würde ich sehen, schnell gesagt, am zielführendsten. Oder die ganze Schließung was die Dolomitenpässe z.B. anbelangt. Der ganze Ausflügler-Verkehr.“ (20:08)

I: „Wie es in Prags beispielsweise schon ist?“ (20:14)

B: „Wie?“ (20:15)

I: „Wie es am Pragser Wildsee z.B. schon ist?“ (20:18)

B: „Z.B. sagen tue ich, oder zum Beispiel, ja wenn man sagt beim Pragser Wildsee. Hört, die Parkplätze werden rückgebaut, man kommt nur noch mit Öffis rein, oder Fahrrad oder zu Fuß oder über die ganzen Pässe drüber, wie wir eben gesagt haben. Ob man da mit dem Lift drüber fährt oder Fahrrad eben, oder Elektrobusse, sozusagen Individualverkehr über die, oder in diese Hotspots massiv eingeschränkt werden. Das ist jetzt nur intern, dann kommt die ganze Diskussion mit der Brennerautobahn. Das ist jetzt/, das betrifft sozusagen vom Handwerker bis zum Schüler, bis zum Hotelier betrifft das jeden (unv.). Oder auch die ganze Landwirtschaftsthematik, was in Klimastrategien nach wie vor außen vor gelassen wird. Wie produziere ich Äpfel? Wie produziere ich die Milch bei uns? Oder eben, wenn wir jetzt im Bereich der Provinz bleiben, wie kommen die Bergsteiger in den Alpenraum? Fahre ich von München, oder ist ja egal wo, von Berlin, fahre ich mit

dem Auto hin bis zum Pragser Wildsee oder fahre ich mit dem Zug bis nach Franzensfeste und steige da um? Eben, wie komme ich in die Berge. Öffentlich, oder mit dem Flugzeug, oder individuell? Oder wie gesagt mit klimafreundlichen Verkehrsmitteln.“ (22:18)

I: „Welche Einschränkungen würden die eben genannten Handlungsmaßnahmen verhindern? Gibt es da aktive Einschränkungen, die sowas verhindern?“ (22:33)

B: „Jetzt verstehe ich die Frage nicht.“ (22:36)

I: „Also ob es im Land von bestimmten Akteuren oder von der Politik oder von irgendeiner Richtung Einschränkungen gibt, die eben diese Handlungsmaßnahmen, die wir gerade besprochen haben, verhindern.“ (22:49)

B: „Damit haben wir tagtäglich zu kämpfen, nennen wir es mal so. Über die Sperre über die Dolomitenpässe wird das seit Jahren diskutiert, jedes Jahr etwas versprochen, dann wird wieder was untersucht und eine Statistik gemacht, aber das sind alles nur Verzögerungsgeschichten. Das ist eine Sache.“ (23:15)

I: „Von wo ausgehend?“ (23:16)

B: „Wie?“ (23:17)

I: „Von wo ausgehend?“ (23:19)

B: „Ja das ist, sozusagen die Politik, der Tourismus, sozusagen. Die Tourismuslobby die Einwirkungen auf die Politik und der liebe Landesrat Alfreider bringt sich nicht durch da ein Verkehrsverbot in den Dolomitenpässen. Oder eine Verkehrsregelung, eine strikte, zu erlassen. Das ist eine Sache. Dann ist noch, auf der einen Seite jammern wir, Klimawandel, Skigebiete und sozusagen, dann gibt es wieder Skigebiets Erweiterungen wo X Hektar Wald zum Opfer fallen. Wer genehmigt das, sozusagen? Die Landesregierung die auf der einen Seite wieder her geht und sagt, ja, Südtirol muss klimaneutral werden. Oder die ganze Mautgeschichte auf der Autobahn.“ (24:25)

I: „Mhm. Welche Handlungsmaßnahmen könnten eben andere zivilgesellschaftliche Akteure, aber auch die Politik da anbringen? Jetzt vor allem im Kontext vom AVS aber auch gerne generell.“ (24:42)

B: „Was wir jetzt machen, anbringen so zum Tagesgeschäft, dass man gegen Skigebiets Erweiterungen rechtlich vorgeht. Sozusagen, dass man sozusagen die Verwaltungsgerichte bemüht, die ganze Pressearbeit, Lobbyarbeit macht wo man versucht sozusagen auf die Politik einzuwirken. Oder wo man versucht die Leute vor Ort, nennen wir es jetzt mal, versteh mich nicht falsch, zu sensibilisieren, aufzuwiegeln. Hört mal, wehrt euch gegen den Gemeinderat, wenn da keine Ahnung was, wie zum Beispiel in Prags drinnen, wo der x-te Parkplatz genehmigt wird. Da versucht man schon in den Gremien einzuwirken. Kannst dir vorstellen, dass das eine Sisyphus-Arbeit ist, recht schwierig ist, weil das die ganzen/. Ein Beispiel, wir sind ja im Umweltbeirat vertreten, wo umweltrelevante Projekte von Fachleuten besprochen und diskutiert werden, ist aber ein beratendes Organ der Landesregierung wenn die/, wenn man z.B. sagt Skigebiets Erweiterung im Klausberg

draußen, die ganzen Fachgebietsgremien sagen: Nein, ist nicht durchführbar, eben aus Klima-, Tierschutz-, und alles mögliche. Und die Landesregierung entscheidet dann das totale Gegenteil. Dann, was will man machen? (unv.). Sozusagen das, was jetzt auch in letzter Zeit in Südtirol abgelaufen ist. Ich bin einmal, sozusagen die Klimastrategie, die die Landesregierung gemacht hat, wo sie in jedem Bezirk vorgestellt worden ist. Da eben jeweils Landesrat und Landeshauptmann das promotet haben, wieder eben gesagt, da ist Sein und Schein ein riesiger Unterschied. Das ist alles so ein bisschen eine Modegeschichte geworden, du als Politikwissenschaftlerin wirst sehen dass sich das derzeit gut verkaufen lässt und weites Tätigkeitsfeld ist. Was dann effektiv rauskommt, ist etwas ganz anderes. Da fehlen die konkreten Maßnahmen. Wie gesagt, mach mal die Dolomitenpässe zu, oder sperr mal das Pragser Tal zu, aber da wird immer wieder rumdiskutiert. (unv.), dies und das eine und das andere. Und Rom ist dagegen und man darf wegen der Straßenverkehrsordnung nicht. Alles fürchtig.“ (27:51)

I: „Dann komme ich schon zur letzten Frage. Wenn du jetzt sofort eine Maßnahme setzen könntest, eben im Sektor vom Alpenverein, die den Alpenverein vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen würde. Welche wäre es?“ (28:10)

B: „Schützen würde...“ (28:16)

I: „Also ohne auf jemanden hören zu müssen, die Politik und niemand hätte etwas zu sagen, man könnte jetzt sofort eine Maßnahme setzen.“ (28:26)

B: „Praktisch ohne Rücksicht auf Verluste, ob das sozial verträglich ist oder/.“ (28:36)

I: „Ganz egal.“ (28:37)

B: „Mahlzeit. Ja die Verkehrsgeschichte. Sozusagen (...). Massive Förderung von den Öffis, von mir aus gratis machen, dass, nennen wir es so, ich bin Landesangestellter, ich bin Förster, sozusagen, um an meinen Arbeitsplatz zu gelangen, sozusagen, ich darf nur mit den öffentlichen Verkehrsmittel auftauchen, wenn das zeitlich einigermaßen zusammenpasst. Wenn ich in Bozen/, als Kalterer in Bozen arbeite, darf ich nur mit Öffis reinfahren. Sozusagen, über das Verkehrsding wäre viel zu tun. Oder sozusagen, da. Ja. Dann was die Klimageschichte noch anbelangt, die Umstellung der Landwirtschaft, das hat jetzt mit dem AVS weniger zu tun.“ (29:47)

I: „Naja.“ (29:49)

B: „Die ganze Apfel-Monokultur-Geschichte, jetzt böse gesagt, sozial verträglich sind die Maßnahmen sicherlich nicht. Wenn wir jetzt auch den Ukraine-Konflikt da her ziehen. Wir jammern, das wir kein Korn mehr bekommen. Mindestens ein Drittel der Apfelbäume müssen rausgeschmissen werden und da (unv.). Nur zum Beispiel. Oder das nächste Drittel müssen Gemüse angebaut werden. Selbstversorgung sozusagen, die ganze Diversifizierung der Landwirtschaft.“ (30:32)

I: „Mhm.“ (30:34)

B: „Das wären jetzt halt die hässlichen Maßnahmen.“ (30:41)

I: „Perfekt. Dann wars das.“ (30:47)

B: „Wunschvorstellungen.“ (30:49)

I: „Aber die muss man manchmal auch abfragen, dass man sich bewusst wird.“ (30:54)

B: „Ja das sind halt die Radikallösungen, sozusagen.“ (30:58)

Wildbachverbauung (06.04.2022)

I: „Freut mich sehr, dass die Wildbachverbauung da dabei ist. Ja, dann fangen wir gleich an. Ich glaube/. Genau, ein paar Fragen können manchmal nicht passend sein, es kann sein dass manche Fragen nicht passen, weil die Fragen die ich habe, auf alle Akteure angewendet werden. Deswegen, manchmal passt es mehr, manchmal weniger. Wenn etwas überhaupt nicht passt, dann können Sie auch sagen, da haben Sie keine Antwort darauf. Ist gar kein Problem. Okay, bei der Wildbachverbauung/, die erste Frage passt dann vielleicht nicht so gut. Wie viele Mitglieder hat die Wildbachverbauung? Ich denke das passt dann nicht. Welche Personengruppe vertreten Sie?“ (00:45)

B: „Mitglieder. Also die Wildbachverbauung ist ein Bereich der Agentur für Bevölkerungsschutz und sie besteht, sagen wir so, aus fünf Ämter. Und ungefähr jedes Amt hat durchschnittig 8, 6, 7 Mitarbeiter. Ungefähr 40, 50 Mitarbeiter. Aber dazu kommen auch die 215 Arbeiter der Wildbachverbauung, die die Arbeit im Flussbett oder in den Wildbächen ausführen. Nicht nur was die hydraulische Gefahr besteht, betrifft, aber auch z.B. der Lawinerverbauungen, Steinschlagschutzverbauungen, usw. Deswegen kann man sagen, dass die Wildbachverbauung insgesamt so um die 260, 270 Mitarbeiter hat. Die Arbeiter der Wildbachverbauung sind nicht Landesangestellten aber sie haben ein Vertrag laut Baukollegium der Provinz Bozen. Und die zweite Frage, welche sind unsere? Zweite Frage?“ (02:14)

I: „Die Personengruppe, die Sie vertreten? Ich nehme an, den zivilgesellschaftlichen Sektor dann.“ (02:19)

B: „Ich rede immer als Wildbachverbauung weil wir vertreten die Popolazione (sic) Südtirol, sagen wir so, weil wir machen Verbauungen, damit die Gefahr, die Naturgefahr, wie sagt man, abgemindert wird. Deswegen, wir sind zuständig für ganz Südtirol, sind ungefähr 7000 Quadratkilometer und unsere, ja. Wir haben nicht bestimmte Gruppen von Personen, wo wir sagen, okay ich schütze dich weil du weiß bist oder weil du gelb bist. Wir vertreten alle. Wir werden auch von, wie sagt man, öffentliche Gelder finanziert.“ (03:13)

I: „Welche Rolle spielt der Klimawandel aktuell in Ihrem Verein?“ (03:19)

B: „Verein?“ (03:23)

I: „Entschuldigung, bei der Wildbachverbauung, ja.“ (03:25)

B: „Man spricht von Klimaänderung, sagen wir so, seit 10 Jahren. Am Anfang war man ein bisschen skeptisch aber jetzt hat man verstanden, dass es/ Es wird, es ändert sich und für diesen Job als Wildbach ist das sehr wichtig zu wissen, dass es gibt Änderungen vor allem im/, die Intensität der Regen und auch, sagen wir so, die Perioden der Regen und sicherlich müssen wir auch für die Zukunft eine Strategie anwenden, die dieser Parameter Klimawandel auch beinhaltet. Die Verbauungen, die wir ausführen, sind Betonverbauungen und ja, sagen wir so, Ingenieur... wie sagt man, technische Verbauungen vor 20, 30 Jahren vielleicht hat man nicht so gedacht so ein großen Konzept, der Wildbachverbauung, man ist gezielt in einen Ort oder in einen Fluss hineingegangen weil dort etwas passiert ist. Jetzt mit dem Klimawandel aber auch/. Wir haben nicht nur in unser Kompetenzen die strikte, sagen wir so, hydraulische Sicherheit, technisch zu lösen, wir haben auch die naturnahe Gestaltung der Bäche, unserer Satzung, sagen wir so, der Wildbachverbauung, das bedeutet wir müssen, wir müssen ein Kompromiss finden, oder eine Zusammenarbeit zwischen eine strikte ingenieurmäßige Tätigkeit im Bereich der Wildbachverbauung aber auch die naturnahe Gestaltung der Fließgewässer. Und unsere Verbauungen müssen so gedenkt werden, oder gedacht werden, dass sie praktisch auch die Natur respektieren. Und das bedeutet, dass auch, dass man muss auch einen Augen offen haben für den Klimawandel. Zur Zeit kann man sagen, ja für unsere Verbau, wie wir jetzt das Prozedere hier haben für Projektierung und Ausführen wenn man an den Klimawandel betrachtet, kann man sagen, es hat sich nicht viel geändert. Aber nachdem jetzt z.B. der Klimawandel bewirkt, dass die Null-Grad-Werte immer höher wird, und das bedeutet, dass der Permafrost z.B. nicht mehr Permafrost bleibt, und es gibt auch Erscheinungen bei uns, dass das passiert, das bedeutet auch dass, z.B. wo wir gedacht haben, dass da keine Mure hinunter kommt, weil der Boden gefroren ist, in der Zukunft müssen wir auch denken, dass in bestimmten Orten, wo, wie ich gesagt habe, diese Gefahr nicht da gewesen ist, in der Zukunft diese Gefahr vielleicht entstehen kann. Und deswegen, ja. Wir müssen jetzt, sagen wir so, auch ein Konzept erarbeiten, der das Klimawandel, wie sagt man, betrachtet oder einbezieht. Wenn ich denke, so punktuell, ich muss ein Ort schützen, durch diesen Ort fließt ein Gewässer, ich weiß dass diese Gewässer eine Gefahr darstellt. Ich kann gezielt ein Bauwerk bauen, aber was passiert generell in dieser Areal? Und der Klimawandel gibt uns die Möglichkeit auch, wie sagt man, nicht punktuell zu denken aber generell zu denken. Was machen wir? Gehen wir dann (unv.). Ich hoffe ich habe mich verstehen lassen.“ (08:11)

I: „Mhm. Dann die nächste Frage: Welche konkreten Auswirkungen des Klimawandels auf Ihren Sektor beschäftigen Sie am meisten? Sie haben jetzt schon angesprochen, eben die Verbauungen von Gewässer, die naturnahe Gestaltung aber auch und der Permafrost. Aber gibt es da noch weitere Auswirkungen, die Sie bereits jetzt sehen?“ (08:33)

B: „Bei der Wildbachverbauung?“ (0:37)

I: „Mhm.“ (08:39)

B: „Bis jetzt, ja, wir haben/. Es kommt mir nicht mehr in den Kopf. Die wichtigsten Sachen habe ich gesagt. Vielleicht kann man für die Zukunft denken, dass die Flüsse, die Wildbäche mehr Material transportieren ins Tal. Durch das Schmelzen

des Permafrosts, durch die Verfügbarkeit mehr Material ja nicht mehr gehalten wird weil er gefroren ist, so. Kann auch passieren, dass mehr Muren entstehen, dass die Muren in den Bächen hinein fließen und die Bächer, die Wildbäche dann auch mehr Material nach unten transportieren.“ (09:34)

I: „Mhm.“ (09:35)

B: „Zur Zeit haben wir das nicht so observiert. Eine andere Sache, die auch nicht nur mit dem Klimawandel in Bezug nehmen kann, ist praktisch auch dass die Urbanisation/. Das bewirkt, dass seit, im Vergleich vor 100 Jahren, vor 50 Jahren, die Flächen, mehr Flächen gibt, die versiegelt sind. Das bewirkt, dass das Wasser schneller im Fluss hinein geht. Und der Boden, sagen wir so, nimmt dieses Wasser nicht mehr bei sich. Das ist auch ein Problem, was wir gesehen haben. (unv., schlechte Verbindung). Obwohl, ja es könnte auch mit dem Klimawandel verknüpfen, weil wenn es mehr regnet durch den Klimawandel, dieses Wasser kommt schneller auch in das Bach und bewirkt danach größere Hochwasser usw. Das ist/.“ (11:01)

I: „Koordinieren Sie sich bereits jetzt mit jemandem, um diese Herausforderungen anzugehen?“ (11:06)

B: „Ich habe nicht verstanden. Koordinie...?“ (11:09)

I: „Ja, koordinieren Sie sich mit jemandem, um die Herausforderungen, die jetzt bestehen, um die anzugehen?“ (11:14)

B: „Okay, bei der Agentur für Bevölkerungsschutz gibt es auch diese, wie heißt das auf deutsch, Centro funzionale provinciale. Das Landeswarnzentrum glaube ich. Das ist ein Büro von meinem Kollegen, der auch zuständig ist für die naturnahe Gestaltung der Bäche. Und in diesem Sinne koordinieren wir uns auf Projektebene, wenn wir etwas projektieren, dass es auch, sagen wir so, für die Natur ertraglich ist. Wie heißt das? Ertraglich ist. Sie können mich schon korrigieren, weil sonst lerne ich nicht. Usw. Ansonsten, ja mit anderen Stakeholder haben wir, ja, koordinieren wir eigentlich nicht. Wir hören was die Wildbach Trient macht, wir hören was die Wildbach Tirol macht, generell, sozusagen, aber/.“ (12:25)

I: „Sehen Sie auch Chancen des Klimawandels in Bezug auf Wildbachverbauung und auf Ihren Sektor?“ (12:37)

B: „Es gibt zwei Arten von Antworten. Logisch, wenn eine Gefahr besteht, dann wird die Wildbachverbauung nicht verschwinden, arbeitsmäßig. Wenn alles in Ordnung wäre, die Welt perfekt wäre, in diesem Sinne, braucht man nicht die Wildbachverbauung in diesem Bereich. Aber als Chance... Ich sehe eine Chance, ja, in der Weiterentwicklung der Wissenschaft. Sagen wir so. Dass die Wissenschaft und die ganzen, die danach uns die Basis gibt für die Berechnungen, wie viel Wasser, wie viel Transport im Wasser da drinnen ist usw. sich weiterentwickelt. Das ist eine Chance. Dass wir, sagen wir so, präzise Ausgangsdaten haben, für die Prognose des Ereignis. Und auch für die Bemessung dieses Ereignis. Wir sprechen von Wahrscheinlichkeit immer. Beim Bemessen des Hochwasser usw. Deswegen in diesem Sinne sehe ich schon eine, sagen wir, ein Plus, sagen wir so. Dass die Wissenschaft weiter geht um etwas zurück zu geben und auch vielleicht dass endlich der Mensch versteht, dass die Welt nicht unendlich ist in der Sache von Ressourcen.“

Sagen wir so. Das ist ein, nebenbei, ein großes Thema, was für die Wildbach nicht viel zu tun hat, aber verstehen Sie was ich meine? Wenn wir mit unseren Abtreibgase verhindern können dass die Mitteltemperatur der Welt um ein Grad sich erhöht. Wenn wir das verhindern könnten, schaffen usw., dann, glaube ich, haben wir alle eine, wie sagt man, eine, sagen wir, wenig Gefahr für uns. In diesem Sinne. Für die Wildbach...Ja. Wie ich gesagt habe, Wissenschaft, Klimawandel und ja, mehr so technisch vielleicht neue Bauarten im Bereich der Wildbachverbauung. Bautypen usw. Das kommt auch aus der Wissenschaft. “ (15:40)

I: „Wenn wir jetzt bei dem 1 Grad Erwärmung bleiben. Das Worst Case Szenario geht ja davon aus, dass bis 2050 eine Erderwärmung von 2 Grad bzw. bis 2100 eine Erderwärmung von mindestens 4 Grad passieren wird. Was denken Sie, was in so einem Szenario in Bezug auf die Wildbachverbauung passiert?“ (16:02)

B: „Das habe ich schon vorher gesagt, sicherlich wird mehr/. Es wird mehr Rutschungen sein, mehr, das bedeutet, dass mehr Material in den Wildbächen transportiert wird und dass, wahrscheinlich einige alpine Regionen werden mehr regnerisch, sagen wir so. Dass das/, dass diese Phänomen sehr häufiger wird. Starke Regen, Häufigkeit bei starke Regen, in diesen Sinne und wahrscheinlich ist diese die/, das große Problem für die Wildbach (unv).“ (16:55)

I: „Und wo sehen Sie in den nächsten 1-3 Jahren, also kurzfristig, bzw. in den nächsten 5-10 Jahren, also längerfristig, mögliche Handlungsmaßnahmen, um das zu verhindern?“ (17:10)

B: „Okay, das ist. Für mich, für die Wildbach habe ich (unv.). Ja ich kann/. Oder das ist ein Nano-Prozent. Man kann unsere Bauten so steuern, dass sie CO₂-freie Materialien verwenden. Oder wie heißt das auf deutsch, ich weiß es nicht. Materialien die, für ihre Erstellung wenig CO₂ ausstoßen. Das könnte man schon/. Beton z.B. wird verwendet, viel Beton wird verwendet, viel Eisen wird verwendet, Holz usw. Aber Beton und Eisen zu produzieren braucht man viel Energie. Z.B. wenn uns die Wissenschaft sagt, dass die Sperre statt 1,5m breit ist, man kann die Breite oder die Dicke, sagen wir so, reduzieren um 20cm, aufgrund neuer Erkenntnisse bei neuen Materialien, könnte man weniger Beton einbauen, und das bedeutet auch weniger CO₂. Sagen wir so. Verstehen Sie was ich meine? In diesen Sinne ist Wildbach-mäßig denke ich nicht/.“ (18:50)

I: „Und gibt es auch Einschränkungen, die solche Handlungsmaßnahmen verhindern? (...) Oder ist relativ frei...freie Laufbahn von der Politik gegeben usw.“ (19:06)

B: „(unv.). Sie fragen mich für die Wildbach, nicht für die privat Einschätzung des Leben?“ (19:16)

I: „Wildbach, ja.“(19:17)

B: „Nein, wir haben keine Einschränkungen nach oben. Es ist auch nicht so einfach zu denken oder so eine Vision herzustellen, was können wir machen als Wildbachler, um die Klimaerwärmung zu reduzieren. Oder?“ (19:42)

I: „Aber die Auswirkungen des Klimawandels lassen sich schon...in Ihrem Sektor einschränken, oder? Also dass es nicht so schlimm wird.“ (19:54)

B: „Nein, es wird nicht so schlimm bei uns.“ (19:58)

I: „Mhm. Sehen Sie auch Handlungsmaßnahmen von anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren, die mit Ihnen zusammenarbeiten könnten? Oder in der Politik?“ (20:12)

B: „Immer gegen die Klimawandel?“ (20:16)

I: „Ja, also halt die Auswirkungen des Klimawandels, also wie wir schon gesagt haben, mehr Regenevents werden stattfinden...“ (20:27)

B: „Es ist zu technisch, die Materie. Deswegen ich sehe keinen, sagen wir so. Okay, die Politik kann schon die Richtlinien geben aber in diesem Bereich so spezifisch/. Es ist nicht wie Verkehr oder, keine Ahnung wo man eingreifen kann. Bei der Wildbach OK. Wir produzieren Bauten für 40.000.000 Euro im Jahr, deswegen wenn man denkt einen Tunnel wird jetzt gebaut, kostet nur einen Tunnel 120.000.000 Euro. Verstehen Sie, wir sind da ein ganz kleiner Player. Was es wichtig ist, für mich, für die Wildbach, ist dass wir, das haben wir schon (unv.), in diesem Konzept der Wildbachverbauung strikt nach den Ingenieurregeln zu arbeiten. Wir müssen auch naturnahe Gestaltung machen und das vielleicht ist auch, ist ein Plus, weil wenn wir ein Bach so gestalten, dass besondere Pflanzen wachsen, dass besondere Fische sich einbringen usw. Es ist für mich sehr wichtig. Das ist, so kann man auch gegen den Klimawandel, sagen wir so, ein bisschen entgegen wirken. In diesem Sinne kann die Wildbach helfen und andere Institutionen, die uns helfen/. In diesem Sinn wie ich gesagt habe, es ist so eine spezifische Arbeit. Okay wir arbeiten mit der Forst, okay. Forst ähnelt sich wie uns. Ansonsten sind wir ungefähr selbstständig in diesem Sinn.“ (22:22)

I: „Mhm. Ja, dann kommen wir schon zur letzten Frage. Wenn Sie jetzt sofort eine Maßnahme setzen könnten, die Ihren Sektor vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen würde. Welche wäre es? Ohne auf irgendjemanden hören zu müssen, also weder Politik, noch andere Akteure. (...) Irgendeine Maßnahme.“ (22:55)

B: „Das ist ein bisschen schwierig, ich muss einen Moment denken...“ (23:00)

I: „Ja, kein Problem.“ (23:02)

B: „Eine technische, praktische Maßnahme oder eine philosophische Maßnahme?“ (23:07)

I: „Beides vielleicht.“ (23:08)

B: „Wenn wir so, in der Welt denkt, so wie Sie gesagt haben, was kann ich machen um gegen den Klimawandel etwas zu machen. Und da könnte man sich denken, okay, man muss eine Bestandaufnahme der Ist-Situation machen. Wie bauen wir zur Zeit unsere Bauten? Kann man versuchen, das auf Grund von neuen Materialien, weniger Materialien, weniger CO₂ Ausstoß in der Welt kommt, so kann ich gegen, z.B. den Klimawandel ein bisschen ent/. Ja, andere Spielräume habe ich nicht. Eine

Maßnahme vielleicht, es ist immer wenn man denkt vielleicht/. Ich habe eine Baustelle im Passeier. Ich muss Beton kaufen. Beton, es ist jetzt passiert, kommt aus Lana. Lana ist 1,5h mit dem LKW, hin und zurück sind drei Stunden LKW, ob es gibt eine Firma, die eine halbe Stunde oder 20 Minuten von der Baustelle entfernt ist. Aber sie hat die Ausschreibung verloren, weil es gibt einen Preis. Vielleicht wäre es sinnvoll auch etwas zu denken, dass dieser Preis für die Lieferung des Beton, beinhaltet auch andere Variablen. Z.B. okay der Beton kostet mir weniger, dieser Beton von der Firma aus Lana geliefert wird, aber für die Umwelt kostet viel mehr als die Lieferung von den zweiten/, von der zweiten Firma, die näher ist. Weil der von Lana braucht Treibstoff usw. Vielleicht wäre es sinnvoll, so eine Analyse einzuführen obwohl wir eigentlich streng sind. Weil man kann, wenn du eine Ausschreibung machst, der Gewinner ist derjenige, der den tiefsten Preis macht. Und wenn ich/. Ich könnte auch versuchen die Lieferung in den zweiten zu geben, okay, aber ich riskiere den Rechnungshof danach. Verstehst du? Verstehen Sie? Es ist/. Da kann ich Strafen zahlen oder so. Okay ich könnte auch einen Widerstandspreis, es ist mir egal wenn der Rechnungshof kommt, belege ich das, mit diesem Grund. Schauen wir, was passiert. Es ist ein bisschen Provokation. Man muss ein bisschen auch so denken, wieso/. I prodotti a chilometro zero, wie man spricht in Italien. Nullkilometer-Produkte. Oder überall in Europa. Vielleicht könnte man so etwas machen, versuchen zu verstehen, was könnte man machen. Das wäre eine Maßnahme, ja eine, (unv.). Ansonsten, praktischen Anwendungen/." (26:50)

I: „Wie werden Sie darauf reagieren, wenn plötzlich extrem viele kleine Bäche, mit denen man vorher überhaupt nicht gerechnet hat, dass die irgendwie eine Auswirkung haben, wenn plötzlich eine Extremanzahl an solchen Situationen passiert?“ (27:12)

B: „Die Situation analysieren, verstehen wieso es passiert ist, Klimawandel oder Urbanisation. Jeder wird das Wasser in kleine (unv.). Wie bis vor 50 Jahren gab es keine Häuser und jetzt jeder tut rein. Und normalerweise reagiert/. Ja, man muss es verstehen, welcher Grund da ist aber dann muss man intervenieren. Aber da gehen wir die normale Linie der Wildbachverbauung. Okay es ist etwas passiert, dann intervenieren wir, damit es nicht noch einmal passiert. Und da spielt der Klimawandel keine Rolle, sage ich mal. Mit dieser Konzeption.“ (27:54)

I: „Aber sollte man nicht schon vorher etwas machen, bevor etwas passiert?“ (27:59)

B: „Ja, okay, das wird auch gemacht generell. Generell/. Wir studieren schon, es gibt Einzugsgebietpläne, es gibt Studien für den, für die Rienz, große Studien zu verstehen wie, aber es hält nicht ab, oder ja okay. Es hängt schon/. Es hängt nicht direkt ab mit dem Klimawandel aber zur Zeit ist die Rede überall von Retentionsflächen. Wo kann das Wasser ausfließen, beim Hochwasser. Ohne Schaden zu richten, damit die darunter liegenden Gebiet geschützt werden. (...) Wir haben Studien gemacht in bestimmten Täler, wir wissen auch die Orte wo es möglich wäre und sicherlich man muss jetzt auch denken, dass mit dem Klimawandel vielleicht die Studien, wieder gemacht werden sollen.“ (29:07)

I: „Also eine Überarbeitung der Studien.“ (29:10)

B: „Überarbeitung der Studien.“ (29:12)

I: „Mhm. Okay. Dann wars das schon von meinen Fragen.“ (29:26)

Handelskammer Südtirol (08.04.2022)

I: „Gut, ja dann fangen wir schon an. Oder haben Sie noch Fragen?“ (00:07)

B: „Nein, starten wir und dann sehen wir.“ (00:10)

I: „Perfekt. Ja, eine allgemeine Frage. Wie viele Mitglieder hat die Handelskammer und welche Personengruppe vertreten Sie?“ (00:19)

B: „Die Handelskammer hat/. Jetzt muss ich selbst schauen was die aktuellen Daten sind, einen Moment. Es müsste/. Ich schaue schnell nach, Moment.“ (00:32)

I: „Ist nicht so schlimm wenn es nur ungefähr ist.“ (00:34)

B: „Ja, aber das kann ich gleich sagen. (...) Ja es sind 60.000 Unternehmen, sind im Handelsregister eingetragen. 60.000 ja. Von den Sektoren, das sind alles Unternehmen. Wir haben eine Eintragungspflicht sozusagen, das ist in Italien so geregelt, dass Unternehmen eintragen müssen, das heißt, Freiberufler sind nicht eintragungspflichtig aber eben, (unv.) die als Unternehmen gekennzeichnet sind, laut Zivilgesetzbuch müssen sich eintragen. Wie gesagt Freiberufler sind nicht eintragungspflichtig und auch nicht alle Selbstständigen, sind auch nicht alle eintragungspflichtig laut Zivilgesetzbuch. Und da gibt es 60.000 eben aus unterschiedlichsten Sektoren: Landwirtschaft (unv.) Gewerbe, Industrie, Handwerk, usw.“ (01:56)

I: „Mhm. Also die Personengruppen sind dementsprechend die, oder?“ (02:00)

B: „Ja, also das sind sozusagen, eigentlich unsere/. Ja, sagen wir so, Mitglieder. Daneben ist dann auch sicherlich die Hauptzielgruppe bzw. eigentlich auch die Wirtschaft, die wir vertreten, wir vertreten allerdings sicherlich die gesamte Wirtschaft, nicht nur diese eingetragenen Mitglieder, sondern alle, die gesamte Wirtschaft. Genau. Und zwar, die Handelskammer ist ein bisschen auch, eben/. Es ist ein Unterschied zu Österreich. Die Verbände machen die Wirtschaftskammer aus. Sozusagen die Wirtschaftskammer in Österreich ist ein Zusammenschluss der Verbände. In Italien und bei uns ist das anders, es gibt sozusagen die Verbände, die sind autonom in der Hinsicht und es gibt auch einen Südtiroler Wirtschaftsring, die sozusagen auf der Metaebene, nennen wir es so, eine Art Zusammenschluss der Verbände ist. Wir sind nicht ein Zusammenschluss der Verbände, sondern Verbände sind natürlich in unseren Gremien vertreten aber wir sind sozusagen ein bisschen Gesamtvertretung, auch darüber hinaus. Ein bisschen eine allgemeine Vertretung der Südtiroler Wirtschaft. Deshalb vertreten wir sicher auch alle Belange der Südtiroler Wirtschaft und sind nicht so wie in der Wirtschaftskammer der direkte Zusammenschluss der Verbände. Das ist ein bisschen Unterschied.“ (03:31)

I: „Dann kommen wir schon zur zweiten Frage: Welche Rolle spielt der Klimawandel aktuell in der Handelskammer?“ (03:29)

B: „Ja, die Frage ist jetzt natürlich, jetzt in unserer Organisation ist eine Sache und eine andere Sache ist natürlich eben wie schaut es in der Wirtschaft aus. Jetzt, wenn man es nur auf unsere Institution als Handelskammer, die hat ja insgesamt glaube ich um die 150 Beschäftigte. Und sagen wir, die Handelskammer (unv.) mit verschiedenen Bereichen, also sei es jetzt die/. Wir haben eben behördliche Aufgaben wie z.B. die Führung des Handelsregisters, wo die Eintragungen (unv.), wir haben aber auch verschiedene Wirtschaftsförderungsaufgaben, Unterstützungsaufgaben, z.B. das WIFO als solches ist ja auch eine Aufgabe wo man sagt, da geht es einfach um die Erstellung von Studien, Analysen, um Gutachten von wirtschaftlich relevanten Themen, es geht aber alle, verschiedene Bereiche, behördlich oder (unv.) die Umweltregeln einhalten (unv. Schlechte Verbindung) wir haben die Marktwettbewerbsaufsicht usw. Wir haben viele verschiedene behördliche Aufgaben aber auch, andererseits eben nicht-behördliche Aufgaben, wie Wirtschaftsforschung oder z.B. eben Kurse wie das WIFI draußen in Österreich, da gibt es ja auch dieses WIFI, das Kurse veranstaltet, oder eben auch Unternehmen berätet, in den verschiedenen Phasen der Existenzgründung, das/, sozusagen Digitalisierung, Entwicklung, Patentierung usw. Genau. Und jetzt innerhalb der Kammer ist natürlich, schauen wir/. Wir haben da ein Nachhaltigkeitskonzept, das ist eben auch in den letzten Jahren wichtig geworden, dass man das sozusagen das auch festschreibt und eben auch die Tätigkeitsprogramme, beim Tätigkeitsbericht, dass man eben sagt, ok, unter den Nachhaltigkeitszielen laut eben der UN, wie sind sozusagen jetzt die Pläne, bzw. die Ergebnisse zu bewerten auch, hat man da auch eben verschiedene Nachhaltigkeitsaspekte, explizit dazu eben gemacht und was hat man da gemacht und was hat man da verbessert. Also das ist sozusagen, z.B. was wir jetzt in der Handelskammer machen. Ja, das ist eine Sache, natürlich unterstützen wir dann als/, im Rahmen unserer Wirtschaftsförderung, einfach auch die Unternehmen die in diesem Bereich Beratung/. Weil eben alle (unv.) Abfallwirtschaft ist (unv.), Abfallentsorgung bis Etikettierung, das hat immer auch mit ökologischen Themen und auch mit Klimaschutzmaßnahmen zu tun. Das ist jetzt das was in der Handelskammer selbst passiert, weil natürlich/, ein ganz weites Thema ist, was passiert in der Wirtschaft? Was passiert in den Verbänden? Was passiert in den Unternehmen direkt? Natürlich da müsste man jetzt sehr differenzieren. Glaube ich.“ (07:02)

I: „Mhm, da kommt dann vielleicht schon die nächste Frage, die darauf passen würde. Und zwar: Welche konkreten Auswirkungen des Klimawandels beschäftigen Sie am meisten im Bezug auf die Wirtschaft in Südtirol?“ (07:15)

B: „Ja. Also, wenn es darum geht...was, welche Befürchtungen hat, so... ist das so zu verstehen, sozusagen, wenn ich jetzt sage, okay, durch den Klimawandel weiß ich, dass es wärmer wird, dass es eben trockener wird usw.“ (07:35)

I: „Ja, genau.“ (07:36)

B: „Dann ist sicherlich, wenn ich jetzt über die Wirtschaft weg schaue, ist ganz klar, die Landwirtschaft, wo man sich jetzt sicherlich am meisten in der Hinsicht über die Folgen des Klimawandels Gedanken macht, ist irgendwie auch klar, weil es hängt

damit zusammen, was kann ich anbauen, wie kann ich anbauen, ist das so, dass es eben dann durch die Wärme sozusagen, neue Schädlinge, sagen wir kommen werden oder es wird eben mehr Probleme in der Wasserversorgung habe. Also, wenn ich jetzt ein bisschen auf die direkten Folgen jetzt schaue, ist sicherlich die Landwirtschaft natürlich eben stark sozusagen betroffen, aber hat auf jeden Fall mit dem Klimawandel als solches (unv.). Sicherlich spielt es für das Gastgewerbe eine Rolle und wie gesagt für andere Sektoren, sicherlich wenn es darum geht wenn ich jetzt Wasserprobleme bekomme, natürlich ist das nicht nur für die Wirtschaft, natürlich ist das für die gesamte Bevölkerung und Wirtschaft, also wenn ich eben jetzt Situationen verstärkt hätte, wo ich sozusagen, Wassermangel ist, und man sich sozusagen auf Wassermangel einstellen muss, in allen Bereichen, dann mehr oder weniger beeinflusst. In erster Linie unmittelbar sicher die Landwirtschaft.“ (09:11)

I: „Beschäftigt Sie bei der Landwirtschaft dann auch eventuell der Export von Produkten?“ (09:16)

B: „Ja, sagen wir, die Landwirtschaft, ist natürlich/. Wir haben da mehrere Arten, Standbeine in der Landwirtschaft. Die größte, jetzt wertschöpfungsmäßig, ist natürlich, sagen wir, natürlich ist zum einen eben die Obstwirtschaft und da haben wir einen sehr starken Export von Äpfeln, also Äpfel ist in erster Linie Nr. 1 und das ist natürlich eben ganz stark exportorientiert. Also da wäre es eben ganz stark exportbezogen aber auch einen starken Milchsektor, wo eben gewissermaßen, sagen wir, in Südtirol ein Markt ist. Aber natürlich auch hier exportiert wird, Milchprodukte wie Joghurt oder auch Milchpulver.“ (10:08)

I: „Und Wein eher kleinere/?“ (10:12)

B: „Wein ist auch ein/. Allerdings gut aufgeteilt zwischen (unv.), was sehr stark geworden ist und sehr wichtig, ist einfach auch für die Gastronomie, sozusagen, die Lieferung in die Gastronomie, Ausschank der heimischen Weine und natürlich spielt auch hier der Export eine Rolle, das stimmt, ja.“ (10:42)

I: „Mhm. Koordinieren Sie sich bereits mit jemanden, um die Herausforderungen anzugehen?“ (10:49)

B: „Ja, also wie gesagt, ich kann jetzt, ich bin jetzt nicht so drinnen im Bereich der Landwirtschaft, wir haben da einen eigenen Bereich. Es ist alles sehr (unv.), es ist alles auch etwas Komplexes. Da gibt es in der Handelskammer einen eigenen Abteil für Landwirtschaft, geführt von (nennt Namen). Wäre auch vielleicht interessant mit ihm auch zu reden, weil eben er, der nur das, sagen wir, am Puls sitzt sozusagen, zu verstehen, ok, jetzt. Er ist in Kontakt mit die Verbände, er ist in Kontakt mit die Weinbauern, und einerseits zu verstehen was jetzt die unmittelbaren Befürchtungen sind oder auch welche Strategien jetzt auch angewendet werden, um darauf zu reagieren. Ich muss ehrlich sagen, man weiß darum, und natürlich wird das auch bewertet, sozusagen, im Sinne von, ok, wenn es jetzt wärmer wird, was wird das bedeuten. Es hat sicherlich zum Teil auch positive Aspekte, zum Teil negative Aspekte und das haben sie sicher auch bewertet. Genau. Jetzt überlege ich kurz, weil eine Sache kann ich schon antworten. Ja, wie gesagt, Wassermangel ist sicher auch/, da muss man sicher dann auch überlegen (unv.). Ja, ok.“ (12:20)

I: „Also denken Sie, dass auch in Zukunft sich der Klimawandel am problematischsten in der Landwirtschaft und im Gastgewerbe zeigen wird, oder auch noch in anderen Sektoren und bezüglich des Wassermangels?“ (12:31)

B: „Der Klimawandel hat letztlich Auswirkungen auf alle. Nicht nur auf bestimmte Sektoren, aber letztlich wenn jetzt wirklich sich, die, sagen wir negativen Folgen eintreten, dann hat das ja, hat das Auswirkungen auf alle. Sozusagen auf (unv.), auf die Wirtschaft, nicht nur auf einzelne Sektoren, vielleicht einzelne Sektoren unmittelbar stärker, aber letztlich ist das alles dann verbunden. Ja, genau.“ (13:04)

I: „Mhm. Sehen Sie auch Chancen in Bezug auf den Klimawandel?“ (13:09)

B: „Entschuldigung?“ (13:11)

I: „Sehen Sie auch Chancen?“ (13:14)

B: „Ja, Chancen... das ist jetzt eine schwierige Frage, weil natürlich kann man da jetzt spekulieren, dass es, was weiß ich was, wenn jetzt, bleiben wir bei uns, wärmer wird, dass sich dann auch positive Aspekte habe. Insgesamt glaube ich aber dass die negativen Aspekte wahrscheinlich beim Klimawandel überwiegen. Weil eben/. Natürlich kann man sagen, ok, es ist eben dann wärmer, vielleicht ist dann, sozusagen, der Tourismus vielleicht sogar besser oder andere Arten der Pflanzen, wenn man weiter gehen würde. Aber wenn man jetzt denkt, man bleibt eben bei diesen, also Anbausachen, würde ich eher sagen, dass es eher negative Auswirkungen hat, weil einfach, dass/. Ich glaube der größte Effekt ist sicher eben Wassermangel, dass Trockenheit mehr auftritt. Und das ist natürlich negativ weil man eh schon teilweise eher trockenes/. Eher mit der Trockenheit zu kämpfen haben wird. Aber eine andere Sache ist natürlich, was jetzt auch Auswirkungen hat vielleicht mehr auf die Bevölkerung aber auch Wirtschaft insgesamt, ist natürlich die Frage, inwieweit jetzt Starkwetterphänomene auftreten eben (unv.).“ (14:37)

I: „Entschuldigung, ich habe es gerade nicht verstanden.“ (14:39)

B: „Sprich Starkregen und Murenabgänge, so Sachen, die auch/, ja, könnten auch (unv.).“ (14:48)

I: „Mhm. Bei einem Worst Case Szenario von einer Erderwärmung/. Also man geht ja von einem eventuellen Worst Case Szenario aus, dass bis 2050 die Temperaturen sich bis 2 Grad und bis 2100 bis so über 4 Grad erwärmen werden. Was denken Sie, was im Wirtschaftssektor bei so einer Extrementwicklung passieren könnte?“ (15:15)

B: „Das ist jetzt eine gute Frage. Also insgesamt würde ich schon eher sagen, dass es eher negative Auswirkungen hat, also wie gesagt, es wird sicher positive und negative geben, würde schon sagen, dass sich das negativ auswirken wird, also auf unsere, Südtiroler Wirtschaft. Eben wie vorher schon eben gezeigt, eben Trockenheit, das würde ich vielleicht so als größte Gefahr sehen. Ja, jetzt wie stark man jetzt sozusagen damit/, wie resilient die Wirtschaft ist oder wie stark sie damit umgehen kann/, oder welche Auswirkungen es hat, da tue ich mich jetzt sehr schwer das einzustufen, sagen wir irgendwie (unv.) schon dagegen arbeiten und mehrere Strategien, um sich dem entgegen zu stemmen. Sei es auch die, die jetzt auf Landesebene eingeführt werden, sei es auch von der Wirtschaftsseite selbst wo wir

versuchen wirklich entgegen zu treten. Sei es in der Energieeinsparung, als auch eben mit dem Kohlendioxid-bezogen, ein Messverfahren stärker, sozusagen sich daran zu halten (unv.), um zu verstehen wie viel Kohlendioxid wird verbraucht, wie können wir das messen, wie können wir das reduzieren, da gibt es ja schon mehrere Initiativen, die in diese Richtung gehen.“ (16:58)

I: „Mhm. Kommen diese Initiativen dann auch bei den individuellen Unternehmen an oder wie wird das kommuniziert?“ (17:06)

B: „Ja, also es ist sicher so, es gibt einige Firmen, die verstanden haben, dass Energieeinsparungen zum Beispiel auch sinnvoll sind, auch ökonomisch sich rechnen können, die sicherlich eben ein bisschen auch Vorreiterrolle haben können. Im Großen und Ganzen ist es allerdings schon so, dass Unternehmen sich (unv.) im Tagesgeschäft tätig sind und jetzt auch nicht die Möglichkeit haben, da weiter strategisch zu denken. Also es gibt sicherlich auch einige, die das machen, aber es muss sicherlich ein bisschen von oben kommen, es kommt ja sowieso von oben, es kommt ja sowieso von der EU, wird das so sein, dass eben bei/, der Klimapuls auf Druck der wird gemessen werden, das wird ökonomische Auswirkungen haben bei/, ob es jetzt um Förderungen geht, also in jeglicher Hinsicht wird das, sozusagen, relevant werden. (unv.), dass man wirklich Grenzwerte vorschreibt usw. das kommt ja ganz stark. Und das heißt, die Verbände, den Verbänden, kommt hier jetzt eine große Rolle zu, hier jetzt proaktiv ein bisschen vorzuwirken, weil eben sozusagen nicht bis zum Letzten zu warten. Weil kommen wird ja viel von der EU Seite. Und hier wirklich proaktiv eben das zu machen und es gibt hier viele Treffen schon z.B. bei den Wirtschaftsverbänden, auch Zusammenschluss der Verbände, wo man sagt, OK, was kann ich jetzt ganz konkret tun, was müssen wir unseren Mitgliedern eben sagen, wo es hingehen soll. Wir müssen sie sensibilisieren, müssen sie aufklären. Das kommt, diese Messungen werden kommen (unv.) und was, womit das auch wirklich ganz konkret eben z.B. Einsparmöglichkeiten. Weil Einsparmöglichkeiten heißt immer auch, dass ich Kosten einspare, sei es jetzt bei der Beleuchtung, bei der Gebäudehülle, beim Tor, (unv.), Lüftungstechnik... da kann man ja schon sehr viel machen und eben da gibt es auch entsprechende Audits und die (unv.) in Unternehmen anzubieten und sie darauf zu sensibilisieren, dass man da wirklich viel machen kann und zwar zu ihrem ökonomischen Vorteil.“ (19:48)

I: „Mhm. Also wenn es dann darum geht, mögliche Handlungsmaßnahmen zu setzen, kurzfristig oder langfristig, dann wäre das auf jeden Fall die Energie. Wäre es dann noch was anderes wo die Unternehmen mitspielen können?“ (20:05)

B: „Ja, Energie ist sicher/. Energie ist ein wesentlicher Punkt, genau. Es geht um Sanierung, es geht um Einsparung sei es bei der Heizungswärme, sei es bei Wärme für Energie für die Produktion, es geht um Nutzung von alternativen Energieträgern, klarerweise Biomasse, vielleicht noch weiter Verstärkung der Wasserkraft wo möglich, es geht um Photovoltaikanlagen, es geht um (unv.), oder dass Fuhrparks sozusagen auf Elektromobilität. Hier gibt es eigentlich schon sehr viele eigentlich Vorschläge bzw. auch schon Pilotprojekte, bzw. darüber hinaus über Pilotprojekte. Also wirklich viele Projekte, die in diese Richtung gehen, also sicherlich Energieeinsparung ist ganz ein riesen Punkt. Und dann gibt es eben natürlich diese Messung der, des Kohlendioxid-Abdruckes, genau. Und wo man doch auch dann schaut, okay welche Faktoren kann ich berechnen um einfach hier dann (unv.).“ (21:33)

I: „Mhm. Gibt es auch Einschränkungen, die solche Handlungsmaßnahmen verhindern?“ (21:27)

B: „Bitte?“ (21:29)

I: „Gibt's bereits Einschränkungen, die solche Handlungsmaßnahmen verhindern? Aktiv?“ (21:35)

B: „Einschränkungen die diese Maßnahmen verhindern? Nein. Also wie gesagt, alles was ich vorher aufgezählt habe, das würde ich jetzt sagen, das ist eigentlich eine große Akzeptanz, eigentlich auch von der Wirtschaftsseite, weil man sieht, dass sie sich aus auszahlen. Wir sehen das auch/, es hat ja nicht nur direkte ökonomische Vorteile sondern wir sehen das ja auch, je stärker, sagen wir autark ist immer ein großes Wort. Aber je stärker wir jetzt auch unabhängig werden von externen Energie-(unv.) und das sozusagen versuchen halt auch mehr, lokaler zu produzieren wo möglich und einfach das wichtigste ist weniger sozusagen zu verbrauchen also durch entsprechende Sanierungs- und Dämmungsmaßnahmen und nachher (unv.) oder die Biomasse oder Photovoltaik (unv.), dann ist eigentlich allen/, spricht eigentlich nichts dagegen, das eben auch durchzuführen. Das ist auch kein, wie soll ich sagen, kein/, dagegen stemmt sich jetzt keiner. Natürlich man muss im Detail dann schauen, weil Wasserkraft zum Beispiel ist jetzt das Potential eigentlich schon sehr stark ausgeschöpft. Es gibt noch/, man kann jetzt wenig jetzt neue Kraftwerke bauen, sondern es geht vielleicht in erster Linie dann darum, die bestehenden Sachen produktiver zu machen. Photovoltaik usw. ist sicherlich noch viel mehr möglich und vor allem auch im Dämmungsbereich, ja.“ (23:26)

I: „Mhm. Sehen Sie auch in der Politik oder bei anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren Handlungsmaßnahmen, die für Ihren Sektor relevant sein könnten?“ (23:36)

B: „Ja, also die Politik ist da, muss man sagen, sehr tätig. In letzter Zeit gibt es mehrere Projekte auch und die ganze Regierung ist ja auf Tour gewesen in den letzten Monaten, das haben Sie glaube ich, ja sicherlich auch gesehen. Das *Everyday for Future* glaube ich, das ist so gewesen, und da wird einfach eben diese Nachhaltigkeitsstrategien, insbesondere eben auch Klimaschutz, sozusagen, werden da diskutiert mit den Bürgern. Es gibt viele Strategien (unv.) von der Landesregierung, von den verschiedenen Landesverwaltungen. Es ist auf jeden Fall ein Thema, also das was eben eigentlich immer jetzt mitgedacht wird, bei vielen strategischen Sachen, was eben vielleicht vor, ja, vielleicht vor 10 Jahren noch lange nicht so war aber jetzt auf jeden Fall ist Klimaschutz und Auswirkungen des Klimawandels ist jetzt eigentlich sozusagen von jeden strategischen Überlegungen, sei es jetzt von der Wirtschaftsseite aus als auch von der Landesregierung aus, ist ganz stark jetzt eigentlich schon mit dabei als Fixpunkt.“ (24:49)

B: „Aber da geht es ja eher darum, Südtirol nachhaltiger und klimaneutraler zu gestalten aber was ist z.B. mit die/, mit der Abminderung der Auswirkungen vom Klimawandel? Wird, also beschäftigen Sie sich dann damit auch?“ (25:08)

I: „Ja, ehrlich gesagt weiß ich nicht ob es da wirklich jetzt Szenarien gibt. Es gibt schon so verschiedene Szenarien; ich weiß nicht genau wie stark da jetzt der

Klimawandel abgebildet ist. Weil das wären da eher verschiedene Szenarien von der EURAC, glaube ich, hat das gemacht, Südtirol im Jahre so und so. Inwieweit das da jetzt abgebildet ist, da bin ich ein bisschen überfragt, sozusagen im Bezug jetzt auf die möglichen Auswirkungen und eben Folgen, konkreten Folgen, wenn jetzt ein Klimawandel eintreten würde. Also wie gesagt, es ist schon noch die Hoffnung, dass man zumindest halt einen Teil von diesem Worst Case dann eben abschotten kann und wenn eben das nicht kommt. Jetzt genau was jetzt da durch/, was es da für ein Szenario gibt, was da jetzt im Detail passieren wird oder passieren könnte, das könnte ich jetzt eigentlich nicht sagen.“ (26:08)

I: „Mhm. Also gibt es da auch nicht in der Handelskammer ein Szenario oder eine Strategie?“ (26:15)

B: „Nein, wir haben das jetzt nicht erstellt. Die Handelskammer hat da jetzt nicht ein eigenes Szenario erstellt. Ich weiß, dass eben die Landesregierung bei diesem Nachhaltigkeits-Klimaplan, da werden Szenarien vorgestellt, allerdings, so vier, fünf aber halt über Nachhaltigkeit, ob das jetzt dann/, inwieweit das Klima/. Jetzt wie dann, auch wie stark das eingebunden ist oder wie stark eben der Klimawandel eintreten wird, das weiß ich nicht, ich kann mich nicht genau erinnern. (unv.). Wenn schon, dann müsste hier vielleicht Szenarien geben, die wirklich über eine konkrete/, dass man sagt, ok für Südtirol, wenn jetzt vielleicht Worst Case wäre, was könnte das jetzt wirklich konkret heißen. Wie können/. Wir als Handelskammer haben das nicht gemacht, ich bin jetzt nicht unbedingt/, ich weiß nicht ob es das wirklich gibt.“ (27:16)

I: „Mhm. Falls es Ihnen einfällt, wäre super, wenn Sie es mir schicken könnten.“ (27:23)

B: „Was ich (unv.), was eben schon gemacht ist. Z.B. EURAC hat geschaut wie jetzt einfach/, eine Sache ist einfach die Bestandsaufnahme und auch der Energieverbrauch und eben auch Kohlendioxid-Emissionen. Da gibt es, das weiß ich schon, wie viel (unv.) durch Wärme, durch Transport, Heizverbrauch oder Heizmitteleinsatz der verschiedenen Sektoren ist, wo ich ein Beispiel sehe, dass eigentlich an erster Stelle sind die Privathaushalte aber eben z.B. die Landwirtschaft ist auch ein starker Kohlendioxid/, der Kohlendioxid-Emissionen macht. Das gibt es schon, jetzt wie gesagt, Szenarien... das müsste man sich genau anschauen. Vielleicht ist das auch im Klimaplan noch einmal differenziert. Das müsste man wirklich nachschauen.“ (28:18)

I: „Aber die konkreten Auswirkungen werden dann nicht angesprochen, sondern generell einfach nur ein Weg in die Nachhaltigkeit.“ (28:27)

B: „Ja, also es ist sicherlich ein starker Fokus, dass man sagt, ok, um das/, diese Szenarien, das negative zu vermeiden, also der Fokus ist vor allem ok, was können wir wirklich jetzt tun und wir sollen etwas machen und wir sollen etwas machen und wir wollen etwas machen und was kann man da jetzt da ganz konkret dann machen? Jetzt wie weit jetzt dann diese Negativszenarien, sag ich jetzt mal, ausgemalt sind für Südtirol, das habe ich jetzt eigentlich wenig im Sinn. Vielleicht gibt es teilweise, wie gesagt, aber da muss ich nachfragen. Aber jetzt irgendwie so im Kopf das hätte ich nicht. Und ist auch glaube ich jetzt nicht wo der Fokus drauf gelegt wird. Sondern es

wird mehr gesagt okay, wollen wir etwas tun, (unv.) um diese Negative dann doch auch zu vermeiden.“ (29:21)

I: „Mhm. Dann kommen wir schon zur letzten Frage. Wenn sie jetzt eine Maßnahme setzen könnten, die Ihren Sektor, also den Wirtschaftssektor vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen würde, welche wäre es?“ (29:34)

B: „Ja, also der wichtigste Bereich ist sicherlich die Energieeinsparung. Wie ich eben vorher gesagt habe, und da gibt es einige Aspekte, die wirklich sehr gut wirken könnten. Einerseits eben die Einsparung als solches, einfach effizientere Prozesse, die Durchdämmung beim Heizen usw. Natürlich verstärkter Einsatz von erneuerbaren Energien, noch möglichst eben, vielleicht eben restliches Potenzial der Wasserkraft aber auch Solarenergie eben nutzen. Genau. Also ich glaube schon, dass der Energiebereich, sei es im Privathaushalt, sei es Wirtschaft, da wo es am sinnvollsten ist und wo sicherlich auch am meisten gemacht werden kann. Hingegen wo es jetzt nicht, das was sogar als Chance gesehen werden kann, auch für die Wirtschaft, weil ich letztlich dann auch produktiver bin, energieeffizienter bin, d.h. auch ökonomisch besser, ich spare ja Kosten ein, also hat das einen ökonomischen Vorteil und ich bin teilweise/, ist es auch Zwecks der Unabhängigkeit (unv.).“ (31:02)

I: „Mhm. Aber wirklicher Schutz vor den Auswirkungen des Klimawandels?“ (31:07)

B: „Also es ist eine Strategie um einfach die negativen Folgen des Klimawandels zu vermeiden.“ (31:18)

I: „Mhm. Aber wenn wirklich so ein Worst Case Szenario kommt, gibt es da auch eine Idee wie man...“ (31:25)

B: „Ja also, wenn jetzt wirklich, wenn man wirklich sagen würde/, angenommen, es ist ein Szenario, wo man sagt, ok Wasser würde, die Trockenheit würde in diesem und diesem Ausmaß steigen, oder eben die Temperatur würde so und so viele Grad zunehmen und das hätte diese und diese Auswirkungen auf die Landwirtschaft oder eben auch auf andere Wirtschaftszweige/, wie gesagt ich habe dieses Szenario, was jetzt genau passieren würde, haben wir nicht im Überblick. Also ich habe das nicht im Überblick. Wir haben das jetzt als Handelskammer jetzt nicht gemacht, inwieweit das eben jetzt (unv.), aber natürlich müsste man das zuerst eben wissen, damit ich weiß, ok wenn das eben eintreten würde, was kann ich explizit machen. Da würde ich fast vorschlagen wie gesagt z.B. auch mit dem Herrn (nennt Namen) zu reden, weil wenn schon der Landwirtschaftssektor, da hat man sich auch über mögliche dann gedacht, ok angenommen es ist jetzt 2% mehr. Das bedeutet dann, dass bestimmte Sorten von Wein oder so nicht anbauen können, oder schon anbauen kann, aber andere/. Dass sie eben Schädlinge haben, die sie vorher nicht hatten, die sich mehr ausbreiten oder sicherlich (unv.) Trockenheiten in der Forstwirtschaft, dass eben sich der Borkenkäfer dann leichter tut und das eben diese Auswirkung hat. Das heißt, wenn, angenommen es ist dann trockener, angenommen es wird dann eben sozusagen mehr Borkenkäfer, dann gibt es natürlich im Detail, dann müsste man sagen ok, welche Methoden, biologischen Methoden müsste ich da verstärkt einsetzen um eben (unv.) in Griff zu bekommen. Sei es (unv.) durch so Pheromone, oder so Fallen, die man eben machen könnte usw. Aber das natürlich jetzt sehr im Detail, da müsste ich wirklich (unv.) genau die Auswirkungen im Kopf haben und

dann sagen, ok was könnte man da konkret machen. Da muss ich ehrlich sagen, da bin ich ein bisschen überfragt.“ (33:41)

I: „Nein, vielleicht gibt es ja auch noch nichts, das kann ja auch sein.“ (33:44)

B: „Nein, also ich glaube schon, also dass sich eben die einzelnen Vertreter, eben durchaus auch die Landwirtschaft, schon Gedanken machen, was eben/. Der Umgang geht in diese Richtung weil man schon sieht, ok wenn es jetzt eben schon Trockenheit (unv.), das bedeutet, (unv.) wie Schädlinge oder eben auch Wasser usw. was dann nicht verfügbar ist und das bedeutet, dass dann nicht mehr bebaubar ist und so. Wie gesagt, und was könnte ich dann noch machen, ist das alles verloren oder geht es darum, das dann einzudämmen nur oder könnte ich das dann in Griff kriegen, oder könnte ich andere Methoden der Bearbeitung machen und mit dem dann umgehen, das ist halt sozusagen/. Früher hat man diese Pflanzen gemacht, jetzt ist halt eine andere Pflanze weil sie sich im wärmeren Klima wohl fühlt und das ist sozusagen ein Umstellen. Es könnte auch in die Richtung gehen. Aber da bin ich jetzt wirklich überfragt.“ (34:49)

I: „Nein, perfekt, dann wars das schon.“ (34:55)

B: „Also wie gesagt, Hauptaugenmerk ist sicherlich, so jetzt, dass man versucht jetzt möglichst, eben wo es möglich ist, mögliche, negative Folgen zu vermeiden. Das ist natürlich immer das Problem, dass man weiß, dass es zu spät ist und eben die Entscheidungen eben, sozusagen, diese Verhaltensweisen eben träge sind. Deswegen ist es eben auch wichtig, dass die Anreize, nennen wir es so, die von oben kommen, eben auch klare Richtlinien von oben, sprich von EU, durch rechtliche Vorgaben, jetzt in Bezug auch auf CO₂-Ausgaben, und das muss dann auch ökonomisch dann wirklich relevant werden, das heißt, wenn ich dann mehr konsumiere als das, was vielleicht möglich ist, dann muss ich entsprechend bezahlen, dann wird es teurer. Das wird z.B. sicherlich auch kommen, mehr die Kreislaufwirtschaft. Wie gesagt, nur, jetzt wenn man sagt, man sollte mehr das machen, das machen. Da kommen wir sicher nicht im Großen weiter, man muss es wirklich dann einfach rechtlich regulieren und sagen, ok wenn du eben eine Waschmaschine/, es muss sich halt sozusagen rentieren, eine Waschmaschine zu reparieren und nicht sofort eine neue zu kaufen, einfach indem man z.B. die/. Wenn man jetzt was weiß ich, eine alte Waschmaschine hat, dass die Rückgabekosten oder die Entsorgungskosten zu groß werden, dass ich sage, ok in dem Fall rentiert es sich schon wenn man das repariert, anstatt es einfach zu entsorgen. Aber das muss man dann auch rechtlich vorgeben, und indem man eben alle Kosten dann einrechnet und es gibt sicherlich auch Möglichkeiten wie man das dann steuert.“ (36:49)

I: „Mhm, ja perfekt.“ (36:52)

B: „Mhm.“ (36:54)

Südtiroler Bauernbund (11.04.2022)

I: „Okay. Dann fangen wir gleich an. Eine sehr allgemeine Frage eigentlich. Wie viele Mitglieder ungefähr hat der Südtiroler Bauernbund und welche Personengruppe vertreten Sie?“ (00:13)

B: „Also wir haben so um die 21.000 Mitglieder und davon sind meiner Meinung nach circa 18.000 Erstmitglieder, also das sind dann tatsächlich die BetriebsinhaberInnen und vertreten tun wir natürlich die Interessen von diesen Betrieben, vor allem sind das Obstbaubetriebe, Weinbaubetrieb und die Milchwirtschaft.“ (00:41)

I: „Mhm. Welche Rolle spielt der Klimawandel aktuell im Bauernbund?“ (00:48)

B: „Der spielt eine zunehmend große Rolle, und zwar sieht man das auch an meiner Person. Also die Stelle, die ich jetzt besetze, diese Stabstelle der Nachhaltigkeit, die gab es eigentlich bis November letzten Jahres nicht, d.h. wir haben eigentlich vorher diese Nachhaltigkeitsarbeit, unter der dann ja auch dann der Schwerpunkt Klimawandel fällt, in kleineren Projekten behandelt, vor allem auch mit der Innovationsabteilung war das immer wieder Thema und dann hat aber der Bauernbund vor circa eineinhalb bis zwei Jahren ein Projekt gestartet wo es eben um diese Nachhaltigkeitsarbeit ging, wo man mal definiert was die Arbeitsschwerpunkte sein sollen und mit November bin ich eingestellt worden und dann haben wir halt begonnen diese Projekte jetzt auch richtig umzusetzen. Und da sind eben auch dann im Rahmen von dem Projekt (Leitsitz und Leuchttürme ?) nennt sich das, zwischen verschiedenen Landwirtschafts-Sektoren, Beratung, Forschung, die sich alle da bei uns im Projekt zusammen gefunden haben, Leuchtturmprojekte definiert und davon sind, pah, jetzt mal grob, drei aus acht Klimawandel- oder klimaorientiert.“ (02:14)

I: „Welche konkreten Auswirkungen des Klimawandels beschäftigen Sie am meisten? Wahrscheinlich geht es da auch in den Projekten dann darum, oder?“ (02:24)

B: „Also jetzt so rum dass der Klimawandel Einfluss auf die Landwirtschaft hat oder dass wir Anpassung oder eher Vermeidung oder eher beides?“ (02:37)

I: „Beides, aber vor allem welche Auswirkungen der Klimawandel extern auf diese Sachen hat.“ (02:46)

B: „Also direkt auf die Landwirtschaft? Oder unsere Arbeit an sich? Ich weiß jetzt nicht... Auf unsere Arbeit an sich?“ (02:52)

I: „Ja, also welche Auswirkungen es jetzt schon/. Also Sie haben gesagt Obst- und Milchwirtschaft zum Beispiel, welche/, mit welchen Auswirkungen ist da zu rechnen oder gibt es vielleicht jetzt schon?“ (03:09)

B: „Ah, wir haben natürlich Probleme mit Trockenheit, d.h. die Wasserproblematik kommt natürlich zunehmend immer wieder jedes Jahr auf die Tagesordnung, das ist ein großer Punkt.“ (03:21)

I: „Vor allem im Obstbau?“ (03:22)

B: „Genau, im Obstbau. Aber auch in der Berglandwirtschaft, aber auch die Wiesen werden immer trockener und müssen bewässert werden und da müssen wir uns jetzt auch mit dem Thema Bewässerungstechnologie und Messung von Bodenfeuchte/.

Einfach dass man den Bedarf genau ermittelt und dann bedarfsgerecht bewässert. Mit dem müssen wir uns beschäftigen, jetzt schon, und aber sicherlich in Zukunft noch mehr und dann Thema Temperatur, dass die Blütezeitpunkte sich zum Beispiel verschoben haben, das ist auch im Obst und Weinbau ziemlich relevant, dass man da einfach alles ein bisschen vorverlegt hat und da die, ja, die ganzen Krankheiten die damit kommen, das alles. Ja, andere Systeme die weniger robust sind, weniger resilient gegen diese neuen Temperaturkurven und, ja, allgemein Niederschlags-patterns, wie sagt man, ja, Muster. Und dann so starke Wetterextreme sind natürlich auch zunehmend jetzt gewesen mit Hagelschäden und dann kommen da raus/, ergeben sich daraus Versicherungsfragen, die wir auch im Bauernbund mit bearbeiten natürlich so als Interessensvertretung und ja da gibt es ganz viel, also/. Wasser, Wind, und irgendwie fällt das Thema Forst ja auch mehr in die Landwirtschaft hier in Südtirol, weil ganz viel von dem Wald in Privatbesitz ist, also in bäuerlichen Händen, und da hatten wir ja jetzt auch, ich weiß nicht ob du das mitbekommen hast, da war ja dieser Sturm da einfach mal ganze Areale niedergelegt hat und das fällt dann eigentlich auch unter diese grobe Kategorie Land- und Forstwirtschaft, wo auch unsere Mitglieder betroffen sind und wir uns damit zunehmend beschäftigen. Borkenkäfer, und ja, das hat irgendwie kein Ende.“ (05:20)

I: „Mhm. Ein Zusammenspiel von Forst und Bauernbund.“ (05:26)

B: „Ja, genau.“ (05:28)

I: „Genau das wäre dann eh schon die nächste Frage: Gibt es, also koordinieren Sie sich mit jemandem, um diese Herausforderungen anzugehen? Also ich nehme an mit der Forst? Forstbund?“ (05:37)

B: „ Ja genau, also das was ich anfangs vielleicht ein bisschen chaotisch beschrieben habe, ist dass wir vor zwei Jahren diese Projektkooperation angestrebt haben, wo wir einfach gesagt haben, wir nehmen jetzt mal die Vertreter der großen Sektoren, Apfel, Milch und Wein, diese Konsortien, die dann auch den Genossenschaften über geordnet sind, mit an einen Tisch, dann die Beratungsringe, das Versuchszentrum Laimburg und die Uni Bozen, Bioland Südtirol als Verband war auch in dieser Projektgruppe mit drin und haben dann eben diese Projekte definiert, um direkt zusammen daran zu arbeiten. Und die Provinz Bozen, das Ressort für Landwirtschaft war auch mit in der Projektgruppe, d.h. wir haben eigentlich gemeinsam diese Schwerpunkte festgelegt und uns dem auch verschrieben, gemeinsam bis 2025 diese Projekte umzusetzen und da ziehen jetzt auch schon alle gemeinsam an einem Strang und das macht es dann hoffentlich auch erfolgreich.“(06:38)

I: „Also eh sehr viel Zusammenspiel eigentlich mit anderen Akteuren.“ (06:46)

B: „Ja.“ (06:49)

I: „Mhm. Wo wird sich deiner Meinung nach der Klimawandel am problematischsten zeigen, nachdem wir jetzt schon besprochen haben, welche Auswirkungen er jetzt bereits hat.“ (06:59)

B: „Das ist schwer zu sagen.“ (07:02)

I: „Nur so eine Einschätzung...“ (07:03)

B: „In welchem Sektor oder so?“ (07:05)

I: „Ja Sektor, aber auch welche Events, also nur als Einschätzung.“ (07:09)

B: „Hmm. Boah da bin ich jetzt ein bisschen überfragt. Ich denk mal, jetzt direkt werden sicher diese Starkwetterextreme...“ (07:21)

I: „Also plötzliche Extremereignisse?“ (07:24)

B: „Ja genau, Hagelschäden, Sturmschäden, Überflutungen... Und dann natürlich trotzdem irgendwie auch diese Frage der Anpassung, dass dann irgendwelche Sorte nicht mehr geeignet sind, für bestimmte Höhenlagen, dass die Obstbauggebiete sich ja jetzt auch schon zunehmend in höhere Gebiete verlegen. D.h. es gibt jetzt schon auf dem Ritten Obstbauggebiete wo es vorher noch keine gab, weil man hier schon +2 Grad auch hier beobachtet hat. Also es gibt einfach hier eine Erwärmung, das bedeutet wir müssen irgendwie diese Gesamtveränderung begleiten, es ein bisschen antizipieren und widerstandsfähige Sorten im Weinbau etablieren und die auch am Markt etablieren, das ist dann die große Schwierigkeit. Selbst wenn es die ökologisch, oder die richtigen Sorten gibt aber die zu verkaufen ist noch einmal eine andere Herausforderung.“ (08:23)

I: „Ja. Gibt es eventuell auch Chancen, die aus dem Klimawandel ausgehen? Also neue Sorten?“ (08:31)

B: „Ja. Also sicherlich muss man das aufs Positivste betrachten, das versuchen wir auch, dass man die Möglichkeiten dieser Transformation möglichst ausnutzt und es auch als Chance sieht für die Landwirtschaft sich zu verändern und vielleicht in Südtirol so ein bisschen die Pionierrolle einzunehmen, für Europa oder für andere Berggebiete. Wir finden Wege um uns schon vorzubereiten, und dann wird jetzt, ich weiß nicht wie viel du davon mitgekriegt hast, dieses Carbon Farming so groß gehandelt in der EU, oder dass man eben auch in landwirtschaftlichen Nutzflächen Kohlenstoff binden kann, dass man die Landwirtschaft zur Senke macht und Kohlenstoff und nicht nur, eben, als Emittent gilt so wie der Rest der Wirtschaft, sondern dass wir ja eben auch die große Chance haben darüber dass wir viel Boden bewirtschaften und eben auch Wald und Biomasse (unv.). Dass man hier CO₂ bindet und das ja auch der Gesellschaft quasi als Ökosystem-Dienstleistung zur Verfügung stellt. Also irgendwo müssten wir diese Chancen auch nutzen und vor allem dann möglichst den größten Beitrag leisten, um den Klimawandel noch abzumildern.“ (09:52)

I: „Mhm. Das Worst Case Szenario geht ja bis 2050 von einer Erderwärmung von 2 Grad Celsius aus, was wir eigentlich schon erreicht haben, bzw. bis 2100 von 4 Grad Celsius oder mehr. Was denkst du was bei so einem Szenario in dem Sektor passieren würde?“ (10:13)

B: „Ja... Schwer zu sagen.“ (10:18)

I: „Es ist nur eine Einschätzung, also.“ (10:20)

B: „Ja. Keine Ahnung. Also ich meine/. Natürlich, wenn man ja sieht, dass wir schon diese 2 Grad Anpassung haben hier, das da noch vorausszuschauen, wie weit, wenn wir da noch 2 3 Grad drauf lasten, welche Kippunkte hier vor Ort noch erreicht werden, das fällt mir schwer zu sagen, ich bin da auch nicht tief genug drinnen. Aber natürlich irgendwie so Dinge, wenn die Landwirtschaft dann hier nicht mehr möglich ist/. Das ist ja eine riesen Säule der Wertschöpfung. Also, von Tourismus ist die Landwirtschaft ja auch einfach ein Garant für Wohlstand und wenn das ins Wanken kommt, dann hat das ganz viele Folgeeffekte. Wenn dann da im Berggebiet keine Landwirtschaft mehr betrieben wird oder mehr Höfe einfach aufgeben müssen, weil kein Anbau mehr möglich ist, weil es einfach auf Dauer zu trocken ist. Das sind dann alles riesen wirtschaftliche Folgen, mal abgesehen davon, dass dann die Lebensqualität und das was wir jetzt gerade hier haben, nicht mehr möglich sein wird... So Schreckensszenarien, die wir auf jeden Fall verhindern müssen und wollen.“ (11:33)

I: „Also es wäre natürlich auf jeden Fall ein Schreckensszenario, aber es wäre worst case möglich oder? Dass es sehr große Änderungen im Anbau geben müsste?“ (11:43)

B: „Ja ich meine/. Ja ich denke mal schon, dass wir dann mit neuen Krankheiten usw. dass man dann einfach auch Kulturen eventuell nicht mehr anbauen kann oder sich da komplett auf-, neu aufstellen muss wie es ja hier auch im Obstbau passiert ist in den 60er 70er Jahren, dass man angefangen hat, neue Wege zu suchen. Und dann/. Ich mein, dass man dann diesen Weg nochmal ganz neu gehen müsste oder so langsam jetzt einleitet. Aber ich mag da gar nicht zu viel zu sagen weil das ist alles nicht so qualifiziert.“ (12:17)

I: „Ja, na sowieso. Okay, wiederum bezogen auf den Bereich Landwirtschaft, wo würdest du in den nächsten 1-3 Jahren, also kurzfristig, oder in den nächsten 5-10 Jahren, also längerfristig, mögliche Handlungsmaßnahmen dann sehen?“ (12:33)

B: „Also für uns jetzt als Landwirtschaft mal sicherlich in Richtung klimaneutrale Produktion zu gehen. Das ist eine große Aufgabe, die wir haben. Langfristig oder kurzfristig. Also was wir jetzt mal sicherlich kurzfristig machen müssen ist mal eine richtig gute Datenbasis aufzubauen innerhalb der nächsten 1-2 Jahre, dass man sieht wo wir gerade stehen. Und dann wie wir da weitermachen diese Emission zu mindern und dafür haben wir ja jetzt diese breiter aufgestellte Gruppe zusammengestellt aus Forschung und Beratung und den Interessensvertretungen und langfristig, ja muss man das tatsächlich in die Tat umsetzen, dass das dann wirklich bis auf die Betriebsebene durch kommt und diese Motivation dafür erzeugen, dass man eben Klimaschutz umsetzt und das Ganze natürlich sozial verträglich, dass wir diese Höfe erhalten. Das ist eigentlich das oberste Ziel. Dass man die Landwirtschaft und die Produktion und damit eigentlich die Selbstversorgung hier in Europa erhält.“ (13:48)

I: „Mh ich nehme an/. Also die nächste Frage wäre: Was/, welche Einschränkungen es gibt, die diese Handlungsmaßnahmen verhindern würden. Ich nehme mal an auf der Betriebsebene könnte man da Probleme haben, oder?“ (14:04)

B: „Ah natürlich haben wir da/, entstehen ja Kosten, wo du deine Handlungsweise veränderst, kommt es auch zu Einsparungen aber kurzfristig wird es sicherlich

erstmal, genau wie wir jetzt die große Diskussion mit Tierwohl haben, du musst erstmal investieren und das lastet dann unfaireweise auch meistens auf den Betrieben allein und nicht auf den gesamten Lebensmittelwertschöpfungskette und das ist natürlich ein großes Problem, das wir haben oder wo man jetzt ansetzen muss um das möglichst gerecht und sozial verträglich einfach diesen Wandel in Gang zu setzen. Und natürlich dann muss man auch ganz, ganz viel aufklären, einfach so Verständnis dafür schaffen. So, vieles ist ja auch dann relativ leicht umzusetzen aber man muss erst mal verstehen wozu ich das jetzt mache, das ganze psychologische, mein Handeln zu verändern, das gelingt uns ja auch gesellschaftlich schon nicht so gut. Dem Einzelnen.“ (15:08)

I: „Gibt es ansonsten noch Einschränkungen, die solche Maßnahmen verhindern könnten?“ (15:12)

B: „Hmm jetzt komm ich mir gerade vor wie bei so einer Prüfung. Wie damals! Was habe ich nochmal auswendig gelernt? Na, Kosten, Wissen... Puh, ja. Ja mir fällt grad nix ein. Technologisch denke ich weiß man schon viel, sicherlich gibt es an vielen Stellen auch noch Forschungsbedarf, dass wir gar nicht genau kennen aber wissen wo wir hin wollen, das/, die Lösung kennen. Was dann da so für Zielkonflikte gibt wo man sich entscheiden muss, jetzt mehr auf Tierwohl oder mehr auf CO₂-Reduktionsminderung.“ (15:57)

I: „Das schließt sich ja nicht aus.“ (15:59)

B: „Ja, manchmal eben schon und dann muss man sich entscheiden, nehme ich den großen Stall, der vielleicht klimaneutraler wirtschaften kann und effizienter ist pro Liter Milch oder nehme ich, ja, kleineren Tierbestand wo das Tierwohl eventuell höher ist und wo die Kühe noch auf die Weide gehen. Dieser Konflikt, und wo wollen wir hin, was wollen wir unterstützen, ist schwierig. Eine Gesamtnachhaltigkeitsbewertung, nicht nur ökologisch, sozial separat sondern/. Ja, sonst fällt mir nix ein.“ (16:35)

I: „Das passt eh schon gut. Eine vorletzte Frage noch, welche Handlungsmaßnahmen im Kontext des Klimawandels gibt es eventuell bei anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren oder in der Politik, die relevant für den Sektor sein könnten? Für die Abmilderung der Auswirkungen des Klimawandels.“ (16:55)

B: „Ich denke wir müssten jetzt versuchen wirklich diesen Stellenwert der Landwirtschaft und diese Herausforderung die man ja in der Lebensmittelproduktion jetzt (unv.) begegnen möchte jetzt, dass wir das alle gemeinsam tragen. D spielt natürlich die Politik eine große Rolle, dass man da diese ganzen Green Deals wirklich so aufteilt, dass da möglichst die Landwirte am Ende was von sehen von diesen Fördermitteln oder den Instrumenten, dass sie so gestaltet sind, dass man das umsetzen kann und nicht eben da viel Geld in Verwaltung oder weiß ich nicht was (unv.) sondern dass wir uns alle unterstützen, ganz im Sinne, dass wir möglichst viel Lebensmittel aus unserer eigenen Region beziehen möchten und die auch kaufen und da müssen wir natürlich dann auch alle daran arbeiten. Sei es die Gastronomie oder auch das Handwerk, dass man eben diese lokalen Kreisläufe wieder herstellt oder möglichst stabilisiert. Das vielleicht ein bisschen außer Rand und Band geraten ist, da denke ich müssen wir halt einfach schauen, dass wir zusammen arbeiten und dass das von der Politik so begleitet und gefördert wird,

dass wir das hinkriegen. Aber klar, diese Nachhaltigkeitsherausforderung ist auf jeden Fall nicht nur in der Landwirtschaft zu sehen. Sondern zum ganz großen Teil eben auch in anderen Wirtschaftssektoren.“ (18:26)

I: „Aber bei anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren dann weniger in Bezug auf die Landwirtschaft oder? Vor allem politisch.“ (18:37)

B: „Wie meinst du?“ (18:39)

I: „Also dass vielleicht auch die Interaktion mit anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren von Vorteil sein könnte bei der Abmilderung der Auswirkungen des Klimawandels.“ (18:51)

B: „Wie meinst du, was heißt genau zivilgesellschaftliche Akteure?“ (18:57)

I: „Zum Beispiel die Forstwirtschaft wie ich vorher schon gesagt habe, bzw. gibt es dann ja auch noch eventuell die Zusammenarbeit/. Also der Tourismus ist ein großer Punkt in Südtirol, dass man die Auswirkungen zusammen abmindert oder eher weniger?“ (19:20)

B: „Na ich denke das muss zusammen gehen, also dass man eben wirklich diese/. Wir haben auch eins unserer Projekte ist so eine Art Zusammenarbeit eben zu forcieren um die regionale Wertschöpfung zu steigern zwischen Tourismus und Handwerk und im Dienstleistungssektor dass man hier wirklich alle nochmal geinsam hinter dem Ziel vereint. Jetzt mal vielleicht hinter einem kleinen Pilotvorhaben, dass man die Kooperation auch stärkt, und dann das z.B. auch verstärkt, regionale Produkte, Lebensmittelprodukte in der Gastronomie, die angeboten werden oder Tourismus und natürlich dann diese Angebote irgendwie, ja, vernetzt werden.“ (20:08)

I: „Also wäre es dann regionale und eventuell auch klimaneutrale Produkte.“ (20:15)

B: „Ja, genau. Regionale Transportdistanzen desto besser/.“ (20:23)

I: „Dann, die letzte Frage schon: Wenn du sofort eine Maßnahme setzen könntest, die den Sektor vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen würde, welche wäre es? Ohne auf andere Akteure.“ (20:39)

B: „Das ist jetzt aber mies. (...) Ja...“ (20:47)

I: „Gerne nachdenken, das dauert manchmal ein bisschen.“ (20:49)

B: „Ja, bei mir sind jetzt so viele Sachen die man alle macht...machen kann. Und da habe ich immer alles schon so viel durchdacht dass es alles nicht immer so einfach ist, letztendlich/. Also kommt es irgendwie in allen Sektoren immer wieder zurück auf die Verpackung. Wenn ich jetzt so an Obst-, Wein- und Milchwirtschaft denke und die Klimabilanzen, die wir (unv.). Dass eigentlich dieser ganze nachgelagerte Sek/, Produktionsschritt der Verpackung und der Logistik, das wo dann die vielen Emissionen entstehen, abgesehen von der Tierhaltung, aber bei Apfel, Wein und auch Molkereien. Das heißt da diese Verpackung, diese Sensibilisierungsarbeit zu leisten, nicht auf die Verpackung zu achten, sondern auf den Inhalt. Aber wie genau

jetzt die Maßnahme aussieht, denke ich...fällt mir noch schwer zu sagen. Aber da würde ich ansetzen.“ (21:53)

I: „Aber wenn wir davon sprechen, also die Auswirkungen des Klimawandels auf den Sektor und das/, also diese Auswirkungen zu mindern.“ (22:02)

B: „Ah okay, du meinst die Landschaft quasi zu schützen.“ (22:05)

I: „Mhm genau.“ (22:06)

B: „Ja schwierig. Weil irgendwie ist die Vermeidung ja gleichzeitig der Schutz der Landwirtschaft. Ich finde es jetzt ein bisschen kurz gedacht darauf zu setzen, noch die Bewässerung zu verstärken also diese weniger systemischen Lösungen, sondern nur die Symptome zu bekämpfen als die Ursache quasi zu bekämpfen. Das ist schwierig.“ (22:33)

I: „Ja aber die Ursachen sind ja global und ich glaube mit den Ursachen/.“ (22:38)

B: „Naja. Also hier vor Ort. Klar kann man jetzt sagen, die Forschung zu stärken in den Anpassungsmaßnahmen, resistenterer Sorten schnell zu pflanzen, die am Markt zu etablieren. Das wäre jetzt vielleicht so eine Maßnahme, die ja auch schon umgesetzt wird und vor allem die Laimburg jetzt ganz viel daran arbeitet, dass man regional angepasst produziert wieder.“ (23:12)

I: „Also wäre es, ja, die resistenten Pflanzen.“ (23:19)

B: „Ja, Züchtungsarbeit, Alternativen aufzuzeigen.“ (23:25)

I: „Gut, dann war das schon meine letzte Frage.“ (23:33)

B: „Wahrscheinlich fallen mir später noch mehr Sachen ein, aber so ist es ja immer.“ (23:40)

I: „Ja, gerne eine Email einfach schicken.“ (23:43)

Forstamt Südtirol (12.04.2022)

I: „Passt, dann ziehen wirs schnell durch. Also die erste Frage ist eine sehr allgemeine, eigentlich. Genau, wenn Ihnen irgendwo irgendwas nicht einfällt, ist kein Problem, weil manchmal sind die Fragen passend bei einem Akteur und beim anderen Akteur nicht. Also da einfach sagen, Sie haben keine Antwort oder Sie wissen nicht was antworten. Ja gut, die erste Frage passt dann wahrscheinlich schon mal nicht so gut. Wie viele Mitglieder hat das Forstamt Südtirol und welche Personengruppe vertreten Sie?“ (00:05-00:31)

B: „Die Mitarbeiter?“ (00:33)

I: „Ja, in Ihrem Fall sind es dann Mitarbeiter und nicht Mitglieder oder?“ (00:38)

B: „Ja, also der Südtiroler Forstdienst hat, jetzt wenn man es an Köpfen rechnet, 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Die Besonderheit ist ein bisschen, dass sich der Südtiroler Forstdienst zusammensetzt aus dem sogenannten Landesforstkorps. Das sind dann eigentlich Mitarbeiter, die dann draußen speziell in den Institutionen und in den Inspektoraten tätig sind und die mit gerichtspolizeilichen Aufgaben auch ausgestattet sind. Also polizeiliche, gerichtspolizeiliche Aufgaben ausgestattet sind. Das sind ungefähr 270 und die restlichen sind Verwaltungs- und technisches Personal. Also nochmal ungefähr 130. Und dann, also die Besonderheit, sag ich jetzt mal, vom Forstdienst ist dann, dass diese Kapillar/, diese kapillare Organisation mit den acht Inspektoraten und mit den 38 Forststationen so ist, dass man eigentlich vor Ort tätig ist, also ein bisschen eine Besonderheit für die Landesverwaltung, dass man eigentlich so weit in den ländlichen Raum hinaus kommt. Institutionen wie gesagt, gibt es in Steinhaus, gibt es in Innichen, gibt es im Graun oben. Und da sind dann die Förster tätig, die eigentlich diesen direkten Kontakt mit draußen mit der Bevölkerung haben, Ansprechpartner für verschiedenste Themen und auch Kenntnis, Lokalkennntnis zu haben, die eben für/, speziell in außergewöhnlichen Situationen dann sehr sehr wichtig sind.“ (02:13)

I: „Mhm. Welche Rolle spielt der Klimawandel aktuell im Forstamt Südtirol?“ (02:21)

B: „Ja, wir müssen sagen, extrem einen hohen. Weil wir jetzt vier sehr, sehr außergewöhnliche Jahre schon hinter uns haben und, ja, eigentlich im nächsten außergewöhnlichen Jahr schon drinnen stecken. D.h. wir hatten ein Sturmereignis, welches eigentlich aus/, oder nach Menschengedenken nie so in dieser Form passiert ist in Südtirol. Das war 2018 mit 1,6 Millionen Kubikmeter, das was über zweimal den Jahreshiebsatz anbelangt, niedergemacht hat. Dann hatten wir 2019 und 2020 zwei außergewöhnliche Schneedruckereignisse, auch wieder mit sehr, sehr vielem Schadholzanfall und in der Folge von diesen drei Schadereignissen hatten wir vorher bereits ein außergewöhnliches Borkenkäferaufkommen, welches sich heuer sicher auch weiterentwickeln wird, auch in einem Maße, was bis jetzt für Südtirol noch nie so in dieser Form bekannt war. Also, jetzt kann man natürlich sagen, das sind außergewöhnliche Ereignisse/, inwieweit das jetzt mit dem Klimawandel zusammenhängt... Es zeigt sich jedenfalls, das kann man, denke ich oder sagen auch die meisten, dass man das dem Klimawandel in der Entwicklung oder in den Folgeerscheinungen des Klimawandels einordnen kann, dass man zwei bis dato/, bei der Temperatur diese Erhöhungen sieht, dass vom Niederschlagsmittel

eigentlich noch nicht so ein großer/, große Abweichung stattfindet, aber dass die Starkereignisse schon stattfinden, oder vermehrt stattfinden. Wir müssen sagen, also in dieser Abfolge, in dieser sehr konzentrierten Abfolge, ist das schon sehr außergewöhnlich und ich glaube man kann, ohne etwas Falsches zu sagen, das schon auch dem Klimawandel zuschreiben. Was dann noch weiter passiert, das ist ja auf jedem Fall dem Klimawandel zuzuführen, oder zuzuschreiben, dass wir es gerade bei Insekten, wie es beim Kieferprozessionsspinner ist, der speziell im Vinschgau seine Verbeitung hat, bei den Schwarzföhrenbeständen, da sieht man natürlich, dass dieser Falter, dieser Spinner, dieser Falter in der Verbreitung sich nach oben entwickelt. D.h. auf Grund der klimatischen Veränderungen, vor allem auch da im/, diesbezüglich vor allem wegen der Temperatur, zeigt sich, dass es möglich ist, dass der Falter sich auch weiter oben sich entwickeln kann und da ist schon 200-300 Höhenmeter hat sich der nach oben entwickelt. Und das ist einfach eine Folge der klimatischen Veränderung. Was sich dann schon noch zeigt, sind die Vegetationsphasen, also die Vegetationsphasen haben sich schon auch verschoben. Also sie sind/, die Bäume die früher aktiv werden, also Photosynthese betreiben und auch länger, über einen längeren Zeitraum, das wäre ja für die Vegetation grundsätzlich sehr gut, aber oft auch natürlich auch mit Stressfolgen verbunden, wenn wir noch Frostrocknis haben, also noch nicht genügend Wasserverfügbarkeit. Es kann dann natürlich auch kritisch sein, dass man diese Pflanze in eine Stressphase bekommt, so wie wir es jetzt vor 10 Tagen hatten, wo wir eine ausgesprochene Trockenheit hatten mit Waldbrandereignissen, wie wir es eigentlich kaum in dieser Phase in so einer Häufigkeit hatten, also das sind auch so Phänomene, die sich zeigen.“ (06:17)

I: „Mhm. Koordinieren Sie sich bereits mit jemandem, um die Herausforderungen, die man jetzt schon hat, anzugehen?“ (06:25)

B: „Ja also, wir natürlich/. Forstintern ist das natürlich ein sehr großes Thema. Wir hatten zwischen 2001 und 2010 ist damals diese Waldtypisierung gemacht worden, das heißt, dass man an sich eigentlich weiß, welche Baumarten auf welchen Standorten natürlich aufkommen müssten. Also dieses Standortpotenzial ist eigentlich perfekt bekannt. Was jetzt die Aufgabe ist, wo man jetzt dabei ist, und wo auch die Kollegen speziell im Mitteleuropäischen Raum dran arbeiten, ist, diese Waldtypen oder Waldtypisierungen dynamisch zu gestalten. D.h. auf Grund der Entwicklung des Klimas, der Temperatur und des Niederschlags, dass man die Anpassung dieser Potenziale oder dieser/, weil die sind ja auch kartographisch dann festgehalten, dass es notwendig ist, die einen dynamischen, die einer dynamischen Weiterentwicklung zuzuführen. Da ist man gerade dabei.“ (07:33)

I: „Mhm. Und das macht einfach das Forstamt Südtirol oder wird das irgendwie noch abgesprochen mit der Politik?“ (07:39)

B: „Nein, es ist schon so, dass man das eigentlich immer so versucht grenzüberschreitend zu machen. Das war auch bei der Waldtypisierung schon der Fall. Man hat auch schon jetzt so versucht so Alpine Space Projekte oder Interreg-Projekte auf die Reihe zu bekommen. Jetzt genehmigt selbst/, genehmigt ist noch keines aber man bleibt da am Ball und interessant sind die immer, die die Zusammenarbeiten grenzüberschreitend. Weil das eben Herausforderungen sind, die eigentlich alle betreffen. Diesbezüglich haben die Kollegen von der Steiermark ein Projekt vorgestellt so Mitte März, wo sie für sich schon einmal in einem Pilotprojekt

gemacht haben mal, und das gilt jetzt vielleicht ein bisschen als Vorzeige- oder als Nachahme-Projekt wo jetzt alle ein bisschen versuchen dahin zu kommen.“ (08:30)

I: „Mhm. Wo wird sich der Klimawandel Ihrer Meinung nach am problematischsten zeigen? Also nachdem wir jetzt diese Sachen gehört haben, wo wird er am problematischsten sein?“ (08:43)

B: „Am problematischsten... Also die/.Für uns jetzt für den Wald hat sich gezeigt, dass diese außergewöhnlichen Schadereignisse, diese Konzentration von/, oder diese Abfolge von so außerordentlichen Witterungsbedingungen, die stellen natürlich für den Wald eine sehr große Herausforderung dar. Weil man halt einfach sieht, dass/. Jetzt natürlich wenn ein Nassschnee in dieser Menge fällt, wie er '19 und '20 gefallen ist, dann haben wir auf jeden Fall wieder Schadflächen, die dann in der Folge geschwächte Bestände zurück lassen. Das Holz kann nicht komplett aufgearbeitet werden, ist natürlich idealer Brutplatz dann für den Borkenkäfer und in der Folge haben wir dann auch noch die Sekundärschädlinge, die entsprechend sich, sich an dem Wald, sage ich mal, schädlich gestalten. Und das sind ein bisschen die großen Herausforderungen, dass wir diese, wie kann man das sagen, diese Ab-, also ich glaube schon dieses Abzeichnen von besonderen Wetterereignissen. Also das sind diese entweder sehr langen, auch Trockenphasen, die hatten wir immer wieder in den letzten Jahren, die den Wald stressen. Und dann auch dieses Umschwenken dann auf so außergewöhnliche Niederschlagsereignisse. Entweder Schneefall, entweder Wind, entweder Regen. Jetzt der Regen ist vielleicht/, hat dem Wald am wenigsten geschadet. Die Kollegen von der Wildbachverbauung, jetzt wenn ich von vor zwei Jahren denke, die hatten eine Abfolge von Hochwasser innerhalb von drei Wochen, von Ereignissen, die sich sonst eigentlich über Jahrzehnte, wenn nicht über Jahrhunderte in dieser Abfolge so sich zeigen. Und da tut sich einfach was. Deswegen, Wasser ist jetzt vielleicht nicht so das große Thema für den Wald. Bei uns sind es eben speziell Schnee, also Nassschnee, und die lang anhaltenden Trockenperioden.“ (11:06)

I: „Mhm. Sehen Sie auch Chancen im Zusammenhang vom Klimawandel?“ (11:12)

B: „Ja, die Chancen sind klarerweise/. Nach oben hat Südtirol ein gewisses Potenzial sage ich jetzt mal. Natürlich almwirtschaftlich ist die Waldgrenze bei uns auch nach unten gedrückt. Deswegen könnte dieses Potenzial, ja, ganz genutzt werden oder könnte das eine Chance sein, sich nach oben noch waldmäßig zu entwickeln. Muss man schauen, ob das dann auch kompatibel ist, oder ob man das will, weil man ja eigentlich auch die Almwirtschaft in dieser Form erhalten will. Sonst sehe ich natürlich auch die Möglichkeit, dass, durch das, dass Südtirol nach Süden hin offen ist, hier an sich sehr gute Voraussetzungen haben, dieser Entwicklung auch, ja, entsprechend gerecht zu werden, weil wir Baumarten, eine entsprechende Baumartenvielfalt haben, dass sich das dann so entwickeln kann. Die Herausforderung wird mehr jene sein, ob wir das jeweilige Standortpotenzial für die Baumarten auch abrufen können. Weil da muss ich einfach sagen, dass wir da eine riesig große Herausforderung haben, welche mit dem Wilddruck zusammenhängt. Also wir haben auch, wie vielleicht ganz Mitteleuropa, zu hohe Wildbestände, und das nimmt dann einiges an Potenzial weg. Das heißt, wenn die jetzt selektiv verbeißen oder dafür sorgen, dass wir selektiven Ausfall haben, dann nehmen wir einiges von unserem vorhandenen Potenzial uns weg und das macht uns sicher

mittelfristig, jetzt und mittelfristig oder langfristig dann auch entsprechend Probleme.“ (12:58)

I: „Mhm. Ja dann kommen wir zur nächsten Frage. Und zwar es gibt ja die Worst Case Szenarien, die davon ausgehen, dass bis zum Jahr 2050 2 Grad Erwärmung stattfinden wird bzw. bis 2100 4 Grad oder noch mehr. Was denken Sie, was in Ihrem Sektor bei so einer Entwicklung passieren wird?“ (13:19)

B: „Also wir werden sicher die Fichte/. Die Fichte als unsere Hauptbaumart wird in bestimmten Höhenlagen in Krise kommen. Das/, mit dem muss man einfach rechnen. Also wir werden/. Die Fichte wird weiterhin unsere Hauptbaumart bleiben. Weil ich sag mal, um Latemar herum, wird die Fichte immer als Hauptbaumart bestehen bleiben. Aber die Fichte, in gewissen Tallagen, manche reden von 1000m sage ich jetzt mal als Referenzwert, wird zunehmend in Schwierigkeiten kommen. Es hat sich auch schon gezeigt, dass andere Baumarten, wie z.B. die Föhre oder halt die Rotkiefer, hat auch schon Schwierigkeiten in der Vergangenheit gehabt aufgrund von längeren Trockenperioden, Trockenphasen ist es zum Absterben gekommen. Da haben wir aber an sich eigentlich genügend andere Baumarten, die diese Rolle einnehmen können. Sagen wir Hopfenbuche, sagen wir Blumenesche, Flaumeiche. Das sind Baumarten, die ohne weiteres auch diese trockeneren Verhältnisse standhalten können. Die/. Wie gesagt, also es wird sicher einige Verlierer geben, aufgrund dieser Entwicklungen, vor allem eben in bestimmten Höhenlagen. Und da wird es zu bestimmten Ausfällen von Baumarten kommen, wobei diese...dieser Ausfall sicher mit anderen Baumarten kompensiert werden kann.“ (15:08)

I: „Also eher weniger zu/, eher weniger Sorgen zu machen, weil andere Baumarten einwandern?“ (15:20)

B: „Ja, in diesen Lagen schon. Jetzt müssen wir ein bisschen schauen, wie das geht was den Borkenkäfer anbelangt. Weil der Borkenkäfer ist ja klassischerweise ein Sekundärschädling. Weil der, sagen wir mal, nutzt die Schwäche, also sofern sich die Bestände sich in einer Schwächephase befinden, nutzen sie das aus, dass sie sich breit machen können. Und wenn in der Folge der Klimaentwicklung auch diese Phänomene vermehrt stattfinden, was wir vorher gesagt haben, also Schadereignisse, die den Bestand schwächen, oder längere Trockenphasen, die auch den Bestand schwächen, wird es in der Folge vermehrte Sekundärschädlingaufkommen geben, die diese Schwächephase, oder diese Schwäche von den Bäumen ausnutzen werden. Und das hat natürlich in der Folge wieder eine Entwicklung, bringt das mit sich, dass diese Bestände dann sehr stark in Mitleidenschaft gezogen werden. Wir haben natürlich sehr viel an Schutzfeldern. Wir sehen es jetzt schon im Gadertal, jetzt müssen wir schauen, wie es weitergeht, wo die Flanken der/, die Talflanken stark beschädigt sind. Zum Teil die Schutzwirkung nicht mehr gegeben ist durch diese Bestände und dann muss natürlich mit entsprechend technischen eingewirkt oder nachgebessert werden.“ (16:52)

I: „Ja, dann sind wir schon bei der nächsten Frage. Wo sehen Sie kurzfristig, also in den nächsten 1-3 Jahren, oder längerfristig, in den nächsten 5-10 oder länger Jahren, mögliche Handlungsmaßnahmen? (...) Also technische Verbauungen eventuell?“ (17:13)

B: „Maßnahmen, also wie gesagt um das möglichste Potenzial, Standortpotenzial bei den Baumarten hier nicht zu reduzieren, brauchen wir angepasste Wildschäden. Das ist sehr wichtig und das braucht es so kurzfristig wie möglich. Zweitens, die Waldpflegemaßnahmen sehe ich immer als sehr sehr wichtiges/, wichtige Möglichkeit, dass der Mensch in jungen Entwicklungsphasen Bestände erziehen, steuern kann. Also das heißt, mit Waldbaupflegemaßnahmen, speziell in diesen jungen Entwicklungsphasen kann ich ein bisschen auf diese besonderen Entwicklungen eingehen und bestimmte Baumarten fördern und andere vielleicht ein bisschen zurück nehmen für welche die Zukunft jetzt nicht so günstig ist. Wir müssen natürlich schauen, gerade weil ich vorher mit Borkenkäfer usw. angesprochen habe, dass man möglichst die vorhandenen Mischbaumarten, ob das jetzt Lärche ist, ob das jetzt Bergahorn ist, wenn mal die Tanne drinnen ist, dass man diese Baumarten möglichst auch über diese Pflegemaßnahmen ein bisschen/, oder ein bisschen/, dass man die fördert, dass man denen den Platz gibt, dass man auf die setzt. Weil das sehr wichtig ist, möglichst viel an gemischten Beständen zu erziehen, wobei man dazu sagen muss, es gibt für Südtirol nicht die Devise jetzt alles auf Mischbaumarten oder Mischwälder zu setzen, weil die Fichte für ein Großteil des Landes auch weiterhin die Hauptbaumart sein wird und die Hauptbaumart Fichte, die zwar schon auch Probleme mit sich bringt bei der Klimaerwärmung aber doch sehr stark ist auf jenen Standorten wo sie weiterhin günstig/, für sie günstige Rahmenbedingungen findet. Aber ich meine, man kann schon, also weil wir es vorher gesagt haben, also einmal das mit dem Wilddruck, dann einmal diese waldbaulichen Maßnahmen, die die Möglichkeit geben, die Bestände, die Bestandesentwicklung in eine gewisse Richtung verstärkt zu bringen. Eben auf Mischbaumarten zu setzen, das ist sicher eine zweite wichtige Maßnahme und generell ist es auch wichtig in der, also die Holzauszeige selbst, also die waldbaulichen Maßnahmen in den End- oder in den Altholzbeständen so zu gestalten, dass wir uns möglichst viel an Spielraum erhalten, d.h. nicht zu großflächige Nutzungen zu machen, sondern naturnahen Waldbau betreiben, um möglichst das Standortpotenzial oder die Rahmenbedingungen für die/, für den Standort, für das Verjüngungspotenzial vor Ort bestmöglichst auszunutzen. Weil natürlich, wenn ich große Schläge mache, dann ist das wie ein Freilandklima, das sich herausbildet. Das braucht sehr lange bis der Wald sich wieder kann entwickeln. Wenn hingegen kleinflächig, naturnah Holznutzung gemacht werden, dann ist die Walddynamik, die Wald/, die Verjüngungsdynamik ganz eine andere, viel schnellere um wieder viel Wald hinzubekommen.“ (20:45)

I: „Mhm. Welche Einschränkungen gibt es, die eben die Handlungsmaßnahmen verhindern?“ (20:52)

B: „Wir sind ja eigentlich in Südtirol, muss ich sagen, sehr restriktiv, weil das Forstgesetz sehr restriktiv ist. Also der Waldeigentümer kann nicht frei verfügen über seinen Wald. Sondern, die Förster müssen vorab die Bäume auszeigen. Deswegen gibt uns eigentlich der Gesetzgeber derzeit schon viel an Möglichkeiten mit, um das mitzugestalten, um das mitzubegleiten. Das ist, glaube ich ganz wichtig und ich glaube das bewährt sich deswegen jetzt auch, dass man ein bisschen diese restriktive Linie gefahren ist, weil man da einfach, ich sag mal, ein bisschen eine Sicherheit mit eingebaut hat, dass eben diese freie Verfügbarkeit, oder, dass schon Fachwissen mit reinfließt in der Waldbewirtschaftung, was vielleicht ein Grundeigentümer nicht immer haben kann.“ (21:49)

I: „Mhm. Also eher positive Auswirkungen, als Einschränkungen?“ (21:57)

B: „Ich glaube schon, dass da genau diese Einschränkungen, die wir jetzt haben, derzeit auch für die Waldeigentümer selbst nicht schlecht sind. Weil damit gewährleistet ist, dass ein Forstmann, der eine gewisse Ausbildung hat, auch ihm zu Gute kommt, wenn er diese Auszeige macht. Weil das ist ja nicht immer jemandem etwas Schlechtes anzutun [„an Tuck un zi tian“], sondern eigentlich das so zu gestalten, dass er in der Summe eigentlich schon diesen Mehrwert hat, den es da braucht.“ (22:28)

I: „Ja, dann kommen wir schon zur vorletzten Frage: Welche Maßnahmen im Kontext des Klimawandels sehen Sie bei anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren oder in der Politik?“ (22:40)

B: „Ganz wichtig: Der Wald wird immer als, ich sag ein bisschen als etwas Statisches gesehen. Also die Bürger sehen den Wald und wenn der Wald grün ist, an sich ist eigentlich alles in Ordnung. Was jetzt dahinter passiert wird viel zu wenig wahr genommen. Dass wir natürlich durch diese hohen Wildbestände zum Teil eine Entmischung, eine Entwicklung in der Entmischung, also eine negative Entwicklung haben, was die Entmischung anbelangt, das wird eigentlich vom Bürger nicht wahr genommen, weil ja der Wald grün ist. Also wenn die Tanne ausfällt, wenn der Bergahorn ausfällt, wenn Mischbaumarten ausfallen, weil sie verbissen werden, weil sie drauf kommen, ist das schon ein, sag ich mal, großes Handicap wo wir uns viel von dem Potenzial nehmen, was wir eigentlich haben könnten. Deswegen, das ist für mich ein wichtiger Appell, dass man vielleicht diese/, dieses Verständnis, diese Sensibilität, die man haben müsste, verstärkt bräuchte, um eben diese Dynamik, diese Entwicklungen zu verstehen. Die Politik braucht natürlich entsprechend auch diese Rückmeldungen, diese Sensibilisierung, die ist ja nicht so, dass die jetzt automatisch da ist. Das ist einfach die Aufgabe in dem Moment vom Forstdienst oder von allen Playern, die damit zu tun haben, darauf aufmerksam zu machen. Man muss sagen, am meisten Aufmerksamkeit kriegt man halt immer wenn etwas passiert. Jetzt haben wir in den letzten vier Jahren eben diese Ereignisse und da ist natürlich die Politik jetzt schon sehr sensibel auf diese Entwicklung eingestiegen. Es ist sicher nicht immer richtig, dass etwas passieren muss, aber ich glaube, das ist das gleiche bei der gesamten Klimathematik. Wenn nicht Dürreperioden oder -phasen passieren, und wenn nicht das eine oder das andere passiert, dann passiert politisch gar nix. Das muss man sagen. Ist zwar nicht immer ganz richtig aber man braucht das...man braucht solche Ereignisse halt auch manchmal und die muss man nutzen um verstärkt auf diese Entwicklungen hinzuweisen.“ (25:10)

I: „Ja dann haben wir die letzte Frage und die ist immer ein bisschen lustig. Wenn Sie sofort eine Maßnahme setzen könnten, die Ihren Sektor vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen würde, welche wäre es? Also ohne auf irgendjemanden zu achten.“ (25:28)

B: „Ganz brutal?“ (25:28)

I: „Ganz brutal.“ (25:30)

B: „Das wird ein paar Leuten nicht gefallen, aber ich würde sagen, der Wildbestand muss um 50% reduziert werden.“ (25:38)

I: „Mhm.“ (25:39)

B: „Also der Bestand muss um 50% reduziert werden.“ (25:47)

I: „Damit der Wald praktisch diversifiziert werden kann?“ (25:50)

B: „Dass einfach der Druck auf Verjüngung und Jungbestände mal so stark reduziert wird, dass man möglichst dieses wirklich vorhandene Potenzial bestmöglichst ausnutzen kann.“ (26:07)

I: „Mhm. (...) Okay, dann wars das schon.“ (26:18)

B: „Okay, wunderbar.“ (26:20)

Südtiroler Sanitätsbetrieb (21.04.2022)

I: „Danke dass Sie sich die Zeit nehmen, ja eben mein Name ist Michaela Bachmann, ich schreibe gerade an meiner Masterarbeit zum Thema Krisenresilienz im zivilgesellschaftlichen Sektor in Südtirol und, im Kontext vom Klimawandel, und natürlich ist die Gesundheit da ein wichtiger Punkt, weil die Hitzten natürlich z.B. auch die Menschen beeinträchtigen wird. Ja, also ich habe jetzt mehrere Akteure bereits gefragt und, genau, sie würden jetzt den Abschluss machen. Und was ich noch/, also ich habe neun Fragen. Wenn, was ich noch sagen wollte, es kann sein, dass manchmal eine Frage nicht so gut dazu passt, da können Sie einfach sagen: Da haben Sie jetzt keine Antwort darauf, das passt nicht.“ (00:41 – 01:31)

B: „Okay.“ (1:33)

I: „Okay, dann lassen wirs schon los gehen.“ (01:37)

B: „Gerne, starten wir gleich.“ (01:40)

I: „Also zuerst eine ganz allgemeine Frage: Welche Personengruppe vertreten Sie?“ (01:46)

B: „Welche Personengruppe ich angehöre oder vertrete?“ (01:53)

I: „Vertrete als Direktor.“ (01:58)

B: „Achso, als Generaldirektors des Sanitätsbetriebes habe ich 11.500 Mitarbeiter, vertrete ich die gesamte/, den gesamten öffentlichen Gesundheitsdienst, der bei uns so organisiert ist, dass es eine Hilfs/, Hilfskörperschaft des Landes ist, eine eigenständige (unv.) und dieser Institution stehe ich seit drei Jahren vor.“ (02:24)

I: „Mhm. Dann kommen wir schon zur ersten Klimawandel-Frage. Welche Rolle spielt der Klimawandel aktuell im Sanitätsbetrieb Südtirol?“ (02:35)

B: „Im Sanitätsbetrieb spielt der Klimawandel momentan nicht eine große Rolle, weil wir in erster Linie an der Covid-Front kämpfen müssen und dementsprechend momentan in erster Linie andere Sorgen haben. Was Klimawandel angeht, ist es uns ein Anliegen, weil wir mit der größte Betrieb Südtirols sind, hier zu arbeiten, dass man einen Klimawandel, sozusagen, dass man versucht den in Grenzen zu halten. Ganz konkret, aktuell, zum Beispiel, nur um ein Beispiel anzuführen, läuft bei uns ein Projekt der sogenannten Green Mondays, in (unv.) im Bezirk Bozen, den größten Bezirk unserer vier Gesundheitsbezirke, wo wir jeden Montag eine fleischlose Diät, eine fleischlose Ernährung anbieten und allein da, wir haben ein Rechenbeispiel gemacht, könnte die ganze Stadt Bozen jeden Tag, eineinhalb Monate lang duschen. Also dementsprechend wird der CO₂ Ausstoß reduziert durch allein, dass man Montag fleischloses und somit auch wassersparendes Menü auf den Tisch bringen für unsere Mitarbeiter und natürlich auch für die Ausspeisungen zwischen Frühstück, Mittagessen und Abendessen. Und das zeugt einfach schon wie man mit relativ geringem Aufwand doch einiges leisten kann und wir als großer Betrieb investieren momentan z.B. auch in klimafreundliche Mobilität. Wir machen ein Projekt (unv.). Wir versuchen natürlich auch momentan Mitarbeiter auch zu sensibilisieren für dieses Thema; wir haben eine Umweltmedizinische Sektion aufgebaut, die noch im Aufbau ist, muss ich sagen, aber die sich vor allem auch mit diesen Themen beschäftigt. Aber jetzt ganz aktuell gesprochen, ist es nicht ein Thema für die tägliche Versorgung oder unserer Versorgungsstrategie bisher im engeren Sinne betroffen hat.“ (04:39)

I: „Mhm. Gibt es konkrete Auswirkungen, die Sie beschäftigen, also die der Klimawandel auf Ihren Sektor haben wird?“ (04:51)

B: „Wie gesagt, es ist momentan ein sehr beschränktes Ausmaß (unv.). Auch hier ein kleines Beispiel: Wir haben seit einigen Jahren in Südtirol die Tigermücke ansässig, die hat es vorher nicht gegeben. Mücken sind ja auch ein Krankheitserreger als Überträger, die durchaus eine Rolle spielen, weil man dann mit anderen Pathologien, die wir vorher nicht hatten, beschäftigen muss. Die Tigermücke ist jetzt kein alarmierendes Beispiel dafür aber schon ein Beispiel, dass sich auch Tiere, Krankheits-, Krankheitsüberträger ansiedeln, die es vorher nicht gegeben hat. Dem werden wir uns in Zukunft sicherlich verstärkt widmen müssen.“ (05:39)

I: „Mhm. Also wird er sich/. Wo wird sich der Klimawandel in Zukunft am problematischsten zeigen im Kontext vom Südtiroler Sanitätsbetrieb? Also neue Vektorerkrankungen...?“ (05:52)

B: „Ja, in erster Linie gehe ich davon aus, dass Krankheitsbilder, die wir bei uns nicht mehr gekannt haben, verstärkt wieder vorfinden werden. Auch z.B. Krankheiten wie wir jetzt auch gemerkt haben, wo wir Migrationsbewegungen aus der Ukraine hatten, wo virusbedingte Krankheiten, die bei uns in Südtirol eigentlich nicht mehr vorhanden waren, wieder aufgetaucht sind. Also der Klimawandel wird ja nicht nur das Klima in Südtirol beeinflussen sondern durchaus auch Migrationsbewegungen auslösen, und Migrationsbewegungen bedeuten natürlich auch Bevölkerungsschichten, die wir hier haben werden, die mit Pathologien konfrontiert sind oder wir uns auch anstecken mit Krankheiten, ins Land bringen werden, die es bei uns auch nicht mehr gegeben hat. Ob das jetzt verschiedene tropische, subtropische Krankheiten sind, Malaria usw. aber eben auch ansteckende Krankheiten, die bei uns eigentlich ausgerottet worden sind, wie Tuberkulose usw. Das sind sicherlich Themen, die uns beschäftigen

werden und die uns auch natürlich in dem Ausmaß heute schon beschäftigen müssen und an Meetings teilnehmen, wo man sich darüber austauscht, gibt es schon erkennbare Zeichen, dass die/, dass der Klimawandel sich auch auf die Gesundheitsversorgung auswirken wird im Sinne, dass wir uns eben auf neue Themen vorbereiten müssen. Momentan (unv.) noch nicht ein Thema, das uns akut beschäftigt.“ (07:33)

I: „Also gibt es da bereits Meetings und praktisch Anregungen von anderen Organisationen, oder von außen oder von Südtirol?“ (07:44)

B: „Ja, es gibt Meetings da z.B. im Bereich Umweltmedizin, das ja auch ein immer wichtigerer Faktor, wichtigere Branche in unserer medizinischen Versorgung wird. (unv.) Umwelteinflüsse auf die menschliche/, auf den Gesundheitszustand der (unv.) usw. sich auswirkt. (unv.) Medizin sicherlich ein wachsender Bestandteil unserer medizinischen Versorgung. Das Ganze ist eher ein Szenario, das momentan noch auf der Ebene der möglichen Auswirkungen der möglichen Szenarien, die sich in den nächsten Jahren bieten könnten, auswirkt und dementsprechend momentan eher ein Thema der (unv.). (unv.) wenn das geschieht, dann passieren, wie müssen wir, wie können wir uns da vorbereiten. Es ist vor allem Thema der Gesundheitsversorgung unserer Bevölkerung. Was sicherlich sehr viel weiter diskutiert wird (unv.), ob wir als Betrieb uns klimasensibel verhalten wollen und dass wir dementsprechend mit 11.500 Mitarbeitern auch versuchen unseren Fußabdruck zu minimieren oder (unv.) viele Projekte heute schon und die Versorgungsthematik spielt da mit hinein.“ (09:11)

I: „Mhm. Sehen Sie mit dem Klimawandel auch Chancen in Bezug auf Ihren Sektor?“ (09:18)

B: „Chancen habe ich bisher eigentlich nicht erkannt in Bezug auf meinen Sektor. Da würde ich mich jetzt schwer tun zu benennen, weil wir/. In dieser Hinsicht glaube ich ist der Klimawandel einfach zu/, ein Thema, das sich über Jahrzehnte erstrecken wird, also dass wir jetzt in der momentanen Phase aktuelle Chancen in der Versorgungsstrategie (unv.), sehe ich nicht, nein.“ (09:49)

I: „Mhm. Das Worst Case Szenario geht ja von einer Erderwärmung von 2 Grad Celsius bis 2050 bzw. 4 Grad Celsius und mehr bis zum Jahr 2100 aus. Was denken Sie, dass bei so einer Entwicklung passieren wird im Sanitätsbetrieb?“ (10:05)

B: „Ja, wenn diese Worst Case Szenarien eintreten, dann wird das natürlich ein Thema, das dann querfeld ein alle Branchen betrifft. Und natürlich das Ganze auch nicht spurlos vorüber gehen. Wir haben aktuell jetzt dazu keinen konkreten Zahlen oder ist nicht quantitativ irgendwie festgemacht oder wenn beispielsweise der Wassermangel akut wird, dann ist das natürlich auch ein Thema für die Gesundheitsversorgung weil wir wissen, dass Menschen Wasser trinken müssen. Was das ganze Thema Hygienefaktoren auch betrifft, die für die allgemeine Gesundheit sehr, sehr wichtig sind und da ist man natürlich dabei zu untersuchen, was sind dort mögliche Folgen oder in der Hygiene wo man primär mal darauf achten muss, weil sich oft Krankheiten ausbreiten, die sich in der ganzen Bevölkerung, innerhalb Bevölkerungsschichten, ausbreiten und das kann einfach eine große Gefahr werden. Aber wie gesagt es gibt jetzt nicht aktuell dazu eine klare Strategie, sondern es gibt eher vorbereitende Maßnahmen, Forschungsprojekte, an denen wir teilnehmen, was kann der Klimawandel auf der gesundheitlichen Ebene in der

Bevölkerung ausmachen und dementsprechend auch wie gesagt dann internationalen Projekten zusammenzuarbeiten. (unv.) Gesundheitsversorgung optimal darauf vor wenn die/, wenn der Klimawandel jetzt wirklich schlagender wird und dementsprechend Lebensbedingungen, Lebensräume verändert.“ (11:44)

I: „Mhm. Dann wiederum bezogen auf Ihren Sektor, wo sehen Sie in den nächsten 1-3 Jahren, also kurzfristig, oder in den nächsten 5-10 Jahren, also längerfristig, mögliche Handlungsmaßnahmen, um dem entgegen zu treten?“ (11:59)

B: „Die sind wir erst beim Erarbeiten. Wie gesagt, die Umweltmedizin ist der prädominante Sektor in unserem Bereich, der sich mit dem Thema auseinandersetzt, genauso wie die sogenannte Public Health-Abteilung, also unserer Hygiene- und Gesundheitsabteilung, die sich vor allem mit dem Thema beschäftigen, welche Pathologien, welche Krankheiten, welche ansteckenden Krankheiten könnten sich ausbreiten, was sind dementsprechende Gegenmaßnahmen, die wir setzen müssen. Momentan eher auf der Ebene der Potenzialanalyse oder der Gefahrenanalyse, sagen wir es mal so. Weil es gibt noch keine Strategie, dass wir sagen, wir müssen in den nächsten ein bis drei Jahren für bestimmte Bereiche die Versorgung der Bevölkerung umstellen oder (unv.). Solche Szenarien haben wir derzeit noch nicht.“ (12:56)

I: „Mhm. Und gibt es auch Einschränkungen, bereits jetzt die solche Maßnahmen verhindern würden oder geht es einfach nur um die Zeit?“ (13:05)

B: „Nein, momentan, Einschränkungen in dieser Hinsicht gibt es nicht. Die dringendsten, oder die sicherlich/, momentan besorgniserregendsten Maßnahmen sind sicherlich die, die zu treffen sind, wenn es akut einen Wassermangel in Südtirol geben sollte. Das sind einfach Dinge, die uns alle betreffen im Gesundheitswesen, aber auch dort ist es momentan so, dass es ein Thema der großen Verbraucher ist, Landwirtschaft und Industrie usw. Nicht so sehr jetzt noch im Bereich (unv.) wie es uns angeht. Der Klimawandel könnte aber schlagender werden, wenn es längere Perioden gibt, wo wirklich Wassermangel für bestimmte Zonen auf unserem Gebiet hier, auf unserer Provinz, ist, weil es dann natürlich auch zusammen hängt mit der Hygiene usw. Und wie wir wissen, mangelnde Hygiene kann dann auch sehr schnell zu größeren Volkskrankheiten führen, die dann das Gesundheitswesen besonders herausfordern. Aber das sind momentan Szenarien, die nicht aktuell akut gegeben sind, sondern eher Überlegungen, die wir aufstellen, das könnte kurzfristig auch in zwei drei Jahren schlagend werden, wenn wir weiterhin so Winter haben, die extrem niederschlagsarm sind, wie der vergangene, wo dann plötzlich Wasserreservoirs nicht mehr vorhanden sind, die es bisher gegeben hat. Hat auf die Gesundheit natürlich dann Auswirkungen und vor allem auch ältere Leute. Wir haben, mehr als den Klimawandel, momentan vor allem das demographische Thema zu behandeln, weil wir immer mehr ältere Menschen haben, die Versorgung älterer Menschen dementsprechend akuter wird und bei älteren Menschen ist natürlich auch das Thema sehr heikel – Sommer, mit besonderer (unv.) verstärkt Kreislaufkollapse und so weiter gibt. Auch weil Südtirol ja nicht unbedingt darauf eingestellt ist, dass man jetzt besondere Hitzewellen ertragen muss, d.h. dass die Kühlungssysteme in den Häusern nicht so vorhanden sind, dass man allen Menschen dann die Sicherheit hat, dass sie auch in gekühlten Räumen die heißeste Zeit des Tages verbringen können. Also, solche Szenarien haben wir sehr wohl aber das ist momentan nicht (unv.), dass wir als Betrieb besonderes Augenmerk darauf legen müssen. (unv.).“ (15:29)

I: „Mhm. Dann kommen wir schon zur vorletzten Frage. Welche Handlungsmaßnahmen im Kontext des Klimawandels sehen Sie bei anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren oder in der Politik, die für Ihren Sektor relevant sein könnten?“ (15:44)

B: „Ja, in der Politik spricht man momentan natürlich von sehr akutem Handlungsbedarf, damit man die Worst Case Szenarien (unv.) vermeiden kann. Und das betrifft natürlich alle, wenn es darum geht, dass man den CO₂ Ausstoß reduziert, den Fußabdruck reduziert, das betrifft dann natürlich auch einen Bereich wie den unseren, wo wir sehr viel Energie tagtäglich verbrauchen, wo wir sehr breitflächig (unv.) abdecken müssen, und auch reagieren können und müssen. Wenn wir jetzt konkret an Maßnahmen denken, ob das jetzt die Mobilität, das Heizen, der Energieverbrauch im weiteren Sinne, dann sind wir dabei, hier Aktionen wie Smart Hospital zu setzen, wo wir einfach bei Krankenhäusern, die ja, wie z.B. das große Krankenhaus in Bozen extrem viel Energie verbrauchen, dass wir dort in Zusammenarbeit auch mit den großen Energieversorgern Maßnahmen setzen, zu versuchen den Energieverbrauch zu drosseln, die uns helfen sollen, eben klimaneutraler zu werden. (unv.) einen Klimaplan zu definieren, der diese/, diesen Energieverbrauch drosselt und dementsprechend auch schaut Worst Case wirklich zu vermeiden. Das wird natürlich nicht isoliert gelingen, aber natürlich jeder, der seinen Beitrag dazu leistet, kann helfen, dass das Worst Case Szenario nicht so/, sich nicht so realisiert wie es jetzt (unv.)“ (17:29)

I: „Mhm. Ja dann kommen wir schon zur letzten Frage. Wenn Sie sofort eine Maßnahme setzen könnten, die Ihren Sektor vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen würde, welche wäre es?“ (17:40)

B: „Sofortmaßnahmen...“ (17:46)

I: „Ohne auf Politik oder auf jemand anderen hören zu müssen.“ (17:50)

B: „Nein, unsere Sofortmaßnahmen sind sicherlich die, dass wir als Betrieb versuchen, eine Nachhaltigkeitsstrategie umzusetzen. Wie gesagt, das was wir begonnen haben, mit einem/, begrenzter Wirkung z.B. diese Green Mondays, das auszuweiten. Mobilitätsstrategie im Betrieb, mit dem Rad zur Arbeit, umzusetzen. Da macht bei so einem großen Betrieb mit 11.500 Mitarbeitern natürlich schon gleich auch etwas aus. Das was wir als Betrieb, was ich als Generaldirektor im Betrieb anlege, ist, dass wir ein Energiemanagement und ein Mobilitätskonzept usw. versuchen umzusetzen, das jetzt sofort greift und dass dementsprechend auch Voraussetzungen schafft, dass wir als Betrieb unseren Beitrag auch leisten, dass das/, der Klimawandel nicht so problematisch ausfällt, wie es derzeit aussieht. Was ich mir wünsche, oder was wir natürlich auch tun, ist, dass wir die Bevölkerung dazu auch sensibilisieren, weil das Gesundheitsthema natürlich auch immer ein Thema ist, das die Menschen schon anspricht, wo sie auch (unv.) auch das Thema Gesundheit, das Thema Klimawandel transportieren. Das machen wir natürlich, indem wir (unv.) hinweisen, oder auf die möglichen Szenarien hinweisen, die letztlich auch unsere Gesundheit beeinträchtigen, wenn der Klimawandel so manifestieren sollte, wie es jetzt in den Worst Case Szenarien dargestellt wird.“ (19:27)

I: „Aber vor den Auswirkungen, also vor den tatsächlichen Auswirkungen des Klimawandels zu schützen, also wie z.B. jetzt schon heißere Sommer usw. Was würden Sie da für eine Maßnahme setzen?“ (19:40)

B: „Also da haben wir vor allem Aufklärungsmaßnahmen, dass die Leute wissen, was tut man oder was muss man berücksichtigen, wenn es heißer als normal ist. Wenn es über längere Zeiträume hohe Temperaturen gibt, wie man sich dagegen schützt, wie man sich vor Sonneneinwirkung schützt, wie man sich vor Überhitzung schützt, dass man genügend trinkt usw. Also da geht es vor allem um Aufklärungsmaßnahmen, die wir in der Bevölkerung machen, die wir vor allem für ältere Menschen anbieten, wo wir über die Basismedizin, über die Sprengel Kontakte einfach, den Menschen Ratgeber zur Seite stehen bzw. noch Handouts mitgeben, dass auch, wenn die Hitzewelle, wenn Hitzewellen kommen usw. – wie verhält man sich da. Was können wir über das Soziale- und über das Sanitätswesen an Möglichkeiten bieten, dass Leute auch sich in gekühlten Räumen aufhalten können. Tagesbedingt sage ich mal, an den heißen Stunden des Tages usw. Das ist momentan sicherlich das was wir aktuell zum Thema Klimawandel machen und eigentlich Sensibilisierungskampagnen in der Bevölkerung anbieten.“ (20:58)

I: „Mhm. Okay, dann war es das schon.“ (21:02)

B: „Ah okay. Ja es ist ein Thema, das uns natürlich noch nicht so direkt betrifft.“ (21:08)

Amt für Geologie und Baustoffprüfung (03.05.2022)

I: „...und also interviewt und es freut mich, dass das Amt für Geologie jetzt auch noch dabei ist. Was ich noch sagen wollt: Es sind Fragen, die natürlich auf alle Akteure angewandt wurden, das heißt, manchmal kann es sein, dass eine Frage nicht passt. Dann sagen Sie einfach: Sie wissen nicht was Sie darauf antworten sollen. Genau. Ja, dann fangen wir mit einer sehr allgemeinen Frage an. Und zwar, ja das trifft auf Sie jetzt nicht so zu. Mitglieder hat das Amt für Geologie natürlich nicht, und vielleicht welche Personen vertreten Sie oder würden Sie sagen, Sie vertreten eine Personengruppe?“ (00:47)

B: „Im Grunde genommen sind wir zuständig für die Geologie und Gefahrenzonenplanung, alles was Rutschungen, Steinschläge usw. angeht. Und dementsprechend vertreten wir eigentlich alle Bürger, die ein Recht darauf haben, eine/, in einem sicheren Lebensraum zu leben und zu arbeiten. Und unsere Aufgabe ist ganz klar, im Sinne des Bürgers zu versuchen so weit wie möglich alles zu tun, dass dieser Lebensraum sicher ist und natürlich aber auch so natürlich bleibt wie nur möglich. Also wir schauen jetzt ja nicht nur die urbanisierten Gebiete an oder da wo ein effektives Wirtschaftsleben und auch anderes stattfindet, sondern auch die Hochgebirgssteige, alles mögliche andere und dementsprechend glaube ich sind wir schon im Auftrag des Bürgers unterwegs und die vertreten wir dann auch.“ (01:52)

I: „Mhm. Welche Rolle spielt der Klimawandel aktuell im Amt für Geologie?“ (01:59)

B: „Eine sehr große, weil wir zum einen eben für diese Gefahrenzonenplanung, für die Sicherheit zuständig sind und diese Sicherheit muss man ja auch in Zukunft garantieren und der Klimawandel ist ein Faktum, das wir tagtäglich feststellen und auch messen. Wir haben verschiedene Interreg-Projekte wo wir uns eben ganz explizit auch mit diesen Sachen beschäftigen, vom Abschmelzen des Permafrosts über das/, die daraus folgenden Schwermetalle in Hochgebirgsbächen und -quellen und auch über Sedimentverfügbarkeit im Hochgebirge und die Vulnerabilität im Hochgebirge sich ergibt durch das Abschmelzen der Gletscher und das Freilegen von Felsflächen und anderem Material.“ (02:54)

I: „Mhm. Welche konkreten Auswirkungen beschäftigen Sie da am meisten momentan?“ (03:04)

B: „Südtirol hat ein ganz besonderes Gefahrenzonenplangesetz oder hat andere Richtlinien, wo z.B. der Permafrost als Gefahr untersucht werden muss. Also nicht kann, sondern muss. Schon seit 2008 ist das da drinnen in den Richtlinien zur Erstellung der Gefahrenzonenpläne. Und dementsprechend haben wir natürlich ein Augenmerk auf das Hochgebirge. Und natürlich auch die Steinschläge und Rutschungen, die sich daraus ergeben können. Auch Murabgänge die explizit von Blockgletschern, unter anderem Permafrostarealen, starten können weil dieses Material destabilisiert ist. Das nächste ist/, da gibt es derzeit ein Interreg-Projekt, das heißt Sedinaut, wo wir uns um die Sedimentverfügbarkeit im Hochgebirge kümmern und stellen dann fest, dass z.B. wenn die Gletscher abschmelzen gibt es zwei Effekte: Das eine ist, dass wir blankes Eis haben und keinen Firn mehr. Sodass sozusagen, wenn ich einen Sommerniederschlag habe, dass der schnell abfließt, sehr sehr schnell. Und das gleiche gilt für die Areale, die die Gletscher, die jetzt zurück schmelzen, hinten lassen. Das sind im Wesentlichen, nachdem wir sehr hoch oben sind, Gletscherschliffe d.h. Felsgestein, das geschliffen ist und glatte Oberflächen hat und dementsprechend sind die Abflussgeschwindigkeiten sehr, sehr, sehr viel höher als früher. Also etwas, das kaum jemand bisher in Betracht gezogen hat, schauen wir an. Wenn man sich vorstellt, man hat im Sommer jetzt einen Niederschlag von 50mm in der Stunde und hatte früher eine Firnfläche oder eine Schneefläche, wo das ganze eingesickert ist und dann mit Verzögerung abgeflossen ist, hat man jetzt einen Gletscherschliff, der ganz glatt ist und wo nichts eindringen kann, wo nichts zurück gehalten wird und da hat man immer von 20min die 50 Liter pro Quadratmeter und wenn das, was weiß ich, 5, 6 Quadratkilometer sind, in einem Bachlauf. Und das gibt extreme Hochwasserspitzen, die wir jetzt auch schon feststellen. Die betreffen dann nicht nur das Hochgebirge, sondern die betreffen dann auch die Talflüsse wie Eisack und Etsch usw. Also da gibt es große Änderungen die auf uns zukommen.“ (03:37)

I: „Koordinieren Sie sich mit jemanden, um die Herausforderungen anzugehen, die es momentan gibt?“ (05:44)

B: „Selbstverständlich. Ich bin/, koordiniere mich stetig und ständig mit der Agentur für Bevölkerungsschutz, mit der Wildbachverbauung, mit der Universität in Bozen, mit der EURAC, auch mit anderen Partnern in unserem Interreg-Rahmen. Also will heißen, Österreich, restliche italienische Bergprovinzen und auch Schweiz.“ (06:10)

I: „Mhm. Wo wird sich der Klimawandel Ihrer Meinung nach am problematischsten zeigen, in Zukunft?“ (06:19)

B: „Schwierig zu sagen. Ich glaube wir werden größere Probleme mit dem Wasser haben. Zum einen Trockenheit, extreme, und zum anderen eben extreme, schnelle Abflüsse, die wir im Hochgebirge feststellen. Für den Tourismus sehr schwierig oder eben auch für uns sind die Abschmelzung des Permafrosts und die entsprechenden Steinschläge im Hochgebirge, sodass sehr viele Zustiege zu Bergspitzen, Hochgebirgswanderwege usw. ein größeres Steinschlagproblem bekommen werden.“ (07:01)

I: „Mhm. Sehen Sie in dem Zusammenhang auch Chancen des Klimawandels für den Sektor Geologie sagen wir jetzt mal?“ (07:15)

B: „Chancen sind immer da, weil die Arbeit geht nicht aus. Das ist die erste/, also das ist auf jeden Fall garantiert, dass wir auch in Zukunft nicht arbeitslos sein werden. Ich denke auch, dass wir uns einbringen können bei der Suche nach Alternativen und Möglichkeiten, dass sich die Gesellschaft anpasst. Also irgendwo werden wir da eine aktive Rolle spielen. Vielleicht auch spielen müssen, weil irgendwo müssen wir uns überlegen: Wenn die Quellen im Wesentlichen nur im Herbst und im Frühjahr sozusagen aufgefüllt werden, die ganze Grundwasser-Geschichte, im Winter es entweder wenig schneit, so wie heuer, oder extrem viel, dann sind die Abflüsse (unv.) und wir werden irgendwo zwischen diesen Extremen schwanken. Also einmal extreme Trockenheit und dann wieder schnelle Abflüsse mit riesigen Wassermengen in kurzen Zeiten. Wie wir das ganze lösen, wissen wir noch nicht. Aber man wird sicherlich diskutieren müssen, ob man im Hochgebirge Speicherbecken oder ähnliches anlegt und was wir sonst tun müssen. Was dazu noch kommt, kommt eben auch aus unseren Untersuchungen hervor, durch diese schnellen Abflüsse und sozusagen, dass auch die Seitenbäche relativ wenig Material bringen, könnte es durchaus auch dazu kommen, dass wir wenig Geschiebmaterial zur Verfügung haben, was dann auch zu einer Verknappung, Verteuerung z.B. von Sand und Schotter führen könnte. Südtirol braucht so aus der Erfahrung der letzten 10 Jahre etwa eine Million Kubikmeter Sand und Schotter für die Produktion von Beton und Asphalt und auch jetzt gibt es schon große Probleme, dieses Material herzukriegen. An so etwas denkt kaum jemand, aber wie gesagt, uns ist es durchaus bewusst, dass das für die nächste Zukunft auch ein Problem wird.“ (09:33)

I: „Das Worst Case Szenario geht ja von einer Erderwärmung von 2 Grad Celsius bis 2050 bzw. von 4 Grad Celsius bzw. noch mehr bis zum Jahr 2100 aus. Was denken Sie, was in Ihrem Sektor bei so einer Extrementwicklung passieren wird?“ (09:54)

B: „Das ist schwierig vorher zu sehen, ganz ganz schwierig. Ja, wir werden uns wirklich überlegen müssen, ob wir Hochgebirgstourismus in Zukunft haben werden, haben können. Ob (...) wir eben auch die Ressourcen zur Verfügung haben, ganz gleich ob das jetzt Steine, Schotter, Sand ist und wir werden uns überlegen müssen, wie wir mit diesen schnellen Abflüssen zurechtkommen, die dann effektiv zu extremen Spitzen führen mit Überschwemmungen usw. Also da muss man wahrscheinlich auch überlegen wie wir unsere Täler gestalten wollen, damit wir nicht alle, was weiß ich, einmal im Jahr oder einmal alle zwei Jahre, größere Überschwemmungen haben oder sonst solche Dinge. Also die Extremwetterlagen werden sicher zunehmen und dementsprechend werden wir uns auf Extreme

einstellen müssen, die wir in dieser Art und Weise eigentlich auch noch nicht beobachtet haben, oder nur ganz, ganz selten in den letzten 200 Jahren.“ (11:06)

I: „Aber es geht vor allem um Wasser und Wasserextreme und nicht so sehr um Temperatur, oder?“ (11:13)

B: „Es geht vor allem um Wasser, das natürlich mit der Temperatur korreliert. Weil die ganzen/ Temperaturerhöhung heißt schlicht und ergreifend, Erhöhung der Energie. Und überall, in jedem Prozess, wo ich Energie dazu führe, kommt es zu schnellen und extremen Energieänderungen. Also wenn ich/. Ganz einfach, ein simples Beispiel. Wenn ich einen Topf auf den Herd stelle, und je höher die Temperatur, desto mehr wird das Wasser kochen. Und desto mehr hat man Dampf usw. und diese Energie. Und das wird uns lange beschäftigen, weil das heißt, es müssen alle Reaktionen schneller und extremer von statten gehen. Diese Extremgeschichten/. Es wird sozusagen kein Mittelmaß mehr geben. So sehe ich das, da muss man mal schauen wie/, ob man das in den Griff kriegt und wie.“ (12:10)

I: „Wiederum bezogen auf Ihren Bereich, wo sehen Sie in den nächsten, also kurzfristig, in den nächsten 1-3 Jahren oder ein bisschen längerfristig, in den nächsten 5-10 Jahren, mögliche Handlungsmaßnahmen?“ (12:26)

B: „Ja, wir werden uns überlegen müssen, was wir im Hochgebirge machen, ob es Möglichkeiten gibt, sozusagen, Retentionsräume zu schaffen, damit man das Wasser länger hier halten kann. Und wir werden uns überlegen müssen, wie wir auch mit der extremen Temperaturschwankungen umgehen, weil das heißt auch wiederum extreme Steinschläge und vielleicht auch Auslösung von Rutschungen. Wenn jetzt z.B. auch Phasen eintreten, wo es lang andauernde Niederschläge gibt, ja, dass es, was weiß ich, mal drei Monate, vier Monate trocken ist und dann regnet es zwei Monate durch. Also auch solche Szenarien wären denkbar. Dann kommt es sicherlich dazu, dass großräumige Rutschungen auch wieder in Bewegung geraten. Und deren gibt es doch einige. Wir haben jetzt schon Monitoring-Systeme und sehen dass es bisher noch relativ glimpflich abgeht aber die Jahre 2000, 2001, 2014 zeigen uns, dass solche lang anhaltende Niederschläge im Herbst wirklich dann zur Reaktivierung von großflächigen Rutschungen führen. Was wir dort machen können, weiß ich nicht. Wahrscheinlich nicht viel.“ (13:48)

I: „Gibt es auch Einschränkungen, die solche Handlungsmaßnahmen verhindern, die Sie jetzt aufgezählt haben?“ (13:55)

B: „Die Einschränkungen kommen eigentlich von der Inertia der Politik und der Bürger. Weil es natürlich für jeden von uns nicht angenehm ist, seinen Lebensstil und seine, ja seine Art und Weise zu leben, zu ändern. Das macht niemand gern. Aber wir werden uns wohl an das anpassen müssen.“ (14:22)

I: „Mhm. Also sehen Sie sowohl in der Politik als auch bei den Bürgern oder würden Sie das irgendwie gewichten?“ (14:31)

B: „Ja, also auf beiden Seiten, also die Bürger kommen sehr schlecht damit klar, dass man eben nicht bauen darf, wo man gerne hätte oder dass man entsprechende Maßnahmen setzen muss, damit man überhaupt bauen darf, Vorsichtsmaßnahmen, die dann etwas kosten oder... Also man ist einfach nicht bereit auf Dinge, Dinge

anders zu machen. Will nicht sagen zu verzichten, man muss auch nicht unbedingt verzichten, manchmal geht es nur um 1, 2% was Mehrkosten sind, aber ich spüre schon, dass es den Leuten schwer fällt, sozusagen, nach vorne zu schauen und zu sagen, OK, ich ändere etwas. Das mag man nicht, man möchte gerne so weiter machen wie es bisher ist. Aber das wird nicht gehen. Aber nicht nur eben in der Politik, weil die Politik lebt ja auch davon, dass alle Bürger der Meinung sind, dass es gut ist so wie es jetzt ist und es sollte so weiter laufen, aber das wird sich nicht spielen.“ (15:33)

I: „Mhm. Wie würden Sie das Problem mit den Bürgern angehen, jetzt in Bezug auf Ihren Sektor?“ (15:41)

B: „Also wir versuchen über Tagungen, über Vorträge, über Beispiele, so gut wie möglich aufzuklären und vor allem fachlich gut abgesicherte Daten zu präsentieren und auch nicht in eine, in Horrorszenarien zu verfallen, die die Leute nur aufschrecken und nicht/. Ich bin davon überzeugt, wenn man die Menschen mit ehrlichen und gut definierten, gut abgesicherten Informationen füttert und die bereit stellt und das auch offen diskutiert, dass man da wahrscheinlich am weitesten kommt.“ (16:29)

I: „Welche Handlungsmaßnahmen in Kontext des Klimawandels und wieder im Bereich Ihres Sektors sehen Sie bei anderen zivilgesellschaftlichen Akteuren oder in der Politik? Das ist jetzt vielleicht ein bisschen redundant, aber vielleicht gibt es ja andere Akteure noch, die Ihnen einfallen?“ (16:50)

B: „Ja, also es müssen eigentlich alle spielen. Weil die Politik wird zum einen von den Politikern gemacht, aber die muss ja von der Gesellschaft irgendwie mitgetragen werden und dementsprechend hat man dort alle Handlungsspielräume zu bespielen, im wahrsten Sinne des Wortes, weil es braucht die Unternehmer, es braucht die Gewerkschaften, es braucht die verschiedenen Lobbies, die eigentlich alle an einem Strang ziehen müssen. Es nützt nichts, wenn, was weiß ich, wenn irgendjemand verweigert. Beispiel, also wenn es darum geht z.B. einen Abbauplan für Schotter oder was anderes zu genehmigen, dann nützt es nichts, wenn die Bürger nein sagen und sagen, ich brauche, ich will keine Schottergrube hier. Es nützt auch nichts, wenn die Betreiber sagen, ja ist egal, ich investiere auch das dreifache, wenn ich es machen kann, und wenn die Politik dann irgendwo getrieben ist, und dann völlig andere Konzepte her bringt. Wir zahlen ja jetzt schon den Preis für das ‚Nein‘ sagen. Also jeder sagt, ja OK, Schutzmaßnahmen gut und schön, aber nicht auf meinem Grund. Jeder sagt, ja, Klimawandel, ja da müssen wir was tun, aber die Skipiste muss bleiben. Und jemand sagt, ja wir müssen neue, grüne Energie produzieren und dann sagt jeder, ja aber ich/, da darf kein neues Wasserkraftwerk errichten. Und jeder will alles aber niemals zu seinen Lasten oder auf seine Kosten oder wie auch immer. Und dieses ‚Nein‘ sagen, zahlen wir ja jetzt schon. Und zwar sehr, sehr teuer. Es führt in Südtirol ganz konkret dazu, dass z.B. keine Steinbrüche mehr geöffnet werden und wir fahren oder führen die Steine vom Cembratal ins Pfitschtal. Also wo hier noch irgendwo ein kongruentes Verhalten zum CO₂-Ausstoß, zum Klimawandel, zum Verhinderung von Transport ist, das möchte ich jetzt dahingestellt lassen. Aber es kann nicht sein, dass ich einen Porphy-Stein vom Cembratal 200 km oder 170 km ins Pfitschtal fahre, wo das ganze Pfitschtal genügend Steine hätte. Und da braucht es einfach eine offene Diskussion und sagen, es nützt nichts wenn wir Landschaftsschutz betreiben, wenn wir Natura2000-Gebiete ausweisen, aber dann

fahren wir Steinblöcke quer durch die Welt auf 170 km. Das ist völlig irre. Da muss ich wirklich überlegen, ob ich nicht ein Konzept mache, und sage: hier schon, hier kann ich das machen, unter bestimmten Voraussetzungen, ich muss dann wieder begrünen, ich muss herrichten, ich muss das alles so machen wie es sich gehört, vielleicht auch zu einem höheren Preis, aber es kann nicht sein, dass wir solche Umweggeschichten machen, weil man es hier nicht will. Das wird sich nicht spielen. Das gleiche ist, ich kann nicht irgendwo sagen, ich möchte gerne Windenergie haben und dann verhindert man das aber weil man in irgendeinem Talschluss, wo vielleicht wirklich, oder auf einem Kamm, wo wirklich Tag und Nacht der Wind geht, sagen, ja aber das ist nicht schön, das vertreibt die Touristen und sonst irgendwas. Das wird sich nicht ausgehen. Also ich kann nicht alles haben, aber nichts dafür geben. Das wird nicht gehen. Also diese Art von Denkweise, von der müssen wir abkommen.“ (20:40)

I: „Mhm. Aber mit Landschaftsschutz und mit Natura2000 direkt haben Sie nichts zu tun oder?“ (20:47)

B: „Nein, ich habe relativ wenig damit zu tun, aber ich sehe natürlich/. Ich sehe auch, dass das wichtig ist. Aber wie gesagt, man muss, und das ist ein Manko. Das gebe ich/, das möchte ich hier auch wirklich explizit deklarieren, es ist ein Manko. Wir können nicht alles haben und nichts dafür geben, das geht nicht. Also man muss wirklich eine offene Diskussion führen, was ist sinnvoll, unter welchen Bedingungen? Was macht/, was ist bezahlbar und was kann man machen? Also ich kann nicht jeden Strauch und jeden Baum schützen, sondern ich muss mir überlegen, wo kämpfe ich bis aufs Blut, weil es sich wirklich rentiert? Da wird nichts gemacht. Und wo kann ich etwas unternehmen? Weil sonst muss ich die Leute nach Hause schicken. Das heißt, ich kann keinen Beton produzieren, dann werden alle Menschen, die in der Bauwirtschaft sind, irgendwann keinen Job mehr haben. Von irgendwas müssen die auch leben und wir werden auch Häuser bauen in Zukunft. Und die werden nicht nur aus Holz oder sonst irgendwie gemacht, die werden vielleicht auch aus Beton oder aus Ziegel oder was auch immer sein. Und es kann nicht sein, dass wir das Material, so wie es jetzt passiert, billig aus China, ja, her liefern und dann sagen, ja wir müssen etwas gegen den Klimawandel tun. Und dann habe ich aber 80 Schiffe, die Steine aus China über 11.000 Kilometer nach Europa fahren und die Steine kosten dann ein Drittel von den einheimischen und dann sagen: Ja, das ist jetzt toll, jetzt habe ich es gemacht. Also die Dinge, finde ich einfach absurd. Da müssen wir etwas anderes überlegen.“ (22:32)

I: „Ja, dann kommen wir schon zur letzten Frage. Und zwar: Wenn Sie sofort eine Maßnahme setzen könnten, die Ihren Sektor vor den Auswirkungen des Klimawandels schützen würde, welche wäre es?“ (22:47)

B: „Ähm.“ (22:50)

I: „Also wirklich die Auswirkungen. (...) Ohne irgendjemanden zu konsultieren, oder auf die Politik zu hören, ohne irgendwas.“ (23:01)

B: „Ja, eben diese Diskussion anzustoßen, dass wir wirklich ehrlich und offen darüber diskutieren, wo wir hin wollen. Also diese Diskussion muss der erste Schritt sein. Aber eine ganz offene, nicht eine Lobby-getriebene oder sonst was, sondern ganz offen sagen: Freunde, wie wollen wir das angehen? Das ist glaube ich der erste

Schritt. Wir brauchen wirklich eine ganz offene Diskussion. Ohne dass wir
Horrorszenarien aufziehen, ohne dass wir beschwichtigen, sondern ganz konkret die
Leute von verschiedenen Sektoren an einen Tisch bringen und ganz offen einmal
darüber, und ehrlich darüber, diskutieren. Freunde, wo wollen wir hingehen?“ (23:44)

I: „Mhm. Perfekt. Dann war es das schon. Ich glaube das war das schnellste
Interview, das ich bis jetzt hatte.“ (23:58)

B: „Ich hoffe nicht das schlechteste, aber zumindest glaube ich, habe ich klare Ideen,
wo es fehlt.“ (24:06)