

**Poetiken des Anthropozäns – Erzählen von anthropogenen Landschaften und
Klimawandel bei Novalis und Jeremias Gotthelf**

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der Germanistik (Dr. phil.)
durch die Philosophische Fakultät der
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

vorgelegt von
Fabiana Piacentini
aus
Essen

Betreuerin:
Prof. Dr. Sibylle Schönborn

Düsseldorf März 2022

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	6
I. Kulturgeschichtliche Vorüberlegungen zur Untersuchung.....	14
I.1 Das Anthropozän im Klimawandeldiskurs.....	14
I.2 ‚Klima‘ im späten 18. Jahrhundert	17
I.2.1 Johann Gottfried Herder: Menschen verändern das Klima	18
I.2.2 Alexander von Humboldt: Klima beeinflusst den Menschen – und umgekehrt	19
I.3 Kurzer Überblick über zentrale Stufen der Entwicklung von ‚Klima‘ in der modernen Klimatologie und Klimaforschung	22
II. Kulturarbeiten, Landschafts- und Klimaveränderungen im späten 18. Jahrhundert	28
II.1 Zum Beginn des Anthropozäns und dessen Denken in der Epoche der Aufklärung.....	29
II.2 Mensch und Klimawandel: Formulierungen eines Zusammenhangs bei Georges Louis Leclerc Comte de Buffon und Johann Gottfried Herder	34
II.2.1 Optimismus und Naturausbeutung: Die Klimaerwärmung bei Buffon ..	35
II.2.2 Eine Theorie des Verhältnisses von Kultur und Natur, Mensch und Klima bei Herder	47
III. Ästhetik des Anthropozäns	54
IV. Erzählen vom Anthropozän? Frühindustrielle Umweltzerstörung, frühökologisches Bewusstsein und Klimawandel bei Novalis	58
IV.1 „Die Lehrlinge zu Sais“ und das Motiv der Naturentfremdung	62
IV.1.1 Das gestörte ‚Mensch-Natur-Verhältnis‘	63
IV.1.2 Die Aufhebung des Gegensatzes von Mensch und Natur	67
IV.2 Naturbeherrschung, Umweltveränderungen und Nachhaltigkeit am Beispiel des Bergbaus in Novalis’ Fragmenten, Berufsschriften und Romanen.....	71

IV.2.1	Naturausbeutung und Nachhaltigkeit in Novalis' Schriften.....	74
IV.2.2	„Das tote, abschreckende Ansehen der Bergrücken‘ – Fortschritte der Naturzerstörung im Roman „Heinrich von Ofterdingen“	82
IV.3	Rekonfigurationen der Mensch-Natur-Beziehung in Novalis' Erzählwerk ...	86
IV.3.1	Der ‚schöne Bergbau‘ als Symbol der harmonischen Einheit von Mensch und Natur	87
IV.3.2	Das Goldene Zeitalter – Vom Sehnen nach der ‚guten alten Zeit‘	94
IV.4	Klingsohrs Märchen als Klimawandelpoetik	104
IV.4.1	Astralwelt: Die Schrecken des Eises und der Finsternis	105
IV.4.2	„Revolutionen‘ des Klimas auf der Erde: Das Verlöschen der Sonne als Zeichen des Unverfügbaren.....	109
IV.4.3	Frühling: Die Imagination der nacheiszeitlichen Wiedererwärmung als Rückkehr des Goldenen Zeitalters.....	114
V.	Raubbau an der Natur: Prekär-klimatische Natur im 19. Jahrhundert.....	119
V.1	Alexander von Humboldt und der anthropogene Einfluss auf das Klima....	120
V.1.1	Die neue Verbindung von Rodungen, Bodennutzung und anthropogenen Klimaveränderungen	121
V.1.2	Wasserbau und anthropogene Klimaveränderungen	127
V.1.3	CO ₂ -Emissionen als Faktor anthropogener Klimaveränderungen	129
V.2	George Perkins Marsh: Der Mensch gegen die Natur	132
V.2.1	Störungen der Harmonie der Natur	133
V.2.2	Marshs Postulat der Wiederaufforstung der Wälder	135
VI.	Repräsentationsweisen des Anthropozäns in Jeremias Gotthelfs „Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837“ und „Käthi, die Großmutter“.....	137
VI.1	Erzählen vom Anthropozän: Geschichte und Fiktion in Jeremias Gotthelfs Prosaschriften	139
VI.2	Der Mensch als Gestalter: Jeremias Gotthelfs ökologische Poetik	142
VI.2.1	Transformationsprozesse in Gotthelfs „Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837“ und „Käthi, die Großmutter“	143

VI.2.1.1	Auf Vernichtung läuft's hinaus: Zerstörte Wälder	149
VI.2.1.2	Intensivierung der Bodennutzung und ökologische Instabilität ...	155
VI.3	Klimawandel, Extremwetterereignisse und Überschwemmungen in Gotthelfs „Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837“ und „Käthi, die Großmutter“	158
VI.3.1	Klimawandel.....	160
VI.3.2	Das Ende der Schönwetterwölkchen – Narrative Strategien literarischer Überschwemmungen bei Gotthelf.....	165
VI.3.2.1	„Diese Massen waren nicht arglose Wölkchen“ – Inszenierung von „Wasser“ in „Die Wassernot im Emmental“ und „Käthi, die Großmutter“	166
VI.3.2.2	Die symbolische Selbsterneuerung der Kultur in „Die Wassernot im Emmental“	179
	Schluss.....	181
	Bibliografie	187
	Werke	188
	Forschungsliteratur.....	192

Dank

Mein besonderer Dank gilt der Stiftung Bildung und Wissenschaft im Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft für die großzügige finanzielle Förderung des gesamten Promotionsprojektes. Die Stiftung war maßgeblich an der Realisierung des Projektes beteiligt.

Einleitung

Paul J. Crutzen und Eugene F. Stoermer veröffentlichten zu Beginn der 2000er-Jahre unter dem programmatischen Titel „The Anthropocene“¹ einen Artikel, in dem sie den Übergang von der geochronologischen Epoche des Holozäns zum Anthropozän, dem sogenannten ‚Zeitalter des Menschen‘, skizzieren: So sei ‚der Mensch‘ spätestens seit der Industriellen Revolution zu einem wesentlichen Einflussfaktor auf geophysikalische Prozesse auf der Erde geworden. Dies mache sich in Krisen wie dem Klimawandel oder der Übernutzung natürlicher Ressourcen bemerkbar.² In den Geowissenschaften wird das Anthropozän demnach als eine ökologische Krise verstanden. Diese Diagnose verbindet sich mit einer Reihe konkreter Überlegungen, welche etwa die Art und Weise des gesellschaftlichen Zusammenlebens betreffen wie auch das Verhältnis menschlichen Lebens zu natürlichen Entitäten, die Wirtschaftsweise und damit schließlich das Überleben des Menschen als Gattung auf dem Planeten Erde.

Das Anthropozän ist inzwischen auch in den Literaturwissenschaften zu einem zentralen Diskussionsgegenstand geworden.³ Nach Durchsicht der literaturwissenschaftlichen Veröffentlichungen zum Anthropozän lässt sich mit Dürbeck/Nesselhauf die diesen Arbeiten zugrundeliegende Leitthese wie folgt auf den Punkt bringen: Das Anthropozän stelle „die herkömmliche kategorische Unterscheidung zwischen ‚Natur‘ und ‚Kultur‘“⁴ infrage. Diese Behauptung bildet auch in dieser Untersuchung das auslösende Moment. Von diesen Überlegungen inspiriert, erscheint es lohnenswert, der Frage nachzugehen, inwiefern Novalis und der Schweizer Dichter Jeremias Gotthelf in ihren Werken die Idee eines neuen Erdzeitalters, Anthropozän, verarbeiten, kritisch reflektieren und alternative Mensch-Natur-Beziehungen artikulieren. Dieser Untersuchungsansatz wirft zunächst die folgende Frage auf: Wie sinnvoll ist es, aus einer gegenwärtigen Begriffsbestimmung heraus zurückzufragen in Denk- und Schreibweisen, die bis ins späte 18. Jahrhundert zurückreichen – und die somit vor der

¹ Zur Einführung des Konzepts des Anthropozäns vgl. den im Global Change Newsletter des „International Geosphere-Biosphere Programme“ (IGBP) erschienen Artikel von Crutzen/Stoermer, *The Anthropocene*, S. 17-18. Vgl. hierzu auch Zalasiewicz, *The Anthropocene*, S. 1033-1040.

² Vgl. Crutzen/Stoermer, *The Anthropocene*, S. 17-18.

³ Der Terminus ‚Anthropozän‘ hat sich zu einem interdisziplinären Diskurs bis hinein in die Kunst-, Kultur- und Literaturwissenschaften ausgeweitet. Exemplarisch sei hier verwiesen auf die literatur- und kulturwissenschaftlichen Arbeiten von Bristow, Tom: *The Anthropocene Lyric. An Affective Geography of Poetry, Person, Place*, Basingstoke 2015; Heise, Ursula K.: *Posthumanismus. Den Menschen neu denken*, in: *Willkommen im Anthropozän. Unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde*, hg. v. Nina Möllers u.a., München 2015, S. 38-42; Scherer, Bernd/Renn, Jürgen: *Das Anthropozän. Zum Stand der Dinge*, 2. Aufl., Berlin 2015; Trexler, Adam: *Anthropocene Fictions. The Novel in a Time of Climate Change*, Charlottesville/VA 2015; Wilke, Sabine/Johnstone, Japhet: *Readings in the Anthropocene. The Environmental Humanities, German Studies, and Beyond*, New York 2017 sowie Dürbeck, Gabriele/Nesselhauf, Jonas: *Repräsentationsweisen des Anthropozäns in Literatur und Medien*, Berlin u.a. 2019. – Neben zahlreichen Veröffentlichungen in den Literatur- und Kulturwissenschaften haben sich diesem Thema auch einige Ausstellungen und Projekte in den vergangenen Jahren gewidmet. Nennenswert sind in diesem Kontext „Das Anthropozän-Projekt“ im Haus der Kulturen der Welt Berlin (2013-2014) und die Ausstellung „Willkommen im Anthropozän“ im Deutschen Museum München in Verbindung mit dem Rachel-Carson-Center for Environment and Society (2014-2016).

⁴ Dürbeck/Nesselhauf, *Narrative, Metaphern und Darstellungsstrategien des Anthropozäns in Literatur und Medien*, S. 13.

Einführung des Begriffs ‚Anthropozän‘ durch die Naturwissenschaftler Paul. J. Crutzen und Eugene F. Stoermer entstanden sind?

Einen für die Beantwortung dieser Frage relevanten Untersuchungsansatz liefert das von der Kultur- und Literaturwissenschaftlerin Eva Horn und dem Literaturwissenschaftler Peter Schnyder publizierte Themenheft „Romantische Klimatologie“ der „Zeitschrift für Kulturwissenschaften“⁵ (2016). Die Beiträge dieses Heftes beschäftigen sich mit Wissens- und Darstellungsformen von ‚Klima um 1800‘ und zeigen so, dass hier maßgeblich die Wurzeln des Nachdenkens über das Anthropozän zu suchen sind. Bei alledem gilt das Augenmerk dieser Beiträge dem Klimawandel: der Geschichte seines Denkens und der schon im späten 18. Jahrhundert aufkommenden Idee, dass der Mensch Einfluss auf das Klima nehme. Im Rahmen der im 18. Jahrhundert kontrovers geführten Diskussionen über die menschliche Beeinflussung des Klimas spielen Kulturarbeiten wie z. B. großflächige Rodungen und damit verbundene Transformationen von Landschaften eine zentrale Rolle. Die folgenden Überlegungen möchten daher eine ästhetische und literarische Auseinandersetzung mit anthropogenen Eingriffen in die nicht-menschliche Natur in den Blick rücken, die noch vor der Einführung des Anthropozän-Begriffs anzusiedeln ist. Es geht darum, die Diskurse und Gegenstände zu beschreiben, die überhaupt erst dazu beigetragen haben, dass der Mensch zu einem wirkmächtigen Einflussfaktor auf dem Planeten geworden ist. Eine solche Perspektive führt nicht nur zu Fragestellungen und Gegenstandsbereichen, die sich mit den direkt ersichtlichen kulturellen Eingriffen sowie mit den womöglich anthropogen verursachten Veränderungen der planetaren Atmosphäre beschäftigen. Vielmehr führt sie auch zu denjenigen Autoren, die den Zeitgeist wie etwa Naturbeherrschungsbestrebungen samt Klimawandelszenarien literarisch verhandeln: Novalis (1772-1801) und der Schweizer Dichter Jeremias Gotthelf (1797-1854). Denn neben dem vordergründigen Interesse dieser Autoren an einer transformierten Natur und Naturveränderungsprozessen angesichts einer wachsenden Kultur findet sich auch eine intensive Auseinandersetzung mit außergewöhnlichen atmosphärischen Ereignissen, die in Verbindung mit einem veränderten Klima stehen.

Die These, die dieser Arbeit zugrunde liegt – sie stimmt mit der Prämisse vieler Beiträge des Themenheftes „Romantische Klimatologie“ überein – lautet daher: Poetiken des Anthropozäns beginnen nicht erst im Anschluss an die diskursive Etablierung des Begriffs seit den 2000er-Jahren. Sie müssen vielmehr historisch früher angesetzt und in Beziehung zu (klima)geschichtlichen Ereignissen gestellt werden, die wissenschaftlich als Anfänge des Anthropozäns diskutiert werden. Die Arbeit thematisiert deshalb Klima bzw. Klimawandel und Anthropozän, insofern sie kulturgeschichtliche Phänomene sind. Mit alledem positioniert sie sich im Forschungsfeld des ‚Ecocriticism‘, eines interdisziplinären Ansatzes, der in den frühen 1990er-Jahren in der Amerikanistik und Anglistik entstand und

⁵ Horn, Eva/Schnyder, Peter: Romantische Klimatologie, in: Zeitschrift für Kulturwissenschaften 1, 2016.

sich bald auch in der deutschen Literatur- und Kulturwissenschaft begann zu etablieren.⁶ Heise konstatiert, dass den unter diesem Etikett entstehenden Studien trotz ihrer methodischen Vielfältigkeit – mit wechselnder Nähe z. B. zur Phänomenologie oder den ‚Cultural Studies‘ – mindestens die ökologische Überzeugung von komplexen Interdependenzen zwischen Mensch und Natur gemeinsam sei. Diese hinterfrage den Anthropozentrismus, d. h. ein hierarchisches Subjekt-Objekt-Denken und reflektiere die kulturelle Prägung jeglichen Naturverhältnisses.⁷

Die Arbeit möchte untersuchen, (1) inwiefern Novalis und Gotthelf sich in ihren Texten mit der den Menschen umgebenden und sich unmerklich langsam, gelegentlich abrupt verändernden Natur, in die er eingebettet ist, auseinandersetzen; (2) wie beide Autoren die in der damaligen Zeit vorherrschende Idee von einer stabilen Natur dekonstruieren; (3) wie sie die Unterscheidung zwischen ‚Natur‘ und ‚Kultur‘ infrage stellen; und (4) inwiefern durch die Darstellung nicht-menschlicher Agenzien wie Klima- und Extremwetterereignissen eine Abkehr vom Anthropozentrismus in den Prosaschriften beider Autoren festzustellen ist.

Die Arbeit ist folgendermaßen aufgebaut: Um den historisch sich allmählich entwickelnden Gedankenmustern hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Mensch und Klima nachzugehen, ist es erforderlich, den Begriff ‚Klima‘ selbst historisch einzuordnen, was im ersten Kapitel dieser Arbeit geschieht. Darin sollen besonders solche Ansätze vorgestellt werden, die die Vorstellung einer Veränderung des Klimas in den Klimabegriff integrieren. Gleichzeitig möchte das Kapitel einleitend einen Überblick über die Berührungspunkte von anthropogenem Klimawandel und Anthropozän geben.

Im Sinne dieser Forschungsausrichtung sollen im darauffolgenden Kapitel zwei herausragende historische Persönlichkeiten des ausgehenden 18. Jahrhunderts beleuchtet werden: Georges Louis Le Clerc de Buffon (1707-1788) und Johann Gottfried Herder (1744-1803). Buffon und Herder werden dabei auf ihre Relevanz für die gegenwärtige Anthropozän-Debatte sowie für die Auseinandersetzung mit aktuellen ökologischen Problemstellungen samt Klimawandel hin überprüft. Grundlegend hierfür ist zum einen die Auffassung, dass beide in ihrem theoretischen Werk die außermenschliche Natur als „historische“⁸ auffassen, insofern Landschaften und Klima angesichts sich verändernder Lebensformen einem elementaren Wandel und umfassenden Veränderungen unterliegen; und dass beide zum

⁶ Dass das „Metzler Lexikon Literatur- und Kulturtheorie“ in seiner zweiten Auflage erstmals ein Lemma zu Ecocriticism bzw. Ökokritik enthalte, belege, dass sich der Ansatz des Ecocriticism auch in der deutschen Literatur- und Kulturwissenschaft allmählich zu etablieren beginne (vgl. ebd.). Exemplarisch seien folgende einschlägige Studien zum Forschungsfeld des Ecocriticism in der anglophonen und deutschsprachigen Literatur- und Kulturwissenschaft genannt: Goodbody, Axel: *Literatur und Ökologie*, Amsterdam u.a. 1998; Goodbody, *German Ecocriticism*, S. 547-559; Clark, Timothy: *Ecocriticism on the Edge. The Anthropocene as Threshold Concept*, London 2015; Dürbeck, Gabriele/Stobbe, Urte: *Ecocriticism. Eine Einführung*, Köln u.a. 2015; Goodbody, *Ökologisch orientierte Literaturwissenschaft in Deutschland*, S. 123-135; Bühler, Benjamin: *Ecocriticism. Eine Einführung*, Stuttgart 2016 sowie Schaumann, Caroline/Sullivan, Heather: *German Ecocriticism in the Anthropocene*, New York 2017.

⁷ Vgl. Heise, *Metzler Lexikon Literatur- und Kulturtheorie*, Art. „Ecocriticism/Ökokritik“, S. 155 f.

⁸ Vgl. Horn, *Klimatologie um 1800*, S. 88.

anderen Einsichten hervorgebracht haben, die in der heutigen Zeit von zentraler Bedeutung für die Anfänge des Denkens vom neuen Erdzeitalter namens Anthropozän sowie für den Beginn des Nachdenkens über (anthropogenen) Klimawandel sind. Entsprechend soll in diesem Kapitel der Beschreibung dieser mit Herrschaftsansprüchen über die Natur verbundenen Diskurse und Gegenstände am Ende des 18. Jahrhunderts eine Skizze historischer Prozesse vorangestellt werden, die nach Crutzen/Stoermer die Menschheit zu einem geologischen Faktor gemacht haben. In dieser kurzen Darstellung wird einerseits versucht, die Problematik zu veranschaulichen, die mit dem Versuch einer genauen Datierung des Beginns des Anthropozäns einhergeht. Andererseits sollen kulturgeschichtliche Diskurse aufgezeigt werden, die das Anthropozän aus der Deutungshoheit der Naturwissenschaften herauslösen und es vor allem – auch – als kultur- und literaturwissenschaftliches Phänomen kenntlich machen.

Im Anschluss an diese Einordnung von Klimawandel und Anthropozän in den kulturwissenschaftlichen Denkrahmen geht es darum, Buffons und Herders Beschäftigung mit ‚Naturwandel‘ im Allgemeinen und ‚Klima‘ im Speziellen in die Diskussionen über das Verhältnis von Mensch und Natur am Ende des 18. Jahrhunderts einzubetten. Wie in der anschließenden Lektüre Buffons deutlich werden wird, erfährt die Natur in seinem theoretischen Werk eine Aufmerksamkeit, die sich weder ausschließlich kulturphilosophisch⁹ noch unter wissenschaftshistorischen Gesichtspunkten fassen lässt. Vielmehr verschränkt sich ein kulturphilosophisches Interesse am Naturwandel mit ästhetischen Fragestellungen, die den Menschen als wirkmächtigen Einflussfaktor dieser Veränderungen auf dem Planeten erkennbar werden lassen. Der Lektüre Buffons, in welcher noch das vorherrschende Paradigma eines naturwissenschaftlich-technischen Umgangs mit der Natur und ihren Ressourcen artikuliert wird,¹⁰ soll dann mit Herder eine Lektüre entgegengestellt werden, die ihre Brisanz aus der Annahme bezieht, dass dieses Paradigma menschlicher Aneignung von Natur spätestens seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert *auch schon* kritisch hinterfragt und angeprangert wird. Anhand der Lektüren von Buffon und Herder soll außerdem deutlich werden, dass mit Spekulationen über eine mögliche Klimaabkühlung und Vereisung der Erde (Buffon) oder gar mit der Annahme eines negativen Einflusses der menschlichen Kultur auf das Klima (Herder) jene „Klimawandelnarrative“ in den

⁹ Vgl. Förster, *Nach der Natur – Vor der Kultur?*, S. 109. Förster stellt fest, dass „das Verhältnis von Natur und Kultur [...] das bestimmende Thema in Kulturphilosophie“ (ebd.) sei.

¹⁰ In die Richtung dieser Naturbeherrschungsbestrebungen – das heißt: einer tendenziellen Dualisierung und Unterwerfung als Paradigma menschlicher Dominanz über die Natur – weisen schon Francis Bacons (1561-1626) empirische sowie René Descartes’ philosophische Hypothesen. So betont Rigby, dass es Bacon zufolge die Berufung des Menschen sei, mittels Gebrauch seiner Vernunft die Geheimnisse der Natur durch empirische Untersuchungen aufzudecken, das für eine Unterwerfung der Natur notwendige Wissen zu erlangen und die Grenzen der gottgegebenen Beherrschung über den Rest der Schöpfung durch technologischen Fortschritt zu erweitern (vgl. Rigby, *Romanticism and Ecocriticism*, S. 63). In Bezug auf Descartes’ Naturbeherrschungsbestrebungen vgl. Worster, *Nature’s Economy*, S. 17 f.: Ein programmatisches Beispiel für die Strategien einer Naturunterwerfung sei z.B. Descartes’ Erklärung, dass Tiere nichts weiter als Maschinen seien – eine Ansicht, die Worster dazu veranlasst zu argumentieren, dass der Naturalist mit der Reduzierung der Tiere auf gefühllose Materie die letzten Hindernisse für eine ungehemmte wirtschaftliche Ausbeutung beseitigt habe. Vgl. Worster, *Nature’s Economy*, S. 17 f.

Blick geraten, „die die Moderne seit dem ausgehenden 18. Jahrhundert geprägt haben“.¹¹ Dabei wird ferner auch zu klären sein, aus welchen Wurzeln die erstaunlich moderne Idee einer klimamodulierenden Kraft des Menschen dieser Zeit herrührt.

Dieser theoretische Kontext soll zugleich einen Einblick in die Vorgeschichte jener gegenwärtigen Anthropozän-Debatte bieten, in der die Problematik der Auswirkungen menschlichen Handels auf die lebensstiftenden Ökosysteme unseres Planeten virulent wird und für die Herders naturphilosophische Auseinandersetzung mit der Interdependenz von Natur und Kultur paradigmatisch steht. Schlussendlich liegt diesen Ausführungen das aktuelle Problem der Unterwerfung und fortschreitenden Ausbeutung der Natur durch den Menschen zugrunde, das sich in gewisser Weise auch im ästhetischen Diskurs manifestiert.

Im darauffolgenden Kapitel richtet sich das Augenmerk schließlich auf den Wandel der ästhetischen Erfahrung großartiger Natur. Deshalb befasst sich das Kapitel mit der ästhetischen Aufwertung des Natur-Hässlichen.

An diese Ausführungen schließt sich eine Analyse des Werks von Novalis an, das auf seine Relevanz für den Anthropozän-Diskurs wie auch für die Auseinandersetzung mit aktuellen ökologischen Problemstellungen samt Klimawandel hin überprüft wird. Ausschlaggebend hierfür ist einerseits die Annahme, dass Novalis sowohl in seinem theoretischen als auch literarischen Werk die Natur als Schauplatz gravierender Umwälzungen und Transformationen von Landschaften und Lebensformen begreift; und dass er andererseits die Position einer ‚romantischen Ökologie‘ vertritt, die ideengebendes Potenzial für eine Revision des vorherrschenden Mensch-Natur-Verhältnisses birgt, wie sie im Anthropozän virulent wird. Das Hauptkapitel der Arbeit zu Novalis gliedert sich folgendermaßen: In der Untersuchung der beiden Fragment gebliebenen und posthum veröffentlichten Romane „Die Lehrlinge zu Sais“ und „Heinrich von Ofterdingen“ aus dem Jahr 1802 wird ausgehend von der Frage des Dichters, ob sich die Natur durch die wachsende Kultur nicht – wesentlich – verändert habe, in einem ersten Schritt der Versuch unternommen, den Stellenwert der Dichtungen im Kontext zeitgenössischer Umweltdiskurse (Waldrodungen, Bergbau) sowie deren theoretischer Implikationen in Novalis’ naturwissenschaftlichen Schriften aus der Berufstätigkeit darzulegen.¹² Der Fokus richtet sich dabei auf die Erörterung der Beziehung zwischen Mensch und Natur, die Novalis insbesondere im zweiten Teil „Die Natur“ seines naturphilosophischen Romans „Die Lehrlinge zu Sais“ beschreibt; zum anderen werden die im sogenannten Bergbaukapitel des „Heinrich von Ofterdingen“ geschilderten Landschaftsveränderungen erörtert, die mit dem technischen Fortschritt des Bergbaus einhergehen

¹¹ Schnyder, ‚Geologisch-Meteorologische Phantasien‘, S. 105. – Schnyder weist hier Buffons These von einer zunehmenden Abkühlung und Vereisung der Erde als „frühes Beispiel eines solchen Narrativs“ (ebd.) aus.

¹² Grundlegend für diese Zielsetzung ist Deterings Beobachtung, dass „die „erste[n] Vorboten“ der industriellen Revolution wie zum Beispiel Landschaftsveränderungen bereits „von den jungen Romantikern“ wahrgenommen worden seien. Detering, Menschen im Weltgarten, S. 17.

und die der Geologe und Mineraloge Novalis zuerst als Praktiker erkundet hat. Dabei soll deutlich werden, dass Novalis' Beschäftigung mit Transformationsprozessen der Natur, die er zunehmend mit den Einflüssen der menschlichen Kultur verschränkt, im geologischen Kontext ihren Anfang nimmt und sich bereits in den 1790er-Jahren ein Raum spekulativer Naturforschung eröffnet, in dem früh-ökologische Hypothesenbildung, poetologische Reflexion und literarische Verfahren in enger Beziehung zueinander stehen.

In einem zweiten Schritt werden dann narrative Strategien und Darstellungsformen herausgearbeitet, die angesichts der romantischen Kritik der Aufklärung und Moderne als Bestandteile einer Kulturkritik verstanden werden können und mit Blick auf aktuelle Diskussionen zum Anthropozän an Dringlichkeit gewinnen.¹³ Im Zentrum stehen dabei die folgenden poetologischen Verfahren des Dichters: die Romantisierung des Bergbaus, dessen Darstellung weit von der Realität entfernt ist, wie auch Novalis' romantisch-utopische Konstruktion eines vergangenen Goldenen Zeitalters, einer sogenannten ‚guten alten Zeit‘, die es gelte, zurückzuerlangen. Im abschließenden Kapitel zu Novalis soll gezeigt werden, dass im Märchen Klingsohrs das beängstigende Eintreten einer globalen Kältekatastrophe zur Darstellung gebracht wird.¹⁴

Im fünften Kapitel wird die Erörterung der theoretischen Reflexionen über Natur und Umwelt, Mensch und Klima(wandel) im ausgehenden 18. Jahrhundert über einen zentralen Denker des 19. Jahrhunderts fortgesetzt: Alexander von Humboldt (1769-1859).¹⁵ Humboldt setzt sich in kritischer Weise mit den zeitgenössischen Ausprägungen der vom Menschen hervorgerufenen Naturzerstörungen auseinander. Der Fokus richtet sich im Kontext dieser Arbeit insbesondere auf seine Studien zum Zusammenhang von Rodungen, Bodennutzung und anthropogenen Klimaveränderungen am Valencisee in Venezuela.¹⁶ Auf der Grundlage dieser Studien schlägt Humboldt neue Positionierungen und weiterführende ökologische Denkrichtungen vor. Dies tut er, indem er verblüffend aktuelle Er-

¹³ Zur Kritik an der Aufklärung vgl. Sieferle, Fortschrittsfeinde?, S. 45.

¹⁴ Vgl. Wetzels, Klingsohrs Märchen als Science Fiction, S. 173.

¹⁵ Mit Blick auf das Humboldt-Jahr 2019 anlässlich des 250. Geburtstags des kosmopolitischen Weltwissenschaftlers ist in Deutschland eine allmähliche Rückbesinnung auf Humboldts Weltsicht und Naturforschungen zu beobachten. Das Interesse richtet sich einmal auf das Wirken Humboldts in unterschiedlichen Formaten, zum anderen auf die Bedeutung seiner Erkenntnisse für die heutige Wissenschaft, wie etwa sein Beitrag zu den verschiedenen Disziplinen der Erdwissenschaften. Ausgangspunkt hierfür sind Humboldts Forschungsreisen nach Südamerika (1799-1804) und Russland (1829). Bereits drei Jahre vor dem Humboldt-Jubiläumjahr ist die deutsche Erstausgabe des von der Kulturhistorikerin Andrea Wulf verfassten Sachbuches „Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur“ (2016) erschienen, in dem sie Humboldts berühmte Südamerikaexpedition aus einer völlig neuen Perspektive erzählt: anhand Humboldts eigener Tagebuchaufzeichnungen, die erst vor kurzem zugänglich gemacht wurden. Besonders interessant ist im Kontext dieser Arbeit, dass Wulf in diesem Buch u.a. von Humboldts festgestellten anthropogenen Klimafaktoren berichtet. Sie stützt sich dabei auf Holl (2007), darauf weist sie auch selbst hin. Siehe zu Humboldt und den anthropogenen Klimaeinflüssen neben Wulf (2016) und Holl, Frank: Alexander von Humboldt und der Klimawandel. Mythen und Fakten, in: HIN 37, 2018, S. 37-56 besonders die folgenden Studien: Ette, Ottmar: Amerika in Asien. Alexander von Humboldts Asie centrale und die russisch-sibirische Forschungsreise im transarealen Kontext, in: HIN 14, 2007, S. 16-39 und Holl, Frank: Alexander von Humboldt. Wie der Klimawandel entdeckt wurde, in: Die Gazette 16, 2007, S. 20-25. Die vorliegende Arbeit verdankt diesen Studien viele Anregungen.

¹⁶ Vgl. Humboldt, Reise auf dem Río Magdalena, S. 358.

kenntnisse über anthropogene Einflüsse auf das Klima formuliert. Ferner führt er die ökologischen Gefahren vor Augen, die der Mensch durch seine zerstörerischen Eingriffe in die Natur selbst hervorruft und die sich zur Naturkatastrophe¹⁷ auswachsen können. Dem gestörten Gleichgewicht der Natur und dessen Folgen, wie es George Perkins Marsh in seinem naturhistorischen Hauptwerk „Man and Nature“ (1864) diskutiert, ist hier mit Blick auf die abschließende Analyse ein eigenes kurzes Kapitel gewidmet.

Im abschließenden Kapitel dieser Arbeit, das sich vor diesem Hintergrund mit den zerstörerischen Natureingriffen des Menschen wie auch mit Veränderungen menschlicher Lebensbedingungen durch den Klimawandel im Erzählwerk Jeremias Gotthelfs beschäftigt, werden zwei Prosaschriften ausgewählt, die sich die oben genannten Kenntnisse zunutze machen oder diesen Themen neue Aspekte hinzufügen. Das Untersuchungskorpus bilden die Erzählung „Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837“ (1838) und der Roman „Käthi, die Großmutter“ (1847). In der Untersuchung werden zunächst die Topografie und die Naturräume im Zeitalter des Anthropozäns in den Prosaschriften Gotthelfs herausgearbeitet. Die Darstellung der geografischen Örtlichkeiten wird in den Zusammenhang der Bedeutung gestellt, die dem Bezug zwischen Zivilisation und Natur in diesen Texten in besonderer Weise zukommt. Hieraus ergibt sich dann eine kritische Perspektive des Dichters auf Naturausbeutung und die ökologische Kehrseite bedingungslosen ökonomisch-technischen Fortschrittsglaubens, die sich in der Charakterisierung von Natur in Gotthelfs Erzählwerk durchweg widerspiegelt. Die Prosaschriften werden somit auf die literarische Umsetzung und Bedeutung der unkontrollierbaren Folgen menschlich-zivilisatorischer Selbstermächtigung hin untersucht, die vor allem in Bezug auf die Naturkatastrophen in den Texten eine zentrale Rolle spielen. Im Mittelpunkt stehen dabei vor allem die Waldrodungen als Ursache für die verheerenden Überschwemmungen, die Gotthelf in seinen Werken thematisiert. Im Anschluss an die Erkundung jener Folgen, die der Raubbau an den Wäldern mit sich bringt, wird in einem gesonderten Kapitel die literarische Darstellung des Klimawandels näher beschrieben. Dabei bleibt zu klären, ob Gotthelf ähnlich wie seine Zeitgenossen unter dem Eindruck stand, dass die Abholzung der Wälder ein ‚wilderer Klima‘ geschaffen habe.¹⁸ Überdies werden in einem gesonderten Kapitel narrative Strategien in der Darstellung der Extremwetterereignisse analysiert. Dabei wird in beiden Texten die verheerende Macht des Wassers zur handlungsbestimmenden Instanz und stellt damit den Stellenwert des Menschen als der Natur

¹⁷ Vgl. Rohr, Enzyklopädie der Neuzeit, Art. „Naturkatastrophen“, Sp. 10-11: „Die moderne Klimageschichte setzt sich zumindest teilweise mit extremen N[aturreignissen] auseinander, beschränkt sich aber auf klimatisch und witterungsbedingte Erscheinungen wie Hochwasser [...]. Die Fokussierung auf die Rolle des Menschen dabei nimmt tendenziell in den letzten Jahren zu.“ Ebd.

¹⁸ Vgl. Pfister, Im Strom der Modernisierung, S. 331.

überlegen nicht nur in Frage, sondern rückt die ästhetische Gestaltung nicht-menschlicher Agenzien ins Zentrum.¹⁹

Ziel dieser Arbeit ist es, aufzuzeigen, dass schon im späten 18. Jahrhundert damit begonnen wird, über die gegenseitigen Transformationen von Mensch und Natur, von Kultur und Klima nachzudenken und dass dieser Themenkomplex auch in der zeitgenössischen Literatur reflektiert wird. Im Zuge dessen wird ferner aufgezeigt, dass sich diese Tendenz in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts fortsetzt und auch selektiv Inhalte auf die ausgewählten Werke der beiden Dichter bezogen werden können. Wenngleich die theoretischen Darlegungen als Grundlage der Textlektüre dienen, sollen diese durch die Analyse nicht bloß bestätigt oder zurückgewiesen werden. Vielmehr gilt es, die Darstellung der Beziehungen zwischen Natur und Kultur in den Werken näher zu untersuchen. Vor diesem Hintergrund werden die narrativen Darstellungstechniken und -strategien ausgelotet, mit denen Novalis und Gotthelf auf großräumige Landschaftsveränderungen, Extremwetterereignisse und Klimawandel reagieren. Deshalb sind insbesondere auch apokalyptische Visionen und deren Funktion in Bezug auf das Subjekt-Natur-Verhältnis näher zu betrachten. Ferner soll die vorliegende Arbeit somit verdeutlichen, dass bereits am Ende des Aufklärungsjahrhunderts die Wurzeln eines Nachdenkens über das Anthropozän zu suchen sind.

¹⁹ Zur literarischen Darstellung des Umgangs heldenhafter Menschen mit unbesiegbaren Naturgewalten vgl. Latour, *Agency at the time of the Anthropocene*, S. 1-18.

I. Kulturgeschichtliche Vorüberlegungen zur Untersuchung

Im Folgenden soll zunächst ein kulturgeschichtlicher Überblick über das Themenfeld ‚anthropogener Klimawandel und Anthropozän‘ gegeben werden. Dazu erfolgt in einem ersten Schritt eine allgemeine Charakterisierung dieser Begriffe. Sie beruht auf der auf Crutzen/Stoermer zurückgehenden These, dass der Mensch nicht erst heute, sondern bereits seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts das Klima durch bestimmte Aktivitäten nachhaltig verändert habe.²⁰ Im zweiten Schritt wird der Begriff ‚Klima‘ differenziert betrachtet: Das heißt, es werden tatsächlich vorhandene Auffassungen von Klima des späten 18. Jahrhunderts und des 19. Jahrhunderts herausgegriffen, die die Idee eines sich verändernden Klimas in den Begriff integrieren. Diese werden ausführlich behandelt, weil sie die drei Leitgedanken dieser Arbeit einführen, die sich im Laufe der Kapitel miteinander verbinden: (1) Die Beobachtungen, Anschauungsformen und Denkmodelle, die zu dem beitragen, was schließlich mit dem Begriff ‚Anthropozän‘ zusammengefasst wird; (2) die Wahrnehmung der durch die menschliche Kultur bewirkten Umweltveränderungen als Teil der menschlichen Geschichte; sowie (3) die Wahrnehmung und Gestaltung eines Katastrophenbewusstseins, das heißt der Erkenntnis, dass die menschliche Spezies die Grundlagen des Lebens, samt ihres eigenen, zu zerstören imstande ist.

I.1 Das Anthropozän im Klimawandeldiskurs

„What is happening to the weather?“²¹ fragt Lucian Boia in der Einleitung ihres Werks „The Weather in the Imagination“ (2005) und liefert im Folgenden einen Ansatz für eine mögliche Erklärung, aus welchem Grund das Klima derzeit Konjunktur erfährt:

The third millennium is beginning with bad news: the climate seems to have become completely unsettled. Some people are already predicting the worst, claiming that the current rise in temperature threatens to seriously disrupt our life on the planet. [...] Man believed he could dominate Nature and bend it to his will, but Nature is now turning against him and he finds himself caught in a trap.²²

Damit weist Boia auf zweierlei Aspekte hin: Während das Klima zuvor über Jahrhunderte als Garant für Stabilität galt und dem wechselhaften Wetter gegenübergestellt war,²³ vermag es heute für Unsicherheit und für eine bedrohte Zukunft zu stehen. Darüber hinaus spielt sie mit der Formulierung „[m]an believed he could dominate Nature and bend it to his will“ auf die vorläufige Annahme des Menschen an, das „Klima nicht nur beherrschen, sondern auch noch verbessern zu können, etwa

²⁰ Crutzen/Stoermer, *The Anthropocene*, S. 17.

²¹ Boia, *The Weather in the Imagination*, S. 7.

²² Ebd. Vgl. auch Frich/Alexander, *Observed Coherent Changes in Climatic Extremes during the Second Half of the Twentieth Century*, S. 193-212.

²³ Vgl. Horn, *Zukunft als Katastrophe*, S. 117 f.

durch eine simple atomare Abschmelzung des Nordpols“.²⁴ Das sich zunehmend instabiler erweisende Klima scheint vor dem Hintergrund der klimawirksamen Aktivitäten des Menschen gegenwärtig besonders von der modernen Klimaforschung mit Besorgnis wahrgenommen zu werden. Was aber sind klimawirksame Aktivitäten? Der Klimaforscher Rüdiger Glaser hat dem Thema „anthropogene Klimabeeinflussung“ einen Artikel im „Lexikon der Geographie“ (2002) gewidmet, in dem er nachzeichnet, welche menschlichen Aktivitäten die Ursache für die Klimabeeinflussung sein können. In diesem Zusammenhang nennt er „Rodungsmaßnahmen, agrarwirtschaftliche und bergbauliche Betätigung, Trockenlegungen von Feuchtgebieten“ sowie „Bewässerung und Stauhaltung“ als menschliche Aktivitäten, die „Einfluss auf das Energiesystem der Atmosphäre“ nehmen.²⁵ Insbesondere in der modernen Klimaforschung wird somit ein tiefgreifender menschlicher Einfluss auf das Klima angenommen, der in unserem Klima- und Erdzeitalter unter dem Terminus „Anthropozän“²⁶ subsumiert werden kann. Was meint ‚Anthropozän‘ nun aber konkret?

Der Begriff ist von dem Meteorologen Paul J. Crutzen und dem Geologen Eugene F. Stoermer erwogen worden. Crutzen/Stoermer veröffentlichten zu Beginn der 2000er-Jahre unter dem programmatischen Titel „The Anthropocene“ einen Artikel, der die kritische Haltung zweier Wissenschaftler gegenüber einer Kultur der ökologischen Verantwortungslosigkeit dokumentiert – eine Verantwortungslosigkeit, die nach Auffassung der beiden Wissenschaftler bis ins 18. Jahrhundert zurückreicht. In dem Artikel ist von „still growing impacts of human activities on earth and atmosphere“ ebenso die Rede wie vom Vorschlag, bereits „the latter part of the 18th century“ als „onset of the ‚anthropocene‘“ zu datieren.²⁷ Die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts als Beginn des Anthropozäns vorzuschlagen, sei laut Crutzen/Stoermer deshalb plausibel, weil die Menschheit seit der Industriellen Revolution, also seit rund 200 Jahren, ihre Umwelt nachweislich nicht nur lokal, sondern erstmals auch global verändert habe. Als wichtigste Veränderung sehen die beiden Wissenschaftler den globalen Klimawandel infolge der „anthropogenic emissions of CO₂“²⁸. Die Bezeichnung ‚Anthropozän‘, das ein Zeitalter kennzeichnet, in dem die Menschheit nicht zuletzt das Klima maßgeblich verändert habe und es auch weiterhin substantiell nachhaltig beeinflusse,²⁹ hat sich somit spätestens seit der Veröffentlichung des von Crutzen/Stoermer verfassten Artikels „The Anthropocene“ im Jahr 2000 durchgesetzt.³⁰ Der Begriff ‚Anthropozän‘ unterstreicht demnach, dass menschliche Aktivitäten immer

²⁴ Lutz, Einführung, S. 18. In Kapitel II.2 dieser Arbeit wird gezeigt, dass der Gedanke in die Natur einzugreifen, um eine Verbesserung des Klimas zu erzielen, und der damit verbundene Zukunftsoptimismus bereits im ausgehenden 18. Jahrhundert Bahn brechen.

²⁵ Glaser, Lexikon der Geographie, Art. „Klimabeeinflussung durch den Menschen“, S. 230.

²⁶ Vgl. Crutzen/Stoermer, The Anthropocene, S. 17-18.

²⁷ Crutzen/Stoermer, The Anthropocene, S. 17.

²⁸ Ebd.

²⁹ Vgl. Lutz, Einführung, S. 18.

³⁰ Der Begriff bzw. das mit ihm verbundene Konzept selbst, das Crutzen/Stoermer in ihren Texten infolge der zunehmenden Erkenntnis eines anthropogenen Klimawandels in den 1980er Jahren wiederbelebt und in der Wissenschaft etabliert haben, wurde bereits in zahlreichen Vorläuferkonzepten geprägt, wie sie selbst betonen (vgl. Crutzen/Stoermer,

größere Spuren in allen Teilsystemen – also auch in der Erdatmosphäre – des Erdsystems hinterlassen. Dementsprechend konstatiert Glaser in Bezug auf den Beginn des unauslöschlichen Eingehens menschlicher Aktivitäten in die Erdgeschichte:

Die anthropogene Klimabeeinflussung setzte bereits mit der flächenhaften Inkulturnahme durch den Menschen im Neolithikum ein und erfuhr erste nennenswerte Maxima mit den jeweiligen kulturellen Blütezeiten bzw. der Ausweitung der agraren Betätigung, beispielsweise [...] in Mitteleuropa mit der flächenhaften Ausdehnung der Agrar- und Siedlungsfläche und der damit einhergehenden Vernichtung der Wälder im Hochmittelalter oder in Nordamerika vor allem im Zuge der europäischen Okkupation im 18. und 19. Jahrhundert.³¹

Auf der einen Seite bietet der Terminus ‚Anthropozän‘ damit einen Rahmen, in dem den Einwirkungen des Menschen auf das Klima spätestens seit dem 18. Jahrhundert nachgegangen werden kann. So nennt Glaser als Ursachen für Veränderungen des Klimas die Landwirtschaft oder die Abholzung ganzer Wälder. Auf der anderen Seite darf dabei nicht übersehen werden, dass diese Eingriffe nicht nur zu Klimaveränderungen und damit zu Veränderungen der Erdatmosphäre führen.³² Denn menschliche Aktivitäten wie Waldrodungen oder die Ausweitung der Landwirtschaft wirken sich nach Crutzen/Stoermer grundsätzlich auch auf die Erde aus, wie zum Beispiel auf deren Böden oder den Wasserhaushalt der Natur. Daher erscheint es unbedingt notwendig, im Folgenden auch solche Ansätze vorzustellen, in denen beispielsweise die Ausdehnung der Landwirtschaft oder die Rodungen scharf kritisiert werden, wobei deren Nachteil allerdings nicht primär in einer negativen Beeinflussung des Klimas gesehen wird, sondern vielmehr in einem nicht nachhaltigen Umgang mit der Natur. So schrieb bereits der sächsische Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz angesichts der Ausbeutung der Wälder am Ende des 17. Jahrhunderts die Idee des nachhaltigen Umgangs mit Rohstoffen nieder. Frühökologische Beobachtungen und Reflexionen sind genauso Gegenstand des Anthropozäns wie die Folgen des Holzverbrauchs im frühen 19. Jahrhundert oder die historischen Voraussetzungen der klimatischen Änderungen.

Mit Rekurs auf die Wahrnehmungen, die Crutzen/Stoermer und Glaser in ihren Texten formulieren, ist festzustellen, dass diese Beobachtungen Klärungsbedarf aufwerfen. Worüber sprechen wir, wenn wir über Klima reden? Wenn wir heute, in Zeiten des Klimawandels, von Klima sprechen, thematisieren wir die unheimliche, schwer beobachtbare, aber umso bedrohlichere Veränderung einer Naturgegebenheit, die wir lange als unveränderlich betrachtet haben. Dies haben die vorherigen Ausführungen verdeutlicht. Ferner reden wir vielfach vom Klima, meinen aber eigentlich das Wetter. Letztendlich überwiegt in unserer Gesellschaft ein eher vages Verständnis davon, was unter Klima zu

The Anthropocene, S. 17). So veröffentlichte der Geologe Antonio Stoppani einen Aufsatz unter dem Titel „Era Anthropozoika“ im Jahr 1873. Ohne auf ein Synonym zum Begriff Anthropozän zurückzugreifen, führt der Geologe Vladimir I. Vernadsky (1913) die Formel vom ‚Menschen als einem geologischen Agenten‘ ein, und auch der russische Geologe Alexei Petrovich Pavlov spricht schon 1922 von einem ‚anthropogenic effect‘. Vgl. dazu ausführlicher Crutzen/Stoermer, *The Anthropocene*, S. 17 sowie Trischler, *The Anthropocene*, S. 311.

³¹ Glaser, *Lexikon der Geographie*, Art. „Klimabeeinflussung durch den Menschen“, S. 230.

³² Die Atmosphäre – die Lufthülle der Erde – ist der Ort, in dem sich Klima und Wetter abspielen.

verstehen ist. Die vorliegende Arbeit möchte es nicht dabei bewenden lassen. Da der Begriff des Klimas in der Forschung inzwischen einen signifikanten Wandel durchgemacht hat,³³ genügt es nicht, ihn einfach zu definieren. Stattdessen sollte das Begriffsverständnis aus historischen Voraussetzungen entwickelt werden. Gerade mit Blick auf die von Crutzen/Stoermer und Glaser formulierte These, dass der Mensch spätestens seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts die Erdatmosphäre durch bestimmte Aktivitäten verändere, lohnt es sich, „die Geschichte eines Wissens von Klima“ und „seine Formierung durch den Menschen selbst genauer zu betrachten“.³⁴

Wann man die Wissensgeschichte von ‚Klima‘ beginnen lässt, hängt nicht zuletzt von dem Untersuchungsgegenstand ab. Grundlegend für den im Folgenden gewählten Ausgangspunkt der näher zu betrachtenden Geschichte eines Wissens von Klima ist die zuvor dargelegte Erkenntnis von der anthropogenen Klimabeeinflussung im späten 18. Jahrhundert, deren Umrisse zu derselben Zeit auch schon wahrgenommen und nachgezeichnet wurden.³⁵ Daher sollen in dem folgenden Kapitel unterschiedliche Klimaverständnisse des ausgehenden 18. Jahrhunderts und des 19. Jahrhunderts vorgestellt werden, die die Idee einer klimamodulierenden Kraft des Menschen in den Klimabegriff integrieren und in denen zugleich ein frühökologisches Bewusstsein anklingt.

I.2 ‚Klima‘ im späten 18. Jahrhundert

Als eine zentrale Umbruchszeit, so die von Horn/Schnyder und Mauelshagen formulierte These, in der „Revolutionäres mit dem Klima“³⁶ geschehen sei, erweise sich in der Historischen Klimatologie die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts.³⁷ Doch worin genau besteht nun jenes Revolutionäre? Mauelshagen konstatiert in diesem Kontext, dass „‚Klima‘ nun zum Inbegriff aller Einflüsse“ werde, „die den Wärmehaushalt an einem Ort bestimmen“. Er fährt fort, dass dies „gleichbedeutend“ gewesen sei „mit dem Übergang von einem beschreibenden zu einem kausalen und [...] damit zugleich zu einem dynamischen Konzept“.³⁸

Es sind diese Thesen, die als Ausgangspunkt für die folgende Erörterung der Modellierung von Klima in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts dienen. In diesem Zusammenhang sollen im Folgenden insbesondere die Klimabegriffe zweier Autoritäten dieser umrissenen Zeitspanne näher betrachtet

³³ Vgl. Mauelshagen, *Klimageschichte der Neuzeit*, S. 6. Etymologisch leitet sich der Ausdruck ‚Klima‘ von dem griechischen Wort *‚klima‘* her, das wörtlich Neigung bedeutet (vgl. Gehler, *Physikalisches Wörterbuch*, Art. „Klima“, S. 856). Im geozentrischen Weltbild beschränkte sich der Klimabegriff auf die Bestimmung „d[er] Neigung der Erdoberfläche gegen die Sonne“ (ebd.). Unser heutiges Klimaverständnis hat sich von dieser Bedeutung entfernt, sodass der Klimabegriff sich durch terminologische Weiterentwicklungen im Laufe der Geschichte in der Tat deutlich verändert hat.

³⁴ Horn, *Zukunft als Katastrophe*, S. 111.

³⁵ Vgl. Horn/Schnyder, *Romantische Klimatologie*, S. 9.

³⁶ Mauelshagen, *Ein neues Klima im 18. Jahrhundert*, S. 39.

³⁷ Vgl. Horn/Schnyder, *Romantische Klimatologie*, S. 11, Mauelshagen, *Ein neues Klima im 18. Jahrhundert*, S. 39.

³⁸ Mauelshagen, *Ein neues Klima im 18. Jahrhundert*, S. 51 f.

werden – der Klimabegriff Johann Gottfried Herders (1744-1803) und Alexander von Humboldts (1769-1859). Deren Klimaverständnisse spielen im Kontext der Themenstellung dieser Arbeit eine zentrale Rolle. Herders Klimakonstruktion wird schwerpunktmäßig in Bezug auf die Idee einer Veränderung des Klimas durch den Menschen vorgestellt. Inwiefern diese Vorstellung im frühen 19. Jahrhundert fortgeführt wird und beispielsweise in der Klimadefinition Humboldts geltend gemacht werden kann, wird in dem darauffolgenden Kapitel untersucht.

I.2.1 Johann Gottfried Herder: Menschen verändern das Klima

Ein Beleg für die semantische Umbesetzung des Begriffs ‚Klima‘, der die These von Mauelshagen bestärkt, dass das Klima in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zum Inbegriff aller Einflüsse geworden sei, findet sich in Herders „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit“ (1784-1791). Herder widmet seiner Klimabeschreibung in diesem Werk ein eigenes Buch.

Ausgangspunkt seiner Überlegungen ist die Frage, „Was ist Klima?“³⁹, die er programmatisch bereits als Überschrift dieses Buches wählt. Herder begründet den Klimabegriff schließlich kulturphilosophisch: Das Klima sei ein „Inbegriff von Kräften und Einflüssen“, zu dem alles Lebendige „in einem wechselseitigen Zusammenhange“ stehe. Der Mensch steht somit nicht in einem distanzierten Verhältnis zur klimatischen Natur, sondern ist selbst im Prozess der wechselseitigen Einflussnahme eine wesentliche Kraft. So betont Herder besonders, dass „er“, der Mensch, „auf mancherlei Weise zur Veränderung desselben [des Klimas] mitgewirkt“ habe.⁴⁰ Als wesentliche Faktoren, die zu Klimaveränderungen geführt haben, sieht Herder das durch den Menschen vom Himmel gestohlene Feuer an sowie „seine Faust“, die „das Eisen“ gelenkt habe.⁴¹ Herder schreibt somit dem Menschen eine grundlegende klimamodulierende Kraft zu und schließt sich damit einer verbreiteten aufklärerischen Auffassung an, wie Eva Horn mit Blick auf den Naturforscher Georges-Louis Leclerc Comte de Buffon (1707-1788) betont:

Die erste systematische Ausformulierung des Gedankens einer klimamodulierenden Kraft des Menschen stammt [...] aus der Naturgeschichte: Buffons *Époques de la Nature* (1778), auf die sich Herder immer wieder ausdrücklich bezieht.⁴²

Was sich ferner in diesen frühen Ausführungen Herders zum Klimabegriff abzeichnet, ist die in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts aufkommende Vorstellung von einem Wandel des Klimas sowie

³⁹ Herders Werk „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit“ wird in dieser Arbeit nach der Frankfurter Herder-Ausgabe zitiert: FHA. Hier FHA 6: Herder, Johann Gottfried: Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit, hg. v. Martin Bollacher, Frankfurt a.M. 1989, S. 263; FHA 8: Schriften zu Literatur und Philosophie, 1772 - 1800, hg. v. Martin Bollacher, Frankfurt a.M. 1998.

⁴⁰ FHA 6, S. 269.

⁴¹ Ebd.

⁴² Horn, Klimatologie um 1800, S. 95.

das damit verbundene Interesse an dessen Veränderungen, die für den Menschen spürbar und von ihm selbst beeinflusst werden.⁴³ Dabei zeigt sich in Herders Bestimmung des Verhältnisses des Menschen zum Klima eine grundsätzliche Ambiguität: Einerseits ist der Mensch dem Klima als sich wandelnder Kraft unterworfen, andererseits kann der Mensch seinerseits das Klima beeinflussen und verändern. Insofern tragen Herders durchaus kritische Klimareflexionen beiden Bezügen des Menschen zum Klima Rechnung: seiner Klima-Mächtigkeit und seines Unterworfen-Seins unter das Klima. In Herders Klimaverständnis sind demnach die ersten Umriss eines Denkens des Anthropozäns und eines anthropogenen Klimawandels zu erkennen.⁴⁴ Denn Herders fundamentale Ausführungen zum Klima, so lässt sich mit Glacken festhalten, beinhalten sowohl „[i]deas concerning the fitness of the earth’s environment“ als auch „ideas concerning the influence of man on the physical environment“.⁴⁵ Entsprechend lässt sich mit Glacken hervorheben, dass Herder „in man and his physical environment“⁴⁶, also an dem Menschen und seiner physischen Umwelt, interessiert sei. Insofern besteht das Bemerkenswerte an Herders Klimadefinition besonders darin, dass er mit seiner Betonung der Menschheit als ‚Gestalter‘ Folgendes zu erkennen gibt: dass er die behauptete Autorität des Menschen über die Natur durchaus kritisch betrachtet. Damit eröffnen Herders Gedanken zum Klima eine große Wirksamkeit für die weitere Diskussion der Mensch-Umwelt-Beziehungen des 19. Jahrhunderts.⁴⁷ Mit der Zeit, genauer: im Laufe des 19. Jahrhunderts, wird die Klimadefinition in physikalischer Hinsicht präziser und die Interaktionen zwischen Mensch und Natur – der Einfluss des Klimas auf den Menschen sowie die Einwirkungen des Menschen auf das Klima – werden verstärkt in den Klimabegriff integriert. Ein zentrales Feld für jene Weiterentwicklung des Klimabegriffs sind Alexander von Humboldts Klimastudien. Daher widmet sich das nachstehende Kapitel in einem kursorischen Überblick⁴⁸ den beiden folgenden Fragen: Was wusste Humboldt über die Wechselwirkung zwischen Mensch und Klima und den Einfluss des Menschen auf das Klima? Wie hat er Klima definiert?

I.2.2 Alexander von Humboldt: Klima beeinflusst den Menschen – und umgekehrt

„Das Wort ‚Klima‘“, so ist 1845 in Humboldts vermutlich berühmtestem Werk, dem „Kosmos“ (1844-1862), zu lesen, beschreibe

zuerst eine spezifische Beschaffenheit des Luftkreises; aber diese Beschaffenheit ist abhängig von dem perpetuirlichen [andauernden] Zusammenwirken einer all- und tiefbewegten, durch Strömungen von ganz

⁴³ Vgl. Horn/Schnyder, Romantische Klimatologie, S. 14.

⁴⁴ Vgl. dazu auch Horn, Klimatologie um 1800, S. 94: „Dies ist zweifellos eine frühe Theorie dessen, was wir heute als Anthropozän diskutieren.“ Ebd.

⁴⁵ Glacken, *Traces on the Rhodian Shore*, S. 537.

⁴⁶ Ebd.

⁴⁷ Vgl. Ehlers, *Das Anthropozän*, S. 126.

⁴⁸ Kursorisch deshalb, weil der Themenkomplex ‚Humboldt/anthropogener Klimawandel‘ im Kapitel V.1 dieser Arbeit ausführlich behandelt wird.

entgegengesetzter Temperatur durchfurchten Meeresfläche mit der wärmestrahrenden trocknen Erde: die mannigfaltig gegliedert, erhöht, gefärbt, nackt oder mit Wald und Kräutern bedeckt ist.⁴⁹

Danach schildert Humboldt das Klima erst einmal als einen Gesamtkomplex von Wechselwirkungen aus Atmosphäre, Ozean, Festlandoberfläche, Pflanzendecke und Schnee- und Eisbedeckung.⁵⁰ Humboldt prägte somit „einen ganzheitlich-synthetischen Klimabegriff“⁵¹, wie sich mit Heymann konstatieren ließe. Des Weiteren sei an Humboldts Klimaverständnis „wichtig“, wie Heymann äußert, dass der Naturforscher „eine direkte Beziehung des Klimas zum Menschen“ herstelle.⁵² So erläutert Humboldt nämlich, dass der Ausdruck Klima „in seinem allgemeinsten Sinne alle Veränderungen in der Atmosphäre“ bezeichne, „die unsre Organe merklich afficiren“⁵³. Solche seien:

Die Temperatur, die Feuchtigkeit, die Veränderungen des barometrischen Druckes, de[r] ruhige[.] Luftzustand oder die Wirkungen ungleichnamiger Winde, die Größe der electricischen Spannung, die Reinheit der Atmosphäre oder die Vermengung mit mehr oder minder schädlichen gasförmigen Exhalationen, endlich de[r] Grad habitueller Durchsichtigkeit und Heiterkeit des Himmels: welcher nicht bloß wichtig ist für die vermehrte Wärmestrahlung des Bodens, die organische Entwicklung der Gewächse und die Reifung der Früchte, sondern auch für die Gefühle und ganze Seelenstimmung des Menschen.⁵⁴

Klima wirkt, so Humboldt, durch physikalische Eigenschaften wie Temperatur und Feuchtigkeit und durch die chemische Zusammensetzung der Luft auf den Menschen. Doch wie entscheidend ist dieser Faktor, prägt allein das Klima den Menschen? Zwar spricht Humboldt sich dem Zitat zufolge dafür aus, dass Klima- und Klimaveränderungen den Menschen beeinflussen, doch nehme umgekehrt der Mensch auch Einfluss auf das Klima, wie er weiterhin aufzeigt. In einem Bericht über die Reise durch Zentralasien, die Humboldt im Jahre 1829 unternommen hatte, benennt er die anthropogenen Faktoren der Klimaänderung:

Ich hätte diese Betrachtungen [...] mit einer Untersuchung der Veränderungen schliessen können, welche der Mensch auf der Oberfläche des Festlandes durch das Fällen der Wälder, durch die Veränderung in der Verteilung der Gewässer und durch die Entwicklung grosser Dampf- und Gasmassen an den Mittelpunkten der Industrie hervorbringt. Diese Veränderungen sind ohne Zweifel wichtiger, als man allgemein annimmt.⁵⁵

Humboldt nennt also die Landnutzung zuerst in der Auflistung anthropogener Faktoren der Klimaveränderungen. Den Zugang zu diesen Erkenntnissen einer Einflussnahme des Menschen auf das Klima durch das Fällen der Wälder und die Veränderung in der Verteilung der Gewässer verdankt er

⁴⁹ Humboldt, Kosmos, Bd. 1, S. 304.

⁵⁰ Dazu ist zu bemerken, dass Humboldts allgemeine Klimadefinition bis heute weitgehend anerkannt ist. So wird ‚Klima‘ in der gegenwärtigen Klimaforschung in ähnlicher Weise definiert, wie Humboldt es tat: „Das Klimasystem [besteht] aus verschiedenen Untersystemen: der Atmosphäre, der Hydrosphäre (dazu gehören Ozean, Flüsse, Seen, Regen, Grundwasser), der Kryosphäre (Inlandeismassen, Meereis, Schnee, Permafrost), der marinen und terrestrischen Biosphäre, dem Erdreich, und, wenn die Klimaentwicklung über viele Jahrtausende betrachtet“ werde, „der Erdkruste und dem oberen Erdmantel“ (Claussen, Klimaänderungen, S. 21). Vgl. zur Bedeutung von Humboldts Klimastudien auch Kortum, ‚Die mathematische Betrachtung der Klimate‘, S. 95; Bernhardt, Alexander von Humboldts Beitrag zu Entwicklung und Institutionalisierung von Meteorologie und Klimatologie im 19. Jahrhundert, S. 195-221.

⁵¹ Heymann, Klimakonstruktionen, S. 173.

⁵² Ebd.

⁵³ Humboldt, Kosmos, Bd. 1, S. 340.

⁵⁴ Ebd.

⁵⁵ Humboldt, Central-Asien, S. 214.

seiner Forschungsreise in Süd- und Lateinamerika (1799–1804). Während dieser Reise bemerkt er die Folgen der Landnutzung und beschreibt jene Auswirkungen in seinen Tagebüchern. Das Bemerkenswerte an Humboldts Klimaverständnis besteht zudem darin, dass er sich nicht mit einer sorgfältigen Beobachtung und Analyse der anthropogenen Veränderung der Landoberfläche begnügt. Vielmehr warnt er außerdem eindringlich vor den Folgen der nicht nachhaltigen Landnutzung, wie Frank Holl in seinem Aufsatz „Alexander von Humboldt – Wie der Klimawandel entdeckt wurde“ (2008) ausführlich darlegt.

Dementsprechend geht es Humboldt im Kontext des Klimas also insbesondere auch um ökologische Sachverhalte wie Entwaldungen oder Veränderungen in der Verteilung der Gewässer. Des Weiteren zeigt er die Wechselwirkungen zwischen Technologien, Luftverschmutzung und Klima auf. So hat Humboldt beispielsweise die klimaverändernde Wirkung von „großen Dampf- und Gasmassen an den Mittelpunkten der Industrie“ erkannt.⁵⁶ Vor allem der letzte Punkt verdeutlicht die neuere Weiterentwicklung des Klimabegriffs – und zwar insofern, als der von Humboldt nahezu ökologisch geprägte Klimabegriff den Luftzustand, Gewächse und Früchte, biologische Prozesse, kulturelle Praktiken (Landwirtschaft, Rodungen, Meliorationen) und Produktionen (Schadstoffemissionen) nicht mehr als Natur auf der einen Seite und menschliche Kultur auf der anderen Seite auffasst, sondern als zusammenwirkende Akteure vereint. Für ihn gehören die industriell hervorgerufenen Dampf- und Gasmassen, die sich mit der Atmosphäre vermengen, ebenso zum Klima wie Wälder oder Böden. Humboldts allgemeine Definition des Klimas ist somit kennzeichnend für seine Wissenschaft mit dem Blick für das Ganze, die stets den Menschen in den Mittelpunkt stellt.

Das folgende Kapitel widmet sich nicht einer umfassenden Beschreibung der Wissenschaftsgeschichte der Klimatologie und modernen Klimaforschung. Stattdessen stellt es erstens historische Zäsuren vor, die mit Aspekten wie dem Zweifel an der anthropogenen Klimabeeinflussung und der Weiterentwicklung der Klimadefinition Humboldts zu einem meteorologisch geprägten Klimabegriff verbunden sind. Zweitens zeigt es den Unterschied zwischen ‚Klima‘ und ‚Wetter‘ auf und befasst sich drittens mit der Verflochtenheit von der zunehmenden „Vernaturwissenschaftlichung der Klimaforschung“⁵⁷ sowie statistisch orientierten Klimadefinitionen im 21. Jahrhundert. Viertens wird die gegenwärtige Definition von Klimawandel thematisiert.

Das Ziel dieses kurzen Ausblicks auf die weitere Entwicklung des Klimaverständnisses vom späten 19. Jahrhundert bis zur Gegenwart ist es, zu zeigen, dass der Aspekt einer Einflussnahme des Menschen auf das Klima zwischenzeitlich vollständig aus dem Blick geraten ist; die Bedeutung des Menschen für das Klimageschehen wird erst wieder von der gegenwärtigen Klimaforschung hervorgehoben. Im Zuge der neuen Aufmerksamkeit, welche der anthropogene Klimawandel seit einigen Jahren

⁵⁶ Vgl. Humboldt, Central-Asien, S. 214.

⁵⁷ Stehr/von Storch, Klima, Wetter, Mensch, S. 13.

in der Klimaforschung erhalten hat, wird insbesondere Folgendes deutlich: Dass besonders die Ausführungen Humboldts wegen ihrer umfassenden, genauen und selbstkritischen Betrachtung und Einbettung in einen größeren Zusammenhang, in dem der Mensch im Mittelpunkt steht, auch in der heutigen Klimaforschung aktuell sind.

I.3 Kurzer Überblick über zentrale Stufen der Entwicklung von ‚Klima‘ in der modernen Klimatologie und Klimaforschung

Klima wird in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu einer schwierigen Angelegenheit, insbesondere wenn es um anthropogene Einflüsse auf das Klima geht. Umstritten ist diese Idee nämlich insofern, als sie letztlich „in Konflikt mit der Forderung nach Objektivität“⁵⁸ gerate. Inwiefern sich dieses Postulat einer auf Objektivität zielenden Wissenschaft vom Klima schon in der terminologischen Weiterentwicklung des Klimabegriffs konkretisiert und konstituiert, soll im Folgenden kurz skizziert werden.

Die Konturen für diesen neuerlichen Umbruch im Klimaverständnis, der Ende des 19. Jahrhunderts einsetzte,⁵⁹ zeichnen sich ein knappes Vierteljahrhundert nach Humboldts Klimabeschreibung deutlich in der Klimadefinition Julius Ferdinand von Hanns (1839-1921) ab. Hann, einer der Gründungsväter der modernen Klimatologie⁶⁰, formuliert in der Einleitung zu seinem „Handbuch der Klimatologie“ (1883), dass der Ausdruck Klima sich auf „die Gesamtheit der meteorologischen Erscheinungen“ beziehe, „die den mittleren Zustand der Atmosphäre an irgendeiner Stelle der Erdoberfläche kennzeichnen“.⁶¹ Dabei sieht er sich außerdem zur terminologischen Klärung des Begriffs ‚Witterung‘ genötigt:

Was wir Witterung nennen, ist nur eine Phase, ein einzelner Akt aus der Aufeinanderfolge der Erscheinungen, deren voller, Jahr für Jahr mehr oder minder gleichartiger Ablauf das Klima eines Ortes bildet. Das Klima ist die Gesamtheit der ‚Witterungen‘ eines längeren oder kürzeren Zeitabschnittes, wie sie durchschnittlich zu dieser Zeit des Jahres einzutreten pflegen.⁶²

Hann zufolge bezeichnet Klima in der modernen Klimatologie die für einen Ort, eine Landschaft oder einen größeren Raum typischen durchschnittlichen atmosphärischen Zustände. Somit steht Hanns Klimabegriff für ein neues, meteorologisches Verständnis von Klima als durchschnittlicher Witterung. Nicht zuletzt verändert sich mit diesem neuen Klimaverständnis auch die Basis eines Wissens vom Klima: Denn Hann behauptet weiterhin, dass eine wissenschaftliche Klimatologie danach strebe,

⁵⁸ Vgl. Hantel/Haimberger, Grundkurs Klima, S. 3.

⁵⁹ Stehr/von Storch, Klima, Wetter, Mensch, S. 12.

⁶⁰ Flohn bezeichnet die sich im 20. Jahrhundert herausbildende neue Klimatologie als ‚moderne‘ Klimatologie bzw. als ‚Witterungsklimatologie‘. Vgl. Flohn, Witterung und Klima in Mitteleuropa, S. 17.

⁶¹ Hann, Handbuch der Klimatologie, S. 1.

⁶² Ebd.

„alle klimatischen Elemente durch Zahlenwerte zum Ausdruck“ zu bringen, „da nur durch wirkliche Messung unmittelbar vergleichbare Ausdrücke und bestimmte Vorstellungen der meteorologischen Verhältnisse und Zustände gewonnen werden können“⁶³ – vor allem bei außergewöhnlichen Ereignissen. Die von Hann angesprochenen künftigen Mess- und Beobachtungsreihen atmosphärischer Größen, wie z. B. Temperatur und Niederschlag, werden möglich durch die meteorologischen Messinstrumente und die damit verbundene objektive Wetteraufzeichnung.⁶⁴ Mit Mauelshagen lässt sich in diesem Zusammenhang festhalten, dass „Messinstrumente und Messverfahren sowie schließlich die Errichtung meteorologischer Stationen, also die Institutionalisierung der Wetterbeobachtung, zu den Antriebskräften der wissenschaftlichen Innovationen“ wurden, „aus denen die Klimatologie“ hervorgegangen sei.⁶⁵ Wenngleich für Herder oder Humboldt das Klima noch kein aus Daten und Messreihen hochgerechnetes Abstraktum ist, so hebt Hanns zuvor erwähnte Befürwortung der neuen statistischen Methodik demnach bereits auf „die wachsende Verwissenschaftlichung der Erforschung des Klimas“⁶⁶ ab. Hanns meteorologisch konnotierter und statistisch ausgerichteter Klimabegriff ist zugleich Indiz dafür, dass das Thema der wechselseitigen Beeinflussung von Mensch und Klima zu Beginn der Verwissenschaftlichung der Klimaforschung vernachlässigt worden sei.⁶⁷

Für die weitere Entwicklung des Klimaverständnisses ist maßgeblich, dass man nun außerdem zwischen ‚Klima‘ und ‚Wetter‘ unterscheidet.⁶⁸ Als Beleg für den etablierten Wortgebrauch ‚Wetter‘ ist unter anderem Grimms „Deutsches Wörterbuch“ (1854-1961) anzuführen. Es ist in der Beantwortung dessen, was Wetter ist, völlig eindeutig. Danach bezeichne das Wort von den ältesten Quellen bis zur Gegenwart „den Zustand der Atmosphäre“⁶⁹. Dann fügen die Grimms hinzu, dass „das Wort in heutiger Sprache vorwiegend als Gesamtbezeichnung aller Witterungsvorgänge“⁷⁰ diene. Was die meteorologisch-quantitativ orientierte Klimabeschreibung Hanns angeht, lässt sich mit Stehr/von Storch

⁶³ Hann, Handbuch der Klimatologie, S. 3 f.

⁶⁴ Der Beginn der Erfindung von meteorologischen Messinstrumenten geht auf das 17. Jahrhundert zurück. Zu den erfundenen Messinstrumenten gehören z.B. Thermometer, Barometer, Hygrometer und Regenmesser. So wurde etwa das Barometer von dem italienischen Mathematiker und Physiker Evangelista Torricelli schon im Jahr 1643 entwickelt, wobei die genannten Instrumente in technischer Hinsicht vor allem in Bezug auf ihre Zuverlässigkeit und Vergleichbarkeit in den beiden folgenden Jahrhunderten stets weiterentwickelt wurden (vgl. Feldman, Late Enlightenment Meteorology, S. 148). Insbesondere „meteorological reformers of the early nineteenth century were striving for much a higher degree of precision in measurement and a regularity in the timing of observations that would bring work methods into line with the ideals of the industrial age.“ Golinski, British Weather and the Climate of Enlightenment, S. 207 f. Die technische Verbesserung dieser Instrumente bildet die Voraussetzung für den Aufbau erster meteorologischer Beobachtungsnetze. Vgl. Schneider-Carius, Wetterkunde, Wetterforschung, S. 71 und Körber, Vom Wetteraberglauben zur Wetterforschung, S. 103 ff.

⁶⁵ Mauelshagen, Ein neues Klima im 18. Jahrhundert, S. 53.

⁶⁶ Stehr/von Storch, Klima, Wetter, Mensch, S. 12.

⁶⁷ Vgl. hierzu das Kapitel „Ideengeschichte der Klimaänderungen“ in Stehr/von Storch, Klima, Wetter, Mensch, S. 73-80, hier: S. 73.

⁶⁸ Vgl. hierzu Stehr/von Storch, Klima, Wetter, Mensch, S. 12 f.

⁶⁹ Grimms, Deutsches Wörterbuch, Art. „Wetter“, Sp. 699 (im Original kursiviert).

⁷⁰ Grimms, Deutsches Wörterbuch, Art. „Wetter“, Sp. 699 (im Original kursiviert). Dieser Beleg für die Verwendung des Begriffs ‚Wetter‘ geht hervor aus einer Geschichte, die weit zurückreicht (vgl. Schneider-Carius, Wetterkunde, Wetterforschung, S. 1 f.). Zur Geschichte der antiken, mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Auffassungen und Anschauungsformen von Wetter vgl. Körber, Vom Wetteraberglauben zur Wetterforschung, S. 9-103.

somit festhalten, dass „die Erforschung des Klimas“ zu diesem historischen Zeitpunkt „hauptsächlich aus einer räumlich vergleichenden Erfassung und Klassifikation des Mittels wechselnder Wetterbedingungen über längere Zeiträume“ bestehe.⁷¹

Körper hat angesichts der Entwicklung einer „Vernaturwissenschaftlichung der Klimaforschung“⁷² im Laufe des 19. Jahrhunderts bis hin zum 21. Jahrhundert verallgemeinernd festgehalten, dass sich „die Klimadefinitionen der späteren Zeit [...] im Wesentlichen auf statistisch orientierte [...] Definitionen“ stützen, „in denen das Klima als durchschnittlicher Zustand [...] der Wettervorgänge verstanden und auch interpretiert“⁷³ werde. Zur Illustration dieses Eindrucks lohnt es sich, einen Blick in das Begriffsglossar des *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) zu werfen. Der IPCC definiert Klima nämlich folgendermaßen:

Climate in a narrow sense is usually defined as the average weather, or more rigorously, as the statistical description in terms of the mean and variability of relevant quantities over a period of time ranging from months to thousands or millions of years. The classical period for averaging these variables is 30 years [...]. The relevant quantities are most often surface variables such as temperature, precipitation and wind. Climate in a wider sense is the state, including a statistical description, of the *climate system*.⁷⁴

Gemäß diesen Sätzen bestätigt sich also der Eindruck Körpers: Denn hiernach werde ‚Klima‘ buchstäblich „im engeren Sinne üblicherweise definiert als das durchschnittliche Wetter“ oder „als die statistische Beschreibung [...] der Variabilität relevanter Größen über einen Zeitraum von Monaten bis hin zu Tausenden oder Millionen von Jahren“.⁷⁵ Klima, das ist demnach „der sich langsam verändernde Aspekt“ eines Systems, das aus der „Atmosphäre-Hydrosphäre-Landoberfläche“ bestehe,⁷⁶ wie die *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) festhält. ‚Wetter‘ hingegen, das seien die „kurzfristigen Schwankungen (Minuten bis Tage) in der Atmosphäre; und es werde „in Form von Temperatur, Feuchtigkeit, Niederschlag, Bewölkung, Sichtweite und Wind ausgedrückt“.⁷⁷ Ferner weist diese Definition der NOAA in ihrem eigentlichen Anliegen, einen Beitrag zur Unterscheidung zwischen Klima und Wetter zu liefern, auf eine grundlegende Gegebenheit hin: nämlich darauf, dass Klima etwas ist, das sich einer unmittelbaren Erfahr- und Darstellbarkeit entzieht. Denn es ist auf die Beobachtung, Messung und Dokumentation von meteorologischen Größen wie Temperatur oder Niederschlag über einen längeren Zeitraum angewiesen, die mittels entsprechender Mess- und Beobachtungsreihen quantifizierbar sind und statistisch aggregiert werden können. Das, was wir tatsächlich sehen und physiologisch wahrnehmen, so lässt sich mit Horn abschließend konstatieren,

⁷¹ Stehr/von Storch, *Klima, Wetter, Mensch*, S. 13.

⁷² Ebd.

⁷³ Körper, *Vom Wetteraberglauben zur Wetterforschung*, S. 173.

⁷⁴ IPCC, Annex II, S. 1760, Art. „Climate“.

⁷⁵ Ebd.

⁷⁶ NOAA 2011: *Weather-Climate-Links*.

⁷⁷ „**Weather** consists of the short-term (minutes to days) variations in the atmosphere. Weather is expressed in terms of temperature, humidity, precipitation, cloudiness, visibility and wind. **Climate** is the slowly varying aspect of the atmosphere-hydrosphere-land surface system.“ Ebd.

ist „Wetter – ein momentanes und lokales Ereignis“⁷⁸. Im Umkehrschluss folgt daraus, dass das, was wir aktuell Klima nennen, die Summe von langfristigem Wettergeschehen ist.⁷⁹

Gerade angesichts dieser Abstraktion von Klima, die nicht zuletzt durch die statistisch ausgerichtete Modellierung des Klimabegriffs evoziert wird, lohnt es sich, zu fragen, wie der Begriff ‚Klimawandel‘ in der modernen Klimaforschung definiert wird. Laut dem *Intergovernmental Panel on Climate Change* beziehe sich Klimawandel auf

a change in the state of the climate that can be identified (e.g., by using statistical tests) by changes in the mean and/or the variability of its properties, and that persists for an extended period, typically decades or longer.⁸⁰

Darüber hinaus verweist der IPCC in dieser Definition auf die Begriffsbestimmung, die die *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC) in Artikel 1 vornimmt. Danach bezeichne Klimawandel

a change of climate which is attributed directly or indirectly to human activity that alters the composition of the global atmosphere and which is in addition to natural climate variability observed over comparable time periods.⁸¹

Im Unterschied zur Klimawandel-Definition des IPCC richtet sich in dieser Definition der Fokus nicht nur auf die statistische Ermittlung von Klimaveränderungen, sondern auch auf die Ursachen, die zu einem Klimawandel führen. Der Definition zufolge sei Klimawandel eine Klimaänderung, „die direkt oder indirekt auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen“ sei und die „die Zusammensetzung der globalen Atmosphäre“ verändere.⁸² Neben „der über vergleichbare Zeiträume beobachteten natürlichen Klimavariabilität“⁸³ benennt diese Definition zusätzlich explizit das Wirken des Menschen als Grund für den Wandel des Klimas.

Wie der chronologische Durchgang durch die sich wandelnden Klimasichten und die damit verbundene Weiterentwicklung des Klimabegriffs in den vorigen Abschnitten zeigt, ist Klima immer schon eine Konstruktion und nie etwas einfach Gegebenes. Überdies ist die heutige Einsicht, dass Menschen durch ihr Tun Klimaveränderungen verursachen, keineswegs neu. Vielmehr wird erkennbar, dass die Frage nach Klimaänderungen und ihren Ursachen, die den Menschen in den Mittelpunkt stellen, spätestens seit der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts thematisch wird. Denn, wie schon der grundlegenden Skizzierung der kulturphilosophischen⁸⁴ Betrachtungsweise des Klimabegriffs bei Herder und Humboldt zu entnehmen ist, fürchten wir nicht erst seit der heutigen Zeit, die Umwelt und speziell

⁷⁸ Horn, *Zukunft als Katastrophe*, S. 110.

⁷⁹ Vgl. Schneider-Carius, *Wetterkunde, Wetterforschung*, S. 16.

⁸⁰ IPCC, Annex II, S. 1760, Art. „Climate change“.

⁸¹ UNFCCC, Article 1, S. 7, Art. „Climate change“.

⁸² Ebd.

⁸³ Ebd.

⁸⁴ Vgl. zu dieser sogenannten ‚kulturphilosophischen‘ Betrachtung des Klimabegriffs Förster, *Nach der Natur – Vor der Kultur?*, S. 109. Förster stellt fest, dass „das Verhältnis von Natur und Kultur [...] das bestimmende Thema in Kulturphilosophie“ (ebd.) sei.

das Klima irreversibel durch Menschenwerk zum Schlechten zu ändern. Worauf es in den vorigen Abschnitten besonders ankam, ist somit nicht die Wissenschaftsgeschichte der Klimatologie nachzuzeichnen, sondern das, was sie in gewisser Weise verdeutlicht: nämlich, dass erst im 20. Jahrhundert eine Rückbesinnung der modernen Klimaforschung auf die schon in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts aufkommende anthropozentrisch bestimmte Frage erfolgt, inwiefern der Mensch als intentional handelndes Wesen in irgendeiner Weise Wirkungen auf das Klima erzeugt.

So hat die auf Objektivität ausgerichtete „Institutionalisierung der Wetterbeobachtung“, die „zu den Antriebskräften der wissenschaftlichen Innovationen“ geworden sei, welche wiederum zur Begründung der Klimatologie geführt haben,⁸⁵ die Frage nach der Möglichkeit und den Gründen für Klimaänderungen in den Hintergrund treten lassen. Erst gegen Ende des 20. Jahrhunderts, so konstatieren Stehr/von Storch, seien jene „Möglichkeit sowie die Ursachen einer Klimaveränderung in unserer Zeit“ wieder „zu einem der zentralen Erkenntnisobjekte der Klimaforschung geworden“.⁸⁶ Damit wurden im Zuge der zunehmenden Verwissenschaftlichung des Klimas gleichzeitig ökologische Dimensionen, wie zum Beispiel ein nicht nachhaltiger und nicht effizienter Konsum natürlicher Ressourcen oder die intensive Flächennutzung durch den Menschen (z. B. Vernichtung der Wälder zwecks Ausdehnung der Agrar- und Siedlungsfläche), vernachlässigt, die aus Sicht der heutigen Klimaforschung schon im 18. und 19. Jahrhundert nachweislich zu einer Beeinflussung des Klimas geführt haben.⁸⁷ Spätestens damit erweisen sich die Klimareflexionen eines von kulturphilosophischen wie von ökologischen Ideen bewegten Herder oder Humboldt als nicht einfach archaisch und längst überholt. Vielmehr antizipieren sie zentrale Aspekte der gegenwärtigen Klimawandeldiskussion und erscheinen heute mit Blick auf die ökologische Krise als aktueller denn je.

Vor allem im aktuellen Begriff des anthropogenen Klimawandels spiegelt sich schließlich der Leitgedanke Herders und Humboldts, dass der Mensch eine wesentliche Kraft im Prozess der wechselseitigen Einflussnahme von Klima und Kultur sei. Denn „Climate Change“, so schreiben Crutzen und seine Mitautoren, „has brought into sharp focus the capability of contemporary human civilization to influence the environment“.⁸⁸ In Anbetracht dieser Feststellung, dass der Klimawandel die Fähigkeit der gegenwärtigen menschlichen Zivilisation, die Umwelt zu beeinflussen, ins Blickfeld gerückt habe, lassen sich Herders und Humboldts Betrachtungen über das Verhältnis von Klima und Menschen zugleich als teilweise Vorwegnahme zentraler Diskussionspunkte lesen, die derzeit unter dem von Stoermer/Crutzen eingeführten Neologismus ‚Anthropozän‘ erörtert werden.⁸⁹ Denn ‚Anthropozän‘ bringt letztendlich das Bewusstsein auf einen Begriff, dass der Mensch selbst zu einer

⁸⁵ Mauelshagen, Ein neues Klima im 18. Jahrhundert, S. 53.

⁸⁶ Stehr/von Storch, Klima, Wetter, Mensch, S. 73.

⁸⁷ Vgl. Glaser, Lexikon der Geographie, Art. „Klimabeeinflussung durch den Menschen“, S. 230.

⁸⁸ Steffen/Crutzen u.a., The Anthropocene, S. 842.

⁸⁹ Vgl. Crutzen/Stoermer, The Anthropocene, S. 17 f. sowie Crutzen, Geology of Mankind, S. 23.

Naturgewalt geworden ist, indem er nicht nur das Klima, sondern das gesamte Lebenssystem der Erde nachhaltig verändert.⁹⁰ Ferner wird in dieser Perspektive deutlich, dass in Herders und auch Humboldts Klimabegriff Kategorien noch vermischt sind, die die Moderne streng zu scheiden gelernt hat, wie zum Beispiel Mensch-Umwelt, Natur-Kultur, Subjekt-Objekt.⁹¹

In der folgenden Untersuchung soll nun der historischen Überlieferung des Klima- und Naturwandels, an dem der Mensch wesentlich beteiligt ist, vor dem Hintergrund der geochronologischen Epoche ‚Anthropozän‘ nachgegangen werden. Neben dem Thema Nachhaltigkeit und der Frage nach der Möglichkeit eines neuen Naturverhältnisses, das die oben genannten Gegenüberstellungen bzw. Dichotomien überwindet, werden weitere Fragen aufgeworfen wie: Durch welche Geschehnisse in der Natur wurden Veränderungen des Klimas überhaupt wahrgenommen? Welche sozialen, ökonomischen und kulturellen Auswirkungen hatten Klimaveränderungen und klimatisch induzierte Katastrophen auf die Menschen? Wie wurden diese Klimaänderungen rezipiert und gedeutet? Um diesen Fragen nachzugehen, ist es notwendig, die Vorstellung eines vom Menschen verursachten Klimawandels selbst historisch genauer einzuordnen, was im folgenden Kapitel geschieht. Gleichzeitig möchte das Kapitel aber auch einen Einblick in wesentliche Entwicklungslinien des ökologischen Diskurses geben.

⁹⁰ Vgl. Steffen/Crutzen, *The Anthropocene*, S. 842 f. Als wichtigste Veränderung sehen Crutzen und seine Mitautoren den globalen Klimawandel aufgrund der Erhöhung der atmosphärischen Konzentration von Treibhausgasen wie CO₂ und Methan. Daneben benennen sie das antarktische Ozonloch, Transformationen von Landschaften, z.B. durch Deichbauten oder Flussumlenkungen (vgl. ebd.). Zu ergänzen wären auch andere Phänomene, wie beispielsweise das Artensterben, Climate Engineering und die Folgeeffekte der Kernkraftnutzung. Zum Climate Engineering und der damit verbundenen Idee, Wetter und Klima zu manipulieren, vgl. insbesondere Fleming, *Fixing the Sky*, S. 225-268.

⁹¹ Als programmatisches Beispiel für die kulturell evozierten Dichotomien ließen sich exemplarisch die sogenannten „Klimakapsel-Imaginationen des 20. Jahrhunderts“ anführen und der damit verbundene Wunsch des Menschen, „das Klima auszusperren [...], die Natur auszusperren“ (Horn, *Klima*, S. 360). Im Fokus der Moderne stehe somit die utopische Möglichkeit einer „Abkapselung“ des Menschen „vom natürlichen Klima“ (ebd., S. 361), wie Horn anhand dieses Beispiels herausstellt.

II. Kulturarbeiten, Landschafts- und Klimaveränderungen im späten 18. Jahrhundert

Das erzählerische Werk Novalis' ist aus heutiger Sicht vom Thema und Motiv eines neuen Erdzeitalters, des ‚Anthropozäns‘, unterlegt, in dem die Menschheit nicht nur das Erscheinungsbild der Erde, sondern auch das Erdklima bereits substanziell nachhaltig verändert habe.⁹² Bevor Weiteres über die Darstellung der Eingriffe der Menschheit in die natürlichen Gleichgewichte und Prozesse in den ausgewählten Romanfragmenten Novalis' gesagt werden kann, erscheint es zunächst sinnvoll, darzulegen, inwiefern der Beginn des Anthropozäns bereits in der Epoche der Aufklärung zu verorten ist. In welcher Hinsicht setzen die Natureingriffe des Menschen schon hier einen Prozess in Gang, durch den der Mensch erstmals zu einem zentralen Einflussfaktor auf geophysikalische Vorgänge wird? Im Anschluss an diese Ausführungen bietet Eva Horn mit ihrer These, dass das späte 18. Jahrhundert schon beginne, über die gegenseitigen Transformationen von Mensch und Natur, von Kultur und Klima nachzudenken,⁹³ einen interessanten Ansatzpunkt, um den Anfängen des Denkens vom Klimawandel im späten 18. Jahrhundert nachzuspüren. Deshalb soll hier jenen Zeugnissen nachgegangen werden, die verdeutlichen, inwiefern in dieser Zeit selbst die Eingriffe des Menschen in die Natur bereits gesehen und deren Auswirkungen auf das Klima konzeptualisiert, imaginiert und debattiert wurden.⁹⁴ Dabei soll insbesondere die vorherrschende, in Hinsicht auf die gegenwärtige ökologische Krise des Klimawandels nicht ganz unproblematische, Wahrnehmung von Natur in der Epoche der Aufklärung aufgezeigt werden.

Die in diesem Kontext zu erläuternden radikal transformatorischen Maßnahmen im späten 18. Jahrhundert, die, wie Crutzen/Stoermer in ihren Texten deutlich machen, nachweislich zu Klimaveränderungen geführt haben, lassen Fragen nach einem angemessenen Umgang mit der Natur bedeutsam erscheinen. Die Debatte über ein adäquates Naturverhältnis ist dabei zum Teil eine darüber, was als schöne oder nützliche Natur angesehen wird. Deshalb widmet sich dieses Kapitel in einem weiteren Schritt der Naturästhetik, die ihr Augenmerk gegenüber den im ausgehenden 18. Jahrhundert vorherrschenden Ansichten, was als schöne Natur anzusehen und erhaltenswert ist, zum einen auf eine Neubestimmung der ästhetischen Naturanschauung des Menschen legt. In dieser Perspektive spielt die ästhetische Form des Erhabenen eine zentrale Rolle. Zum anderen richtet die Naturästhetik den Fokus darauf, ein neues Selbstverständnis des neuzeitlichen Menschen zu entwickeln – ein Selbstverständnis, in dem dieser sich nicht mehr als Herrscher über die Natur und als ihr Gegenüber begreift,

⁹² Vgl. zum Begriff des Anthropozäns, der damit „kulturgeschichtliche und erdgeschichtliche Perspektiven“ (Detering, Menschen im Weltgarten, S. 25) zusammenführe, neben Crutzen/Stoermer, *The Anthropocene*, S. 16-17 sowie Crutzen, *Geology of Mankind*, S. 23 auch Trischler, *The Anthropocene*, S. 309-335.

⁹³ Vgl. Horn, *Klimatologie um 1800*, S. 88 sowie Schmieder, *Urgeschichte der Nachmoderne*, S. 45, der das numerische Datum „um 1800“ explizit als „neuere kulturwissenschaftliche Periodisierung“ (ebd.) des Beginns des Anthropozäns ausweist.

⁹⁴ Vgl. Bonneuil/Fressoz, *L'Événement Anthropocène*, S. 202-207.

sondern als Teil der Natur. Der Neueinsatz, den die Aufklärung hinsichtlich des Wandels ästhetischer Naturanschauung und -erfahrung darstellt, wird nicht zuletzt deutlich in Novalis' Prosaschriften.

II.1 Zum Beginn des Anthropozäns und dessen Denken in der Epoche der Aufklärung

Wann hat das Anthropozän begonnen? Mit anderen Worten: Wann ist die Menschheit zu einer wesentlichen ‚geologischen Akteurin‘ im planetarischen Maßstab geworden und hat sich nachweisbar in die Erdgeschichte eingeschrieben – mit dem Beginn der frühzeitlichen Landnutzungen, z. B. durch Rodung, Beweidung oder die Einführung fremder Pflanzenarten? Oder erst mit einer von der Kohle getriebenen großen Transformation samt den dazugehörigen Techniken wie der Dampfmaschine und Eisenbahn – der Industriellen Revolution? Wer sich über den Beginn des neuen Erdzeitalters – Anthropozän – informieren möchte, sieht sich rasch mit einer unerwarteten Schwierigkeit konfrontiert, denn der Beginn bzw. die zeitliche Dauer des Anthropozäns scheinen nicht eindeutig definiert zu sein.⁹⁵ Während in jüngster Zeit im Zuge der sogenannten ‚*Great Acceleration*‘ der Beginn des Anthropozäns auf die 1950er-Jahre datiert wird,⁹⁶ schlägt Crutzen vor, bereits die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts als möglichen Zeitpunkt der Etablierung des Anthropozäns als geologischer Epoche nach dem Holozän anzusetzen:

The Anthropocene could be said to have started in the latter part of the eighteenth century, when analyses of air trapped in polar ice showed the beginning of growing global concentrations of carbon dioxide and methane. This date also happens to coincide with James Watt's design of the steam engine in 1784.⁹⁷

Dieser These zufolge geht Crutzen davon aus, dass das Anthropozän zeitgleich mit der Industriellen Revolution begann. Das heißt: paläoklimatisch mit den steigenden Konzentrationen von Kohlenstoffdioxid und anderen Gasen in der Atmosphäre infolge der Industriellen Revolution; technologiegeschichtlich mit der Erfindung der Dampfmaschine durch James Watt im Jahr 1784.⁹⁸ Ein Aspekt

⁹⁵ Zu den verschiedenen Vorschlägen des Beginns bzw. zur zeitlichen Dauer des Anthropozäns vgl. Crutzen/Steffen, *How long have We Been in the Anthropocene Era?*, S. 251-257; Ellis, *Dating the Anthropocene*, S. 1-6; Lewis/Maslin, *Defining the Anthropocene*, S. 171-180; Zalasiewicz, *Die Einstiegsfrage*, S. 160-180. Inzwischen reichen die Vorschläge von der ‚Neolithischen Revolution‘, die ‚erst‘ etwa 11.700 Jahre zurückliegt, über den Beginn des Kolonialismus bis hin zum Beginn der technologischen Eingriffe des Menschen, vor allem im Zuge der Industriellen Revolution.

⁹⁶ Die Phase der *Great Acceleration*, die sogenannte ‚Große Beschleunigung‘, wie die Wissenschaftler behaupten, habe nach dem Zweiten Weltkrieg um die Mitte des 20. Jahrhunderts begonnen. Seit den 1950er Jahren etwa sei eine verstärkte Zunahme von menschlicher Aktivität in vielerlei Hinsicht zu beobachten: Sei es die fortschreitende Energienutzung in Form fossiler Brennstoffe wie die zunehmende Industrialisierung, die die ebenso beschleunigten Umweltveränderungen bewirken; oder sei es z.B. die umfangreiche Intensivierung der Landwirtschaft, die wiederum einen vermehrten Aufwand an Energie bedinge. Die Folgen dieser menschlichen Eingriffe, wie massenhaftes Artensterben, verschärfte globale Erwärmung usw. mögen uns laut wissenschaftlicher Prognosen erst noch bevorstehen. Vgl. dazu Steffen u.a., *The Anthropocene*, S. 614-621; McNeill/Engelke, *The Great Acceleration*, S. 201; Steffen u.a., *The Trajectory of the Anthropocene*, S. 81-98.

⁹⁷ Crutzen, *Geology of Mankind*, S. 23.

⁹⁸ Vgl. Horn, *Klimatologie um 1800*, S. 88 sowie Crutzen, *Geology of Mankind*, S. 23, Steffen/Crutzen, *The Anthropocene*, S. 842-867 und Zalasiewicz u.a., *The Anthropocene*, S. 1033-1040.

dieses Vorschlags ist besonders hervorzuheben: Es ist auffällig, dass Crutzen diesen Beginn des Anthropozäns durch die Formulierung „could be said“ vorsichtig formuliert. Deshalb liegt der Verdacht nahe, dass das Jahr 1784, das Crutzen als Beginn des Anthropozäns ansetzt, nicht absolut gesetzt werden muss. Es ist gerade diese zurückhaltende Art der Formulierung, die durchaus einen früheren, aber eben auch einen späteren Anfang des Anthropozäns zulässig erscheinen lässt.

Dem hier beschriebenen Eindruck nach abstrahiert Falko Schmieder deshalb von einem konkreten historischen Ereignis, das den vermeintlichen Beginn des Anthropozäns markiert. Entgegen Crutzens Hypothese hält er stattdessen verallgemeinernd fest, „dass der Mensch schon immer in die Bio- und Geosphäre eingegriffen“⁹⁹ habe. Diese Feststellung Schmieders bestätigt nicht nur noch einmal die aus der bisher entwickelten Argumentation sich abzeichnende Ungewissheit hinsichtlich des Beginns des Anthropozäns. Vielmehr behauptet er zudem die unzulängliche Bestimmung des Begriffs selbst. Denn darüber hinaus zieht Schmieder nachfolgend den für diese Arbeit relevanten Schluss, dass sich der Begriff des Anthropozäns „[r]ein naturwissenschaftlich jedenfalls nicht begründen“¹⁰⁰ ließe. Wie aber lässt sich nun das Anthropozän angesichts seiner zeitlichen Ungewissheit und über eine rein naturwissenschaftliche Erklärung hinaus bestimmen?

Einen Ansatzpunkt für eine Reflexion über das Anthropozän, die über den Versuch einer zeitlichen und ausschließlich naturwissenschaftlichen Bestimmung hinausgeht, liefern Eva Horn und Peter Schnyder im Themenheft „Romantische Klimatologie“¹⁰¹. Horn/Schnyder gehen in diesem Untersuchungsansatz zu Klima und Anthropozän davon aus, dass das Klima bzw. dessen Wandel in diesem weiten, diffusen, aber keineswegs vollkommen konturlosen Nachdenken über das Anthropozän eine zentrale Rolle spielt. Wenn danach ein wesentliches Anliegen dieser kulturwissenschaftlich ausgerichteten Beiträge darin besteht, das Anthropozän ausgehend vom Klima zu reflektieren, so scheint es nötig, den Klimabegriff aus einem engen naturwissenschaftlichen Bedeutungskontext herauszulösen, damit er auf Gegenstände – etwa auf „die unaufhebbare Wechselbeziehung von Kultur und Natur“¹⁰² – einer ökologischen Literatur- und Kulturbetrachtung überhaupt anwendbar wird. In diese Richtung zielen explizit die vielversprechenden Bemühungen von Eva Horn und Peter Schnyder. So schreiben sie in der Einleitung dieses Themenheftes:

„Romantische Klimatologie“ zielt auf ein historisches Wissen vom Klima, das sich aus sehr unterschiedlichen Disziplinen, Wissensformen und Medien speist: der Naturgeschichte, Anthropologie [...], einer Geschichte der Geographie, aber auch der romantischen Poesie, Geschichtsphilosophie und Wissenschaftskritik, und nicht zuletzt aus den Bildern und Metaphern, die ein Bewusstsein der frühen Industriellen Revolution für ihre veränderten Landschaften und Klimata finden.¹⁰³

⁹⁹ Schmieder, Urgeschichte der Nachmoderne, S. 44.

¹⁰⁰ Ebd.

¹⁰¹ Bei diesem Begriff handelt es sich um den Titel eines Themenheftes der „Zeitschrift für Kulturwissenschaften“, das Horn/Schnyder 2016 herausgegeben haben.

¹⁰² Zapf, Literatur als kulturelle Ökologie, S. 22.

¹⁰³ Horn/Schnyder, Romantische Klimatologie, S. 11.

Weiterführend ist dabei vor allem, dass Horn/Schnyder dafür plädieren, den Begriff ‚Klima‘ aus der Definitionshoheit der Naturwissenschaften herauszulösen und sich somit um einen reichhaltigeren wie komplexeren Begriff von Klima zu bemühen. Auf diese Weise spannen sie zugleich den Bogen vom Klima zur damit verknüpften Vorstellung des Anthropozäns – ein Begriff, der vom naturwissenschaftlichen Verständnis nicht nur des Klimas, sondern des gesamten Systems Erde geprägt sei. Um den anvisierten interdisziplinär geprägten Begriff des Klimas auf denjenigen des Anthropozäns beziehbar zu machen, gelte es in Analogie dazu, auch das Anthropozän eben nicht nur naturwissenschaftlich, sondern vor allem in seinen „historischen, [...] kulturellen und sozialen Dimensionen“ zu betrachten. Vor diesem Hintergrund definieren Horn/Schnyder ‚Romantische Klimatologie‘. So ist in ihrer Auffassung ein zentrales Merkmal für den Begriff grundlegend, nämlich dass er „weniger ein Stilbegriff“ sei. Denn im Rahmen des Themas ‚Romantische Klimatologie‘ gehe es nicht um die „literarische oder kunsthistorische Romantik“.¹⁰⁴ Vielmehr bezeichne dieser Terminus

die denkbar weit gefasste Epoche eines Umbruchs von der Aufklärung bis in die erste Hälfte des 19. Jahrhunderts, in der das Verhältnis von Mensch und Natur, Kultur und Klima in radikaler Weise neu gedacht wird.¹⁰⁵

Horn/Schnyder stützen ihr Vorhaben deshalb auf die vom Historiker Dipesh Chakrabarty entwickelte und für diese Arbeit zentrale These, dass ein Nachdenken über einen anthropogenen Klimawandel – und damit implizit auch über das Anthropozän – eine „doppelte Perspektive“ einnehmen müsse, und zwar eine Verbindung von Naturgeschichte und Menschheitsgeschichte.¹⁰⁶ Dieses Plädoyer Chakrabartys für die Verschränkung dieser beiden Disziplinen erscheint schließlich aus dem folgenden Grund als notwendig für eine substanzielle Explikation des Anthropozäns: Auf diese Weise richtet sich der Blick weder nur auf den Menschen, der in seine Umwelt eingreift, noch allein auf die natürliche Umwelt als Verursacherin von unterschiedlichen Kulturen und Mentalitäten. Vielmehr lässt sich so das Bild einer gegenseitigen Wechselwirkung zwischen Mensch und Umwelt unter sich wandelnden historischen Perspektiven zeichnen. Wenngleich Chakrabarty sich in seiner Argumentation auf den Begriff des anthropogenen Klimawandel bezieht, gilt folglich gleichermaßen für den

¹⁰⁴ Horn/Schnyder, Romantische Klimatologie, S. 11.

¹⁰⁵ Ebd.

¹⁰⁶ Vgl. Chakrabarty, Das Klima der Geschichte, S. 270-301. Nach van Hoorn falle begriffsgeschichtlich auf, dass der Terminus ‚Naturgeschichte‘ durchaus vieldeutig sei (vgl. van Hoorn, Naturgeschichte in der ästhetischen Moderne, S. 12 ff.). Es erscheint daher sinnvoll zu klären, welcher Terminus in dieser Arbeit benutzt wird. Unter der Prämisse dieses Kapitels, dass die Erde durchaus eine Geschichte hat, wird der Begriff im Kontext dieser Arbeit wie folgt verstanden: „Naturgeschichte“ bzw. *historia naturalis* sei „gegenwärtig zunächst häufig ein Synonym für ‚Geschichte der Natur‘, d.h. die Entwicklung des Kosmos [...], der Erde und des Lebens auf ihr“ (vgl. Kambartel, HWPh, Art. „Naturgeschichte“, Bd. 6, Sp. 526-527). In diesem Sinne bezeichne der Terminus ‚Geschichte der Natur‘ „die zeitliche Entwicklung der Natur bzw. die Wissenschaft von dieser Entwicklung“ (Böhme, HWPh, Art. „Geschichte der Natur“, Bd. 3, Sp. 399-401). Entscheidend ist, dass hier im Unterschied zur klassischen *historia naturalis* die Natur insbesondere als veränderlich gedacht wird. Zur traditionellen statischen Naturgeschichte im Gegensatz zu einer dynamischen entwicklungsgeschichtlichen tatsächlichen Geschichte der Natur vgl. Lepenies, Das Ende der Naturgeschichte, S. 52-77. Vgl. zum Begriff der Menschheitsgeschichte Böhme, Welche Natur wollen wir?, S. 26: Nach Böhme sei „[e]ntscheidend [...] für das 18. Jahrhundert, daß der Mensch sich selbst als geschichtlich“ verstehe, und damit „die Menschheitsgeschichte [...] als eine Entwicklung von einem Naturzustand zum Zustand der Zivilisation“. Ebd.

Anthropozänbegriff, dass Natur- und Menschheitsgeschichte nicht länger getrennt voneinander gedacht und betrachtet werden können. Auch der Geologe Jan Zalasiewicz argumentiert in die Richtung des Historikers, wenngleich er nicht allgemein die Verquickung von Natur- und Menschheitsgeschichte als Grundlage des Anthropozän-Begriffs erachtet, sondern präziser die Verbindung von *Erd-* und Menschheitsgeschichte. Zalasiewicz konstatiert in diesem Zusammenhang, dass heutige Veränderungen und Entwicklungen der Erdgeschichte immer auch die Menschheitsgeschichte betreffen und umgekehrt.¹⁰⁷

Demnach rekurren letztlich beide Positionen auf die von Forschern auf dem Gebiet des ‚Ecocriticism‘ vertretene Befürwortung der „radikalen Verschränkung von Natur und Kultur, die den Ideen des Anthropozän“¹⁰⁸ zugrunde liege. Ferner ist in diesem Erklärungsansatz Chakrabartys und Zalasiewicz’, der hier besonders dem Anthropozän gilt, eine deutliche Annäherung der Geologie an die Geschichtswissenschaft zu erkennen, die beide an den Umweltwissenschaften beteiligt sind. Insofern ist die aufgezeigte Konvergenz dieser scheinbar entgegengesetzten Disziplinen – die naturwissenschaftliche Disziplin (Geologie) auf der einen Seite und das geisteswissenschaftliche Wissensgebiet (Geschichte) auf der anderen Seite – hinsichtlich des Bestrebens, das Anthropozän angemessen erklären zu können, als Hinweis auf die anvisierte Überwindung einer rein naturwissenschaftlichen Erklärung des Anthropozäns zu verstehen. Folglich zeigt sich im Rahmen des Nachdenkens über das Anthropozän nicht zuletzt das tendenzielle Bestreben einer „disziplinäre[n] Allianz“ von ‚*Environmental Sciences*‘ und ‚*Environmental Humanities*‘.¹⁰⁹ Auf der Basis dieser Motivations- und Argumentationsebene gelangen Horn/Schnyder zu dem Schluss, dass die von Chakrabarty hervorgebrachte Grundannahme einer historischen Perspektive auf das Anthropozän impliziere, „den ‚*anthropos*‘ [...] einerseits als biologische Spezies, andererseits aber auch als historisch, kulturell [...] differenziert und heterogen wahrzunehmen“¹¹⁰. Zur Erläuterung dieser Schlussfolgerung fügen sie ergänzend hinzu, dass es letztlich „nicht einfach die ‚Spezies Mensch‘“ sei, „deren industrielle Entwicklung sich verheerend auf das ökologische System des Planeten“ auswirke.¹¹¹ Vielmehr, so

¹⁰⁷ Vgl. Zalasiewicz, *Die Einstiegsfrage*, S. 160.

¹⁰⁸ Wilke, *Environmental Humanities*, S. 102.

¹⁰⁹ Vgl. Wilke, *Environmental Humanities*, S. 102 (im Original kursiviert). – Ferner konstatiert Wilke: „Die *Environmental Humanities* sind entstanden als Pendant zu den *Environmental Sciences* [...]. Der Begriff der *Environmental Humanities* bezeichnet eine Reihe von geisteswissenschaftlichen Fächern (u.a. Geschichte, Philosophie, [...] Literaturwissenschaft, Kulturwissenschaft), die gemeinsam über ihre Fächergrenzen hinaus an der Lösung von Umweltproblemen arbeiten wollen“ (ebd., S. 94). Wilkes Argument für deren Verbindung mit den *Environmental Sciences* richtet sich gegen die epistemologische Eindimensionalität letzterer und betont „die kulturelle Dimension von Umweltproblemen“ (ebd., S. 101). In diesem Sinne betreffen zentrale Fragestellungen der *Environmental Humanities* u.a. die „historische und philosophische Reflexion [...] von Natur und Umwelt, dann die Verhandlung von regionalen und globalen Perspektiven [...], und nicht zuletzt die Reflexion der Rolle der Geologie im Zusammenhang mit Geschichte und Kultur“. Ebd., S. 101 f.

¹¹⁰ Horn/Schnyder, *Romantische Klimatologie*, S. 10.

¹¹¹ Ebd.

behaupten sie, seien es „einzelne Kulturen, Technologien und Gesellschaften, die dies in sehr unterschiedlichem Maße und auch mit sehr unterschiedlichem Bewusstsein dafür tun“¹¹².

Es wird somit deutlich, dass die Diskussionen über das Anthropozän nicht nur als solche über ein naturwissenschaftlich feststellbares neues Erdzeitalter geführt werden können, sondern auch als kulturgeschichtlich wahrnehmbares Phänomen.¹¹³ Ausschlaggebend für die strittige Bestimmung des Zeitpunkts, an dem sich ein Denken des Anthropozän genannten Konzepts und eines anthropogenen Klimawandels abzeichnet, scheint die in der Forschung herrschende Uneinigkeit darüber zu sein, „ab welchem Moment in der Erd- und Menschheitsgeschichte [...] sich der zivilisatorische Einfluss des Menschen unumkehrbar eingepägt“¹¹⁴ habe. In seinem Artikel „Geology of Mankind“ (2002) kondensiert Crutzen die Kernthese des Anthropozäns, wenn er proklamiert:

For the past three centuries, the effect of human on the global environment have escalated. Because of these anthropogenic emissions of carbon dioxide, global climate may depart significantly from natural behavior for many millennia to come. It seems appropriate to assign the term ‚Anthropocene‘ to the present, in many ways human-dominated, geological epoch, supplementing the Holocene – the warm period of the past 10-12 millennia.¹¹⁵

Vor diesem Hintergrund vertritt Horn die These, dass bereits „die Jahrhundertwende 1800 [...] ganz ausdrücklich“ beginne „das ‚Anthropozän [...] zu denken““¹¹⁶. Überdies setze ihrer Ansicht nach „dieses Denken des Anthropozäns *avant la lettre* an jenem merkwürdigen, zugleich überwältigenden und diffusen Gegenstand Klima“ an, „der neben Artenschwund und Ressourcenverbrauch zum wohl wichtigsten Schauplatz des menschlichen Eingriffs ins ‚System Erde‘ geworden“ sei.¹¹⁷ Dieser Untersuchung liegen deshalb die Thesen zugrunde, die Eva Horn in Anlehnung an Hamilton/Grinevald (2015) in ihren Ausführungen zur Romantischen Klimatologie und Falko Schmieder in seinen Darlegungen zum Anthropozän vertreten: Dass nämlich, erstens, die Einsicht, der Mensch verändere das Klima – anders als gern behauptet werde – „keine“ sei, „die erst mit der modernen Klimaforschung und den ‚Earth System Sciences‘“ einsetze,¹¹⁸ und dass zweitens auch „die Krise der gesellschaftlichen Naturverhältnisse, auf die Crutzen“ mit dem Begriff ‚Anthropozän‘ reagiere, „keine ganz neue Erscheinung“ sei, wie Schmieder hervorhebt.¹¹⁹

¹¹² Horn/Schnyder, Romantische Klimatologie, S. 10.

¹¹³ Vor allem letzterer Aspekt ist in der Tat auch der Anspruch bei Vertretern des ‚Ecocriticism‘. Die Entdeckung des Anthropozäns als kultur- und literaturwissenschaftliches Forschungsgebiet versteht Gabriele Dürbeck als „Chance“, dazu beizutragen, „die narrativen, historischen, philosophischen und ästhetischen Dimensionen dieser neuen Idee“ deutlich zu machen. Dürbeck, Das Anthropozän in geistes- und kulturwissenschaftlicher Perspektive, S. 113.

¹¹⁴ Dürbeck/Nesselhauff, Narrative, Metaphern und Darstellungsstrategien des Anthropozän in Literatur und Medien, S. 7.

¹¹⁵ Crutzen, Geology of Mankind, S. 23.

¹¹⁶ Horn, Klimatologie um 1800, S. 88.

¹¹⁷ Ebd. (im Original kursiviert).

¹¹⁸ Horn, Klimatologie um 1800, S. 88.

¹¹⁹ Schmieder, Urgeschichte der Nachmoderne, S. 45.

Umso nachdrücklicher gilt es in einer Arbeit, die sich in diesem Kapitel mit der literarischen Verhandlung von Landschafts- und Klimaveränderungen bei Novalis befasst, Denkweisen von Natur, einschließlich von Klima, im ausgehenden 18. Jahrhundert nachzuspüren und zu analysieren. Interessant für den Blickwinkel dieser Arbeit sind nun vor allem zwei Fragestellungen, die von den zuvor dargelegten Thesen Horns und Schmieders aufgeworfen werden: Zum einen, in welcher Weise eine klimamodulierende Kraft des Menschen bereits im späten 18. Jahrhundert angenommen wird; und zum anderen, wie das Verhältnis des Menschen zu seiner natürlichen Umwelt in dieser Zeit, der späten Aufklärung, charakterisiert werden kann. Ist im ausgehenden 18. Jahrhundert möglicherweise schon eine krisenhafte Entwicklung des Mensch-Natur-Verhältnisses auszumachen, die für die gegenwärtige ökologische Krise relevant scheint?

Die Einsichten, die aus den für die Beantwortung dieser Fragen relevanten Texten gewonnen werden, sollen nicht einfach nur verdeutlichen, dass eine Beeinflussung des Klimas durch den Menschen bereits in der Zeit der späten Aufklärung angenommen wird. Vielmehr soll gezeigt werden, dass die vom Menschen bewirkten Transformationen von Klima und Landschaften damals kontrovers diskutiert wurden. Neben der in der Aufklärung verbreiteten positiven Einschätzung des menschlichen Wirkens auf die Natur im Allgemeinen und auf das Klima im Speziellen – eine Auffassung, die angesichts der globalen Umweltkrise geradezu anstößig erscheint – zeichnet sich hier insbesondere auch das beginnende Denken vom Menschen als geologischem Negativfaktor für die Umwelt ab, wie er im Gegenwartsdiskurs um das Anthropozän diskutiert wird.

II.2 Mensch und Klimawandel: Formulierungen eines Zusammenhangs bei Georges Louis Leclerc Comte de Buffon und Johann Gottfried Herder

Um der literarischen Inszenierung der Landschafts- und Klimaveränderungen in den Prosawerken Novalis' nachgehen zu können, erscheint es unerlässlich, zu fragen, welche thematischen Schwerpunkte es sind, anhand derer sich der Beginn des Denkens vom Anthropozän schon im ausgehenden 18. Jahrhundert diagnostizieren ließe. Eva Horn schlägt in diesem Zusammenhang drei wesentliche kulturökologische Gesichtspunkte vor, die jenes Denken konturieren: Zum Ersten beginnen Naturforscher und Philosophen hier bereits „die Natur als historische zu begreifen“, und damit „als einen Schauplatz gravierender Umwälzungen und Transformationen von Atmosphären, Landschaften und Lebensformen“.¹²⁰ Hinzu komme zum Zweiten die Erkenntnis, dass letztlich „der Mensch [...] an diesen Veränderungen beteiligt“¹²¹ sei. Zum Dritten werden in dieser historischen Zeitspanne bereits

¹²⁰ Horn, *Klimatologie um 1800*, S. 88.

¹²¹ Ebd.

„die utopischen Hoffnungen wie die katastrophischen Ängste ausgemalt, die ein radikaler Wandel des Klimas mit sich brächte [...], wenn man Gesellschaft und Klima in engster Verbindung“¹²² denke. In der Mischung dieser kulturökologischen Aspekte, die ferner ein vielversprechendes Material für eine weitergehende Analyse ökokritischer Aspekte des Anthropozäns bereithalten, dürfte der Grund zu suchen sein, dass es erste Belege für die Wahrnehmung eines Klimawandels im Sinne einer „anthropogene[n] Klimamodifikation“ und damit für ein Denken des Anthropozäns „in den Jahrzehnten nach der Mitte des 18. Jahrhunderts“ gebe.¹²³ Wer aber sind die hauptsächlichen Vertreter jenes Denkens? Als einer der ersten Gelehrten, der eine vom Menschen bewirkte Veränderung des Klimas annimmt, gelte Noah Heringman zufolge Georges Louis Leclerc Comte de Buffon,¹²⁴ „der weltläufige Universalgelehrte“¹²⁵ an der Pariser *Académie des Sciences*. Deshalb beginnt dieses Kapitel mit einer grundlegenden Erörterung der geradezu visionären Formulierungen Buffons in seiner Naturgeschichte „Époques de la Nature“¹²⁶ (1778), in der er den Gedanken einer anthropogenen Klimamodifikation systematisch ausformuliert.¹²⁷ Darüber hinaus ist Buffons Werk auch schon deswegen im Kontext dieser Arbeit nicht zu umgehen, weil seine „Histoire Naturelle“¹²⁸ von 1778 nach Glacken „die beeindruckendste Naturgeschichte“ sei, die im 18. Jahrhundert geschrieben worden sei.¹²⁹ Von dieser dann näher untersuchten Vorstellung jenes Wandels aus werden daraufhin die weiteren Entwicklungslinien dieses Denkens bei seinem Zeitgenossen Johann Gottfried Herder verfolgt. Dabei wird es nicht darum gehen, die beiden Positionen gegeneinander auszuspielen. Ziel ist es vielmehr, das Denken eines anthropogenen Klimawandels auf den Grundlagen von zentralen theoretischen Positionen zu rekonstruieren.

II.2.1 Optimismus und Naturausbeutung: Die Klimaerwärmung bei Buffon

Mit Georges Louis Leclerc Comte de Buffon scheint die „erste Debatte[...] über anthropogenen Klimawandel überhaupt“¹³⁰ innerhalb der Aufklärung geführt worden zu sein. Denn Buffon diskutiert 1778 in seinen naturhistorischen Studien explizit eine klimamodulierende Kraft des Menschen. Er

¹²² Horn, *Klimatologie um 1800*, S. 88.

¹²³ Mauelshagen, *Ein neues Klima im 18. Jahrhundert*, S. 52.

¹²⁴ Vgl. dazu Heringman, *Buffons ‚Époques de la Nature‘*, S. 73.

¹²⁵ Detering, *Menschen im Weltgarten*, S. 92.

¹²⁶ Buffon, Georges Louis Leclerc de: *Époques de la Nature*, 2. Aufl., Paris 1780. Die Seitenzahl in Klammern bezieht sich im Folgenden auf die deutsche Übersetzung des Werks von Buffon (1781).

¹²⁷ Vgl. dazu auch Horn, *Klimatologie um 1800*, S. 95

¹²⁸ Buffon, Georges Louis Leclerc de: *Histoire Naturelle Générale et Particulière, contenant les Époques de la Nature*, Paris 1778.

¹²⁹ Glacken, *Traces on the Rhodian Shore*, S. 139. Vgl. dazu auch Morgenthaler, *Von der Ökonomie der Natur zur Ökologie*, S. 127, der ebenfalls schreibt, dass Buffons Naturgeschichte „die bei weitem populärste Naturbeschreibung dieser Zeit“ (ebd.) repräsentiere.

¹³⁰ Mauelshagen, *Ein neues Klima im 18. Jahrhundert*, S. 52.

konstatiert hinsichtlich der siebten und letzten Epoche der „Époques de la Nature“, in welcher der Mensch die Oberfläche des Planeten zu verändern beginne, Folgendes:

[V]oyons de plus près combien la puissance de l'homme pourroit influer sur celle de la Nature. Rien ne paroît plus difficile, pour ne pas dire impossible, que de s'opposer au refroidissement successif de la Terre & de rechauffer la temperature d'un climat; cependant l'homme le peut faire & l'a fait.¹³¹

Gemäß dieser zitierten Textpassage geht Buffon in seiner Argumentation zunächst von der Hypothese aus, dass die Kraft des Menschen auf die Kraft der Natur Einfluss nehmen könne. Es schein fast unmöglich zu sein, sich der allmählichen Abkühlung der Erde zu widersetzen und „das Klima eines Landes wärmer zu machen“¹³². Doch, so der geradezu optimistische Abschluss des zweiten Satzes Buffons, der Mensch könne es und habe es wirklich schon getan. Was veranlasst Buffon nun aber dazu, eine vom Menschen hervorgerufene Klimaveränderung anzunehmen?

Buffon verweist in diesem Zusammenhang auf die Seine, die, wie die Geschichte uns lehre, „gewöhnlich einen Theil des Winters in jedem Jahre zugefroren“¹³³ gewesen sei. Was sich hier abzeichnet, ist, dass die Seine nun offenbar nicht mehr zufriert. Demzufolge scheinen die Winter nicht mehr so kalt zu sein, wie sie es einst gewesen sind. Buffon beobachtet also eine Veränderung des Klimas, insofern sich das Klima – entgegen der Prognose – eben gerade nicht weiter abkühle, sondern erwärme.¹³⁴ Dieses Phänomen veranlasst ihn dazu, eine mögliche anthropogene Klimaerwärmung durch die Urbarmachung bzw. Kultivierungsmaßnahmen des Menschen anzunehmen. Buffon zufolge wären die Winter nämlich noch immer so kalt, dass die Seine wie einst zufrieren würde, wenn

man die Wälder nicht niedergehauen, die Moraste ausgetrocknet, die Ströme gehemmet, die Flüsse geleitet und alle Länder, welche selbst von den Resten ihrer Producte zu sehr bedeckt und überladen waren, urbar gemacht hätte.¹³⁵

Dass Buffon daraus eine Hoffnung für die Zukunft schöpft, drückt sich in seinem beständigen Reden von der für uns nachteiligen Abkühlung der Erde aus.¹³⁶ Es erscheint daher kaum verwunderlich, dass er in seinen Ausführungen vor allem dafür plädiert, zur weiteren Erwärmung des Klimas beizutragen. Buffon gelangt schließlich zu dem folgenden Schluss: „Assainir, défricher & peupler un pays, c'est lui rendre de la chaleur pour plusieurs milliers d'années [...]“¹³⁷. Danach traut Buffon dem Menschen zu, eine weitere Abkühlung des Klimas durch sein Eingreifen in die Natur zu verhindern und auf diese Weise den natürlichen, geologischen Prozess der Abkühlung um einige Jahrtausende zu

¹³¹ Buffon, *Époques de la Nature*, Bd. 2, S. 190 (157).

¹³² Ebd.

¹³³ Ebd., S. 191 (158).

¹³⁴ Vgl. Morgenthaler, *Von der Ökonomie der Natur zur Ökologie*, S. 136.

¹³⁵ Ebd.

¹³⁶ „Ne faut-il pas comparer ensuite à ce refroidissement si lent, le froid prompt & subit qui nous arrive des régions de l'air [...]“ (Buffon, *Époques de la Nature*, Bd. 2, S. 192 (158)). Zu dieser Problematisierung der Kälte Buffons siehe auch Horn, *Zukunft als Katastrophe*, S. 140, die ganz ausdrücklich auf die „Angst vor einer schleichend oder auch plötzlich hereinbrechenden Kältekatastrophe um 1800“ (ebd.) hinweist.

¹³⁷ Buffon, *Époques de la Nature*, Bd. 2, S. 190 (157).

verzögern. Bemerkenswert ist diese Überlegung Buffons nicht nur deshalb, weil er „dieser Idee“, also derjenigen des anthropogenen Klimawandels, wie Mauelshagen herausstellt, „sogar eine potenziell erdgeschichtliche Bedeutung“ zuschreibe.¹³⁸ Vielmehr macht diese These Buffons eine noch deutlich anthropozentrisch geprägte Sicht auf die Natur kenntlich.¹³⁹ Dabei gerät insbesondere das Wort ‚*assainir*‘ [dt. ‚verbessern‘] des obigen Zitats in den Fokus, da es Folgendes verdeutlicht: Die von Buffon genannten „Eingriffe in den ökologischen Haushalt der Natur“¹⁴⁰ scheint er durchaus positiv einzuschätzen, da sie im besten Falle, wie zuvor erwähnt, den natürlichen Abkühlungsprozess der Erde verlangsamen. Dieser Gedanke einer gewollten Klimaveränderung, die durch menschliche Eingriffe möglich werde, gewinnt nicht zuletzt bei Buffon an Popularität. Doch wie kommt der Naturforscher überhaupt zu der Annahme, dass z. B. Waldrodungen das Klima zum scheinbar Besseren verändern, weil es dadurch milder werde?

In diesem Zusammenhang erinnert Golinski an die in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts in Nordamerika intensiv geführte Debatte darüber, „that the climate was being changed by the consequences of colonial settlement“¹⁴¹. Er konstatiert, dass „the clearing of forests and the cultivation of land by agriculture were almost universally said to have measurable effects on the climate since Europeans first landed on the continent“¹⁴². Der wohl berühmteste Text, der als Beleg für „die klimatischen Folgen der Urbarmachung der nordamerikanischen Kolonien im 17. und 18. Jahrhundert“¹⁴³ fungiert, ist Hugh Williamsons Aufsatz „An Attempt to Account for the Change of Climate, Which Has Been Observed in the Middle Colonies in North-America“ von 1771.¹⁴⁴ Williamson berichtet in diesem Text von klimatischen Veränderungen in den Kolonien. Er stellt fest, dass sich das Klima in Neuengland verbessert habe, und zwar aufgrund der veränderten Landnutzung. Vor allem seien die gefürchteten winterlichen Nordweststürme weniger geworden:

It is generally remarked by people who have resided long in Pennsylvania and the neighbouring Colonies, that within the last forty or fifty years there has been a very observable Change of Climate, that our winters are not intensely cold, nor our summers so disagreeably warm as they have been [...]. There are sundry other causes, from which the heat of the air may be increased or diminished, yet I cannot recollect a single instance of any remarkable change of climate, which may not be fairly deduced from the sole cultivation of the country [...]. Several Members of the Society must have observed, that our Nord West Winds, during the winter season, are less frequent, less violent, and of shorter continuance, than formerly they were.¹⁴⁵

¹³⁸ Mauelshagen, Ein neues Klima im 18. Jahrhundert, S. 52.

¹³⁹ Bereits im 17. Jahrhundert erkläre Francis Bacon, dass „die Welt [...] für den Menschen geschaffen“ (Worster, *Nature's Economy*, S. 30) sei, und René Descartes vertrete die Ansicht, dass die Menschen die Herren und Besitzer der Natur (Thomas, *Man and the Natural World*, S. 33) seien. Vgl. hierzu auch Anmerkung 7 in dieser Arbeit.

¹⁴⁰ Beck, Die Abschaffung der ‚Wildnis‘, S. 28.

¹⁴¹ Golinski, *British Weather and the Climate of Enlightenment*, S. 192.

¹⁴² Ebd.

¹⁴³ Stehr/von Storch, *Klima, Wetter, Mensch*, S. 131.

¹⁴⁴ Dieser Aufsatz wurde im Anschluss an die gleichnamige Rede publiziert, die Williamson vor der *American Philosophical Society* in Philadelphia 1770 gehalten hat.

¹⁴⁵ Williamson, *An Attempt to Account for the Change of Climate*, S. 272 und S. 275 f.

Williamson lobt somit die „cultivation“ Nordamerikas und preist die großflächige Abholzung von Waldgebieten, weil sie angeblich „the heat of the atmosphere“ fördere.¹⁴⁶ Demnach zeigt sich Williamson als Vertreter und Zeuge einer Erwärmung des nordamerikanischen Klimas und führt diesen Effekt auf die Kultivierung – speziell die Entwaldungen – zurück.

Auch Thomas Jefferson (1743-1826), der dritte US-amerikanische Präsident, konstatiert programmatisch in seinen „Notes on the State of Virginia“¹⁴⁷ (1785): „Heat is what we want“¹⁴⁸. Im Zuge dessen versteht er sich, so wie Williamson, als Vertreter und Zeuge einer Erwärmung des nordamerikanischen Klimas. Jefferson schreibt:

A change in our climate [...] is taking place very sensibly [...]. Snows are less frequent and less deep. They do not often lie, below the mountains, more than one, two, or three days, and very rarely a week. They are remembered to have been formerly frequent, deep, and of long continuance. The elderly inform me, the earth flowings of our rivers, so frequent then, and so rare now.¹⁴⁹

Angesichts der Flüsse, die verglichen mit der damaligen Zeit jetzt nur noch selten während des Winters zufrieren, konstatiert Jefferson somit eine Abmilderung des Klimas. Darüber hinaus berichtet er „as a result of his own research among the settler population“¹⁵⁰ davon, dass „both heats and colds are become much more moderate within the memory even of the middle aged“.¹⁵¹ Demnach gehe Jefferson „wie viele seiner Zeitgenossen“, so konstatieren Horn/Schnyder, „von einem kontinuierlichen, durch die Landarbeit der Kolonisatoren bewirkten Klimawandel aus“.¹⁵² Eine fundamentale Rolle spielt in diesem Zusammenhang außerdem Jeffersons Überlegung, „that human-induced climate change due to settlement would be proved by extensive measurements“¹⁵³. Fleming zufolge scheint Jefferson zu glauben, die Klimaveränderung im Zuge der Kolonialisierung durch die umfangreiche, in einem konsistenten Zeit-Raum-Kontinuum erfolgende Erhebung von Witterungsdaten beweisen zu können. Auf diese Weise wäre z. B. ein tendenzieller Anstieg der Durchschnittstemperatur zu erkennen, der dann das Resultat davon sei, dass Kolonisten Bäume fällen, wie dies die zeitgenössische Beschäftigung mit den Ursachen für anthropogene Klimaveränderungen nahelegt. So schreibt Jefferson in einem an Lewis E. Beck adressierten Brief Folgendes:

We want ... [an index of climate] for all the States, and the work should be repeated once or twice in a century, to show the effect of clearing and culture towards the changes of climate.¹⁵⁴

¹⁴⁶ Vgl. Williamson, *An Attempt to account for the Change of Climate, which has been observed in the Middle Colonies in North-America*, S. 275 ff.: „A clear smooth field also reflects more heat, than the same space would have done, when it was covered with bushes and trees.“ Ebd., S. 275.

¹⁴⁷ Jefferson, Thomas: *Notes on the State of Virginia*, Boston 1829.

¹⁴⁸ Jefferson, *Notes on the State of Virginia*, S. 176.

¹⁴⁹ Ebd., S. 85 f.

¹⁵⁰ Golinski, *British Weather and the Climate of Enlightenment*, S. 197.

¹⁵¹ Jefferson, *Notes on the State of Virginia*, S. 85.

¹⁵² Horn/Schnyder, *Romantische Klimatologie*, S. 14.

¹⁵³ Fleming, *Historical Perspectives on Climate Change*, S. 33.

¹⁵⁴ Jefferson, *Letters Written After his Return to the United States Down to the Time of his Death (1790-1826)*, S. 375.

In Ergänzung zu Williamson und Jefferson erweist sich ebenso der Amerikaner Thomas Wright als Befürworter des Ansatzes, die Erwärmung des nordamerikanischen Klimas zu fördern, indem er vorschlägt, die Bäume im Landesinneren zu fällen, um entlang der Küste die Sümpfe auszutrocknen.¹⁵⁵ Die allgemeine Auffassung der früh wahrgenommenen Folgen der Kultivierungen ist also, dass diese einen mäßigenden Einfluss auf das Klima haben.

Diese Behauptung von menschengemachten Klimaveränderungen, die aus den zeitgenössischen Beobachtungen eines zum Milderen gewandelten nordamerikanischen Klimas in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts resultiert, „was picked up by European writers such as Buffon“¹⁵⁶, wie Golinski herausstellt. Die positive Einschätzung dieser Kulturleistungen, besonders der Rodungen, geht letztlich in Europa so weit, dass Buffon zufolge schon die Abholzung eines einzigen Waldes zu einer Temperaturveränderung führe: „Une seule forêt de plus ou de moins dans un pays suffit pour en changer la température“¹⁵⁷. Um diese These zu bestärken, zählt er nachstehend die vermeintlich negativen Folgen auf, die die Baumbestände mit sich bringen: „[I]ls attirent le froid, ils diminuent par leur ombrage la chaleur du Soleil“¹⁵⁸. Überdies benennt Buffon explizit die grundlegende Bedeutung der Wälder für das Wetter, wenn er schreibt, dass diese „des vapeurs humides“ erzeugen, „qui forment des nuages & retombent en pluie“.¹⁵⁹ Buffon betrachtet diese von den Bäumen erzeugten feuchten Dünste, die letztendlich als Regen herunterfallen, als äußerst ungünstig, da der Regen die Kälte im Land wiederum vermehre.¹⁶⁰ Daraus folgt im Umkehrschluss, dass die Menschen mit der Entwaldung in der Auffassung Buffons das lokale Wetter letztlich zum scheinbar Besseren wandeln, weil mit jedem Baum, den man in den unberührten Wäldern schlage, die Luft milder werde, wodurch es wiederum weniger regne.¹⁶¹ An dieser Stelle bleibt Folgendes festzuhalten: Nach Vorläufern in der Antike ist vor allem das 18. Jahrhundert die Epoche, in der in Europa – prominent von Buffon – Arbeiten entstehen, in denen zum ersten Mal das Argument vertreten wird, dass sich das (über)regionale Klima durch menschliche Eingriffe ändern lasse. Dies wird zugleich überwiegend mit Optimismus betrachtet.¹⁶² Mit anderen Worten: „Klimatische Natur erweist sich [...] als kulturell formbar“¹⁶³.

¹⁵⁵ Vgl. Thomson, Jefferson's Shadow, S. 189.

¹⁵⁶ Golinski, British Weather and the Climate of Enlightenment, S. 197.

¹⁵⁷ Buffon, *Époques de la Nature*, Bd. 2, S. 195 (160).

¹⁵⁸ Ebd.

¹⁵⁹ Ebd.

¹⁶⁰ Laut Buffon sei der Regen „d'autant plus froide qu'elle [les nuages] descend de plus haut“. Buffon, *Époques de la Nature*, Bd. 2, S. 195 (160 f.).

¹⁶¹ Vgl. in diesem Kontext den Hinweis von Clarence J. Glacken: „Historically, students of plant [...] life and of landforms have been sensitive to the influence of human activities on these [climate change] phenomena. In the ancient world, Theophrastus was such a student [...]. Theophrastus says that there are districts [...], where in former times the trees did not freeze, the air was denser and the district warmer“ (Glacken, *Traces on the Rhodian Shore*, S. 129-130). Glacken vertritt die Auffassung, dass „travelers, especially in North America [...], believed the reminiscences of the old, that the climate became warmer when the woods of the newly discovered lands were cleared“ (ebd., S. 130). Unter dieser Voraussetzung ist anzunehmen, dass Buffon und seinen Zeitgenossen diese Klimawandeldiskussionen der Frühzeit ebenfalls bekannt waren und sie diese Erfahrungen fortführen.

¹⁶² Vgl. dazu auch Weigl, *Wald und Klima*, S. 82 und Horn, *Klimatologie um 1800*, S. 94.

¹⁶³ Hamel, *Klimatologie als Anthropologie*, S. 79.

Ausgehend von diesen allgemein verbreiteten Naturauffassungen zeichnet sich ferner das Naturverständnis des neuzeitlichen Europas im letzten Drittel des 18. und ersten Drittel des 19. Jahrhunderts ab. So scheinen die meisten zu glauben, dass die Unterwerfung der Wildnis die Grundlage künftiger Gewinne sei.¹⁶⁴ Der bisher entwickelten Argumentation zufolge ist mit dieser Ansicht nicht nur Buffons Befürwortung der anthropogenen Klimamodulation eigens artikuliert, sondern auch sein Plädoyer für eine vom Menschen nachhaltig zu erwirkende Klimaerwärmung. Denn das langfristig Gewinnbringende eines milderen Klimas wird letztlich in der Warnung vor der „refroidissement si lent“ deutlich, die Buffon kurz nach seiner Rede von der Erwärmung eines Landes infolge von Landwirtschaft und Ackerbau noch einmal anders formuliert: „[L]a chaleur du globe [particuliere de la Nature vivante] se fait d’une maniere insensible“¹⁶⁵. Erst indem Buffon hier von der allmählich schwindenden Wärme spricht, die letztlich nicht nur für das Überleben und Wohlergehen des Menschen unerlässlich scheint, sondern für alle Organismen – pflanzliche wie tierische Lebewesen –, wird der Nutzen der anthropogenen Klimaerwärmung deutlich: So ließe schon eine Verlangsamung und Abmilderung der fortwährenden Abkühlung des Klimas trotz der andauernden Abkühlung der Erde das Fortbestehen der Menschheit und der Natur erwarten. An diesem Gedanken Buffons lässt sich ein implizit angesprochenes, herausragendes Kriterium festmachen, das Eva Horn hervorhebt. Sie schreibt:

Die Kulturtechniken des Menschen sind für Buffon Kultivierungsformen der Natur [...]. Sie haben [...] planetarische Bedeutung, weil sie den natürlichen Abkühlungsprozess der Erde verlangsamen und so das Leben aller Organismen verbessern.¹⁶⁶

Aus der heutigen Perspektive einer globalen Erwärmung erscheint dieser vermeintlich vorteilhafte Aspekt der Kultivierung durch den Menschen wohl eher fragwürdig.

Darüber hinaus ist mit der Formulierung der Unterwerfung der Wildnis¹⁶⁷ explizit der folgende kulturelle Akt angesprochen: die Kultivierung der scheinbar ursprünglichen Natur.¹⁶⁸ Was man sich darunter vorzustellen hat, führt Buffon besonders anschaulich in seinen Ansichten „de la Nature“ in seinem „Oeuvres choisies“ von 1843 prägnant vor Augen. Er schreibt: „Qu’elle est belle cette nature cultivée!“¹⁶⁹ Insofern, so wäre zunächst festzustellen, spricht Buffon explizit von einer „kultivierten Natur“, die er zugleich als „schön“ bezeichnet. Eine unkultivierte, unzivilisierte Natur – die Wildnis

¹⁶⁴ Vgl. Chinard, *The American Philosophical Society and the Early History of Forestry in America*, S. 464.

¹⁶⁵ Buffon, *Époques de la Nature*, Bd. 2, S. 191 f. (158).

¹⁶⁶ Horn, *Klimatologie um 1800*, S. 95. Vgl. dazu auch Heringman, *Deep Time at the Dawn of the Anthropocene*, S. 61.

¹⁶⁷ Vgl. zur begrifflichen Klärung Grimms, *Deutsches Wörterbuch*, Sp. 108: Unter „Wildnis“ sei eine „unbewohnte, unwegsame gegend“ zu verstehen, die „der vorstellung des waldes, des gebirges und der wüste“ nahestehe. Des Weiteren heißt es, dass „wild“ in der alten, umfassenderen Verwendung auch als „wirr, seltsam, hässlich, unrein“ (ebd.) zu verstehen sei.

¹⁶⁸ Vgl. Böhme, *Die Natur vor uns*, Kusterdingen 2002. Gernot Böhme zeigt in diesem Sammelband anhand seiner eigenen Aufsätze aus den Jahren 1996 bis 2002 sehr anschaulich an einigen Beispielen aus der Antike, dass die Natur immer schon „sozial [...] konstituierte Natur“ (ebd., S. 90) gewesen sei.

¹⁶⁹ Buffon, *Oeuvres choisies*, S. 50.

– ist in Buffons Naturverständnis in erster Linie negativ konnotiert, wie die nachfolgende Argumentation des Naturforschers verdeutlicht. Der Mensch, so verkündet er, bringe überhaupt erst „la production plus noble; que de richesses nouvelles“ hervor. Buffon nennt „les fleurs, les fruits, les grains perfectionnés, multipliés à l’infini“; durch das weidende Vieh werden „les espèces“ urbar gemacht; „[D]es entrailles de la terre“ entnehme der Mensch „l’or, et le fer“; Buffon spricht von den „fleuves dirigés, resserrés“¹⁷⁰. Des Weiteren reduziere, beschränke und verbanne der Mensch „les espèces nuisibles“; wo es noch Wüsten gebe, entstehen „des cités habitées par un peuple immense“.¹⁷¹ Wälder, Moore, Wüsten, das sind bei Buffon demnach keineswegs Chiffren eines positiv besetzten Landschafts- und Naturerlebens, sondern irritierende Zeichen der Wildnis, der Unkultur – und diese natürliche Landschaft ist für ihn dann auch ästhetisch keineswegs positiv besetzt, sondern im Gegenteil abstoßend, hässlich.¹⁷² Denn gemäß seinen Ausführungen verwandelt erst die fundamentale Umwandlung der scheinbar ursprünglichen Natur zur Nutzfläche – etwa beackerte Felder, begrenzte Flussläufe und Weiden mit gutgenährtem Vieh – die wüste, unzivilisierte Wildnis in „riantes prairies“¹⁷³, also in liebliche und fruchtbare Landschaft. Pointiert formuliert: „[...] par les soins de l’homme, elle [la nature cultivée] est brillante et pompeusement parée!“¹⁷⁴ Die Pflege und der Landbau, welche Buffon beschreibt, kennzeichnen somit entscheidend die zuvor angesprochene Kultivierung der Natur – das heißt die Transformation der vermeintlich ursprünglichen Naturlandschaft in eine Kulturlandschaft:

[E]nfin la face entiere de la Terre porte aujourd’hui l’empreinte de la puissance de l’homme, laquelle, quoique subordonnée à celle de la Nature, souvent a fait plus qu’elle, ou du moins l’a si merveilleusement secondée, que c’est à l’aide de nos mains qu’elle s’est développée dans toute son étendue [...].¹⁷⁵

Auch wenn mit dem eingangs zitierten Terminus „Unterwerfung“ aus heutiger Sicht ausdrücklich die zerstörerische Beherrschung der Natur gemeint ist, belegt diese zitierte Textstelle, dass Buffon keinesfalls von einer durch den Menschen domestizierten Natur spricht. Besonders kommt dies hier in seiner Bemerkung zum Kräfteverhältnis von Mensch und Natur zum Ausdruck, wonach die Kraft des Menschen der Kraft der Natur untergeordnet sei. Dennoch, und damit wiederholt Buffon das zuvor Zitierte, sei die Natur erst „par nos mains“ in ihrer ganzen Größe entwickelt worden.¹⁷⁶ Der Naturforscher spricht in diesem Zusammenhang zugleich aber auch davon, dass sich „die Kraft des

¹⁷⁰ Vgl. zu den unregelmäßigen Bächen und Flussläufen den Hinweis von Beck, Die Abschaffung der ‚Wildnis‘, S. 38: „Hier war das Wasser auf ein klar definiertes Bett einzugrenzen, das ihm keine unbeabsichtigten Übergriffe auf sein Umland erlaubte“ (ebd.). Flüsse in frühneuzeitlicher Topographie, so legt diese und entsprechend auch Buffons zitierte Passage nahe, strukturieren Landschaften. Sie sind damit Teil einer ordnenden Vernunft.

¹⁷¹ Buffon, Oeuvres choisies, S. 50.

¹⁷² Vgl. zur Einstellung zur Wildnis auch Liessmann, Die Kunst als natürliche Feindin der Natur, S. 123. Liessmann betont, dass die „Wildnis [...] immer als bedrohlich, nie als schön empfunden“ (ebd.) worden sei.

¹⁷³ Buffon, Oeuvres choisies, S. 50.

¹⁷⁴ Ebd.

¹⁷⁵ Buffon, Époques de la Nature, Bd. 2, S. 186 (153 f.).

¹⁷⁶ Vgl. ebd.

Menschen mit der Kraft der Natur“ letztlich vereinigt habe, und visiert damit ein „harmonisches Gleichgewicht“¹⁷⁷ zwischen Mensch und Natur an. Ausgewogen ist das Mensch-Natur-Verhältnis für Buffon auch deshalb, weil der Mensch die Natur auf der Grundlage nützlicher Künste, zu denen auch die Landwirtschaft zählt,¹⁷⁸ dort zu vervollkommen vermöge, wo sie „dazu selbst nicht in der Lage“ sei, „wie z. B. in den von Menschen unberührten Wäldern“.¹⁷⁹ Damit versteht Buffon den Menschen gewissermaßen als Verwalter der Schöpfung, der in diese als ihr Hüter und Pfleger verbessernd eingreift und nicht auf zerstörerische Weise. Dass die Natur zum Nutzen des Menschen da ist, hat also hier mit Blick auf das Gesagte gerade nichts mit Ausbeutung oder gar Naturzerstörung zu tun, ganz im Gegenteil:

Das aufklärerische Ideal ist auf ‚Schönheit als verwirklichte Nützlichkeit‘ gerichtet, auf die Verbindung von Natur mit einem praktischen Nutzen, den ‚Wildnis‘ überhaupt nicht oder nur in geringem Umfang versprach.¹⁸⁰

Natur wird von Buffon und seinen Zeitgenossen demnach als Ressource gesehen, die schon durch geringe Anstrengung im Sinne von „Fleiß, Hingabe und zu einem löblichen Zweck“, nämlich „zur Verbesserung der Felder und Erzeugung einer möglichst ansehnlichen Menge Getreides“, verfeinert werden kann.¹⁸¹ Nichts anderes meint darüber hinaus bei Buffon Natur – eine tatsächliche Beschreibung konkreter Natur, etwa der Flüsse oder Wüsten, liegt völlig außerhalb seines Interesses. Wie die vorherigen zitierten Textpassagen zeigen, benennt Buffon diverse Naturgegenstände vornehmlich, um die durch den Menschen an ihnen vorgenommenen Veränderungen aufzuzeigen und zu rühmen. Darüber hinaus findet sich eine Textstelle in den „Oeuvres choisies“, in der Buffon die vom Menschen vorgenommenen Eingriffe in die Natur zu „monuments de puissance et de gloire“¹⁸² abstrahiert. Demzufolge bezieht sich Natur bei Buffon nicht in erster Linie auf das Gegebene, Unverfügbare, sondern auf das Gemachte, den manipulativen Entwurf, kurz: auf die bereits weitgehend „anthropogene Natur“¹⁸³ – eine Natur also, die von Menschenhand gestaltet ist. Gernot Böhme wiederum konstatiert zudem in diesem Fall einer sozial konstituierten Natur, die uns Buffon vor Augen führt, dass es in der modernen Lebenswelt keine „ursprüngliche Natur“ mehr gebe und das, was der Mensch als Natur wahrnehme, bereits „umgearbeiteter und gestalteter Lebensraum“ sei.¹⁸⁴ In diesem

¹⁷⁷ Weigl, Wald und Klima, S. 86.

¹⁷⁸ Vgl. zum Zusammenhang von Kunst in ihrem Verhältnis zur Natur etwa Müller/Reckermann u.a., HWdPh, Art. „Kunst, Kunstwerk“, Bd. 4, Sp. 1357-1434: In diesem Artikel heißt es, dass nach Platon etwa jene Kunst „wirksam“ sei, „die ihre Kraft mit der Natur“ verbinde, wie z.B. „die Landwirtschaft“. In diesem Sinne sei Kunst „weit entfernt davon, Beherrschung der Natur zu sein (ebd)“. Vielmehr sei diese Art von Kunst als „Naturergänzung“ zu verstehen, da sie die Lücken ausfülle, die die Natur bestehen gelassen habe (vgl. ebd.). Insofern, so bleibt festzuhalten, klingt ein solcher Kunstbegriff durchaus bei Buffon an.

¹⁷⁹ Weigl, Wald und Klima, S. 8

¹⁸⁰ Beck, Die Abschaffung der ‚Wildnis‘, S. 29.

¹⁸¹ Ebd.

¹⁸² Buffon, Oeuvres choisies, S. 50.

¹⁸³ Böhme, Die Natur vor uns, S. 12.

¹⁸⁴ Böhme, Natur und Subjekt, S. 7.

Verständnis ist Natur selbst letztlich als etwas künstlich Konstruiertes aufzufassen.¹⁸⁵ Im Anschluss an Böhme lässt sich somit auch die These Horns bestätigen, dass die Natur bereits im 18. Jahrhundert der kulturellen Verfügbarkeit und Modellierung unterliegt. Ferner ist festzustellen, dass Buffon seine positive Auffassung von diesen menschlichen Eingriffen in die Natur mit solch programmatischer Ausdrücklichkeit vertritt, dass er in seiner Zeit vermutlich wesentlichen Anteil an der Verbreitung dieser Ansicht hatte.¹⁸⁶

Buffon belässt es jedoch nicht dabei, lediglich das Ineinanderwirken von Mensch und Natur zu postulieren oder gar die Kulturleistungen in aller Radikalität zu preisen, die seiner Sichtweise zufolge letztlich die klimamodulierende Kraft des Menschen charakterisieren. Denn in einem weiteren Schritt geht es in seinen Ausführungen um die Einbeziehung eines bisher vernachlässigten Gegenstandsreiches im Kontext der Klimaerwärmung. So thematisiert Buffon in diesem Zusammenhang nämlich auch die Nutzung der scheinbar grenzenlosen Naturressourcen. Eines der prägnantesten Beispiele hierfür sind die von ihm genannten Kohlebergwerke, anhand derer Beschreibung er insbesondere die Naturbestände in ihrer Unbegrenztheit exemplarisch aufzeigt, die dem Menschen zur Verfügung stehen und auf die dieser noch angewiesen sein werde. So begreift Buffon die Kohlebergwerke als „des trésors que la Nature semble avoir accumulés d’avance pour les besoins à venir des grandes populations“¹⁸⁷. Er fügt ergänzend folgendes ökonomisches Szenario zur näheren Erklärung seiner These, dass die Kohlevorräte Schätze seien, die die Natur im Voraus zum künftigen Gebrauch großer Bevölkerungen aufgehäuft zu haben scheine, hinzu:

[P]lus les hommes se multiplieront, plus les forêts diminueront: les bois ne pouvant plus suffire à leur conformation, ils auront recours à ces immense dépôts de matieres combustibles, dont l’usage leur deviendra d’autant plus nécessaire, que le globe se refroidira davantage [...].¹⁸⁸

Buffon betont schließlich die Unentbehrlichkeit dieses Vorrats angesichts der voranschreitenden Abkühlung der Erde. Er prognostiziert zugleich mit aller Bestimmtheit, dass „néanmoins ils [les hommes] ne les épuiseront jamais“¹⁸⁹. Tatsächlich unterscheidet sich die auf diese Feststellung folgende Begründung in Tonfall und Charakter deutlich von der zuerst genannten. Während er dort noch die Unerschöpflichkeit dieses Naturbestandes konkret behauptet, reflektiert er hier abstrakt, dass „une seule de ces mines de charbon contient peut-être plus de matiere combustible que toutes les forêts

¹⁸⁵ Vgl. zum Verhältnis von Natur und Kultur auch Koschorke, Zur Epistemologie der Natur/Kultur-Grenze und zu ihren disziplinären Folgen, S. 169. Er bestimmt in der Beziehung der beiden Begriffe die Natur als „das Vorgängige der Kultur“ (ebd.). Entsprechend ist zu vermuten, dass in den jeweiligen Entwürfen die Natur als etwas Erfordertes gegenüber den kulturellen Erscheinungen explizit gedacht ist. Demnach stützt die Auffassung des Naturbegriffs Koschorkes die These, dass es sich bei den heutigen Erscheinungen von Natur um eine kultivierte Natur handelt. Vgl. hierzu auch Hobuß, Bemächtigung, Entnaturalisierung oder Renaturierung?, S. 43-71.

¹⁸⁶ Vgl. Judd, A ‘Wonderfull Order and Ballance’, S. 8.

¹⁸⁷ Buffon, *Époques de la Nature*, Bd. 1, S. 218 (181).

¹⁸⁸ „[J]e mehr sich die Menschen vermehren, desto mehr nehmen die Wälder ab; und wenn das Holz nicht mehr zu ihrem Gebrauch hinreicht, so müssen sie zu diesem ungeheuren Vorrath brennbarer Materie ihre Zuflucht nehmen. Dieses wird desto unentbehrlicher seyn, weil die Erde immer kälter wird [...]“ Ebd.

¹⁸⁹ „Man wird aber diese Vorrathskammer nie erschöpfen [...]“ Ebd.

d'une vaste contrée"¹⁹⁰. Man könnte dazu neigen, beide Teile der Argumentation als paradigmatisch für die beiden Seiten der Aufklärung zu betrachten: diejenige des rationalen Arguments, und diejenige der „Befürchtungen und Ängste in Bezug auf die äußere Natur“, die „die Aufklärungsdiskurse bestimmten“.¹⁹¹ Innerhalb dieser Kontroversen spiele insbesondere die Ausrichtung darauf, „gerade dieses Problemfeld zu verdrängen“¹⁹², eine wesentliche Rolle, wie Brise konstatiert. Das Stichwort des Verdrängens bildet den Ausgangspunkt für das Fazit Buffons, das er im Anschluss an seine Überlegungen zieht. Denn trotz dieser letztlich ungewissen Vermutung, dass der Vorrat an Bodenschätzen unermesslich und nicht zu erschöpfen sei – mag es auch ein Paralogismus sein –, gelangt Buffon zu dem folgenden tröstlichen Schluss: Die Erde bleibe – nicht zuletzt dank dieses Vorrats – noch mindestens „soixante-seize mille ans“¹⁹³ bewohnbar.

Am prägnantesten ist die aufklärerische Naturauffassung Buffons im Umfeld „der naturphilosophischen Tradition“ durch Groh und Groh erschlossen: „Natur ist zum ‚Nutzen des Menschen‘ da, ihre Ressourcen sind ‚grenzenlos‘, ihre Organisation ist [...] das Werk einer ‚ordnenden Vernunft““.¹⁹⁴ Buffons Naturgeschichte – speziell seine Überlegungen zu einem sich verändernden Klima – legen somit Zeugnis ab von dem aufklärerischen „Projekt einer Herrschaft der Vernunft“¹⁹⁵, indem Buffon den produktiven Umgang der Menschen mit der Natur postuliert. Gleichzeitig bezeugt dieses scheinbar vernünftige Handeln ein Misstrauen gegenüber jeder Natürlichkeit und bestätigt nicht zuletzt die zeitgenössische Angst vor einer Klimakrise, die, so haben die Ausführungen gezeigt, Buffon zufolge in einer Kältekatastrophe gipfele. Es ist gerade diese Angst vor einer stetigen Abkühlung der Erde, die die Eingriffe des Menschen in die Natur zu legitimieren scheint. Ganz unabhängig davon, für wie real das tatsächliche Eintreten einer solchen Kältekatastrophe zu halten wäre, bleibt doch bemerkenswert, dass die Möglichkeit einer totalen Klimakrise, die in Buffons Vorstellung mit dem Kältetod der Erde einhergeht, überhaupt schon gedacht wurde.

Gleichwohl wird jedoch gerade in Anbetracht solcher Vorstellungen und der gegenwärtigen Konfrontation mit der globalen Erwärmung das Gefühl dominant, „daß im Verhältnis der Menschheit zur Natur etwas fundamental falsch gelaufen“¹⁹⁶ sei. Insbesondere erweist sich vor diesem Hintergrund der eingangs erwähnte auf die 1950er-Jahre datierte Beginn des Anthropozäns als hinterfragbar. Den Ausgangspunkt hierfür könnten etwa die von den Grohs skizzierten naturphilosophischen Grundvorstellungen bilden. Aus der heutigen Perspektive ließe sich dann einseitig zugespitzt die naive Frage stellen, ob denn eigentlich die ökologische Krise der globalen Erwärmung der Gegenwart in einer

¹⁹⁰ „Denn eine einzige Steinkohlengrube enthält vielleicht mehr brennbare Materie, als alle Wälder eines grossen Landes“.
Buffon, *Époques de la Nature*, Bd. 1, S. 218 (181).

¹⁹¹ Briese, *Die Macht der Metaphern*, S. 8.

¹⁹² Ebd.

¹⁹³ Buffon, *Époques de la Nature*, Bd. 2, S. 191 (158).

¹⁹⁴ Groh/Groh, *Weltbild und Naturaneignung*, S. 13.

¹⁹⁵ Siefert, *Die Krise der menschlichen Natur*, S. 9.

¹⁹⁶ Ebd.

solch aufklärerischen Naturanschauung gründe. Denn letztlich eröffnet sie bereits die Möglichkeit einer aus heutiger Sicht rücksichtslosen Ausbeutung der Natur. Rolf Peter Sieferle kritisiert eine solch monokausale Ableitung und betont, dass man sich „von der Ansicht lösen“ könne, dass „ein bestimmtes Natur- und Weltverständnis in die Umweltkrise ‚geführt‘“ habe, dass „man in der Vergangenheit irgend etwas hätte besser wissen können“, und dass „historische Versäumnisse, Fehlentscheidungen und dergleichen“ vorlägen.¹⁹⁷ Ein „sinnvoller Zugang zur historischen Wirklichkeit“ bestehe vielmehr darin, „die Selbstverständigung der Zeitgenossen über Tendenzen und Charaktermerkmale der ‚Natur‘ nachzuzeichnen“.¹⁹⁸ Vor dem Hintergrund der Kritik Sieferles an der Rückführung eines derart komplexen Geschehens wie dasjenige der globalen Erwärmung auf eine einzige Ursache bleibt festzuhalten, dass dies in der Tat schon deshalb verfehlt sei, weil „Naturprozesse“ laut Groh und Groh als „Systeme von Relationen und Rückkopplungen anzusehen“ seien, „die ohne Annahme oberster oder erster Ursachen hinreichend beschrieben werden“.¹⁹⁹ Entsprechend soll hier nun keineswegs behauptet werden, die aufklärerische Naturanschauung sei ‚die Ursache‘ schlechthin für die derzeitige globale Erwärmung gewesen. Es geht vielmehr nur um die Rekonstruktion eines Zusammenhangs: Es soll gezeigt werden, wie sich durch diese Transformation der Natur zu einer sogenannten ‚Agri-Kulturlandschaft‘ fundamentale Rahmenbedingungen geändert haben,²⁰⁰ was seinerseits vermutlich Möglichkeiten für Veränderungen in der klimatischen Natur schuf.

Akzeptabel erscheint entsprechend Crutzens Annahme, dass der Mensch bereits in der Aufklärung oder gar früher zu einem geologischen Faktor geworden ist. Denn auch, wenn man in Sieferles Kritik miteinstimmt, eine bestimmte Naturauffassung sei letztlich allein nicht verantwortlich für die globale Erwärmung, kann dennoch festgestellt werden, dass die beiden tradierten naturphilosophischen Grundsätze, die Natur sei zum Nutzen des Menschen da und ihre Ressourcen seien grenzenlos, ihre entscheidende Entfaltung in der Aufklärung erfuhren. Diese zwei Ansichten legen den Gedanken nahe, dass in dieser Naturauffassung letztlich jene Entzweiung von Mensch und Natur angelegt ist, die in den „jetzigen globalen Umweltschäden von der Klimakrise als ‚nicht-intendierte Nebenwirkungen unseres Handelns‘“²⁰¹ manifest werde. Die heute sinnfällig gewordene Zerstörung der Natur, so das Fazit dieser Überlegungen, ist also durch die vorherrschenden Ansichten der Naturphilosophie

¹⁹⁷ Sieferle, Die Krise der menschlichen Natur, S. 12.

¹⁹⁸ Ebd.

¹⁹⁹ Groh/Groh, Weltbild und Naturaneignung, S. 16.

²⁰⁰ Vgl. zum Begriff der Agri-Kulturlandschaft Sieferle, Rückblick auf die Natur, S. 98. So formuliert Sieferle in Bezug auf die sich verändernden Rahmenbedingungen infolge der sich entwickelnden vorindustriellen Landwirtschaft die Einschätzung, dass sie z.B. „ein Bevölkerungswachstum nicht nur möglich“ gemacht, sondern es „begünstigt[.]“ (ebd.) habe. Weitere Folgen des Wachstums und der Verdichtung der Bevölkerung betreffen z.B. die kulturelle Evolution: „Es ist nicht mehr möglich, alles dem freien Spiel zu überlassen, da wesentlich mehr Elemente der Wirklichkeit tatsächlich kontrolliert und als prinzipiell kontrollierbar erfahren werden – und eben dies ist ein mentales Grundmotiv der Agrargesellschaft, die eine Grundunterscheidung zwischen Natur und Kultur, zwischen Wildnis und Hegung trifft“. Sieferle, Rückblick auf die Natur, S. 103.

²⁰¹ Dürbeck, Das Anthropozän in geistes- und kulturwissenschaftlicher Perspektive, S. 110.

in der Aufklärung entscheidend befördert worden. So wurden sie etwa prominent von Buffon angesichts seiner positiven Einschätzung der Einflussnahme auf die (klimatische) Natur unbesehen zugunsten einer für den Menschen und die Natur vermeintlich aussichtsreichen Zukunft postuliert. Ein in erster Linie positiv konnotiertes, naives, weil realitätsfernes Naturverständnis ist vor diesem Hintergrund zu sehen.

Wenngleich die vorherigen Darlegungen den Anschein erweckt haben mögen, als habe es in der Spätaufklärung allenfalls wenige oder gar unbedeutende Stimmen gegeben, die sich kritisch gegenüber diesem blindwütigen Eingreifen in die Natur und der damit verbundenen fortschreitenden Naturzerstörung geäußert haben, wird sich im Folgenden zeigen, dass es bei diesem Eindruck nicht bleiben wird. Schließlich gebe es, wie Jost Hermand konstatiert, durchaus bereits in der Mitte des 18. Jahrhunderts Kritiker dieser Entwicklung,²⁰² welche die Schäden und Gefahren sehen, die der Umwelt aufgrund der „Dialektik von Wohlstandserweiterung und Naturzerstörung“²⁰³ drohen. In Entsprechung dazu sind die Wissenschaftshistoriker Fabien Locher und Jean-Baptiste Frescoz, die sich in ihrem Aufsatz „Modernity’s Frail Climate“ (2012) mit Entstehung und Hintergründen unseres allzu sorglosen Umgangs mit Natur beschäftigen, schließlich zu der folgenden Auffassung gekommen: „[W]e entered the Anthropocene Age not in a blind modernist geist but saturated with multifaceted reflections and profound worries over human impacts on the climate“²⁰⁴. Diese Feststellung Locher/Frescoz’ und der vorherige Hinweis Hermands lassen vermuten, dass es womöglich schon im Zeitalter der Aufklärung neben Buffon und seinen Anhängern auch Gelehrte gegeben hat, die sich in der Tat gefragt haben, inwiefern sich das Tun des Menschen negativ auf das Klima auswirken könnte.²⁰⁵

Um diese Kritiker, die nicht anthropozentrisch, sondern letztlich ökologisch denken, soll es in den folgenden Kapiteln gehen. In Anlehnung an Hermand wird dabei unter ‚ökologischem Denken‘ dasjenige verstanden, „was über ein rein auf den Menschen bezogenes ‚Umwelt‘-Denken“ hinausgeht „und sich stets der Vorstellung des ‚Oikos‘, des Wissens um das uns allen gemeinsame Haus, verpflichtet“ fühle.²⁰⁶ Es werden also solche Kritiker herangezogen, die in ihren Schriften Buffons Verabsolutierung der menschlichen Naturgestaltung, welche letztlich in der Naturzerstörung kulminiert,

²⁰² Zur Angabe dieses Zeitraums vgl. Hermand, Grüne Utopien in Deutschland, S. 17.

²⁰³ Hermand, Grüne Utopien in Deutschland, S. 12.

²⁰⁴ Locher/Frescoz, *Modernity’s Frail Climate*, S. 581.

²⁰⁵ Vgl. ebd., S. 586. Locher/Frescoz nennen Charles Fourier als Vertreter einer solch kritischen oder gar besorgten Stimme hinsichtlich der klimatischen Veränderungen infolge von Entwaldung und Landwirtschaft (vgl. ebd.). In seinem Aufsatz „Détérioration matérielle de la planète“ (1847) schreibt Fourier: „D’ailleurs cette destruction des forêts, au lieu de donner les terres à l’agriculture, n’a créé que des landes et des pentes pelées d’où naissent les torrents et les orages“ (ebd., S. 430). Damit lenkt Fourier die Aufmerksamkeit zugleich auf den beunruhigenden Umstand, dass geologische und klimatische Revolutionen Extremwetterlagen evozieren. Im Unterschied zu Buffon erklärt Fourier somit gerade die Indisponiertheit des Planeten Erde zum Kern der Diskussion über die menschlichen Eingriffe in die Natur: „[N]otre planète a fortement affaibli sa santé et diminué sa fortune en donnant dans les travers sociaux“. Ebd., S. 403.

²⁰⁶ Ebd., S. 18.

auf dystopisch-warnende Weise entgegenzutreten versuchen und stattdessen den Schutz der natürlichen Umwelt, ihre Erhaltung, propagieren. Damit ist aber nicht etwa schlicht Engagement für den Umweltschutz gemeint. Vielmehr zeichnet sich das ‚ökologische Denken‘ jener Kritiker dadurch aus, dass sie von komplexen Interdependenzen zwischen Mensch/Zivilisation und Natur überzeugt sind und damit den Anthropozentrismus, d. h. ein hierarchisches Subjekt-Objekt-Denken, hinterfragen. Als ein solcher Gelehrter ist hier zunächst Johann Gottfried Herder anzuführen, der das aufklärerische Nachdenken über einen anthropogenen Klimawandel in einer kulturphilosophischen Perspektive im 18. Jahrhundert weiterentwickelt.

II.2.2 Eine Theorie des Verhältnisses von Kultur und Natur, Mensch und Klima bei Herder

Welchen Stellenwert nimmt Johann Gottfried Herder im Kontext dieses in sich differenzierten Konzepts des Anthropozäns ein? Um diese Frage zu beantworten, erscheint es nötig, das Spezifische bzw. die Hauptgesichtspunkte von Herders kulturphilosophisch geprägter Auffassung eines vom Menschen verursachten Klimawandels herauszuarbeiten. Erst vor diesem Hintergrund werde laut Horn „die Revolution im Denken des Verhältnisses von Klima und Mensch, Natur und Gesellschaft“ verständlich, „die sich in den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts“ nicht nur bei Buffon, sondern eben auch bei Herder vollziehe.²⁰⁷

Im ersten Kapitel dieser Arbeit wurde Herder, im Anschluss an Horn (2016), bereits als Zeuge anthropogener Klimamodifikationen charakterisiert.²⁰⁸ Vor dem Hintergrund der Erörterung einer spezifischen klimamodulierenden Kraft des Menschen, die Buffon systematisch formuliert, scheint es, dass in Herders Überlegungen grundlegende Studien zum Klima, wie diejenigen Buffons, im Zentrum stehen.²⁰⁹ Herder bezieht sich in einem Kommentar auf eine Stelle aus Buffons „Époques de la Nature“, in der der Naturforscher alle Lebewesen, die über das Vermögen verfügen, sich fortzubewegen, als „petits foyers de chaleur“²¹⁰ bezeichnet. Diese Ausführungen Buffons hinsichtlich der Lebewesen, die seiner Ansicht nach „kleine Brennpunkte der Wärme“ seien, greift auch Herder in seinen „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit“ aus den Jahren 1784 bis 1791 auf. Denn „aus neueren

²⁰⁷ Horn, *Klimatologie um 1800*, S. 89.

²⁰⁸ Vgl. Kapitel I.2.1 dieser Arbeit.

²⁰⁹ Dass sich Herder mit Buffons naturgeschichtlichen Studien auseinandergesetzt hat, belegen zahlreiche Nachweise in den „Ideen zur Philosophie und Geschichte der Menschheit“. So etwa liefert er im siebten Buch der „Ideen“ in einer Fußnote einen Zitatnachweis aus Buffons Vorrede zur Allgemeinen Naturgeschichte (vgl. FHA 6, S. 251). Darüber hinaus bezieht er sich in seinen Ausführungen zu den Anfängen der Menschheitsgeschichte namentlich auf die ersten sechs Epochen in Buffons „Époques de la Nature“ (Vgl. FHA 6, S. 378) und auf dessen Studien zur Erdgeschichte, aus denen er Sätze – so seine eigene Angabe – übernehme (vgl. ebd., S. 349). Vgl. zu weiteren Nachweisen FHA 6, S. 25, 87, 94, 103, 108, 109, 205, 225.

²¹⁰ Buffon, *Époques de la Nature*, Bd. 2, S. 194 (160).

Erfahrungen“ sei „klar“ – so eines der ersten Prinzipien, das er in dieser Schrift aufstellt –, „daß jedes lebendige Wesen eine eigene Art hat, Wärme [...] von sich zu treiben, ja daß [...] je mehr es eigne tätige Lebenskraft äußert, um so mehr auch ein Vermögen äußert, relative Wärme [...] zu erzeugen“²¹¹. Des Weiteren betrachtet Herder den in seiner für die Entwicklung einer Anthropologie des Klimas so zentralen „Genius des Menschengeschlechts“ im Anschluss an Buffon letztlich als diejenige Instanz, die vielleicht als einzige, nur dank ihrer höchsten schöpferischen Geisteskraft, „das Verhältnis aller dieser Kräfte in eine Gleichung zu bringen vermöchte“.²¹² Was das konkret meinen könne, verdeutlicht Herder unter Bezugnahme auf den Menschen, den er als eine die Natur transformierende Kraft beschreibt: Wenngleich „wir ein bildsamer Ton in der Hand des Klima [...]“²¹³ seien, wie Herder sehr wohl eingesteht, so sei „der Mensch“ indessen „darin zum Herrn der Erde gesetzt [...], daß er es [das Klima] durch Kunst ändere“.²¹⁴ Mit dem Terminus der Kunst zielt Herder sodann auf die produktive Aneignung der Natur. Denn im direkten Anschluss an das zuletzt Zitierte weist er in Anlehnung an Buffon noch einmal auf die Transformation Europas hin, das „vormals ein feuchter Wald gewesen“ sei, und, so fügt er ergänzend hinzu, „andre jetzt kultivierte Gegenden“ seien es „nicht minder“ gewesen.²¹⁵ Diese Orientierung auf eine Kultivierung des menschlichen Lebens, durch die der Mensch in der Lage sei, „die Wirkungen der Natur individuell zu modulieren und sie kollektiv zu transformieren“²¹⁶, formuliert Herder am Ende dieses Absatzes programmatisch: „Wie weit sie [die Menschen] es darin gebracht haben mögen, wird uns die Zukunft lehren“²¹⁷.

Dieser Schluss überrascht insofern, als Herder damit nicht nur seine eigene zuvor skizzierte Auffassung vom Menschen als „Herr der Erde“, als gottgleiches Wesen, relativiert. Vielmehr stellt er überdies den Umstand infrage, dass der Mensch kraft seines „Genius“ gegen die Wirkungen der Natur bestehen kann. Durch diesen Schluss wird Herders Text in gewisser Weise paradox. Denn sowohl die Relativierung des Menschen als gottgleiches Wesen als auch Herders Zweifel an der Beständigkeit des Menschen gegenüber den Wirkungen der Natur geben der ganzen Argumentation eine neue Ausrichtung. Auf den ersten Blick würde nämlich aus der bisher entwickelten Argumentation folgen, dass Herder eine fortschreitende Modulation des Klimas ausschließlich positiv akzentuiert. Angesichts dieser prägnanten Konklusion hingegen bleibt relativierend festzuhalten, dass Herder die anthropogenen Klimaveränderungen zugleich kritisch zu betrachten scheint. In diesem Sinn hält auch Horn fest, dass „ein technischer Optimismus“ aus der Sichtweise Herders ebenso möglich sei wie „der gegenwärtig vorherrschende Pessimismus über die zerstörerischen Eingriffe des Menschen ins

²¹¹ FHA 6, S. 264.

²¹² Ebd., S. 265.

²¹³ Ebd.

²¹⁴ Ebd., S. 269.

²¹⁵ Ebd.

²¹⁶ Horn, *Klimatologie um 1800*, S. 94.

²¹⁷ FHA 6, S. 269.

Klima“.²¹⁸ Diese Zwiespältigkeit Herders manifestiert sich schon allein in seiner Beschreibung der Menschen „als eine Schar kühner, obwohl kleiner Riesen [...], die allmählich von den Bergen“ herabgestiegen seien, um „die Erde zu unterjochen und das Klima mit ihrer schwachen Faust zu verändern“.²¹⁹ Die Menschen sind demnach eine Schar kühner Riesen, insofern sie couragiert Landschaften und Klimata ändern. Sie sind gleichzeitig aber auch „klein“ und ihre Fäuste sind „schwach“, da sie schlussendlich dem Klima unterworfen sind wie alle anderen Lebewesen auch. Durch diese allegorische Versinnbildlichung der mit der Aufklärung einhergehenden Frage nach der ‚Stellung des Menschen im Kosmos‘²²⁰ – für deren Bestimmung das Klima eine zentrale Rolle spielt – hebt Herder entgegen der aufklärerischen, unbestrittenen Fortschrittsgläubigkeit in die geistigen und technischen Fähigkeiten des Menschen gerade die Ambivalenz von Macht und Ohnmacht hervor, die in der vom Menschen bewusst herbeigeführten Manipulation des Klimas manifest wird.

Doch damit nicht genug. Wie Herders überraschende Umkehr in der Argumentation vermuten lässt, scheint er auch mit Blick auf die Zukunft vorauszuahnen, dass der Mensch eine Spezies ist, die untergehen wird, wenn sie die natürlichen Parameter ihrer gegenwärtigen Existenz mutwillig verändert. Seine These, dass „Aegypten ein Schlamm des Nils [ge]worden“ wäre, sofern die „Kunst“ dies nicht verhindert hätte, und woraufhin sich „die lebendige Schöpfung [...] dem künstlichen Klima bequemet“ habe,²²¹ tendiert genau in diese Richtung. Dies legt jedenfalls Herders Wahl des Wortes „bequemet“ nahe, das gerade mit Blick auf seine lakonisch formulierte Nachbemerkung zu den geschilderten Eingriffen des Menschen ins Klima ironisch anmutet. Denn letztlich ironisiert er damit die illusionistische Naturauffassung Buffons insofern, als die Wortwahl „bequemet“ auf den in der Aufklärung vorherrschenden Glauben anspielt, dass die Natur folgenlos und geduldig sämtliche Eingriffe hinnehmen werde.²²² Nicht nur dieser Eindruck einer ‚Ruhe vor dem Sturm‘, den Herder mit Blick auf das Gesagte vermittelt, sondern auch die relationale Qualität, die hier als wesentliches Merkmal der klimatischen Anthropologie Herders sichtbar wird, manifestiert sich schließlich in seiner konkreten Warnung, „daß die Natur selbst im besten Werk, das Menschen tun können, dem Anbau eines Landes, zu schnelle, zu gewaltsame Übergänge, nicht liebe“²²³. Entsprechend birgt ein Zuwiderhandeln im Sinne einer zu schnellen Veränderung die Gefahr, dass sich die Natur, genauer: das Klima, rächt.

²¹⁸ Horn, *Zukunft als Katastrophe*, S. 120. Auch Wolfgang Pross argumentiert in diese Richtung, wenn er schreibt, dass Herder die vom Menschen vorgenommene „Umgestaltung“ seines Lebensraums „nicht ohne Bedenken gesehen“ (Pross, *Nachwort*, S. 1004) habe.

²¹⁹ FHA 6, S. 269.

²²⁰ Vgl. hierzu Pross, *Nachwort*, S. 984.

²²¹ FHA 6, S. 269.

²²² Vgl. Beck, *Die Abschaffung der ‚Wildnis‘*, S. 27.

²²³ FHA 6, S. 283.

Die damit zusammenhängende Annahme Herders, dass „die ganze lebendige Schöpfung [...] im Zusammenhange“ sei „und dieser [...] nur mit Vorsicht geändert werden“²²⁴ wolle, gewinnt im Licht der gegenwärtigen Diskussionen über den anthropogenen Klimawandel neue Relevanz. Denn das von Herder formulierte Prinzip des ‚Zusammenhangs der Dinge‘ ist schon in der Aufklärung das Ergebnis der Beobachtung konkreter Lebenssysteme (etwa des Waldes, des Bodens, des Wassers), die konstitutiv aufeinander bezogen sind und eine Ganzheit bilden. Herder stützt seine weitere Argumentation auf die Berichte des schwedischen Naturforschers Pehr Kalm (1716-1779), der laut Herder beobachtete,

daß durch die schnelle Ausrottung der Wälder und Bebauung des Landes nicht nur [...] die Seen, Bäche, Quellen und Ströme, der Regen, das dichte, hohe Gras in den Wäldern u. f. sich sehr vermindert; sondern daß diese Ausrottung auch auf [...] die Gesundheit und Jahreszeiten zu wirken scheine.²²⁵

Hinsichtlich einer Veränderung der Jahreszeiten konstatiere Kalm beispielsweise einen späteren Beginn des Frühlings. Darüber hinaus sei der Frühling, „wie die Jahreszeiten überhaupt, unbeständiger und abwechselnder“²²⁶ geworden. In Anbetracht „der Wahrnehmung erster Zivilisationsschäden [...] im 18. Jahrhundert“²²⁷, die Kalm in seinen Berichten schildert, verweist Herder auf die Naturvölker, mit denen man damals im Zuge der Entdeckungsreisen in Kontakt kam, die „in den Wäldern [...] leben“ und „mutig und stark“ seien.²²⁸ In Herders Auffassung werden diese Völker alt „und grünen wie ihre Bäume auf“ – ganz im Gegensatz zu den „sogenannten kultivierten Amerikanern“.²²⁹ Mit Böhme ist Herders anthropologische Wahrnehmung der Naturvölker so zu interpretieren, dass er diese als „gute Wilde“ versteht, „denen zwar unausweichlich der Fortschritt in Richtung auf die europäische Zivilisation“ bevorgestanden habe, die aber in den Augen Herders dennoch „gewisse humane Qualitäten bewahrt hatten“.²³⁰ Entsprechend prognostiziert Herder, dass alle Nationen, die „auf

²²⁴ FHA 6, S. 282 f.

²²⁵ Ebd., S. 283. Herder bezieht sich konkret auf Kalm (1754), der in diesem Werk „zahlreiche eindrucksvolle Beispiele für die Ausbreitung und Verwüstung des Landes durch die Kolonisten und die Zerstörung der natürlichen Lebenswelt“ (Bollacher, Stellenkommentar, S. 1018) nenne.

²²⁶ FHA 6, S. 283. Vgl. dazu Kalm, *Travels into North America*, S. 409-412: „About sixty years ago, the greatest part of this country [New Jersey] was covered with tall and thick trees and the swamps were full of water [...]. At present the forests are cut down in most places, the swamps drained by ditches, the country cultivated, and changed into cornfields, meadows, and pastures. Therefore, it seems very reasonable to suppose, that so sudden a change has likewise had some effect upon the weather” (ebd., S. 409). Kalm begründet seine These mit einer zunehmenden Wechselhaftigkeit des Wetters und den sich verändernden Jahreszeiten: „Most of the old people here were of opinion, that spring came much later at present, than formerly, and that it was now much colder in the latter end of ‚February‘, and the whole month of ‚May‘, than when they were young. Formerly the fields were as green, and the air as warm, towards the end of ‚February‘, as it is now in ‚March‘, or in the beginning of ‚April‘, old style” (ebd., S. 410). Er schreibt weiter: „All the people agreed, that the weather was not by far so inconstant, when they were young, as it is now. For at present it happens at all times of the year, that when a day has been warm, the next is very cold and ‚vice versa‘. It frequently happens that the weather alters several times in one day [...]. My meteorological observations sufficiently confirm the reality of these sudden changes of weather, which are said to cause, in a great measure, the people to be more unhealthy at present, than they were formerly.” Kalm, *Travels into North America*, S. 411 f.

²²⁷ Böhme, *Welche Natur wollen wir?*, S. 27.

²²⁸ FHA 6, S. 283.

²²⁹ Ebd.

²³⁰ Böhme, *Welche Natur wollen wir?*, S. 27.

dem gebauten Lande, dem feuchten Schatten entzogen“ leben, „traurig dahinschwinden“ werden.²³¹ Er ist sich demzufolge bereits des Umstands bewusst, dass eine Vorgeschichte kultureller Transformationen nachhaltige Auswirkungen haben wird.

Im Schlussabschnitt seines siebten Buches der „Ideen“ resümiert Herder entsprechend, dass er demnach an die langfristig positive Wirkung einer solchen „Überanstrengung der Natur“²³² nicht glauben könne:

Für die Folge der Jahrhunderte mag [sie] an einigen Orten ihre guten Wirkungen haben, ob ich gleich [...] auch hieran zweifle [...]: denn die Natur ist allenthalben ein lebendiges Ganze und will sanft befolgt und gebessert, nicht aber gewaltsam beherrscht sein.²³³

Mit erstaunlicher Direktheit spricht Herder hier nun die Naturbeherrschung im Sinne einer domestizierten Natur an, wenn er im Anschluss an Kalm, der die Urbarmachung der Wälder als „Ausrottung“ beschreibt, in diesem Fazit von einer „gewaltsamen Beherrschung“ der Natur redet. Seine Orientierung hin zu einer eher negativen Beurteilung der anthropogenen Eingriffe in die Natur resultiert nicht zuletzt aus Kalms zugrunde gelegter Befürchtung einer Naturausbeutung, deren Folgen schon jetzt für den Menschen spürbar werden – etwa in Form des Laufs der Jahreszeiten, der aus den Fugen gerät und sich verändert. Ferner zeugt Herders Auseinandersetzung mit den anthropogenen Klimaveränderungen von einem Schwellenbewusstsein, von einer Ahnung²³⁴ also, die über die eigene Zeit hinausweist. Es ist diese „dunkle Ahnung“, um es mit Herders Worten zu sagen, die sich schon in seiner Argumentationsstruktur abzeichnet. Das Interpretationsergebnis verweist somit auf den dem Aufklärungsdenken immanenten Kulturbegriff: Dieser werde

im 18. Jahrhundert eben nicht nur positiv gebraucht, d. h. als Prozeß und Zielvorstellung des aufklärerischen Fortschrittsglaubens verstanden, sondern auch skeptisch oder sogar negativ. Als selbstkritischer Begriff thematisiert er die Skepsis gegenüber dem aufklärerischen Fortschrittsglauben [...] und den Einspruch gegen die sichtbaren Resultate des bisherigen kulturellen Fortschritts [...].²³⁵

Das Entscheidende an dem philosophischen Diskurs über das Klima – und somit die weitreichende inhaltliche Differenz zu Buffons Naturverständnis, die nicht zuletzt in dem obigen Zitat kulminiert –

²³¹ FHA 6, S. 283.

²³² Ebd., S. 284.

²³³ Ebd.

²³⁴ Zum Begriff der Ahnung bzw. des Ahnens bei Herder vgl. Herder, Vom Wissen und Nichtwissen der Zukunft, FHA 8, S. 283-296; hier: S. 287 – Herder bezeichnet ‚Ahnens‘ als einen ‚Sinn für die Zukunft‘ (ebd.). Dass das Ahnen für Herder im Kontext von ‚Wissen und Nicht-Wissen der Zukunft‘ – so die gleichnamige Überschrift in diesem Werk – eine zentrale Rolle spielt, wird vor allem daran ersichtlich, dass er diesen Terminus nicht nur im Text erwähnt, sondern ihm zusätzlich eine über eine halbe Seite lange Fußnote widmet. Herder erläutert hier, dass das Ahnen meist „etwas Großes, Schweres, Dunkles“ anzeige, das vor uns liege „und wir [...] nicht zu durchdringen, zu umfassen vermögen“ (ebd.). An diese Überlegungen anknüpfend heißt es einige Seiten später im Text, dass „Ahnung der Zukunft [...] ein dunkles Gefühl“ sei, und deshalb sei es „eines Jeden Pflicht, Ahnungen, die ihm aufstoßen oder die ihn stille begleiten, anzuhalten, zu befragen [...]“ (Herder, Über Wissen, Ahnen, Wünschen, Hoffen und Glauben, FHA 8, S. 297-302; hier: S. 298). Vor diesem Hintergrund ließe sich also mit Herder der Klimawandel als Manifestation einer schleichenenden, künftigen Katastrophe verstehen.

²³⁵ Jung, Geschichte der modernen Kulturtheorie, S. 16 f.

ist damit bezeichnet: Herder wendet sich gegen den aufklärerischen Zukunftsoptimismus Buffons, der nicht zuletzt aus der Möglichkeit resultiert, durch Transformationen von Landschaften Klimata dauerhaft zum scheinbar Besseren zu verändern. Konkret hat Herder im Unterschied zu Buffon die Natur als eine solche im Blick, die durch tiefgreifende Umbrüche geprägt ist und in der der Mensch selbst als potenzieller Akteur dieser Umbrüche – im negativen Sinn – infrage kommt. Die Thematisierung von Klima zielt bei Herder also besonders auf die wechselseitige Beeinflussung von Mensch und Klima, wenngleich er in der Tat noch nichts von der Industriellen Revolution und ihren potenziell negativen Auswirkungen auf das Klima ahnt. Ungeachtet dessen, so ließe sich mit Horn resümierend festhalten, verweise aber sowohl Buffon als auch Herder bereits „auf die Frage nach einer ‚Zukunft des Klimas‘, die immer auch eine Zukunft des Menschen“²³⁶ sei.

Was folgt aus diesen Überlegungen für die Gefährdung und Zerstörung von Natur, die schon im 18. Jahrhundert prominent von Herder reflektiert wird, und was für die Zivilisation? Es folgt vor allem die Notwendigkeit, dass der Mensch sein Handeln überdenkt. In diesem Sinne ist auf die auf Gernot Böhme zurückgehende Kritik an der heutigen „progressiven Ästhetisierung der Realität“ zu verweisen, die, seiner Ansicht nach, aufgrund des daraus resultierenden Umweltproblems ein anderes Verhältnis des Menschen zur Natur erzwingt.²³⁷ Im Kontext dieser Arbeit lautet eine erste Feststellung zunächst: Natur ist solch eine mögliche Realität, von der Böhme spricht. Zudem weist die zuvor dargelegte Naturvorstellung Buffons darauf hin, dass eben nicht erst heute, sondern bereits im 18. Jahrhundert eine solch progressive Ästhetisierung der Natur in zweierlei Hinsicht diagnostizierbar ist: Zum einen wird die landwirtschaftlich gepflegte Kulturlandschaft in ästhetischer Perspektive wertgeschätzt, während demgegenüber die als unberührt, wild empfundene Natur ästhetisch abgewertet wird. Demnach sieht der Mensch die Natur nicht nur als Ressource an, sondern zugleich als Gegenstand ästhetischen Wohlgefallens.²³⁸ Rolf Peter Sieferle erklärt, dass „[t]raditionell [...] nur diejenige Natur als schön“ gelte, „die den Schrecken der Wildheit verloren“ habe.²³⁹ Mit anderen Worten: Schön könne nur sein, was kultiviert und damit „zum Zwecke des menschlichen Gebrauchs gezähmt“²⁴⁰ sei. Insofern habe die Natur „für die ‚utilitätsorientierte Naturvorstellung‘ [...] keinen besonderen Sinn oder Wert“²⁴¹. Grundlegend ist hier einzig die Überzeugung, dass der Mensch „teils nützliche[...] und teils schädliche[...] Antriebe, Abläufe und Gegenstände [...] zwecks Nutzensteigerung zähmen, beherrschen und verbessern sollte“²⁴². Entsprechend bringen die Grohs diese

²³⁶ Horn, *Klimatologie um 1800*, S. 96.

²³⁷ Böhme, *Atmosphäre*, S. 7.

²³⁸ Vgl. Kirchhoff/Trepl, *Landschaft, Wildnis, Ökosystem*, S. 14 f.

²³⁹ Sieferle, *Entstehung und Zerstörung der Landschaft*, S. 238.

²⁴⁰ Ebd.

²⁴¹ Gill, *Naturschutz als gesellschaftliche Wertschätzung der Natur*, S. 229.

²⁴² Ebd.

„herkömmliche Opposition“ in der vorherrschenden, zeitgenössischen Anschauung der äußeren Natur auf die Formel „nützlich und schön versus nutzlos und häßlich“²⁴³.

Diese Feststellungen zur ästhetischen Sichtweise der Natur bringen somit zum Ausdruck, dass die äußere Gestalt bzw. Form der wilden Natur nicht der traditionellen Vorstellung des Schönen entspricht.²⁴⁴ Die These, die sich an der zuvor dargelegten Kritik Böhmes an jener Ästhetisierung der Wirklichkeit orientiert, lautet daher: Die ästhetische Anschauung der äußeren, materiellen Erscheinung der Natur scheint eine nicht zu unterschätzende Rolle im Prozess der zunehmenden Transformation von Natur in Kultur in dem Sinne zu spielen, als sich in ihr letztlich unser gestörtes Verhältnis zur Natur, zu unserer Umwelt widerspiegelt. Denn wie Buffons Vorstellung von einer für den Menschen anzustrebende ideale Natur verdeutlicht, die sich unter anderem auf die Formel „Schönheit als verwirklichte Nützlichkeit“²⁴⁵ bringen lässt, begünstigt die ästhetische Ablehnung der Wildnis entschieden den Progress der kulturellen Praktiken an der Natur. Letztendlich wird durch sie das Naturschöne überhaupt erst modelliert. Die traditionelle Ästhetik ist demnach insofern als Pendant zu den Naturbeherrschungs-, Kontroll- und Effizienzphantasien der rationalistischen Aufklärung zu verstehen, als sie – überspitzt formuliert – den Keim zur Zerstörung in sich trägt. Deshalb erscheint es nun konsequent im folgenden Kapitel, das in Anlehnung an Horn/Bergthaller (2019) die Grundzüge einer Ästhetik des Anthropozäns zu skizzieren versucht, Natur nicht nur als schön in den Blick zu nehmen, sondern auch als verloren oder entfremdet.²⁴⁶ Die nachfolgende grundlegende Skizzierung einer Ästhetik des Anthropozäns ist die Voraussetzung für ein besseres Verständnis der fiktiven Inszenierung von Natur im Anthropozän im Erzählwerk Novalis’ und Jeremias Gotthelfs. In dieser Darstellung spielt vor allem die unablässige Verwandlung von Natur eine zentrale Rolle.

²⁴³ Groh/Groh, *Weltbild und Naturaneignung*, S. 107.

²⁴⁴ Vgl. Ebd.

²⁴⁵ Sieferle, *Fortschrittsfeinde?*, S. 57. An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass dies eine typisch frühauflärerische Formel ist. Deshalb gilt es zu bedenken, dass die als schön ästhetisierte Natur nicht per se die vernutzte Natur ist.

²⁴⁶ Vgl. Horn/Bergthaller, *Anthropozän zur Einführung*, S. 123.

III. Ästhetik des Anthropozäns

Was es heißen könne, eine Ästhetik des Anthropozäns zu skizzieren: Damit setzen sich bereits Eva Horn und Hannes Bergthaller in einem Kapitel ihres Werks „Anthropozän zur Einführung“ (2019) auseinander. Dabei bemerken sie, dass eine „genuine Ästhetik des Anthropozäns“ über eine bloße Thematisierung „einzelner Motive wie Klimawandel“ oder „der Darstellung von zerstörten Landschaften“ hinausgehen müsse.²⁴⁷ Vielmehr sei das Augenmerk auf die „Form“ – das heißt: auf ästhetische Darstellungsweisen – zu richten, die Natur im Anthropozän zur Anschauung bringen.²⁴⁸ Horn/Bergthaller rekurren in ihrer Argumentation zunächst auf die neuzeitliche Konstruktion von Natur, die „auf einem fundamentalen Dualismus von Subjekt und Objekt“ beruhe. Sie veranschaulichen in diesem Zusammenhang konkrete Grundzüge des „Naturverständnis[ses] der Neuzeit“, die als Ursachen für das Verschwinden einer Natur gedeutet werden,²⁴⁹ die „Diskontinuitäten und Überraschungen“ enthalte – eine Natur also, die veränderlich ist und nicht nach berechenbaren Gesetzen funktioniert.

An diese Diagnose eines Dualismus von Subjekt (Mensch) und Objekt (Natur) wie an die daraus resultierende Konstruktion von Natur als stabile Gegebenheit und zu beherrschendes Objekt schließen die folgenden Überlegungen an. Denn dieser Befund initiiert eine entscheidende und folgenreiche Wandlung in der Geschichte des Diskurses über Natur als Gegenstand der Ästhetik: Genaugenommen ist es die bereits im 17. Jahrhundert einsetzende sich wandelnde Wildnis-Konzeption.²⁵⁰ Mit diesem „Paradigmenwechsel“²⁵¹ erhält die Wildnis als solche, vereinfacht gesagt, positive Bedeutungen. Kirchhoff/Trepl identifizieren „speziell die Formulierung einer ‚Ästhetik des Unendlichen‘“ als „[w]esentliche Voraussetzung[]“ für den Wandel von einer negativen zu einer positiven Sicht der wilden Natur.²⁵² Hiernach seien positive Konnotationen von Wildnis jene, die „die Natur [...] als unendliche, erhabene deuten“²⁵³. Diesem Paradigmenwechsel gilt das Interesse im Kontext dieser Arbeit deshalb, weil er als ein zivilisationskritisches Handlungsmuster im Sinne einer ‚gegenaufklärerischen‘ Denkweise um 1800 zu verstehen ist. Im Folgenden soll vor dem Hintergrund des Themenfeldes ‚Anthropozän‘ Natur als Gegenstand der Ästhetik der Moderne betrachtet werden.

²⁴⁷ Horn/Bergthaller, *Anthropozän zur Einführung*, S. 118. In den folgenden Erläuterungen beziehe ich mich weiterhin auf Horn/Bergthaller (2019).

²⁴⁸ Vgl. ebd.

²⁴⁹ „Die Dinge der Natur werden als stabile Materie verstanden, die bestimmten, für den Menschen grundsätzlich erkennbaren Regeln – den Naturgesetzen – gehorchen [...]. Unveränderlich und nach berechenbaren Gesetzen funktionierend, kontinuierlich in Raum und Zeit, lässt sich Natur methodisch beobachten, in Teilaspekte zerlegen, experimentell erschließen und technologisch manipulieren.“ Horn/Bergthaller, *Anthropozän zur Einführung*, S. 121 f. Vgl. dazu auch Daston, Lorraine/Galison, Peter: *Objektivität*, Frankfurt a.M. 2007.

²⁵⁰ Vgl. Kirchhoff/Trepl, *Landschaft, Wildnis, Ökosystem*, S. 45. Groh/Groh, *Weltbild und Naturaneignung*, S. 92-149 haben diese Umwertung für Berge ausführlich beschrieben und interpretiert.

²⁵¹ Groh/Groh, *Weltbild und Naturaneignung*, S. 92.

²⁵² Kirchhoff/Trepl, *Landschaft, Wildnis, Ökosystem*, S. 45.

²⁵³ Ebd.

Auf die Frage, welche Voraussetzungen denn in der Wahrnehmung der äußeren, materiellen Naturwirklichkeit für die Konstitution des ästhetischen Gegenstands Natur liegen, geben Ruth und Dieter Groh eine Antwort:

Die sinnliche, die ästhetische Wahrnehmung von Natur erfolgt nicht unmittelbar, sondern präformiert durch Vorstellungen, Symbolisierungen, kulturelle Muster. Ändern sich die kulturellen Muster, blicken wir auf die Natur mit anderen Augen. Das ist die These.²⁵⁴

Wie diese Worte Grohs und die im vorangehenden Kapitel skizzierte Absage Buffons an jenes Unregelmäßige, Vielfältige der Natur verdeutlichen, wird die ästhetische Naturerfahrung des Menschen wesentlich von kulturellen Mustern bestimmt. Nicht umsonst erklären die Grohs einleitend ihre Absicht, angesichts der Verdrängung der Natur durch den Menschen „die alte Idee einer handelnden und sprechenden Natur“ zu rehabilitieren. In dieser Vorstellung wird die Natur konkret als „Subjekt“ aufgefasst. Deshalb rückt bei ihnen nun die Frühe Neuzeit in den Vordergrund – und damit jene Epoche, in der die ästhetische Erfahrung „erhabener Natur“ zum ersten Mal möglich gewesen sei.²⁵⁵ In deren Rahmen habe sich eine „Aufwertung der wilden Natur“²⁵⁶ vollzogen, wie sie uns beispielsweise „im Hochgebirge“²⁵⁷ begegne. Auf der Basis dieses Zitats können dazu zwei Feststellungen gemacht werden, die für die zu analysierenden fiktionalen Texte zentral sind und auf die sich das Hauptaugenmerk dieser Arbeit richten soll: Die Natur wird zu einem Gegenstand neuer ästhetischer Erfahrung, insofern die ästhetische Anerkennung „der lebensfeindlichen Natur“²⁵⁸ gelte. Denn, wie die Ausführungen zur ‚schönen‘ Natur im vorherigen Kapitel dieser Arbeit bereits verdeutlichen, sei bis weit in die Neuzeit hinein „nur diejenige Natur als schön“ angesehen worden, „die den Schrecken der Wildnis verloren hatte“.²⁵⁹ Des Weiteren ist in dieser ästhetischen Aufwertung der wilden Natur der Ansatz einer ersten Ausformung der Theorie des Erhabenen zu erkennen. Denn „typische Gegenstände“ dieser wilden Natur seien, nach Horn/Bergthaller, neben riesigen Bergen insbesondere weitere „Dinge der Natur“, wie zum Beispiel „Unwetter, Eismassen, Gewitter [...] oder reißende Ströme“.²⁶⁰

Anknüpfend an diese Feststellungen erinnert Seel daran, dass das ästhetische Interesse zugleich der dynamischen Eigenmächtigkeit der Natur gelte. Seel schreibt: „Ästhetisch auffällig wird Natur allein da, wo [...] ihre bekannten und unbekanntenen Objekte [...] sich in Form und Farbe, Wuchs und Bewegung in eigenmächtiger Veränderung zeigen“²⁶¹. Als generelle Differenz zur „traditionellen Ästhetik des Maßes und der Proportionen“ kann somit gelten, dass sich das neue ästhetische Interesse an der

²⁵⁴ Groh/Groh, Kulturelle Muster und ästhetische Naturerfahrung, S. 27. In den folgenden Erläuterungen beziehe ich mich weiterhin auf die Ausführungen Grohs (1996). Zu den Wahrnehmungen von Natur und Umwelt in der Geschichte vgl. Sieferle, Einleitung, S. 9-18.

²⁵⁵ Ebd., S. 28.

²⁵⁶ Ebd., S. 29.

²⁵⁷ Ebd., S. 29.

²⁵⁸ Ebd., S. 29.

²⁵⁹ Sieferle, Entstehung und Zerstörung der Landschaft, S. 238.

²⁶⁰ Horn/Bergthaller, Anthropozän zur Einführung, S. 123.

²⁶¹ Seel, Eine Ästhetik der Natur, S. 22.

Natur auf ihre ursprüngliche Selbstständigkeit richtet. Aufgrund dessen gelangt Seel zu der Auffassung, dass Natur hier als „lebensweltlich Handelnde“²⁶² verstanden werde. Im Fokus der frühneuzeitlichen Naturästhetik steht somit nun eine mehr oder weniger freie Natur. Demnach gilt die konkrete ästhetische Anschauung der Frühen Neuzeit gerade nicht der menschlich-zivilisatorisch gestalteten Natur. Vielmehr wird die Natürlichkeit der Natur ästhetisch anerkannt, also gerade das Unkultivierte, was in der traditionellen Naturästhetik eben noch als nicht schön gilt. Die Grohs weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass sich somit schließlich „ein entscheidender Wandel der ästhetischen Normen“ angebahnt habe: „vom Typischen, Konstanten und Regelmäßigen zum Individuellen, Veränderlichen, Unregelmäßigen“.²⁶³ An dieser Stelle der Argumentation rekurriert Seel nochmals ausdrücklich auf die „Selbstständigkeit und Veränderlichkeit“ des naturhaften Geschehens. Folglich manifestiert sich das ästhetisch Faszinierende naturhaften Geschehens in der Zuerkennung der Selbstständigkeit, Mannigfaltigkeit und Veränderlichkeit von Natur. Ferner vermag eine solch widrige Naturwirklichkeit gerade wegen ihrer nicht vom Menschen bewirkten Prozessualität ästhetisch interessant zu sein. Diesen Ausführungen zufolge schlagen Horn/Bergthaller vor, dass sich „eine Ästhetik des Anthropozäns“ nicht nur mit der „Entfremdung‘ von Mensch und Natur“ auseinandersetzen müsse, sondern vor allem auch „mit deren fundamentaler ‚Verfremdung‘“ – worunter sie ein „Unheimlich-Werden‘ von Lebenswelt“ verstehen.²⁶⁴ Entsprechend weisen sie nochmals nachdrücklich darauf hin, dass Natur im Anthropozän „nicht mehr als objektivierbare Materie verstanden werden“ könne, das heißt als etwas, „das bearbeitet“ werde, „aber keine Wirkmächtigkeit“ habe.²⁶⁵ Vielmehr lässt sich Natur gewissermaßen zu einem Subjekt abstrahieren, das den Blick erwidere „und auf eine unheimliche [...] Weise lebendig, bedrohlich“ und „unberechenbar“ sei.²⁶⁶

Eine Fragestellung, die sich an dieses Bild eines Fremd- oder Seltsamwerdens der Natur richtet, dem unser wiedererwachendes Gewahrsein ihrer unheimlichen Aspekte innewohnt, ist die folgende: Wie wird die Begegnung des Subjekts mit dem radikal Fremden der Natur ästhetisch dargestellt? In diesem Zusammenhang macht Seel einen Vorschlag: Der Natur in dieser Form zu begegnen, könne heißen, ihr „in einer radikal ästhetischen Verfremdung ihrer lebenswirklichen Normalität zu begegnen“.²⁶⁷ Vermutlich ist in dieser Art der Begegnung des Subjekts mit der unheimlichen, gefährlichen Natur jegliche potenzielle menschliche Wirkmacht über Natur schier unmöglich.

²⁶² Seel, Eine Ästhetik der Natur, S. 25.

²⁶³ Groh/Groh, Kulturelle Muster und ästhetische Naturerfahrung, S. 35 f.

²⁶⁴ Horn/Bergthaller, Anthropozän zur Einführung, S. 125. Grundlegend für ihre Überlegung jener Verfremdung von Mensch und Natur scheint Thomas Friedmans Zeitungsartikel „Global Weirding is Here“ (2010) zu sein. So weisen Horn/Bergthaller in ihrem Aufsatz selbst darauf hin, dass schon Friedman mit dem Begriff ‚*global weirding*‘ auf „ein globales Fremd- oder Seltsamwerden der Welt“ (Horn/Bergthaller, Anthropozän zur Einführung, S. 125) verweise.

²⁶⁵ Ebd. Vgl. auch das Kapitel „Die schöne und die gute Natur“ in Böhme, Für eine ökologische Naturästhetik, S. 38-55 sowie Böhme, Hartmut: Aussichten der Natur. Naturästhetik in Wechselwirkung von Natur und Kultur, Berlin 2017.

²⁶⁶ Ebd.

²⁶⁷ Seel, Eine Ästhetik der Natur, S. 25.

Es wird somit deutlich, dass die „Anerkennung“ des Nicht-Menschlichen als eigenwillig, gefährlich, monströs, diskontinuierlich und unberechenbar²⁶⁸ die „Formlosigkeit des Gegenstands“ rechtfertigt, an die „eine ästhetische Theorie des Anthropozäns“²⁶⁹ anschließe. In diesem Zusammenhang weisen Horn/Bergthaller zudem darauf hin, dass diese Naturgegenstände (Unwetter, Eismassen, Gewitter, reißende Ströme) in uns eine sinnliche Erfahrung „der Überwältigung“²⁷⁰ erzeugen. In den Mittelpunkt rückt demnach, was die Empfindung und die Wahrnehmung betreffen. Entgegen der Eindämmung von Natur und der damit verbundenen Abgrenzung des Menschen von ihr mag sich in der Erfahrung der Überwältigung der Gedanke einer möglichen Teilhabe an Natur durchsetzen. Wenn Natur, wie diese Ausführungen zeigen, also nicht nur als schön, sondern auch als verloren oder entfremdet in den Blick genommen werden kann, dann wäre „ästhetische Darstellung“, nach Horn/Bergthaller, dies: „Entweder der Versuch, dieses Verlorene zu retten oder zurückzugewinnen – etwa in Formen des ‚Nature Writing‘²⁷¹ [...] oder aber eine Form, deren Verlorenheit in die Darstellung zu integrieren.“²⁷²

²⁶⁸ Horn/Bergthaller, *Anthropozän zur Einführung*, S. 125.

²⁶⁹ Ebd., S. 124.

²⁷⁰ Ebd., S. 125.

²⁷¹ Die Kategorie des ‚Nature Writing‘ kommt aus dem amerikanischen Literaturbetrieb, die ihre Hochphase in den 1990er Jahren hatte. Das amerikanische ‚Nature Writing‘ wurde als Genre der breiteren Kategorie der Umweltliteratur untergeordnet. In Texten, die dieser Kategorie zuzuordnen sind, stehen Naturthemen im Vordergrund (Vgl. Dürbeck/Kanz, *Gibt es ein deutschsprachiges Nature Writing?*, S. 1). Dabei gehe es insbesondere „um das Bewusstsein für die verschiedenen Beziehungen zwischen Menschen und der nicht-menschlichen Welt (ebd., S. 12). Dürbeck/Kanz weisen in ihrem Aufsatz ausdrücklich darauf hin, dass jene Kategorie aktuell auch „im gegenwärtigen deutschsprachigen Literaturbetrieb“ Fuß zu fassen beginne. In ihrem Sammelband *„Deutschsprachiges Nature Writing von Goethe bis zur Gegenwart“* (2020) beleuchtet ein Teil der Beiträge, die sich u.a. mit deutschsprachigen Autoren wie Brockes, Goethe, Novalis und Alexander von Humboldt auseinandersetzen, den Bezug dieser Texte zum Nature Writing (vgl. ebd., S. 2).

²⁷² Horn/Bergthaller, *Anthropozän zur Einführung*, S. 123 f.

IV. Erzählen vom Anthropozän? Frühindustrielle Umweltzerstörung, frühökologisches Bewusstsein und Klimawandel bei Novalis

Das Ende des Aufklärungsjahrhunderts, so haben die Ausführungen gezeigt, wird zu einem signifikanten Ausgangspunkt eines heute als Anthropozän benannten Zeitalters, in dem der Mensch durch seine ausbeuterischen Aktivitäten zum Motor des Naturwandels, zu einem geophysischen Negativfaktor geworden ist – zum Ausgangspunkt von Umweltzerstörung und damit auch von Klimawandel. In Hinsicht auf die skizzierten Überlegungen seien zunächst die Prosaschriften Friedrich von Hardenbergs „Die Lehrlinge zu Sais“ (1798/99) und „Heinrich von Ofterdingen“ (1799/1800) näher betrachtet, die er unter seinem Dichternamen ‚Novalis‘ schrieb.²⁷³ Denn Martin Ehrler formuliert in seinem Aufsatz „Der Dichter erscheint im Anthropozän“ (2017) die These, dass Novalis uns heute, in Zeiten des Klimawandels, als „entscheidender Repräsentant der ‚Epoche des Umbruchs‘ vom ausgehenden 18. zum beginnenden 19. Jahrhundert“²⁷⁴ gegenüberrete.²⁷⁵ Wie ist das zu erklären?

Ehrler begründet seine These zunächst damit, dass Novalis „eine Mittlerfigur“ zu eben jener Zeitenwende darstelle, die als Beginn des Anthropozäns diskutiert wird.²⁷⁶ Doch was genau meint Ehrler damit, wenn er den romantischen Dichter als eine „Mittlerfigur“ charakterisiert? Ehrler konstatiert, dass Novalis das Fach der Geologie „bestens vertraut gewesen sei“²⁷⁷. Aus den Erläuterungen Ehrlers lässt sich demnach ein wesentlicher Aspekt herauslesen: Novalis ist Wissenschaftler und Dichter zugleich. Da er naturkundlich gebildet ist, scheint eine Betrachtung seines poetischen Erzählwerks im Zusammenhang des Anthropozäns umso vielversprechender. So weist schon Marta Kopij darauf hin, dass das Werk „Die Lehrlinge zu Sais“ schlussendlich „ein wichtiges Ergebnis der intensiven Beschäftigung“ des Dichters „mit den Naturwissenschaften und der Naturphilosophie“ in Freiberg“

²⁷³ Novalis' Werke werden in dieser Arbeit nach der historisch-kritischen Ausgabe zitiert: HKA. HKA I: Novalis: Das dichterische Werk, hg. v. Paul Kluckhohn u. Richard Samuel unter Mitarbeit von Heinz Ritter u. Gerhard Schulz, 3. erw. und verb. Auflage, Stuttgart 1977; HKA II: Das philosophische Werk I, hg. v. Richard Samuel in Zusammenarbeit mit Hans-Joachim Mähl u. Gerhard Schulz, 3. erw. u. verb. Aufl., Stuttgart 1981; HKA III: Das philosophische Werk II, hg. v. Richard Samuel in Zusammenarbeit mit Hans-Joachim Mähl u. Gerhard Schulz, 3. durchges. u. rev. Aufl., Stuttgart 1983; HKA IV: Tagebücher, Briefwechsel, zeitgenössische Zeugnisse, hg. v. Richard Samuel in Zusammenarbeit mit Hans-Joachim Mähl u. Gerhard Schulz, Stuttgart 1975. Nach diesen Ausgaben wird im Folgenden mit Band und Seitenangabe im Text in Klammern zitiert.

²⁷⁴ Vgl. Ehrler, Der Dichter erscheint im Anthropozän, S. 145.

²⁷⁵ Auch Dürbeck/Nesselhauf argumentieren in die Richtung Ehrlers, wenn sie betonen, dass fiktionale Texte „natürlich [...] auch schon vor der Etablierung der Anthropozän-These [...] Bezug auf das Verständnis von Mensch-Natur-Verhältnissen genommen“ (Dürbeck/Nesselhauf, Narrative, Metaphern und Darstellungsstrategien des Anthropozän in Literatur und Medien, S. 14 ff.) haben.

²⁷⁶ Vgl. Ehrler, Der Dichter erscheint im Anthropozän, S. 145. Es scheint allerdings verkürzt, diese These auf Novalis zu reduzieren, verstellt sie doch den Blick für die vielfältigen Erscheinungsformen (proto-) ökologischer Denkfiguren in literarischen Texten der Romantik. Zur (Proto-)Ökologie der Romantik vgl. z.B. Bate, Living with the Weather, S. 431-447. In diesem Aufsatz deklariert Bate Byron's Gedicht „Darkness“ (1816) ausgehend von der literarisch inszenierten Wetterkatastrophe zu einem frühen ökologischen Text. In diesem Kontext kommt auch Johann Wolfgang Goethe eine besondere Position zu, wie schon Jason Groves festgestellt hat: So bekunde Goethe in den ‚Wanderjahren‘ „an openness to the planet's inherent instability and thus to human vulnerability“. Groves, Goethe's Petrofiction, S. 98.

²⁷⁷ Ehrler, Der Dichter erscheint im Anthropozän, S. 147.

sei.²⁷⁸ Weil die Naturphilosophie derjenige Bereich der Philosophie ist, der unter anderem das Verhältnis des Menschen zur Natur thematisiere,²⁷⁹ ist in diesem Zusammenhang Folgendes denkbar: Dass „der romantische Geologe und Mineraloge Novalis“²⁸⁰, der durch Studium und Praxis des Bergbaus an der Bergakademie in Freiberg einschlägige Beobachtungen über die Eingriffe des Menschen in die Natur gesammelt hat, die Beziehungen zwischen Mensch und Natur in seinem poetischen Werk literarisch reflektiert. Das ist die These.²⁸¹

Da Novalis Bergbauingenieur ist, scheint gerade die dichterische Auseinandersetzung mit den menschengemachten Veränderungen der Natur nicht so leicht vereinbar zu sein mit dem, was Studium und Praxis des Bergbaus doch vor allem sind: Naturbearbeitung. Gerade deshalb erscheint es als besonders interessant, wie Novalis literarisch auf die anthropogen verursachten Transformationen der natürlichen Umwelt reagiert. Im Zentrum des vorliegenden Kapitels stehen die folgenden Fragen: Wie geht Novalis in seinem poetischen Werk, das Ehrler im Zusammenhang des Anthropozäns als „keineswegs nebensächlich“²⁸² ausweist, mit den zerstörerischen Potenzialen rational-zweckorientierter Beherrschung des Natürlichen durch den Zivilisationsprozess um? In welcher Hinsicht hinterfragt er den technologischen oder gesellschaftlichen Fortschritt? Inwiefern artikuliert Novalis alternative Mensch-Umwelt-Beziehungen und Ideen für eine umweltverträglichere Ressourcennutzung, die noch nicht in die Realität umgesetzt sind? Zur poetischen Reflexion der realen Problemlage gehört somit auch die nicht nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen und der damit verbundene Raubbau an der Natur, der zum Zweck menschlichen Wohlergehens in der Aufklärung überwiegend als legitim erachtet wird.

Ferner führte nicht nur die von Buffon und seinen Mitstreitern herbeigesehnte Klimaerwärmung zu einer massiven Entwaldung, sondern auch das gesamte Montanwesen. Der durch den Holzbedarf des Bergbaus drohende Rückgang der Waldbestände wird lange vor Novalis' Dichtung zum ersten Mal von dem Freiburger Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz²⁸³ (1645 – 1714) in seiner Schrift „Sylvicultura oeconomica“²⁸⁴ (1713) bemerkt und bemängelt. Schließlich produzierte der „Forstfremdiskurs“ der Gelehrten, der sich infolge Carlowitz' Pionierwerk „ab der zweiten Hälfte des 18.

²⁷⁸ Kopy, Berg, Bergbau, Bergmann, S. 71.

²⁷⁹ Vgl. Kirchoff/Karafyllis, Zur Einführung, S. XI.

²⁸⁰ Detering, Menschen im Weltgarten, S. 15.

²⁸¹ Zur Begründung dieser These vgl. zum Beispiel Uerlings, Die Bedeutung des Bergbaus für den Heinrich von Ofterdingen, S. 25. Uerlings betont, dass „Friedrich von Hardenbergs Studium der Bergbauwissenschaften und seine anschließende berufliche Tätigkeit [...] für sein Denken und Schreiben von grundlegender Bedeutung“ (ebd.) gewesen seien. In ähnlicher Weise konstatiert Ehrler, dass Novalis „seine naturwissenschaftlichen Tätigkeiten mit den poetischen“ (Ehrler, Der Dichter erscheint im Anthropozän, S. 151) verschränke. Vgl. auch Samuel, Der berufliche Werdegang Friedrich von Hardenbergs, S. 83-112.

²⁸² Ehrler, Der Dichter erscheint im Anthropozän, S. 149.

²⁸³ Vgl. Richter, Auf Hans Carl von Carlowitz' Spuren, S. 250-260.

²⁸⁴ Carlowitz, Hans Carl von: Sylvicultura oeconomica. Oder haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur wilden Baum-Zucht, Leipzig 1713. – Im Folgenden wird mit „Buch, Kapitel, Paragraph“ zitiert, da diese Zitationsweise unabhängig von der verwendeten Auflage ist.

Jahrhunderts“ entwickle, fortan „narrative[...] Strukturen“, die sich zu „ökologischen Erzählungen“ verdichten.²⁸⁵ Ökologisch seien diese Erzählungen und Vorstellungen insofern, als sie „die Auswirkungen menschlichen Handelns auf die natürliche Umwelt zum Inhalt haben“²⁸⁶. Novalis’ Reflexionen haben, so soll gezeigt werden, zumindest indirekt an diesen ökologischen Diskursen und Narrativen teil: Er wird zum Mittler zwischen industriell überformten Lebenswelten und frühökologisch informiertem ‚Nature Writing‘²⁸⁷, weil er in seinem Prosawerk programmatisch die auf unmittelbare Erfahrung zurückgehenden gesellschaftlichen Praktiken im Umgang mit der Natur und die reflektierend durchgearbeitete Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen poetisch zusammenzuführen vermag.

Vor diesem Hintergrund werden in der Untersuchung zunächst grundlegende Textpassagen über die Eingriffe des Menschen in den Naturhaushalt im Werk des Dichters analysiert, die Ideen des Naturgleichgewichts, der Nachhaltigkeit und somit auch der Schädigung des Naturgleichgewichts durch das Eingreifen des Menschen zum Ausdruck bringen. Für die in diesem Zusammenhang angestellten Interpretationsversuche sind besonders Novalis’ weniger bekannte Schriften aus seiner Berufstätigkeit von wesentlicher Bedeutung.²⁸⁸ Von diesen Schriften ist der „Bericht an Abraham Gottlob Werner“ (HKA III, S. 773-790), einer Autorität für Novalis in Sachen Bergbaukunde,²⁸⁹ am bekanntesten geworden. Das liegt einerseits an der authentischen Darstellung des zeitgenössischen Bergbaus, andererseits aber auch an der bahnbrechenden wissenschaftlichen Leistung, die mit diesem Bericht über

²⁸⁵ Hölzl, *Umkämpfte Wälder*, S. 42 f.

²⁸⁶ Ebd., S. 43. – Das heutige Selbstverständnis der Ökologen als Biologen, die sich mit Lebewesen in ihren Beziehungen zur unbelebten Umwelt und zu anderen Lebewesen befassen, mit Lebensgemeinschaften, Ökosystemen und Landschaften in ihren biologischen Aspekten, habe sich weitgehend im 20. Jahrhundert etabliert. Vgl. Trepl, *Geschichte der Ökologie*, S. 14.

²⁸⁷ Nach Ludwig Fischer seien Texte, die dem Nature Writing zuzuordnen sind, durch mindestens zwei Merkmale gekennzeichnet: (1) ihre literarische Ausarbeitung gehe auf die authentische Wahrnehmung und Erkundung von konkreter Natur und Landschaft zurück, und das Interesse des Autors gelte primär den von Menschen gestalteten Kulturlandschaften wie technisch überformten Lebenswelten; (2) die Texte besitzen einen autobiografischen Zug, d.h. bei den literarisch ausgearbeiteten Wahrnehmungen handelt es sich um eigene Erfahrungen des Autors (Vgl. Fischer, *Natur im Sinn*, S. 45). Davon ausgehend hält er fest, dass Nature-Writing-Literatur „auch auf ein zunehmendes Krisenbewusstsein“ antworte, „das die beschleunigte Gefährdung der natürlichen Lebensgrundlagen“ (ebd., S. 33) registriere.

²⁸⁸ Martin Ehrler räumt ein, dass diesen Schriften „unlängst ein gleichwertiger Platz neben seinen poetischen und philosophischen“ (Ehrler, *Der Dichter erscheint im Anthropozän*, S. 147) Texten in der Historisch-Kritischen Novalis-Ausgabe eingeräumt worden sei.

²⁸⁹ Neben Novalis ist auch Goethe von Werners Kenntnissen auf dem Gebiet des Bergbaus und den damit zusammenhängenden Wissenschaften der Geologie und Mineralogie nicht nur inspiriert. Vielmehr ergänzen diese seine eigenen Forschungen (vgl. Haberkorn, *Naturhistoriker und Zeitenseher*, S. 118 f.; Engelhardt, *Goethe im Gespräch mit der Erde*, S. 248). In Goethes Werk, insbesondere im Roman „Wilhelm-Meister“, scheinen immer wieder Anspielungen auf Bergbau und Geologie durch (vgl. Wenzel, *Der Ilmenauer Bergbau und sein Einfluß auf Goethe als Dichter und Naturforscher*, S. 3-27; hier: S. 24). Zumeist äußert Goethe seine Ansichten hinsichtlich des Bergbaus in aller Deutlichkeit. Wo er dies tut klingt eine Kulturkritik an, die er schlussendlich mit Novalis teilt und die beide in ihrem dem Zeitgeist entgegengesetzten Streben nach einem adäquaten Mensch-Natur-Verhältnis. – Vgl. hierzu Hermand, im *Wettlauf mit der Zeit*, S. 34. Hermand kennzeichnet Goethe als wichtiges Vorbild, insofern er sich „Zeit seines Lebens in aller Entschiedenheit gegen eine rein utilitaristische Ausnutzung der Natur ausgesprochen“ (ebd.) habe. Vor diesem Hintergrund wird im Rahmen der Analyse der Schriften von Novalis beispielhaft auf relevante Passagen aus Goethes „Wilhelm Meisters Lehrjahre“ (1795/96) und „Wilhelm Meisters Wanderjahre“ (1821/29) verwiesen. Zu Goethe und dem (Ilmenauer) Bergbau vgl. auch Hansen, *Goethe und der (Ilmenauer) Bergbau*, S. 127-150.

das Erdkohlenwesen verbunden ist.²⁹⁰ Von besonderem Interesse ist dieser Bericht im Kontext dieser Arbeit aber vor allem deshalb, weil er insbesondere Novalis' Blick auf die bereiste Gegend als genutzte Landschaft – ja mehr noch: auf die industrielle Zerstörung der Natur – belegt. Es erscheint daher im Kontext dieser Arbeit unerlässlich, die darin abgefassten Gedanken zur Kontextualisierung der poetischen Werke heranzuziehen.

Im Anschluss erfolgt im Unterkapitel „Rekonfigurationen der Natur-Kultur-Beziehung“ eine eingehende Analyse von literarischen Motiven, narrativen Elementen, Rhetoriken und Strategien, mithilfe welcher Novalis in im Folgenden zu erläuternder Weise den optimistischen, anthropozentrischen Ansatz der Aufklärung in seinem poetischen Werk kritisch reflektiert bzw. dekonstruiert. Danach gilt es abschließend zu untersuchen, welche Rolle klimatische Vorgänge in Novalis' Schriften spielen.²⁹¹ Der Fokus richtet sich in diesem Zusammenhang auf das von Klingsohr erzählte Märchen im „Heinrich von Ofterdingen“, das als Beispiel eines Klimakatastrophen-Szenarios der Moderne fungiert. Ziel der Analyse ist dreierlei: Zum einen soll der Hintergrund beleuchtet werden, auf dem Novalis die frühökologischen Einsichten im Verständnis der damaligen Zeit ausbildet. Zum anderen soll anhand Novalis' Prosaschriften gezeigt werden, dass auf diese Weise – durch die frühökologischen Beobachtungen und Reflexionen – der optimistische, anthropozentrische Ansatz Buffons in Novalis' Prosaschriften kritisch reflektiert bzw. dekonstruiert wird. Drittens zielt die Analyse darauf, zu zeigen, dass diese frühromantischen Romanfragmente einen reichen Fundus an Motiven, Handlungssequenzen und Erzählweisen bieten, die aus der Perspektive des *Ecocriticism* zentrale Deutungsmuster für die Situierung des Menschen in der naturräumlichen Welt bereithalten und somit als narrative Elemente des Erzählens vom Anthropozän zu markieren sind.²⁹² Bei alledem gilt das Augenmerk

²⁹⁰ Vgl. zu diesem Bericht Ohse, Die Entwicklung des Braunkohlenbergbaus zur Zeit Friedrich von Hardenbergs, S. 153-157: Novalis erhielt im Jahr 1800 von seinem Freiburger Lehrer Abraham Gottlob Werner den Auftrag, die Gegend von Gera, Zeitz, Leipzig, Borna und Lobstädt geognostisch zu untersuchen und die Kohlelagerstätten in einer Karte zu erfassen. Infolge dieser Exkursionen verfasste Novalis diesen Braunkohlenbericht an Werner, der „als eine der ausführlichsten zeitgenössischen Beschreibungen zur Gewinnung und Veredelung der Braunkohlenlagerstätten im südlichen Mitteldeutschland“ (ebd., S. 156 f.) gelte. Ohse fährt fort: „Durch seine Vorbildung hatte der Autor die Möglichkeit, den Gesamtrahmen der technischen Entwicklung des Bergbaus aufzuzeigen.“ Ebd.

²⁹¹ In diesem Kontext ist auf die Monografie von Völker, Oliver: Langsame Katastrophen. Eine Poetik der Erdgeschichte, Göttingen 2021, hinzuweisen. Völker fragt hier nach den genuin literarischen Darstellungs- und Inszenierungsformen von geologischen und – klimatischen Vorgängen – deren Zeitlichkeit sich ab 1800 zunehmend mit der Geschichte des Menschen verschränkt.

²⁹² Die deutschsprachige Literatur der Romantik hat in diesen Zusammenhängen noch kaum Berücksichtigung gefunden. Die überwiegenden literaturwissenschaftlichen Studien zur Poetik des Anthropozäns beschäftigen sich vielmehr mit der literarischen Ausformung des Anthropozäns in der Lyrik und Prosa des 20. Jahrhundert. Exemplarisch genannt seien Falb, Daniel: Anthropozän. Dichtung in der Gegenwartsgeologie, Berlin 2015; Goodbody, Naturlyrik – Umweltlyrik – Lyrik im Anthropozän, S. 287-305 und Richter, Die große Erzählung, S. 145-155. Zu den wenigen Beiträgen in der deutschen Literaturwissenschaft, die sich im Kontext des Anthropozäns mit der Epoche der Romantik beschäftigen, gehört z.B. Weber, Andreas: Enlivenment. Eine Kultur des Lebens. Versuch einer Poetik für das Anthropozän, 2. Aufl., Berlin 2018. Weber stellt hier vor allem die Lyrik der Romantik als richtungsweisend für eine Poetik des Anthropozäns heraus und rekurriert dabei auf Novalis und Goethe.

besonders den Möglichkeiten bzw. Verfahren nicht anthropozentrischer Erzählweisen²⁹³, um auf diese Weise einen Beitrag zum Forschungsfeld der Bestimmung von Poetiken des Anthropozäns zu leisten. Insofern unternimmt die folgende Untersuchung den Versuch, aufzuzeigen, dass Novalis' ökologisch sensibilisierte und reflektierende dichterische Prosa als wesentlicher Gegenstand einer Poetik des Anthropozäns zu markieren ist.²⁹⁴

IV.1 „Die Lehrlinge zu Sais“ und das Motiv der Naturentfremdung

Novalis' Roman „Die Lehrlinge zu Sais“ stellt einen Schlüsseltext der Literatur des frühen 19. Jahrhunderts dar, in der das Thema der menschlichen Konfrontation mit der Natur virulent wird. So beinhaltet er laut Molnár die prominenteste dieser Darstellungen, insofern Novalis in diesem Werk das rätselhafte Mensch-Natur-Verhältnis in einer Verschmelzung von poetischer Inszenierung und philosophischer Analyse darzustellen versuche.²⁹⁵ Der Text soll daher auch in dieser Arbeit herangezogen werden, um zunächst die Tragfähigkeit des hier vorgeschlagenen ökokritischen Ansatzes für Novalis' Werk nachzuweisen. Der Roman ist ein „Naturroman“, wie ihn Novalis selbst begründet hatte.²⁹⁶ Kennzeichnend für den Autor ist ein besonderes Interesse an der Beziehung des Menschen zur Natur, auf deren in die Gegenwart fortwirkender Veränderung er insistiert.

Der Roman setzt sich auf zwei Ebenen mit der gestörten seinerzeitigen Mensch-Natur-Beziehung auseinander: einmal explizit in historischer Rekonstruktion der Entfremdung des Menschen von der Natur als Folge des Aufschwungs der Naturwissenschaften und des dadurch in Gang gesetzten Modernisierungsprozesses, durch den entscheidende Elemente des anthropozentrischen Weltbildes²⁹⁷ und Selbstverständnisses des Menschen geprägt wurden; und zum anderen implizit mit Tendenzen der Entwertung von sinnlichen Gefühlen und Antrieben zur Entstehungszeit des Romans an der Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert.²⁹⁸ Beide Ebenen werden durch die einleitende „sprachtheoretische Reflexion über den Topos von der Lesbarkeit der Welt“ sowie durch „eine Vielzahl naturphilosophischer Vorstellungen von den Vorsokratikern über die mittelalterliche Alchemie bis zur

²⁹³ Zu den Möglichkeiten nicht-anthropozentrischer Erzählweisen in der romantischen Poesie vgl. z.B. auch Rigby, ‚Wo die Wälder rauschen so sacht‘, S. 91-104. Rigby untersucht im Kontext des Ecocriticism die Gedichte Eichendorffs vor dem Hintergrund von Gernot Böhmes Ästhetik der Atmosphären.

²⁹⁴ In Bezug auf den Weg zu einer Poetik für das Anthropozän vgl. Richter, Natur-Maschine-Mensch, S. 89-101.

²⁹⁵ Vgl. Molnár, The Composition of the Novalis' ‚Die Lehrlinge zu Sais‘, S. 1002.

²⁹⁶ Novalis hat sich zur Gattung der ‚Lehrlinge zu Sais‘ in einem Brief vom 23. Februar 1800 gegenüber Ludwig Tieck geäußert. Er schreibt dort, dass diese erste Dichtung zu „einem echt-sinnbildlichen Naturroman“ (HKA IV, S. 331) ausgestaltet werden soll.

²⁹⁷ Dürbeck/Nesselhaus stellen explizit heraus, dass es bei der Frage nach Mensch-Natur-Verhältnissen „meist um größere, übergreifende Themen wie Anthropozentrismus“ (Dürbeck/Nesselhaus, Figuren und narrative Instanzen in umweltbezogener Literatur“, S. 1) gehe.

²⁹⁸ ‚Anthropozentrisch‘ meint hier insbesondere den denkerischen Habitus des Menschen, die eigene Position in der Abgrenzung von der außermenschlichen Natur zu bestimmen und zu verdeutlichen.

Gegenwart“ miteinander verbunden.²⁹⁹ Mit Uerlings gesprochen ist „Die Lehrlinge zu Sais“ somit ein „naturphilosophischer Roman“³⁰⁰, der das gestörte Mensch-Natur-Verhältnis zum Thema macht, und ein frühes Beispiel dessen, was Géza von Molnár als „Sorge der Romantiker um die Natur“³⁰¹ bezeichnet, insofern insbesondere der zweite Teil des Romans („Die Natur“) „man’s relationship to nature as a development from original unity to estrangement and differentiation“³⁰² thematisiere.

IV.1.1 Das gestörte ‚Mensch-Natur-Verhältnis‘

Novalis’ Wahl dieses Themas in „Die Lehrlinge zu Sais“ wird vor allem in Anbetracht seiner eingehenden Auseinandersetzung mit der Philosophie Johann Gottlieb Fichtes in den Jahren 1795/96 verständlich. So äußert Fichte sich in seinem Aufsatz „Von der Sprachfähigkeit und dem Ursprunge der Sprache“ (1795) zur Interaktion zwischen Mensch und Natur wie folgt:

Es ist im Wesen des Menschen gegründet, dass er sich die Naturkraft zu unterwerfen sucht. [...] Er wird von allen Seiten arbeiten, die feindselige Natur zu bezwingen, und wo er das nicht kann, wird er sie scheuen. [...] In diesem Verhältnisse steht der Mensch mit der belebten und leblosen *Natur*: er geht darauf aus, sie nach seinen Zweckken zu modificiren,; aber diese widerstrebt der Einwirkung, und nimmt oft genug sie gar nicht an. Daher sind wir mit der Natur in stetem Kampfe, sind bald Sieger, bald Besiegte, – unterjochen oder fliehen.³⁰³

Charakteristisch für das durch Fichte grundlegete Mensch-Natur-Verhältnis ist demzufolge ein stetiger „Kampf“ zwischen Mensch und Natur, der maßgeblich aus dem Überlegenheitsdenken des Menschen resultiert, sowie ein damit zusammenhängendes hierarchisch-binäres Weltbild, in dem Mensch und Natur kein gemeinsames Ganzes bilden. Ganz im Gegenteil: Sie sind oppositionelle Einheiten, die gegenüberstehen. Gemäß Fichte, der Mensch und Natur als unversöhnliche Gegensätze formuliert, ist es der fundamentale zivilisatorische Überlegenheitsanspruch, der zu Praktiken der Naturunterwerfung führt – etwa durch Modifizierung der Natur für menschliche Zwecke. Aus der hier angelegten ‚ökologischen‘ Perspektive handelt es sich bei diesem Mensch-Natur-Verhältnis also um eines, das sich auf die übergreifende Formel ‚Kultur‘ vs. ‚Natur‘ bringen lässt. Aufgrund der strikten Aufrechterhaltung dieser Trennung und der damit verbundenen Dichotomien (z. B. ‚Eigenes‘ vs. ‚Anderes‘; ‚Gut‘ vs. ‚Böse‘) bringt es schließlich Symptome der Entfremdung und der Krise mit sich.

Genau an diesem Punkt einer Entfremdungssymptomatik setzt die Thematisierung des gestörten Mensch-Natur-Verhältnisses in Novalis’ Roman an. Die „Chifferschrift“ (HKA I, S. 79) als Inbegriff des „verborgenen Sinn[s] der Natur“ und der Utopie des „Wunderbaren“³⁰⁴ erscheint gleich zu

²⁹⁹ Uerlings, Friedrich von Hardenberg, genannt Novalis, S. 155.

³⁰⁰ Ebd., S. 152.

³⁰¹ Molnár, The Composition of the Novalis’ ‘Die Lehrlinge zu Sais’, S. 1002.

³⁰² Ebd., S. 1005.

³⁰³ Fichte, Von der Sprachfähigkeit und dem Ursprunge der Sprache, S. 304.

³⁰⁴ Gnüg, Entstehung und Krise lyrischer Subjektivität, S. 79.

Anfang des Romans im Bild diverser Naturelemente. So finde sich jene „große[] Chifferschrift“, diese „Wunderschrift“, wie Novalis hervorhebt, „überall“, etwa „auf Flügeln, Eierschalen, in Wolken, im Schnee, in Krystallen und in Steinbildungen, auf gefrierenden Wassern, im Innern und Äußern der Gebirge, der Pflanzen, der Thiere“ wie auch „in den Lichtern des Himmels“ (HKA I, S. 79). Doch das Wesen der Natur sei nicht mit dem Verstand zu erschließen, sondern nur mit dem ‚führenden Gemüt‘ – also nur mit jenem Naturgefühl, das dem Menschen abhandengekommen ist. Eigens erwähnt wird im Anschluss an diese Schilderung nämlich „ein Alcahest“, das „über die Sinne der Menschen ausgegossen zu seyn“ scheine (ebd.). In Vorwegnahme des Gesamtentwurfs des Romans wird dieses Alcahest sowohl mit dem Wandel von Natur zum empirischen Erkenntnisobjekt in Verbindung gebracht als auch, durch die Charakterisierung, ‚die Sinne unzugänglich‘ gemacht zu haben, mit jenem „Unverstand[]“ (ebd.) der Natursprache, der den philosophischen Diskursen nach als symptomatisch für diese Entfremdung von Natur anzusetzen wäre.

Das Verhältnis zwischen der ‚Menschheit‘ und der Natur als dem ‚Anderen‘, das hier gleich zu Anfang des Romans symbolisch aufgebaut wird, wird direkt zu Beginn des zweiten Teils „Die Natur“ wieder aufgegriffen und thematisiert. So ist hier die Rede von den Menschen, die damit begonnen haben, „die mannichfachen Gegenstände [...] mit einem gemeinschaftlichen Namen zu bezeichnen“ und sich ihnen damit „entgegen zu setzen“ (HKA I, S. 82). Auffällig an der weiteren Beschreibung des Menschen als desjenigen, der die ihm entgegenstehende Natur als das ‚Andere‘ begreife, ist nun, dass jene Beziehung zwischen Mensch und Natur in doppelter Weise codiert und in seiner binären Entgegensetzung destabilisiert wird. Was die Menschheit anbelangt, so verweist die einführende Textpassage darauf, wie sich die Menschen durch Praktiken der Brandmarkung und Ausgrenzung dessen, was von ihnen als das ‚Andere‘ verstanden wird, zu bestätigen versuchen. Die ‚Bezeichnung von Dingen‘, die letztlich der Abgrenzung des Menschen von der Natur dient, ist längst nicht die einzige Praktik, die Novalis in diesem Kontext nennt.

Als eine weitere Methode, mit der der Mensch sich nicht nur abgrenzt, sondern auch seine Macht über das kulturell Ausgegrenzte demonstrieren will, erscheint seine autoritäre Gewalt. Schon insofern das Entfremdungs-Narrativ des ersten und zweiten Teils von dem erkenntnisbegierigen Wesen des Menschen, von dem Verlust des menschlichen Gefühls erzählte, hatte es unmerklich die Möglichkeit der Demonstration einer Machthierarchie der Zivilisation eröffnet. Von dieser Möglichkeit macht Novalis spätestens ab der darauffolgenden Passage Gebrauch, in der er die verschiedenen, grundsätzlich gestörten Verhältnisse zur Natur beschreibt: Wenn dort die Rede davon ist, dass „unser Geschlecht“ (der Mensch) einen „langsamen, wohldurchdachten Zerstörungskrieg“ mit der Natur führe und dieses Menschengeschlecht „jene Zwiste“ benutze, um die Natur nach seiner „Willkühr“ lenken

zu können, die Natur also zum Untertanen degradiert wird,³⁰⁵ und es ihr ferner mit „schleichenden Giften“ (ebd., S. 89) beizukommen suche, dann hat sich das Denken vom Menschen als vermeintlichem Herrscher über die Natur etabliert. Rückblickend erweist sich der eingangs erwähnte „himmlische[] Umgang“ (ebd., S. 86) jener früheren Menschen mit der Natur, der dieser Textpassage zufolge nun nicht mehr vorzufinden ist, als Zeichen eines Zeitalters, das längst vergangen ist: das Goldene Zeitalter. Denn „der Mensch“, dieser im Laufe des Romans mit einem „Machtgefühl“ (ebd., S. 97) assoziierte Beherrscher der Natur, dessen „Wünsche“ in jener „alte[n] goldne[n] Zeit“ von der Natur noch „willig“ (ebd., S. 86) befördert wurden, könne fortan „nichts liegen lassen“ (ebd., S. 95). Mit solchen Vorstellungen bewegt sich Novalis' Werk im selben Zusammenhang wie dasjenige Jean-Jacques Rousseaus (1712 - 1778). Denn, wie Jost Hermand bereits bemerkt hat, weise Rousseau schon im „Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes“ (1755) darauf hin, dass der „Homme civil durch den Zivilisationsprozeß bereits soweit von seinen Ursprüngen entfremdet worden“ sei,

daß er nicht mehr merke, wie sehr er sich durch seinen unnatürlichen Drang nach Besitz, nach Prestige und Macht, nach Ansehen und Reichtum in einen mörderischen Feind der Natur verwandelt habe, der nichts in dem Zustand lassen könne, in dem er es vorfinde, sondern alles verändern, umwandeln und schließlich zerstören müsse.³⁰⁶

Insofern deutet diese Wendung, der Mensch könne nichts liegen lassen, nicht zuletzt auch auf das Ausschöpfen von Ressourcen hin. Aus dem vorherrschenden Einvernehmen zwischen Mensch und Natur, wie es im Goldenen Zeitalter üblich war – die Menschen „pfl egten“ etwa „die [...] Blumen und Kräuter“ und im Gegenzug habe die Natur „sich willig zur Beförderung der menschlichen Wünsche“ finden lassen (HKA I, S. 86) –, wird fortan Ausbeutung, aus der Gabe der Natur somit die Ressource. Nicht umsonst spricht Novalis unter anderem von den „Erzgruben“, wenn es ihm darum geht, Beispiele dafür aufzuzeigen, dass „die Menschen in vielfältigem Umgang und Streit mit der Natur“ (ebd., S. 108) seien. Ein Streit, dem die menschliche Naturausbeutung zugrunde liegt, wie das Beispiel der „Erzgruben“ und die damit verbundene Gewinnung von Bodenschätzen zu erkennen gibt. Denn die Ressource ist es letztendlich, die den Menschen sich als „Herr der Welt“ (ebd., S. 90) fühlen lasse. So ist es mit ihrer Hilfe möglich, ein „neues Dschinnistan“ (ebd., S. 89) zu bauen.

Der Brutalität des Menschen entgegen steht aber die Natur selbst. Schon der Versuch, die Natur – das heißt: „dieses risenmäßige[] Triebwerk[]“ – zu ergründen, sei „ein Zug in die Tiefe, ein beginnender Schwindel“ (ebd., S. 88) und lässt den Menschen stürzen. Dies ist eine lapidare und doch essenzielle Bemerkung, insofern Novalis damit die Vernichtung des Menschen ins Spiel bringt. In dem darauffolgenden Satz nimmt er dann nämlich das Bild jenes Zuges in die Tiefe beim Wort. So schein e „jeder Reiz“, mit dem der Mensch auf die Natur einwirkt, „ein wachsender Wirbel“ zu sein, „der bald sich

³⁰⁵ Wörtlich heißt es im Text: „Euch unterthänig muß sie [die Natur] werden.“ HKA I, S. 89.

³⁰⁶ Hermand, Grüne Utopien in Deutschland, S. 26.

des Unglücklichen ganz bemächte und ihn dann [...] mit sich fortreißt.“ Folglich tritt hier bei Novalis das Doppelmotiv von Erkenntnisstreben und Ergründung der Natur in den Lichtkegel der Aufmerksamkeit. Der Dichter betont, dass die Natur ihre Verwandlung in ein bloßes Erkenntnisobjekt strafe: „Hier sei die listige Fallgrube des menschlichen Verstandes, den die Natur überall als ihren größten Feind zu vernichten suche.“ Nun, da die Menschen den „entsetzlichen Gefahren“ dieser Natur unterworfen sind, die sie selbst provozieren, ist ihnen ein Leben in dieser Welt kaum mehr möglich. Insofern „könne jener große Zeitpunkt nicht ausbleiben, wo sich die sämtlichen Menschen durch einen großen gemeinschaftlichen Entschluss aus dieser peinlichen Lage“ befreien, wie es im Roman weiter heißt. Indem die Menschen freiwillig „ihrer hiesigen Besitztümer“ entsagen würden, kämen sie „ihrer nothwendigen, gewaltsamen Vertilgung“ zuvor. Einsichtig und besonnen, also immerhin bewahrt vor „einer noch entsetzlicheren Ausartung in Tiere, durch stufenweise Zerstörung der Denkkorgane“, wären sie dem Zugriff der „Naturkräfte []“ entzogen und würden „auf ewig ihr Geschlecht aus diesem Jammer erlösen und in eine glücklichere Welt“ (HKA I, S. 88 f.) retten.

In Novalis' Roman zeichnet sich bereits im Bild der chaotisch-katastrophischen Natur, „dieser fürchterlich verschlingenden Macht“ (ebd., S. 89), der Beginn dessen ab, was George Perkins Marsh in seinem naturhistorischen Hauptwerk „Man and Nature“ (1864) als „gestörte Harmonien der Natur“ beschreiben wird, wobei er jene Störungen als Folgen menschlichen Handelns ausweist. Die Natur, die, infolge des desaströsen menschlichen Umgangs mit ihr zur „verschlingenden Macht“ geworden und gewissermaßen aus ihrem Gleichgewicht geraten, den Menschen nun gefährlich wird, zeigt Züge der Auswirkungen menschlichen Handelns, die zu Beginn des 19. Jahrhunderts sicht- und spürbar werden. Wenn im Roman in Bezug auf die Natur „überall“ von einem „ungeheure[n] Umschwung“ (ebd., S. 88) die Rede ist – das heißt: die Natur sich grundlegend verändert –, dann sind die Krisen, die die Menschen mit ihrem Handeln verursachen, nicht mehr weit.

Angesichts der barbarisch-chaotischen Natur, die „den erkenntnisbegierigen Menschen schließlich zu verschlingen“³⁰⁷ drohe, sind Natur und Kultur endgültig auseinandergetreten: Verloren ist das Zeitalter, in dem der Mensch die Natur noch verstanden hat. Vielmehr sei „die Ankunft des Menschen“ für die Natur ohnehin ein „Schrecken“ (HKA I, S. 101) gewesen, sodass das gegenwärtige Wesen dieser „menschenfeindlichen Gewaltnatur“³⁰⁸ nun bloße Tyrannei (vgl. HKA I, S. 95) sei. Diese Pointe gilt es festzuhalten: Die Natur ist, ihres einst freundlichen Wesens beraubt, selbst tyrannisch – das heißt: rücksichtslos und grausam –, sogar bedrohlich für den Menschen geworden. Was diesen Aspekt einer Spiegelung anbelangt, so ist es „ein ernster Mann“, von dem diese Anregung zu einer Reflexion über das Wesen der Natur ausgeht: „Erkennen sie [die Menschen] in der Natur nicht den treuen Abdruck ihrer selbst?“ (HKA I, S. 90). Nicht nur der moderne Mensch ist infolge der

³⁰⁷ Gnüg, Entstehung und Krise lyrischer Subjektivität, S. 81.

³⁰⁸ Ebd., S. 86.

naturwissenschaftlich-technischen Entwicklung zu einer Bedrohung für die Natur geworden. Vielmehr ist auch die Natur im historischen Prozess ihrer zunehmenden Beherrschung durch den Menschen zur Bedrohung für ihn selbst geworden. Dadurch sind die Lebensgrundlagen der menschlichen Spezies gefährdet.

Novalis nutzt im Anschluss an diese Textpassage die Begrifflichkeit einer „aufblühenden Vernunft“ (ebd., S. 90), um für einen – aus heutiger Sicht – nachhaltigen Umgang mit der Natur durch den Menschen zu plädieren, und hofft explizit auf eine Versöhnung von Natur und Kultur:

Wer also zur Kenntniß der Natur gelangen will, übe seinen sittlichen Sinn, handle und bilde dem edlen Kerne seines Innern gemäß, und wie von selbst wird die Natur sich vor ihm öffnen. Sittliches Handeln ist jener große und einzige Versuch, in welchem alle Räthsel der mannichfaltigsten Erscheinungen sich lösen. Wer ihn versteht, und in strengen Gedankenfolgen ihn zu zerlegen weiß, ist ewiger Meister der Natur. (Ebd.)

Grundvoraussetzung für die angestrebte Versöhnung zwischen Mensch und Natur ist demnach das „sittliche[] Handeln“ des Menschen: Nur durch dessen Ausbildung eines „sittlichen Sinn[s]“ könne auch die Gunst der Natur zurückerlangt werden, wie Novalis eingangs bereits schildert. Denn erst, wenn die Menschen sich ihrer Verantwortung gegenüber der Natur wieder bewusst werden, könne „allmählich die alte goldne Zeit“ zurückkommen, in der die Natur „den Menschen Freundin, Trösterin, Priesterin und Wundertäterin“ gewesen sei, als sie unter ihnen gewohnt und „ein himmlischer Umgang die Menschen zu Unsterblichen“ gemacht habe (ebd., S. 86).

Von Anfang an werden demnach geläufige Gegensätze wie Natur und Kultur, wie diejenigen zwischen der Naturauffassung bzw. dem Naturumgang unserer „Altväter“ (ebd., S. 83) und der Mentalität des modernen Menschen oder zwischen dem hochgebildeten „Urvolk[]“ und der entarteten „heutige[n] Menschheit“ (ebd., S. 106) deutlich markiert. Die Alternative einer anzustrebenden Versöhnung zwischen Mensch und Natur, die jener ‚ernste Mann‘ im Laufe des Romans entwickelt, ergibt sich aus der Reaktion auf die bedrohlich gewordene Übermacht einer katastrophischen Natur, deren zerstörerisches Wesen letztlich demjenigen des modernen Menschen entspricht. Auf die Dissonanzen zwischen Mensch und Natur bleiben die Ansätze einer Rückgewinnung der Mensch-Natur-Einheit, die zunächst das menschliche Wiedererlangen eines sittlichen Bewusstseins mit sich brächte, stets bezogen.

IV.1.2 Die Aufhebung des Gegensatzes von Mensch und Natur

Von diesem Blickpunkt aus betrachtet wertet Novalis schließlich jene Bereiche auf, die im Zuge der Naturbeherrschung durch den Menschen infolge der naturwissenschaftlich-technischen Entwicklung verloren gehen oder entwertet werden: Gefühle, persönliches Gewissen, sinnliche Wahrnehmung, Fantasie. Aufgewertet wird dabei nicht zuletzt auch eine andere, nicht wissenschaftliche Form der

Naturbetrachtung, nämlich die poetische Betrachtung der Natur, wie sie in „Märchen und Gedichte[n]“ (HKA I, S. 83), aber vor allem auch in der naturverbundenen Haltung der Dichter zum Ausdruck kommt. Diese wird aufgrund der Gefühlsbetontheit und der Sehnsucht nach Harmonie zwischen Mensch und Natur ein bedeutungstragender Teil der entworfenen naturnahen Alternativwelt, insofern der Dichter nämlich dazu berufen sei, „als Mittler zwischen Mensch und Natur zu wirken“³⁰⁹. Dies zeigt exemplarisch eine Textstelle im Roman, in der es heißt, dass „nur die Dichter [...] es gefühlt“ haben, „was die Natur den Menschen seyn“ könne. Weiter ist zu lesen: „Ihnen allein bleibt die Seele derselben nicht fremd“ (HKA I, S. 99). Der Dichter verkörpert somit die ideale Mensch-Natur-Beziehung. Nur er ist durch sein fühlendes Gemüt fähig, die Natur zu verstehen.

Gegenüber den rationalistisch und empirisch vorgehenden Naturwissenschaften, in denen die Mensch-Natur-Verhältnisse unberücksichtigt bleiben, wird in Novalis' poetischen Reflexionen über die Natur und das Verhältnis des Menschen zur Natur die Vielgestaltigkeit der Naturverhältnisse, das menschliche Handeln in seinen Wechselwirkungen mit der natürlichen Umwelt, mit anderen Lebewesen reflektiert. Im Zuge der Auseinandersetzung mit dem Stoff der ‚Lehrlinge‘ entsteht im Jahr 1798 das Fragment Nr. 105, in dem der Begriff des Romantisierens eine zentrale Rolle einnimmt. Als von Novalis eigens geprägter Begriff ist das Romantisieren mehr als eine poetologische Kategorie, die mit einem verklärenden, schönfärbenden Ton assoziiert ist. Novalis entwirft in diesem Fragment in gewisser Weise ein kompliziertes Wechselverhältnis von Mensch und Welt, von Herabsetzung des Selbst und Aufwertung des ‚Anderen‘, das er in der Differenz von ‚Wechselerhöhung und Erniedrigung‘ (HKA II, S. 334) fasst. Daher erklärt Novalis in Bezug auf „die Welt, die „romantisirt werden“ müsse, damit „man den urspr[ünglichen] Sinn“ wiederfinde:

Das niedre Selbst wird mit einem bessern Selbst in dieser Operation identificirt. Indem ich dem Gemeinen einen hohen Sinn, dem Gewöhnlichen ein geheimnißvolles Ansehn, dem Bekannten die Würde des Unbekannten, dem Endlichen einen unendlichen Schein gebe so romantisire ich es. (Ebd.)

Demnach wird hier das ‚Andere‘ – entgegen der vorherrschenden Rationalisierung – gerade mit dem Sinn für das Fantastische und Irrationale aufgewertet. Ein solcher Prozess impliziert für Novalis die „Liebe“ (HKA I, S. 101), die für ihn „das Ideal jeder Bestrebung“ (HKA III, S. 160) darstellt. Die Natur transformiert sich so in ein antwortendes, widerklingendes Du, wie die folgende Textpassage im Roman verdeutlicht: „Alles weiß sie zu verschönern, zu beleben [...]. Wird nicht der Fels ein eigentümliches Du, eben wenn ich ihn anrede? Und was bin ich anderes, als der Strom, wenn ich wehmütig in seine Wellen hinabschaue und die Gedanken in seinem Gleiten verliere“ (HKA I, S. 100)? Wenn also „der Mensch in liebender Hingabe zum lebendig-beseelten Du der Natur“ zurückfinde, „das ihm zugleich als sein höheres Selbst, als das geheimnisvoll gegenwärtige Reich des

³⁰⁹ Mähl, Die Idee des goldenen Zeitalters, S. 357.

Innern, des Gemüts offenbar“ werde, dann könne „die Ureinheit von Natur und Geist wiederhergestellt werden“.³¹⁰

Das zu erneuernde Verhältnis des Menschen zur Natur spielt in dem Roman eine fundamentale Rolle. Dies zeigt exemplarisch das „Märchen von Hyazinth und Rosenblüte“, das in die Mitte des zweiten Teils „Die Natur“ eingebettet ist. In diesem Märchen ist es Hyazinth, der noch die Sprache der Natur, der Blumen und Tiere versteht und sich sanftmütig in die Natur zurückzieht. In der Darstellung des harmonischen Miteinanders von Jüngling und Natur werden, gleich von Anfang an, die Grundmotive der Romantisierung aufgenommen und das Bild wechselseitiger Liebe zwischen Mensch und Natur in einen Zustand reinster Harmonie gesteigert. Dieser findet in dem närrischen Umgang miteinander seinen Ausdruck: „Höhlen und Wälder waren sein liebster Aufenthalt, und dann sprach er immer fort mit Thieren und Vögeln, mit Bäumen und Felsen, natürlich kein vernünftiges Wort, lauter närrisches Zeug zum Todtlachen.“ Weiter heißt es über die Natur: „Die Gans erzählte Märchen, der Bach klimperte eine Ballade dazwischen, [und] ein großer dicker Stein machte lächerliche Bocksprünge“ (HKA I, S. 91 f.). Die Beschreibung dieses Zustands einer ursprünglichen Harmonie aller Wesen, in der nur die Liebe und die Eintracht einer unverdorbenen Schöpfungsordnung das Verhältnis von Mensch und Natur bestimmen, endet abrupt mit dem folgenden Ausruf: „Ach! Wie bald war die Herrlichkeit vorbey“ (ebd., S. 93).

Natur kommt in dem Märchen somit von Anfang an vor: zum einen zur Demonstration einer Harmonie zwischen Mensch und Natur, nach der der Dichter sich sehnt; zum anderen aber auch als therapeutische Flucht vor dem Gefühl der Unzufriedenheit, des hartnäckigen „Missmut[s]“ und „Ernst[es]“, das Hyazinth befällt: „Er grämte sich unaufhörlich um nichts und wieder nichts“ (ebd., S. 91). Diesem Zustand entflieht er eines Tages, nachdem ihm ein alter Hexenmeister von „fremden Landen“ und „unbekannten Gegenden“ erzählt hat. Nachdem Hyazinth seine Heimat verlassen hat, sei er „durch rauhes, wildes Land“ gekommen und „Nebel und Wolken“ haben sich „ihm in den Weg“ geworfen. Damit rückt schließlich die Natur als eine mit Leben und Überleben assoziierte, gefährvolle Gegenwelt in den Vordergrund. Der Eintritt in ein anderes Naturverhältnis wird motivisch unterstrichen durch die Bildlichkeit einer rauen, wilden Natur und von deren Fährnissen, die diese Reise begleiten: „[E]s stürmte immerfort; dann fand er unabsehbare Sandwüsten, glühenden Staub“. Dieser Teil des Märchens ist signifikant für das Zeitalter der Entfremdung des Menschen von der Natur. Jene Trennung zeigt sich vor allem in der Bemerkung des Erzählers, dass Hyazinth die Sprache der Natur nicht mehr verstanden habe – ein Merkmal, das die verlorene Ureinheit von Mensch und Natur deutlich markiert: „[G]rüne Büsche lockten ihn mit anmutigen Schatten, aber er verstand ihre Sprache nicht“ (ebd., S. 93 f.).

³¹⁰ Mähl, Die Idee des goldenen Zeitalters, S. 358.

Was aber bleibt dann übrig von der Wunschutopie einer neuerlichen Wiedervereinigung von Mensch und Natur? Der dritte und letzte Teil des Märchens schlägt eine Antwort vor: Hier beim „liebenden Wiederseh[n]“ (ebd., S. 95) des Jünglings und Rosenblütchens, in dem Augenblick, in dem „die innre Unruhe“ (ebd., S. 94) Hyazinths sich gelegt habe, wird das vergangene Zeitalter wieder lebendig. Gegenüber der wachsenden Distanz, die Hyazinths Haltung zur Natur im zweiten Teil des Märchens kennzeichnet, wird hier eine zunehmend ‚intime‘ Wechselbeziehung zwischen Mensch und Natur erkennbar. Denn je „heißer seine Liebe“ wurde, desto „breiter und saftiger wurden die Blätter, immer lauter und lustiger die Vögel und Tiere, balsamischer die Früchte“ und „wärmer die Luft“ (HKA I, S. 94), wodurch das Märchen die verlorene Harmonie zwischen Mensch und Natur wiederherstellt. Die damals verlassene Geliebte, Rosenblüte, wiederum „sank in seine Arme“ (ebd., S. 95). Mit Hyazinths Wiederentdeckung des Gefühls, der Liebe, kehrt auch die liebende Einheit von Mensch und Natur zurück. Infolge dieser Veränderung seines Gemüts (vgl. ebd., S. 104) wurde zunächst nämlich „die Gegend auch wieder reicher und mannichfaltiger“. Wo es einst stürmte, da war die Luft nun „lau und blau“ (ebd., S. 94); statt endlosen Sandwüsten lockten ihn nun grüne, schattenspendende Bäume (vgl. ebd.). Ferner wird dieser ‚wieder zur Liebe fähige‘ Jüngling schließlich von „einem kristallinen Quell und einer Menge Blumen“ freundlich und „mit bekannten Worten“ begrüßt. Die Blumen „lächelten“ und die Quelle „bot[] ihm einen frischen Trunk“ (ebd.). Nur unter der Bedingung der Liebe also, die Novalis – wie bereits erwähnt – als „Ideal“ benannt hatte (HKA III, S. 160), scheint das verlorene Goldene Zeitalter zurückzukehren und eine ‚Romantisierung‘ der Welt vermag das Verlorene wieder zum Leben zu erwecken.

Es wird demzufolge im Märchen wie im Roman insgesamt zum Thema gemacht, was in der Wirklichkeit voneinander abgespalten und in hierarchisch gegliederte Bereiche getrennt ist. Dies betrifft nicht nur die zentrale Spaltung von Wissenschaften auf der einen Seite, Poesie auf der anderen, sondern damit zusammenhängend auch die Spaltung von menschlichem Geist und Gefühl, Vernunft und Sinnlichkeit, Kultur und Natur, die im Roman einerseits deutlich herausgestellt, andererseits durch das Wiedererlangen ‚eines neuen ‚Goldenen Zeitalters‘ auf einer höheren Stufe des Geistes‘³¹¹ rückgängig gemacht werden soll.

Dieser Impuls wirkt auch in den abschließenden Teil des Romans fort, in dem mit der Selbstaussprache der Natur die Spaltung von Mensch und Natur und deren Aufhebung wieder stärker in den Vordergrund rückt. So ist es nun die Natur selbst, die betont, „wie glücklich“ der Mensch sein könnte, wenn er doch wieder mit ihr „freundlich umginge“ (HKA I, S. 95). Diese Äußerung der Natur selbst ist als mustergültig dafür anzusehen, dass „sich nur demjenigen die hilfreichen Seiten der Natur“ zeigen, „der zuvor auch die Bedürfnisse anderer Lebewesen berücksichtigt“ habe.³¹² Indem Novalis

³¹¹ Gnüg, Entstehung und Krise lyrischer Subjektivität, S. 81.

³¹² Stobbe, Naturvorstellungen im (Kunst-)Märchen, S. 148.

hier die Natur selbst zu Wort kommen lässt, wie er es wenige Seiten zuvor in dem Märchen getan hat, lässt er diese nun die Beziehung zum Menschen selbst reflektieren. In dieser Reflexion zeigt sich der faktische Bruch zwischen einem Ursprung, der als vergangenes Goldenes Zeitalter stilisiert wird, und einer Gegenwart, aus der es kaum mehr Rück- und Auswege zurück zu jenem zugleich „alten einfachen Naturzustand“ (HKA I, S. 83) und harmonischen Mensch-Natur-Verhältnis zu geben scheint. So beklagt die Natur aufrichtig den Verlust der ursprünglichen Einheit: „Lernt er [der Mensch] nur einmal fühlen?“ (ebd., S. 96). Entgegen der imaginären Wiederkehr eines Goldenen Zeitalters im Märchen von „Hyazinth und Rosenblüte“ scheint in der Gegenwart nichts von dem Sinn für die Schönheit und den Zauber der Natur, ja für ihre „entzückenden Mysterien“, geblieben zu sein. Denn „das Element des Gefühls“ (ebd.) ist verschwunden.

Es ist in diesem Zusammenhang mit durchaus plausiblen Argumenten behauptet worden, dass Novalis nicht die Einbettung des Menschen in die Natur, sondern seine Dominanz ihr gegenüber herzustellen.³¹³ Wenn auch Kate Rigbys Behauptung nachvollziehbar erscheint, dass Novalis die Natur als ein von Menschen zu bearbeitendes Projekt verstehe,³¹⁴ so ist doch seine Kritik an der Entfremdung von Mensch und Natur unbestritten und gerade deshalb bemerkenswert, weil er „zugleich in seiner bürgerlichen Existenz der ‚homo faber‘ wissenschaftlicher Naturnutzung“³¹⁵ sei. An dieser Stelle und mit dieser Frage setzt das folgende Kapitel ein.

IV.2 Naturbeherrschung, Umweltveränderungen und Nachhaltigkeit am Beispiel des Bergbaus in Novalis' Fragmenten, Berufsschriften und Romanen

Während der Arbeit an dem 1802 posthum veröffentlichten Romanfragment „Die Lehrlinge zu Sais“, das im Verlauf des Jahres 1798 geschrieben worden sei,³¹⁶ notiert Novalis sich nahezu zeitgleich in seinen wissenschaftlichen Aufzeichnungen des „Allgemeinen Brouillons“³¹⁷ (1798/99) das in seinen Dichtungen zu erörternde Thema: „Untersuchung der Frage, ob sich nicht die Natur mit wachsender Kultur wesentlich geändert hat?“ (HKA III, S. 248).

Novalis, so ist dieser Überlegung zu entnehmen, sucht eine Antwort auf die Frage, inwiefern eine Transformation der Natur stattgefunden hat. Er sucht sie im Rückblick auf die „wachsende Kultur“ –

³¹³ Vgl. dazu beispielsweise Rigby, *Topographies of the Sacred*, S. 50.

³¹⁴ Rigby bezieht sich dabei auf Novalis' Aphorismus „Die Natur soll moralisch werden. Wir sind ihre Erzieher“. Ebd.

³¹⁵ Gnüg, *Entstehung und Krise lyrischer Subjektivität*, S. 86.

³¹⁶ Zur Datierung der Niederschrift des Romanfragments „Die Lehrlinge zu Sais“ vgl. Uerlings, *Friedrich von Hardenberg*, S. 353 und Roder, *Novalis*, S. 509.

³¹⁷ Zu diesen Aufzeichnungen vgl. Mähl, *Einleitung*, S. 207: „Die 1151 Aufzeichnungen des ‚Allgemeinen Brouillons‘ sind ein Ergebnis der zweiten Hälfte von Hardenbergs Freiburger Studienzeit – sie wurden zwischen September 1798 und Anfang März 1799 geschrieben [...]. Hauptzweck der Anlage eines solchen ‚allgemeinen Brouillons‘ ist ihm [...] Material für sein Enzyklopädie-Unternehmen zusammenzutragen, das wahrscheinlich durch Abraham Gottlob Werners [namhafter Geologe und Mineraloge sowie Lehrer an der Bergakademie Freiberg] Vorlesungen über Enzyklopädie der Bergwerkskunde mit angeregt wurde“. Ebd.

wie zum Beispiel die technisch-industrielle Modernisierung – und damit in Bezug darauf, wie die Menschen die Natur wohl verändert haben. Die skeptische Dimension dieser Notiz des Dichters im ‚Allgemeinen Brouillon‘ erinnert ferner an Herders philosophische Entwicklung eines kulturgeschichtlich begründeten Klimabegriffs: an die nicht geplanten, in den meisten Fällen unbewusst ausgeübten Einflüsse des Menschen auf die (klimatische) Natur. Dass auch Novalis die Frage nach den kulturellen Voraussetzungen und Auswirkungen einer potenziell veränderten (klimatischen) Natur in der Poesie zu reflektieren sucht, verwundert schon deshalb nicht, weil er „einen Großteil der Zeit seiner letzten Lebensjahre mit Tätigkeiten im Bergbau“³¹⁸ zugebracht hat. In einem Brief an Rahel Just von 1798 äußert Novalis sich allgemein zum Wechselverhältnis zwischen dem praktischen Leben im Bergbauwesen und seiner dichterischen Tätigkeit wie folgt:

Die Schriftstellerei ist eine Nebensache – Sie beurteilen mich wohl billig nach der Hauptsache – dem praktischen Leben. [...] Ich behandle meine Schriftstellerei als ein Bildungsmittel – ich lerne etwas mit Sorgfalt durchdenken und bearbeiten – das ist alles, was ich verlange. (HKA IV, S. 266)

Auf dieses „etwas“, das er in seiner Schriftstellerei „mit Sorgfalt“ zu durchdenken und bearbeiten lerne, geht Novalis nicht näher ein. Im Kontext des zuvor Gesagten ließen sich als jenes „etwas“ aber zum Beispiel Novalis’ Eindrücke von einer potenziell veränderten Natur anführen, die er vermutlich nicht zuletzt durch seine bergbautechnischen Studien in der praktischen Sphäre des Lebens wahrnimmt – und über die er gemäß seinem Grundsatz, seine „Schriftstellerei als ein Bildungsmittel“ zu behandeln, womöglich in seinen poetischen Texten nachsinnt. Novalis’ praktisches Leben und die dichterische Berufung wirken somit „stimulierend und ergänzend“³¹⁹ aufeinander, wie Marta Kopij im Hinblick auf die zuvor zitierte Passage konstatiert. Dementsprechend liegt es nahe, die von Novalis eingangs zitierte Frage als Kennzeichnung des Inhalts oder der Absicht zu verstehen, die der Dichter „in seinen semiotisch gleitenden, zwischen Dokumentation, Symbolik und Allegorie changierenden Bergwerks-Dichtungen“ verfolgt, nämlich „die Beziehungen zwischen Natur und Kultur [...], die er zuerst eben als Praktiker erkundet“ habe, literarisch zu verhandeln.³²⁰

Angesichts seiner praktischen naturwissenschaftlichen Tätigkeit im Berg, die nicht zuletzt für die ausbeuterischen Aktivitäten des Menschen und den technischen Fortschritt steht, wird in diesem Kapitel der Versuch unternommen, die frühökologischen Beobachtungen und Reflexionen im Verständnis der damaligen Zeit in den genannten Werken aufzudecken. Die frühökologischen Wahrnehmungen und Einsichten, die Novalis in seinen Prosaschriften formuliert, werden greifbar zum Beispiel im 5. Kapitel des Romanfragments „Heinrich von Ofterdingen“ (1802), in dem sogenannten Bergbaukapitel, wo Novalis die Konfrontation mit den Freiburger Bergbauanlagen seiner Epoche als eine großflächige präindustrielle Naturzerstörung illustriert – in einem Text, der dabei von der

³¹⁸ Roder, Novalis, S. 803.

³¹⁹ Kopij, Berg, Bergbau, Bergmann, S. 72.

³²⁰ Detering, Menschen im Weltgarten, S. 15.

wissenschaftlichen Darstellung in eine poetische Vision übergeht. Der Untersuchung dieser kritisch gesehenen Umweltfolgen, wie zum Beispiel des Bergbaus, die Novalis in seinen Prosaschriften formuliert, werden die Überlegungen des schon zuvor kurz erwähnten Hans Carl von Carlowitz, des Begründers des Nachhaltigkeitsbegriffs,³²¹ zum drohenden Rohstoffmangel vorangestellt. In Anbetracht dessen, dass Novalis die eingangs zitierte Frage parallel zu den Aufzeichnungen zu seinem ersten Erzähltext „Die Lehrlinge zu Sais“ niederschreibt, ist ferner anzunehmen, dass sich auch schon in diesem Werk Textpassagen finden, in denen Novalis „die Kontinuität“ von Mensch und Natur „auf eine neue Weise“ zum Gegenstand poetischer Imagination macht.³²² Neu mögen daran die kontextuellen Bezüge sein, in deren Rahmen Novalis die Beziehungen des Menschen zur Natur poetisch reflektiert.

Die These, die im Weiteren verfolgt werden soll, besagt, dass eine neuartige poetische Behandlung von Mensch-Natur-Verhältnissen ab dem frühen 19. Jahrhundert in mehrfacher Weise für die Geschichte vom Anthropozän und Klimawandel von Bedeutung ist und dass dabei das literarische Konzept einer romantischen Ökologie, wie es zumindest für die neuartigen Dichtungskonzeptionen von englischen Autoren der Romantik charakteristisch ist, eine elementare Voraussetzung darstellt. Es erscheint daher vonnöten, einen kurzen Seitenblick auf jenes literarische Konzept zu werfen.

Der Entwurf der romantischen Ökologie ist am Beispiel der Werke von William Wordsworth und Henry David Thoreau formuliert worden, in der Schrift „Romantic Ecology“ (1991) des Anglisten Jonathan Bate. Gemäß Bate entwickelt sich im frühen 19. Jahrhundert ein von den zeitgenössischen Wissenschaftlern eigens abzugrenzender romantisch-ökologischer Diskurs der Autoren: „Scientists made it their business to describe the intricate economy of nature; Romantics made it theirs to teach human beings how to live as part of it.”³²³ Die Menschen zu lehren, wie man als Teil der Natur lebe, ist der von den romantischen Dichtern zu erschließende Gegenstand, der im Licht einer ‚romantischen Ökologie‘ erscheint. Die romantische Ökologie, so konkretisiert Bate, „verehere“ die ‚grüne‘ Umwelt geradezu und erkenne an, dass der Mensch ohne sie nicht existieren könne. Sie verkünde, so fügt der Autor hinzu, dass „die Erde ein einziges riesiges Ökosystem“ sei, das wir auf eigene Gefahr destabilisieren. Angesichts dieser ‚grünen‘ Bestimmungen hebt Bate aber auch hervor, dass die romantische Ökologie grundsätzlich „nichts mit der Flucht aus der materiellen Welt zu tun“ habe. Vielmehr sei sie ein Versuch, der Menschheit ein besseres Leben in der materiellen Welt zu ermöglichen, und zwar indem der Mensch mit der Natur in ein Verhältnis trete, das durch Harmonie geprägt sei.³²⁴

³²¹ Vgl. dazu die Ausführungen von Hamberger zu den Kernaussagen Carlowitz' in der „Sylvicultura oeconomica“ in von Carlowitz, *Sylvicultura oeconomica*, S. 28 ff., hier: S. 28.

³²² Detering, *Menschen im Weltgarten*, S. 10.

³²³ Bate, *Romantic Ecology*, S. 40. Die folgenden Ausführungen beziehen sich weiterhin auf Bate (1991).

³²⁴ „The ‘Romantic ecology’ reverences the green earth [...]; it proclaims [...] that the earth is a single vast ecosystem which we destabilize at our peril. In sharp contrast to the so-called ‘Romantic Ideology’, the Romantic ecology has nothing to do with flight from the material world, from history and society – it is in fact an attempt to enable mankind the better to live in the material world by entering into harmony with the environment.“ Ebd.

Dabei rekurriert insbesondere der letzte Punkt auf die Aufhebung der Opposition ‚Natur‘ dort und ‚menschliche Kultur‘ hier. Vielmehr sollen sie sich als zusammenwirkende Akteure gemeinsam wiederfinden.

Es ist dieser Kontext, in dem der von geologischen und technischen Kenntnissen wie von frühökologischen Beobachtungen, Anschauungsformen und Denkfiguren gleichermaßen bewegte Wissenschaftler, Bergwerksingenieur und Dichter Novalis sein Denken des Verhältnisses von Mensch und Natur entfaltet.³²⁵ Inwiefern Novalis’ Texte ganz konkret im Lichte einer romantischen Ökologie erscheinen, soll das folgende Kapitel verdeutlichen. Dementsprechend wird auf der Grundlage der Überlegungen zur ‚romantischen Ökologie‘ der Versuch unternommen, zu zeigen, dass Novalis’ Texte etwa die ökologischen Herausforderungen – wie zum Beispiel die riskanten Folgen der Kultivierung durch den Menschen – durchaus in den Blick nehmen. Nicht von ungefähr kommt es, dass in seinem Erzählwerk die Beschreibung der Beziehung des Menschen zur Natur viel Raum einnimmt und dass auch die Wirkungen des Menschen auf die Natur eine dominante Rolle spielen.

IV.2.1 Naturausbeutung und Nachhaltigkeit in Novalis’ Schriften

In seiner Fragmentsammlung „Blüthenstaub“ (1797/98) formuliert Novalis angesichts der wachsenden Spannung zwischen Naturbeherrschung und Umweltveränderungen eine Maxime, die das in „Die Lehrlinge zu Sais“ unmissverständlich Umschriebene explizit auf den Begriff bringt:

Die Natur ist die Feindin ewiger Besitzungen. Sie zerstört nach festen Gesetzen alle Zeichen des Eigenthums, vertilgt alle Merkmale der Formazion. Allen Geschlechtern gehört die Erde; jeder hat Anspruch auf alles. Die Frühern dürfen diesem Primogeniturzufalle keinen Vorzug verdanken. – Das Eigenthumsrecht erlischt zu bestimmten Zeiten. Die Ameliorazion und Deteriorazion steht unter unabänderlichen Bedingungen. (HKA II, S. 417)

Novalis nimmt mit diesen Sätzen aus heutiger Sicht die Formel von nachhaltiger Entwicklung vorweg: Er verweist zunächst auf „die Frühern“. Zu denken ist dabei, mit Blick auf den in diesem Zusammenhang erwähnten „Primogeniturzufall“, an frühere Generationen, die die Natur auch schon in „Anspruch“ genommen und somit für sich genutzt haben. Schließlich mahnt Novalis, dass „die Frühern“ bloß wegen „diese[s] Primogeniturzufalle[s]“, des Zufalls ihres früheren Daseins also, gerade nicht glauben dürfen, sie könnten „die Natur“ allein für sich, „ewig“ in Anspruch nehmen. Denn letztlich gehöre die Erde „allen Geschlechtern“, das heißt allen Menschen, aber eben auch den späteren Generationen, die ebenfalls „Anspruch auf alles“ haben. Insofern dürfen die Vormaligen keinen

³²⁵ Dass diese Überlegung durchaus zulässig ist, macht schon Bühler deutlich. So hält er resümierend fest, dass „sich auch der deutschsprachigen Romantik das Etikett einer **romantischen Ökologie** zuweisen“ (Bühler, *Ecocriticism*, S. 109, Hervorh. i.O.) ließe.

Vorteil in dem günstigen Umstand ihrer früheren Existenz in Bezug auf die Nutzung der Natur für sich sehen.

Novalis proklamiert demnach einen in wohlverstandenen Eigeninteresse umsichtigen Umgang mit der Natur und ihren natürlichen Ressourcen. Einen ‚nachhaltigen‘ Umgang – wie man nicht erst heute sagen würde, sondern sogar schon zu Beginn des 18. Jahrhunderts. So können diese Referenzen zur Nachhaltigkeit, die Novalis ins Spiel bringt, bereits durch eine der einflussreichsten Proklamationen einer ‚nachhaltenden Nutzung‘³²⁶ beeinflusst sein, wie sie etwa der sächsische Oberberghauptmann Hans Carl von Carlowitz in seiner „*Sylvicultura oeconomica*“ (1713) dem 18. Jahrhundert vermittelt hatte. Novalis konnte hier den Anstoß zu einer solchen Ideenverbindung von „Naturnutzung“ und „Nachhaltigkeit“ empfangen, wenn Carlowitz schreibt:

wenn das Holtz einmahl verwüestet / so ist der Schade in vielen Jahren / sonderlich was das grobe und starcke Bau-Holtz anbelanget / ja in keinem seculo zu remediren [...]. Wird derhalben die größte Kunst / Wissenschaft / Fleiß und Einrichtung hiesiger Lande darinnen beruhen / wie eine sothane Conservation und Anbau des Holtzes anzustellen / daß es eine continuiertliche beständige und nachhaltige Nutzung gebe / weih es eine unentberliche Sache ist / ohne welche das Land in seiner Esse [Wesen, Dasein] nicht bleiben mag.³²⁷

Carlowitz fordert also, dass immer nur so viel Holz geschlagen werden solle, wie durch planmäßige Aufforstung, „durch das Pflantzen und Säen“³²⁸, nachwachsen könne. Mit anderen Worten: Die wirtschaftliche Nutzung der Wälder ist für Carlowitz dann nachhaltig, wenn nicht mehr Holz geschlagen wird, als nachwächst. Das Interessante an seinen Überlegungen besteht für uns besonders darin, dass der Oberberghauptmann damit den Blick ferner in Richtung einer Minimierung unseres Fußabdrucks lenkt. Denn natürliche Ressourcen stehen eben nicht – wie später noch von Buffon postuliert – unbegrenzt zur Verfügung. Carlowitz’ Verdikt fällt demnach deutlich aus: Es gelte so zu wirtschaften, dass die natürlichen Ressourcen nicht nur für die eigene Generation genügen, sondern auch für künftige Generationen. Damit wird bereits das heute noch anerkannte Prinzip der Nachhaltigkeit erkennbar: Die Ökonomie hat der Wohlfahrt des Gemeinwesens zu dienen. Sie ist zu einem schonenden Umgang mit der gütigen Natur verpflichtet und an die Verantwortung für künftige Generationen gebunden.³²⁹

Bemerkenswert für unsere Überlegungen ist die damit verbundene Nähe von Novalis’ formulierter Maxime, sich zum Wohle von Natur und Menschheit zu verhalten, zu Carlowitz’ Proklamation einer umsichtigen, nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen. Bemerkenswert scheint auch, dass

³²⁶ Vgl. von Carlowitz, *Sylvicultura oeconomica*, S. 9.

³²⁷ Carlowitz, *Sylvicultura oeconomica*, I,7,20. – Um Irritationen hinsichtlich der Verwendung des Begriffs Nachhaltigkeit zu vermeiden, sei in Anlehnung an Hamberger an dieser Stelle bemerkt, dass dieser hier nicht als Substantiv fassbar wird, sondern als Partizip Präsens prädikativ: „nachhaltend nutzen“ (Vgl. Carlowitz, *Sylvicultura oeconomica*, S. 9). Hamberger weist auch darauf hin, dass es den Begriff Nachhaltigkeit „zur damaligen Zeit schon lange“ (ebd.) gegeben habe. Der Terminus werde hier aber „– zum ersten Mal – in einem bestimmten Zusammenhang“ (ebd.) gebraucht.

³²⁸ Carlowitz, *Sylvicultura oeconomica*, I,4,15.

³²⁹ Vgl. Ebd., I,5,51.

Novalis diesen Grundsatz im zweiten Teil des fragmentarischen Naturromans³³⁰ „Die Lehrlinge zu Sais“ (1798/99) entfaltet, der die Überschrift „Die Natur“ trägt.³³¹ Gleich zu Beginn rekurriert eine erste, nicht näher bestimmte Erzählstimme³³² des Textes auf die „kindlichen Völker[]“, unter denen solch „fröhliche Herzen“ gewesen seien, die sich die Natur „nur [...] zu Tische“ gebeten haben. Im Text heißt es hierzu weiter, dass ihnen „die Luft [...] ein erquickender Trank [...], Pflanzen und Thiere nur köstliche Speisen“ (HKA I, S. 85) gewesen seien. Das entscheidende Wort in diesen Sätzen ist das „nur“. Es apostrophiert höhnisch die Naivität dieser Menschen dahingehend, dass sie bedenkenlos ihre eigenen Bedürfnisse in den Mittelpunkt stellen und der Natur bloß etwas entnehmen, ihr jedoch nichts zurückgeben.³³³ Entsprechend lässt Novalis diese erste Sprecherinstanz den beschriebenen Umgang jener Völker mit der Natur dahingehend kommentieren, dass ihnen „die Natur nicht wie ein stiller, wundervoller Tempel“ vorgekommen sei, „sondern wie eine lustige Küche und Speisekammer“ (HKA I, S. 85 f.). Entsprechend stellt Novalis die deutlich anthropozentrisch geprägte Naturanschauung als naiv heraus. Denn letztlich steht sie im Gegensatz zu einem nachhaltigen, schonenden Naturumgang. In dem darauffolgenden Satz lässt Novalis dann jene Stimme die Naturbetrachtung dieser kindlichen Völker mit jener der sich dazwischen befindenden „ernste[n] Gemüther[n]“ vergleichen, „denen die Natur das Antlitz einer Gottheit“ (HKA I, S. 85) gewesen sei. Diese von Novalis als „sinnigere Seelen“ bezeichneten Menschen, „die in der gegenwärtigen Natur nur große [...] Anlagen“ bemerkt haben, gehen ihrerseits liebevoll und schonend mit der Natur um: „[Sie] pflegten die edleren Blumen und Kräuter“ und haben „sich der armen, verlassen, für Menschensitte empfänglichen Thiere“ (ebd., S. 86) angenommen. Dementsprechend lobt Novalis einerseits den behutsamen Umgang mit der Natur und artikuliert andererseits sein vordergründiges Unbehagen gegenüber einer maßlosen Inanspruchnahme der Natur zum Zweck menschlichen Wohlergehens.

Im Anschluss an diese Beschreibung eines naiven Umgangs mit der Natur, den Novalis scharf anklagt, finden sich – im Rahmen von Erörterungen der Naturnutzung – schließlich auch Kommentare zu konkreten Eingriffen des Menschen in die Natur. Diese Kommentare beziehen sich hauptsächlich auf technische Einzelheiten, wobei für Novalis vor allem die Landwirtschaft und der Bergbau im Vordergrund stehen. Programmatisch heißt es zunächst in einer weiteren Textpassage: „Die

³³⁰ Vgl. Roder, Novalis, S. 509.

³³¹ Vgl. Jamme, Mythos als Aufklärung, S. 61, der in dem Zusammenhang betont, dass gerade dieser zweite Teil „die Naturauffassung des Novalis in ihrer wohl kondensiertesten Form“ (ebd.) enthalte.

³³² Zur Komplexität der Gesamtstruktur von Novalis’ „Die Lehrlinge zu Sais“ vgl. z.B. den Forschungsbeitrag von Weber, Romantisches Üben, S. 63-85, der vor einer Deutung zunächst einmal versucht, der komplexen Struktur der verschachtelten narrativen Ebenen Herr zu werden. Hinsichtlich der Themenstellung in dieser Arbeit kann auf eine nähere Erläuterung der Struktur der verschiedenen Erzählinstanzen- und Ebenen wie der Gesprächsanordnungen verzichtet und direkt mit der Interpretation begonnen werden.

³³³ Zur Deutung dieser Textstelle vgl. auch Kluckhohn/Samuel, Einleitung der Herausgeber, HKA I, S. 73, die hier von einem ausschließlich „sinnlich genießende[n] Verhalten naiver Menschen“ (ebd.) sprechen. Kluckhohn/Samuel stellen damit die kindlich unbefangene, unkritische Denkart jener Völker heraus, die Novalis angesichts deren bedenkenlosem Umgang mit der Natur beschreibt.

Menschen [sind] in vielfältigem Umgang und Streit mit der Natur“ (ebd., S. 108). Interessant ist hierbei vor allem, dass diese Feststellung des Dichters nicht abstrakt bleibt. Novalis nennt in diesem Zusammenhang nämlich exemplarisch den „Ackerbau“ wie die „Erzgruben“ (ebd.) als Manifestationen der von ihm durch die Verwendung des Wortes „Streit“ angedeuteten Entfremdung von Mensch und Natur. Ein Beispiel hierfür ist die prägnante Schilderung der bergbaulichen Tätigkeiten: So haben die Menschen „die verborgenen Schätze aus den Grüften der Erde [...] ans Licht“ gebracht, wie es gleich am Anfang des Textes heißt, und im Zuge dessen „die Erde den belebenden Berührungen der zeugenden Luft und des zündenden Lichts“ (ebd., S. 86) geöffnet. Die von Novalis geschilderte bergbauliche Tätigkeit, „die verborgenen Schätze aus den Grüften der Erde [...] ans Licht“ zu bringen, rekuriert auf die „planmäßigen Arbeiten zur Aufsuchung, Gewinnung“ und „Förderung der in der Erdrinde zu Lagerstätten angehäuften Mineralien und nutzbaren Gesteine“. ³³⁴ Insbesondere der Braunkohlenbergbau stellt einen massiven Eingriff in die Landschaft dar. ³³⁵ Infolge der Abgrabungen werden Erdschichten freigelegt, die zuvor viele Jahre lang abgeschottet waren. ³³⁶ Nichts anderes beschreibt Novalis, wenn er unter dem Vorzeichen des Bergbaus – der Gewinnung natürlicher Rohstoffe – von der geöffneten Erde und „den belebenden Berührungen der zeugenden Luft und des zündenden Lichts“ schreibt. ³³⁷

Der Mensch greift also in die Natur ein, insofern er durch die Nutzung seines Verstandes nicht nur die Landwirtschaft, sondern vor allem auch den Bergbau hervorgebracht hat. Bedeutsam für unsere Zwecke ist, dass Novalis nicht nur die damit verbundenen Veränderungen der Landschaft nennt, sondern rückblickend auch ökologische Alternativen formuliert. So bringt er etwa die Erhaltung des Erdinneren mit der Rekultivierung in Verbindung – ein Zusammenhang, der in Form der Erörterungen von Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Rückführung bergbaulich genutzter Flächen in einen nutzbaren Zustand bis in unsere Gegenwart reicht. Im Rahmen der zuvor dargelegten Beschreibung bergbaulicher Tätigkeiten bemerkt Novalis nämlich, dass die Menschen „alte herrliche Pflanzen“ in diese „öde[n] Zonen“ (HKA I., S. 86) zurückgeführt haben. Das Bemerkenswerte dieser zitierten Textpassage besteht nun darin, dass Novalis zumindest indirekt den Gedanken einer ‚nachhaltigen Nutzung‘ der durch das Montanwesen erheblich veränderten Landschaft zum Ausdruck bringt:

³³⁴ Lexikon des Bergbaues, Art. „Bergbau“, S. 69.

³³⁵ „Gewinnung von Braunkohle im Tagebau bedeutet den Verlust der über den abzubauenen Lagerstätten in Jahrhunderten gewachsenen Kulturlandschaft [...]. Die für die Landschaft des Abbaugebietes typischen Pflanzen [...] verlieren ihre Lebensgrundlage, ebenso die wildlebenden Tiere, soweit sie nicht ausweichen können“ (Pflug, Einführung, S. 1). – Zur intensiven Beschäftigung des Dichters mit der Braunkohle vgl. Ohse, Die Entwicklung des Braunkohlenbergbaus zur Zeit Friedrich von Hardenbergs, S. 153-157; Wagenbreth, Novalis und der Beginn der Braunkohlenerkundung im sächsisch-thüringischen Raum, S. 367-376; Wagenbreth, Über die Technik des sächsisch-thüringischen Braunkohlenbergbaus und der Braunkohlenverarbeitung um 1800, S. 858-861.

³³⁶ Vgl. ebd. Pflug weist darauf hin, dass bei der Gewinnung von Braunkohle im Tagebau „das in geologischen Zeiträumen entstandene Gestein bis in größere Tiefen“ (Pflug, Einführung, S. 1) abgegraben werde.

³³⁷ Vgl. hierzu Mähl, Die Idee des goldenen Zeitalters im Werk des Novalis, S. 354, wo er bemerkt, dass diese erste Dichtung „den theoretischen Erörterungen der naturwissenschaftlichen Beschäftigung Hardenbergs“ (ebd.) nahestehe.

Insofern im Rahmen der dort geschilderten bergbaulichen Tätigkeiten von „öde[n] Zonen“ die Rede ist, ist davon auszugehen, dass Novalis hier das zerstörerische Potenzial des Bergbaus für die Natur vor Augen führt. Der literarische Text relativiert jedoch nun die Transformation des durch den Bergbau veränderten und industriell zerstörten Naturraums, der infolge des Bergbaus zu Brachland geworden ist. Er bezieht sich an dieser Stelle nämlich gerade darauf, dass die Menschen „alte, herrliche Pflanzen“ in diese unfruchtbare Bergbauregion zurückführen. So wie „schon die Verpächter der ersten Braunkohlengruben im 18. Jahrhundert [...] Wert darauf“ gelegt haben, dass „die ausgekohlten Bereiche nicht zu Brachland wurden“,³³⁸ so legt auch Novalis Wert darauf, die bergbaulichen Flächen wieder nutzbar zu machen: Der verödeten Bergbaulandschaft soll zu einem stabilen Dasein verholfen werden, indem zwischen dem Boden, als einer Komponente der Umwelt, und seiner menschlichen Nutzung wieder ein Gleichgewicht hergestellt wird. Diese Herstellung eines Gleichgewichts erfolgt durch die Rekultivierung³³⁹, die neuerliche Begrünung jener öden Zonen, die durch den Bergbau verwüstet sind. Auffallend ist dabei wiederum die Nähe zu Carlowitz' Überlegungen. Hamberger weist darauf hin, dass es dem Oberberghauptmann um einen pfleglichen, verjüngungsschonenden³⁴⁰ Umgang mit der Natur gehe und es ihm ein Anliegen sei, dass mit der Natur gewirtschaftet werde.³⁴¹ Aufgrund dessen drängt sich der Eindruck auf, dass sich ausgehend von dieser frühen Vorstellung von Nachhaltigkeit zugleich der Wille Bahn bricht, die Folgen der Besiedlung, Rodung und des Ausbaus des Montanwesens (in Sachsen) – von Blößen und Ödländereien geprägte Naturräume – zu vermeiden und an ihrer Stelle eine nachhaltig nutzbare Landschaft zu hinterlassen.³⁴²

Um die Vermutung zu bestärken, dass Novalis in dieser zitierten Passage aus den ‚Lehrlingen zu Sais‘ die Rekultivierung der durch den Bergbau ausgelaugten Böden möglicherweise bereits andenkst, kann ferner aus den technischen Aufzeichnungen und Berichten des Dichters ein Dokument herangezogen werden, das „als ‚Erdkohlenbericht an Werner‘ in seine Biographie eingegangen“³⁴³ sei. Dieser Bericht ist mit „Weißenfels, den 28sten April 1800“ (HKA III, S. 773) datiert.

Das Schreiben beginnt mit einer Aufzählung der Städte und Ortschaften, die große Kohlenlager und -werke beherbergen. Die Expeditionen führen Novalis somit in eine Region, die von einem unermesslich mächtigen Industriebetrieb abhängig ist. Nachdem der Dichter die Topografie des von ihm

³³⁸ Schölmerich, 70 Jahre forstliche Rekultivierung, S. 147 f.

³³⁹ Laut Pflug sei der Begriff ‚Rekultivierung‘ ein Synonym zum Terminus ‚Wiederurbarmachung‘ und beziehe sich auf alle Maßnahmen, die dazu dienen, die vom Bergbau verwüsteten Flächen wieder zu begrünen und damit einer Nutzung, sei es für Pflanzen und Tiere, zuzuführen. Ferner gehöre zur Rekultivierung grundsätzlich die „Grundmelioration im Sinne der Verbesserung der bodenphysikalischen [...] Verhältnisse“ (Pflug, Einleitung, S. 3), wie z.B. das Planieren der bergbaulichen Flächen. Ebd.

³⁴⁰ Vgl. von Carlowitz, Sylvicultura oeconomica, II,8,6; I,5,38.

³⁴¹ Vgl. von Carlowitz, Sylvicultura oeconomica, S. 29. Auf dieses Anliegen deutet auch schon der Titel ‚Naturmäßige‘ Anweisung zur Wilden Baumzucht hin.

³⁴² Zur Entwicklung früher Rekultivierungsformen speziell im Braunkohlentagebau vgl. den Hinweis von Uwe Schölmerich, dass „auch die Berggesetze [...] in der grundsätzlichen Verpflichtung zur Wiedernutzbarmachung diesem Umstand Rechnung“ (Schölmerich, 70 Jahre forstliche Rekultivierung, S. 147 f.) getragen haben.

³⁴³ Hädecke, Novalis, S. 237.

bereisten Gebiets beschrieben hat, schildert er schließlich die ersten Eindrücke der „bituminösen Holzerdenlager“ (HKA III, S. 773). Auffällig ist dabei, dass Novalis sich nach einer Auflistung geologischer Einzelheiten zur Bodenbeschaffenheit der Kohlenlager unmittelbar dem Holzschlag zuwendet, wenn er von den „Stämme[n]“ spricht, die „in allen Richtungen überall“ (ebd., S. 779) lägen. Dieser indirekte, aber literarisch so folgenreiche Hinweis auf den Raubbau an den Wäldern bereitet letztlich die Beschreibung vor, die am Ende des Berichts steht. Doch zunächst beschreibt Novalis den Abbau der Kohle, „theils über Tage durch Abraum, theils unterirdisch, durch Bruchbau“ (ebd., S. 780) – und entfaltet in diesem Zusammenhang das zu Beginn hinsichtlich der ‚Lehrlinge zu Sais‘ Angedeutete. Denn Novalis rekurriert im Anschluss an das Gesagte ausdrücklich auf die Rekultivierung und damit auf das Prinzip der Wiedernutzbarmachung bergbaulicher Flächen: So fordert er, dass „mit dem Abraum^[344] der ausgeförderte Raum wieder aufgefüllt und planirt werden“ (ebd.) müsse. Der Dichter – oder an dieser Stelle besser: der Wissenschaftler und Salinenassessor Friedrich von Hardenberg – insistiert also darauf, den entstandenen Abbauhohlraum wieder zu verfüllen und die bergbauliche Fläche einzuebnen. Dieses marginale Postulat innerhalb des Berichts weist in dessen eigentlichem Anliegen, „weitreichende Vorschläge, u. a. zu einem ökonomischeren Abbau“^[345] von Bodenschätzen zu liefern, außerdem auf eine aus heutiger Sicht grundlegende, ökologische Einsicht hin: nämlich auf die Erkenntnis, dass „im Bereich des Abbaus [...] in den ökologischen Gesamtzusammenhang von Boden, Wasser, Pflanzen und Tieren erheblich eingegriffen“^[346] werde.

Der Hinweis des Bergwerkingenieurs und Dichters auf die Beseitigung des Abraums, damit bergbauliche Flächen wiedernutzbar gemacht werden können, lässt rückblickend somit ein deutlich markiertes frühökologisches Bewusstsein erkennen. Denn Novalis hält offenbar die Weise, ‚wie‘ Bergbau betrieben wird, für relevant. Moderne Forschungen bestätigen die gerade im letzten Zitat frühökologisch anklingende Idee Novalis’. Wolfram Pflug etwa berichtet in der Einführung zu „Braunkohlentagebau und Rekultivierung“ (1998) davon, dass „planlos geschütteter Abraum und verfallene Gruben [...] den Haushalt der Landschaft“^[347] stören. Der Gedanke Novalis’ ist also insofern ökologisch, als er die folgende Leitidee zum Ausdruck bringt: Wenn wir der Natur etwas entnehmen, müssen wir ihr auch wieder etwas zurückgeben.

Entsprechend ist aus der Analyse der obigen zitierten Textstellen zu schließen, dass Novalis durchaus Grundgedanken über den Haushalt der Natur und deren Gleichgewicht artikuliert. Dies zeigt sich nicht zuletzt besonders in einem Gegenstand, den er in seinem umfassenden Bericht über das Erdkohlenwesen recht beiläufig erwähnt: „Uibrigens ist die Kohle ein gutes Düngungsmittel [...]. Die

³⁴⁴ Zum Begriff des Abraums vgl. Lexikon des Bergbaues, Art. „Abraum“, S. 10.

³⁴⁵ Ehrler, Der Dichter erscheint im Anthropozän, S. 149. Gerhard Schulz wertet diesen Bericht überdies als „ersten authentischen Bericht über den Abbau der Braunkohle überhaupt“. Schulz, Die Berufstätigkeit Friedrich von Hardenbergs, S. 69.

³⁴⁶ Knauff, Braunkohlenplanung, S. 24.

³⁴⁷ Pflug, Einführung, S. 2.

Asche kann ebenfalls mit Nutzen zum Düngen gebraucht werden“ (HKA III, S. 788 f.). Gerade in seiner Beiläufigkeit lässt das Beispiel erkennen, dass Novalis durchaus um die Naturzerstörung durch den Bergbau und die damit verbundenen ökologischen Probleme wie zum Beispiel die industrielle Luftverschmutzung³⁴⁸ wusste. So ist es in dieser abschließenden Darstellung nun ein konkreter ökologischer Zusammenhang, den Novalis in seinem Lob des allgemein zunehmenden Gebrauchs von Erdkohle herausarbeitet, der Zusammenhang zwischen Holzknappheit („einreißende Holznoth“) und Holzersatz („HolzSurrogat“) auf der einen Seite (HKA III, S. 789), Kohlenasche und industrieller Luftverschmutzung auf der anderen. In Bezug auf letzteren Aspekt wendet sich Novalis der Aufbewahrung der angehäuften Asche zu:

Bei uns werden vor den Aschenhaufen tiefe Gräben gezogen, die Erde daraus, oben aufgefahren, und damit ein fester Uiberzug über die Asche gemacht. Sind die Gräben voll, so zieht man neue und verfährt eben so; Dadurch wird [...] die Oberfläche brauchbar gemacht und die Verstäubung durch den Wind sehr vermindert. (Ebd.)

Insofern lässt Novalis sich nicht nur als Vordenker in Sachen Nachhaltigkeit und Bergbau charakterisieren, sondern auch als Vorreiter einer ökologisch begründeten Ökonomie³⁴⁹. Denn gerade mit Blick auf das zuletzt Gesagte, wonach es ihm ein Anliegen ist, dass „die Oberfläche wieder brauchbar gemacht“ und „die Verstäubung [der Asche] durch den Wind sehr vermindert“ werde, scheint Novalis schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts Folgendes zu erkennen: dass im Zuge des technisch-industriellen Fortschritts, dessen unvermeidlicher Preis die Naturzerstörung ist, nicht ausschließlich ökonomische Interessen im Vordergrund stehen dürfen. Im Interesse einer lebenswerten Umwelt gelte es demgegenüber besonders ökologische Belange zu wahren. Auf der Basis dieser Einsicht entwirft der Bergwerksingenieur angesichts der von ihm geforderten Auffüllung und Planierung des Abraums wie der sicheren Lagerung der Asche zur Minderung der industriellen Luftverschmutzung also gewissermaßen eine ökologisch begründete Ökonomie des Bergbaus. Vor dem Hintergrund des so anklingenden Credo, der Natur etwas von dem zurückzugeben, was der Mensch zerstört hat, ist zu beobachten, dass diese ökologische Ökonomie Novalis' keineswegs auf die gänzliche Diskreditierung des Bergbaus zielt. Sie lässt sich vielmehr als ein Handlungsprinzip zur Nutzungsweise (der Güter) der Natur charakterisieren, die auf Nachhaltigkeit ausgerichtet ist – das heißt auf die weitgehende Bewahrung der Ökosysteme (Wald, Boden) und der Natur.

³⁴⁸ Die Luftverschmutzung beim Bergbau wird bereits im Mittelalter von Georgius Agricola (1494-1555) in seinem bedeutendsten Werk „De re metallica libri XII“ beschrieben, das im Jahre 1556 erstmals veröffentlicht wurde (vgl. Pieper, Neue Deutsche Biographie, Art. „Agricola, Georgius“) S. 98-100. Das Werk gelte als „Standardwerk der Montanwissenschaften und gleichzeitig als historisches Dokument der damaligen wissenschaftlichen Neuerung in der Mechanik, der Bergbau- und Hüttenkunde“. Ohse, Die Entwicklung des Braunkohlenbergbaus zur Zeit Friedrich von Hardenbergs, S. 151.

³⁴⁹ Zur ökologischen Ökonomie bzw. ökologischen Ökonomie bei Novalis vgl. Becker, Ökonomie und Natur in der Romantik, S. 79-124.

Der Bergbaureformdiskurs, den Novalis in seinen Schriften möglicherweise in Anlehnung an das von Carlowitz geprägte forstwissenschaftliche Prinzip der Nachhaltigkeit entfaltet, ist somit als Vorläufer der inzwischen zum allgemeinen Grundsatz verantwortungsvollen Handelns erhobenen Nachhaltigkeit zu begreifen, die, wie Novalis verdeutlicht, den Bergbau bereits zu Beginn des 19. Jahrhunderts maßgeblich prägen sollte. Im Kontext des bergbaulichen Diskurses seiner Zeit tritt die Aktualität von Novalis' Texten deutlich zutage. Aktuelle Forschungen zum Bergbau und Naturschutz bestätigen nämlich, dass die Gestaltung eines nachhaltigen Bergbaus heutzutage eine wesentliche Rolle innerhalb des Bergbausektors spielt. So ist zum Beispiel dem Aufsatz „Nachhaltiger Bergbau und Naturschutz“ (2010) zu entnehmen, dass es seit dem 20. Jahrhundert eine Eingriffsregelung gebe, wonach „die erforderliche Vorsorge zur Wiedernutzbarmachung der Oberfläche in dem nach den Umständen gebotenen Ausmaß zu treffen“³⁵⁰ stets geboten sei. Ferner besagt diese, dass zu prüfen sei, ob „Naturschutzbelange nicht einem bergbaulichen Vorhaben entgegenstehen“³⁵¹. Rückblickend zeigt der Bergbaureformdiskurs Novalis' somit deutlich, welchen Weitblick der Bergwerksingenieur in dieser Hinsicht schon zu Beginn des 19. Jahrhunderts entwickelt hatte. Die von ihm explizit geforderte Rekultivierung der bergbaulichen Flächen entspricht in ihren Grundzügen jener, die, so zeigen die Ausführungen von Frenz, bis in die heutige Zeit hinein als Rechtsgrundlage bei einem Rohstoffabbau dient.

Die Einflussnahme der Kultur auf die Natur, die schon in diesen wenigen zitierten Textpassagen zum Ausdruck kommt, ist somit eine Thematik, die den Dichter seit Beginn seines Schreibens beschäftigt hat. Sie sind aber nicht Novalis' einzige und letzte Worte zum Themenkomplex ‚Naturbeherrschung und Umweltveränderungen‘ geblieben. Vielmehr zeichnet sich insbesondere in den wissenschaftlichen Schriften und dem darin artikulierten zeitgenössischen Wissensstand über den Bergbau, so könnte man das Gesagte werkgeschichtlich perspektivieren, der inhaltliche Rahmen für die Inszenierung des Bergbaus im zweiten Roman ab: in „Heinrich von Ofterdingen“ (1802).³⁵² Grundlegend für diese Bergbadaarstellung ist eine tiefe Skepsis gegenüber dem zivilisatorischen sowie kulturellen Progress, der mit menschlicher Naturbeherrschung und technischen Entwicklungen einhergeht. Manifest einer solchen Haltung ist das fünfte Kapitel des Romans des ersten Teils „Die Erwartung“, in dem der Protagonist die Welt des Bergbaus kennenlernt. Für die an der Naturschilderung ablesbare Wahrnehmung und Deutung der wachsenden Kultur lässt sich in diesem Romankapitel gegenüber der Hoffnung, die etwa Buffon mit der Entwicklung der technischen Möglichkeiten der Naturbeherrschung verbindet, eine Veränderung erkennen. Diese veränderte Wahrnehmung der wachsenden

³⁵⁰ Frenz, Nachhaltiger Bergbau und Naturschutz, S. 85.

³⁵¹ Ebd.

³⁵² Zur Datierung der Entstehung des Romanfragments „Heinrich von Ofterdingen“ vgl. Roder, Novalis, S. 659 f.

Kultur soll im Folgenden zum einen näher in ihrer weltanschaulichen Spezifik untersucht werden, die die Stellung des Menschen in der Welt betrifft; und zum anderen in ihrer ästhetischen Besonderheit.

IV.2.2 ‚Das tote, abschreckende Ansehen der Bergrücken‘ – Fortschritte der Naturzerstörung im Roman ‚Heinrich von Ofterdingen‘

„Nach einigen Tagereisen kamen sie an ein Dorf, am Fuße einiger spitzen Hügel, die von tiefen Schluchten unterbrochen waren. Die Gegend war übrigens fruchtbar und angenehm, ohngeachtet die Rücken der Hügel ein todes, abschreckendes Ansehn hatten“ (HKA I, S. 239). Der Anfang des fünften Kapitels des ersten Teils „Die Erwartung“ des Romans „Heinrich von Ofterdingen“ gehört zu einer ausführlichen Rahmenhandlung, die die Reise Heinrichs und seiner Mutter nach Augsburg schildert. Die zahlreichen Beschreibungen der fruchtbaren Gegenden, durch die sie gekommen waren (vgl. ebd., S. 239 f.), münden schließlich in dieses überraschende Bild.

Für die Inszenierung der Landschaft ist demnach bezeichnend, dass Novalis im Rahmen des Beobachtungsfeldes ‚Bergbau/Natur‘ somit gleich zu Beginn des Kapitels Interesse für die Natur zeigt, und zwar in folgender charakteristischer Weise: Der Erzähler weist in deutlich kritisch akzentuiertem Gestus auf die „Rücken der Hügel“ hin, die „ein todes, abschreckendes Ansehn hatten“ (ebd., S. 239) – eine Sichtweise, die nicht zuletzt auch aus der Hinwendung zur Natur gespeist sein mag, wie sie für die Romantik charakteristisch ist. Interessant ist diese Landschaftsschilderung in erster Linie aber vor allem deshalb, weil die nackten, kahlgeschlagenen Berge die zeitgenössischen Zerstörungen der Wälder anklingen lassen. Dass Novalis den durch den zivilisatorischen wie kulturellen Fortschritt der Menschheit bewirkten Kahlschlag der Berge nicht aus einer Überlegenheitsposition beurteilt, sondern ihn als negatives Gegenbild – vor allem in der Funktion der Zivilisationskritik – einsetzt, bringt unmissverständlich der negative Unterton dieses Zitats zum Ausdruck. Angesichts des durch den Erzähler geschilderten „toten“, „abschreckenden“ Ansehens der entwaldeten Berge scheint Novalis den Naturwandel mit industriellen Umweltschädigungen zu assoziieren – und nicht etwa positiv wahrzunehmen. Ganz im Gegenteil: Die nackten, kahlgeschlagenen Berge fungieren als *pars pro toto* für die zunehmend sichtbar werdende Naturzerstörung durch den Menschen.

Dass Novalis in diesem Kapitel des Romans die massiven Entwaldungen mit einem deutlichen Unterton von Tadel aufgreift, verwundert auch deshalb nicht, weil sie bereits von Carlowitz angeprangert wurden.³⁵³ Aufgrund dessen löst die menschliche Naturbeherrschung, die der Dichter anhand des Kahlschlags illustriert, noch weitere Assoziationen aus – und zwar solche, die mit dem Berg- und

³⁵³ Von Carlowitz hat die „durch die unverschämte Holtz-Axt“ (Carlowitz, *Sylvicultura oeconomica*, I,7,27) hervorgerufenen Kahlschläge im Blick und prangert diese an: Die Bäume sind ausgerottet; Die Wälder / die doch sonst ein Land recht glücklich machen / hinweg; Die Gebürge und Hügel / von Holtz entblößet.“ Ebd., I,4,20.

Hüttenbetrieb wie mit den allgemein bekannten Energiefragen zu Novalis' Zeit in Verbindung stehen. So lässt sich das von Novalis gezeichnete Schreckensbild der kahlgeschlagenen Berge ferner als Anspielung auf den Verbrauch von Unmengen an Holz interpretieren, das beispielsweise zum Verhütten der abgebauten Metalle wie Kupfer oder Silber benötigt wurde.³⁵⁴ Dafür spricht wiederum auch eine Bemerkung des Dichters in dem im vorigen Kapitel bereits angeführten Bericht an Werner. Novalis gilt mit Blick auf die in diesem Brief von ihm selbst konstatierte „einreißende Holznoth“ (HKA III, S. 789) als Befürworter der anzustrebenden Rohstoffeinsparung von Holz – wie zum Beispiel durch Substituierung, etwa durch „die stärkere Verwendung von Braunkohle (,Erdkohle‘) zur Befuerung der Salinen“³⁵⁵. Die zu erzielende Holzersparnis wird dort in einem hoffnungsvoll-berichtenden Gestus von Novalis selbst wie folgt festgehalten:

Endlich ward, nachdem mein Vater die SalinenDirection überkommen [!] hatte, mit allem Ernst Anstalt gemacht [...], mit Erdkohlen zu feuern und wo möglich das Holz ganz zu ersparen [...]. (HKA III, S. 789)

Vor dem Hintergrund der zuvor zitierten Passage des Romans lässt dieses Zitat keinen Zweifel daran, dass der Dichter eine immer stärkere Ausbeutung der Wälder beobachtet und die Holzeinsparung geradezu herbeigesehnt hat. Wegen des vermehrten Nutzens von „Erdkohlen“ müssen für den Verhüttungsprozess zumindest weniger Waldflächen in der Umgebung der Betriebe im sächsischen Erzgebirge gerodet werden. Damit korrespondiert also Novalis' Wissensstand über die Auswirkungen des Berg- und Hüttenwesens auf die umgebende Landschaft mit der Wahrnehmung der Natur im Roman. Denn das Interesse des Dichters ist vornehmlich auf eine Einzelpersone gerichtet, die von Wäldern entblößten Berge – und damit auf die unbelebte, tote Natur. Mit Blick auf die im Roman geschilderten Transformationen der Natur und ihrer sozialen wie ökologischen Implikationen ist ferner eine marginale Notiz Herders in seinen „Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit“ aus dem Jahr 1784 anzuführen:

Es ist eine alte Klage, daß der Mensch [...] in ihre Eingeweide [die der Erde] eingedrungen ist und mit dem Schaden seiner Gesundheit und Ruhe unter giftigen Dünsten daselbst die Metalle aufsucht, die seiner Pracht und Eitelkeit, seiner Habgier und Herrschsucht dienen. Daß vieles hierin wahr sei, bezeugen die Folgen, die diese Dinge auf der Oberfläche der Erde hervorgebracht haben. (FHA 6, S. 57)

Diese Bemerkung des Zeitgenossen Herder weist auf eine grundlegende Gegebenheit des Bergbaus des 18. Jahrhunderts hin: nämlich darauf, dass der Mensch durch den Bergbau die „Oberfläche der

³⁵⁴ Der Freiburger Bergbau Novalis' in Sachsen war an der Jahrhundertwende vom 18. zum 19. Jahrhundert längst eines der zentralen europäischen Montanreviere (vgl. Wagenbreth/Wächtler, *Der Freiburger Bergbau*, S. 18 ff.). Aufgrund des Raubbaus an den Erzgebirgswäldern, „die durch Bergbau und Gewerbe stark angegriffen“ (Richter, *Neue Deutsche Biographie*, Art. „Carlowitz, Hans Carl von“, S. 147 f.) gewesen seien, war der für die Bergwerksbetriebe elementare Rohstoff Holz zusehends verknappt. Holz wurde etwa für den Ausbau der Gruben und den Betrieb der Schmelzöfen benötigt (vgl. *Lexikon des Bergbaues*, Art. „Holzwirtschaft in Bergwerksbetrieben“, S. 295). Zur Verwendung des Holzes im Montanwesen vgl. auch von Carlowitz, *Sylvicultura oeconomica*, I,7,10: „Hierzu gehöret eine grosse Menge Holtzes / so wohl die Schächte der Bergwercke zu verzimmern [...] / als auch zum Rösten / Brennen / Schmelzen / und Gutmachung der ‚Metallen‘.“ Ebd.

³⁵⁵ Hädecke, Novalis, S. 224.

Erde“ bereits im Zeitalter der Aufklärung verändert hat und dies von den Zeitgenossen auch so wahrgenommen und reflektiert wird. Wie die Analyse nicht nur in diesem Kapitel zeigt, sondern auch in den nächsten Kapiteln weiter verdeutlichen wird, entsprechen diese Sätze außerdem Novalis' Inszenierung des Bergbaus: Denn mit den von Herder erwähnten „Folgen, die diese Dinge auf der Oberfläche der Erde hervorgebracht haben“, scheint zweierlei gemeint zu sein. So zählen neben der durch die Bodenschätze befeuerten „Habgier und Herrschsucht“, die Novalis scharf kritisiert,³⁵⁶ auch die unmittelbaren Auswirkungen der kahlgeschlagenen Berge dazu, wie der Dichter sie beschreibt.

Der vom Erzähler geschilderte Anblick dieser Berge, der etwas Beängstigendes birgt, steht letztendlich am Kreuzungspunkt zweier Zeiten. Die Ansicht der kahlen Bergrücken, die aus der Gegenwart stammt und mit den Folgen des Berg- und Hüttenwesens assoziiert werden kann, führt die Verwüstung der Natur durch den Menschen drastisch vor Augen. Unterstützend auf die Verdeutlichung des Ausmaßes der Naturzerstörung infolge des kulturellen Progresses wirkt sich erzähltechnisch gesehen insbesondere die von Novalis im Folgenden inszenierte Retrospektive aus. So folgt auf diesen Eingang der Beschreibung einer weitestgehend zerstörten Natur unmittelbar die Erzählung des Bergmanns, der Heinrich und den anderen Gästen des Wirtshauses davon berichtet, wie er als Jugendlicher den Anblick des Bergwerks und die umgebende Landschaft erlebt hat, bevor er unter die Bergleute gekommen sei:

Ich kann euch nicht sagen, wie herrlich mir zu Muthe ward, als ich von einem Hügel die Haufen von Steine erblickte, die mit grünen Gebüsch durchwachsen waren, auf denen breterne Hütten standen, und als ich aus dem Thal unten die Rauchwolken über den Wald heraufziehn sah. Ein fernes Getöse vermehrte meine Erwartungen, mit unglaublicher Neugierde und voll stiller Andacht stand ich bald auf einem solchen Haufen, den man Halde^[357] nennt, vor den dunklen Tiefen, die im Innern der Hütten steil in den Berg hineinführten. (HKA I, S. 240)

Der Bergmann ist überwältigt gewesen von den „Haufen von Steinen“, die die Landschaft prägen, sowie von den „breterne[n] Hütten“ (ebd.) und den „dunklen Tiefen“, die diese Hütten äußerlich verbergen, welche jedoch in ihrem „Innern [...] steil in den Berg“ (ebd.) hineingeführt haben. Im Kontext des Fortschritts der Naturzerstörung geraten in dieser Bergwerks- und Landschaftsbeschreibung, die einer vergangenen Zeit angehört, jedoch besonders die folgenden Details in den Blick: dass zur damaligen Zeit die Haufen von Steinen, also die Abraumhalden, noch „mit grünen Gebüsch durchwachsen“ gewesen und „die Rauchwolken“ der „Schmelzhütten“, das heißt der Eisenwerke und Kupferhütten, „über den Wald“ heraufgezogen seien. Zu dem Eindruck einer Begeisterung des Bergmanns für die Bergbaurealien wie Halden und Gruben, die der Autor „mit Fachausdrücken einer ganz nüchternen, technischen Tradition“³⁵⁸ schildert, kommt also gerade nicht die Erfahrung einer toten,

³⁵⁶ Vgl. auch Jochimsen, *Die Poetisierung der Ökonomie*, S. 94 f.

³⁵⁷ Bemerkenswert ist, dass diese „Halde“ bereits in der technischen Tradition des Bergbaus steht, wie Detering mit Blick auf Novalis' Beschreibung der Erdoberfläche herausstellt. Vgl. Detering, *Menschen im Weltgarten*, S. 277.

³⁵⁸ Detering, *Menschen im Weltgarten*, S. 277.

sondern diejenige einer lebendigen Natur: Die Abraumhalden sind hier bewachsen; und auch der Rauch zieht nicht etwa über kahle Bergrücken herauf, sondern über den Wald – beide Naturelemente (,grüne Gebüsch‘ und ,Wald‘) der bergbaulichen Landschaftsschilderung sind Indizien dafür, dass in der Vergangenheit aufgrund des bergbautechnischen Entwicklungsstandes auf die Landschaft noch deutlich weniger vernichtend eingewirkt wurde.

Mit diesem kontrastiven Vergleich der beiden landschaftlichen Szenerien bringt Novalis schließlich seine tiefe Skepsis gegenüber dem zivilisatorischen sowie kulturellen Progress unmissverständlich auf den Punkt: In dem Beobachtungsfeld ,Bergbau/Natur‘ wird die Transformation der Natur die zentrale Bezugsgröße. Die an den technischen Fortschritt gebundene Naturbeherrschung wird insofern hinterfragt, als der Bewunderung des Bergmanns für die geradezu als ,Weltwunder‘ akzentuierten bergbaulichen Anlagen die Erkenntnis von damit stets einhergehenden Verwüstungen der Natur gegenübersteht – Verwüstungen, die gegenwärtig in dem einleitend beschriebenen ,toten, abschreckenden Ansehen‘ der Bergrücken gipfeln. Damit lässt der Blick in die Vergangenheit überhaupt erst erkennen, dass sich die Natur infolge des technisch-zivilisatorischen Fortschritts in der Tat inzwischen deutlich verändert hat. Demzufolge sind die von Novalis dargestellten kahlgeschlagenen Berge letztlich als Spiegel der Destruktivität der zeitgenössischen Wirtschaftsweise zu interpretieren, die das Wesentliche zerstört – die Umwelt. Der Akzent der zu vernehmenden Kritik des Dichters liegt schließlich auf den Menschen: Dichte Wälder weichen einer Kultur, die ausschließlich auf die vermeintliche Vervollkommnung und Glückseligkeit des Individuums sowie auf den zivilisatorischen und kulturellen Fortschritt der Menschheit zugeschnitten ist. Mit dem so gezeichneten Landschaftsbild stellt Novalis somit den nutzungsorientierten Naturbegriff der Aufklärung infrage und artikuliert eine prinzipielle Absage an den aufklärerischen Optimismus des Fortschrittsgedankens auf dem Gebiet der Naturbeherrschung.

Zusammenfassend kann an dieser Stelle in Bezug auf die vorherigen Kapitel der Analyse Folgendes festgehalten werden: Das Charakteristische der von Novalis vermittelten Einsichten, die ihn als „einen wichtigen Pionier eines [...] beginnenden Anthropozäns“³⁵⁹ erscheinen lassen, besteht erst einmal darin, dass er in seinen Texten die anthropogenen Natureingriffe durchaus kritisch betrachtet. Novalis bringt die Landschaftsveränderungen in erster Linie mit dem Bergbau in Verbindung. Dabei nimmt er nicht bloß die riskanten Folgen der Kultivierung durch den Menschen in den Blick, wie zum Beispiel die umfassenden Waldrodungen, die dazu führen, dass künftige Generationen nicht mehr auf das Ökosystem Wald zugreifen können, oder die Bodendegradation der bergbaulich genutzten Flächen. Vielmehr stellt er ihnen auch – ökologische – Alternativen gegenüber: etwa die Rekultivierung der Böden, die infolge der wirtschaftlichen Aktivitäten des Menschen beeinträchtigt bzw. zerstört

³⁵⁹ Ehrler, Der Dichter erscheint im Anthropozän, S. 147.

werden; oder auch das Einsparen von Holz durch Substituierung wie beispielsweise durch Erdkohle. Am Beispiel der topografischen Umgestaltung, die im „Heinrich von Ofterdingen“ besonders durch die abgeholzten Berghänge inszeniert wird, sucht Novalis schließlich das ökologisch Notwendige zu vermitteln und greift somit dem heutigen Denken einer nachhaltigen Entwicklung vor. Denn genau darum geht es letztendlich in der gegenwärtigen Diskussion um das Anthropozän: um das langfristige Denken, um die Beachtung von Kreisläufen, um die Bewahrung eines Gleichgewichts. Konkret entzünden sich Novalis' kulturkritische Überlegungen zur Wirtschaftsweise des Menschen vermutlich an dem von Carlowitz postulierten Prinzip des nachhaltigen Umgangs mit Rohstoffen.³⁶⁰ Denn derart kritische Überlegungen setzen ein Bewusstsein für die Kapazität und Reichweite von Rohstoffen voraus, das sich erst mit der Wahrnehmung des Raubbaus an den Wäldern, also mit der Erfahrung der ersten Vorboten der Industriellen Revolution³⁶¹ entwickeln konnte und dann Eingang in seine Schriften aus der Berufstätigkeit wie in seine Prosatexte fand.

IV.3 Rekonfigurationen der Mensch-Natur-Beziehung in Novalis' Erzählwerk

Während Novalis' naturphilosophischer Roman „Die Lehrlinge zu Sais“ eher in Gesprächen theoretischen Inhalts verschiedene Mensch-Natur-Verhältnisse seit der Antike problematisiert, thematisiert der zweite Roman „Heinrich von Ofterdingen“ weit unmittelbarer ökonomische und ökologische Prozesse des ausgehenden 18. Jahrhunderts. Während ersterer sich stärker in historischer Perspektive auf allgemeine Krisenanzeichen in Mensch-Natur-Beziehungen konzentriert, erkundet der Dichter im Rahmen der dargestellten Handlung seines zweiten Romans stärker die konkreten, augenfälligen Transformationen der Natur. Jener Aspekt setzt sich im Laufe des letztgenannten Romans fort – zum Beispiel in der Begegnung Heinrichs mit anderen Kulturen oder in der Konfrontation des Protagonisten mit einer Natur, die einer vergangenen Zeit angehört, wie die folgende Analyse zeigen wird. Die Thematik vom „Heinrich von Ofterdingen“ ist von daher zunächst in einem offenkundigeren Sinn ökologisch geprägt als in „Die Lehrlinge zu Sais“. Doch so wie sich dort – unter Einbeziehung der Schriften aus der Berufstätigkeit – in einer die „mannichfache[n] Naturbetrachtungen“ (HKA I, S. 85) vermeintlich rein vergleichenden Textpassage eine ökologische Öffnung beobachten lässt, so bringt im zweiten Roman die Art und Weise, in der Novalis die Landschaft inszeniert, seine

³⁶⁰ Vgl. hierzu den Beitrag „Nachhaltende Nutzung‘ – ein Geschenk an die Welt“ des Deutschen Forstwirtschaftsrates (DFWR), S. 5 f. Gemäß diesem Beitrag gelte der Raubbau am Wald für den sächsischen Bergbau – und damit in einem der bedeutendsten europäischen Montanreviere – als bedeutender Ausgangspunkt für von Carlowitz' Überlegungen. Weiter heißt es dort, dass von Carlowitz unter diesem Eindruck auch sein epochales Werk „Sylvicultura oeconomica“ verfasst habe. Ebd.

³⁶¹ Vgl. hierzu Detering, Menschen im Weltgarten, S. 17. Detering betont, dass „die ökologischen Verhältnisse auf die Literatur“ in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts „ungeheure Ausmaße“ annehmen und jene Anzeichen der industriellen Revolution schon von den „jungen Romantikern“, zu denen auch Novalis zählt, wahrgenommen worden seien. Vgl. ebd.

kulturkritische Haltung zum Ausdruck. Der Mensch und die Natur sind eben nicht – und hierin stimmen beide Romane überein – im Sinn binärer Oppositionen voneinander abgrenzbar. Vielmehr wirkt der Mensch durch seine Ökonomien und sein ökologisches Verhalten in unaufhebbarer Weise auf die Natur ein.

Der Bergbau erscheint schließlich als wesentlicher Teil eines technologisch-ökonomischen Systems der Naturbeherrschung und -ausbeutung, welches sich in Novalis' Texten in zweierlei Hinsicht manifestiert: zum einen in der seinerzeit bereits hochgradig modernisierten Bergbauindustrie, wie dies in den Berufsschriften deutlich wird; zum anderen in den fiktionalen Darstellungen der zerstörerischen Auswirkungen des Bergbaus auf die Natur. Vor diesem Hintergrund ist das profitorientierte Graben nach Bodenschätzen im Wesentlichen als Ausdruck eines anthropozentrischen Willens zur Macht über die Schöpfung zu begreifen. Insofern kommt es nicht von ungefähr, dass Novalis sich in beiden Romanen nicht nur auf verschiedene Krisen- und Entfremdungssymptome zwischen Mensch und Natur konzentriert, die der Modernisierungsprozess hervorruft, sondern sich auch – oder gerade deshalb – mit dem Versuch der Dekonstruktion der anthropozentrischen Haltung gegenüber der Natur auseinandersetzt. Ausgangspunkt ist dabei wiederum die Erfahrung einer zunehmenden Entfremdung von Mensch und Natur, wie sie von den anonymen Stimmen in „Die Lehrlings zu Sais“ empfunden und zum Hauptmotiv ihres Gesprächs über die verschiedenen Naturauffassungen wird. Jener Verlust der Einheit von Mensch und Natur wird gleichermaßen im „Heinrich von Ofterdingen“ zu einem Leitmotiv, insofern dieser Umstand nicht zuletzt die poetische Romantisierung des Bergbaus wesentlich motiviert, wie im folgenden Kapitel verdeutlicht werden soll.

IV.3.1 Der ‚schöne Bergbau‘ als Symbol der harmonischen Einheit von Mensch und Natur

Von Novalis stammt ein Notat aus dem Jahr 1798, in dem er sich fragt, ob es in Abgrenzung zum „Erwerbsbergbau“ – dem wissenschaftlichen, geognostischen Bergbau – auch „einen schönen Bergbau“ (HKA II, S. 543) geben könne.³⁶² Illusionen machte Novalis sich wohl keine, wenn man mit Blick auf die vorangegangenen Kapitel bedenkt, dass der Dichter durchaus um die „sozialen und ökologischen Implikationen“³⁶³ des zeitgenössischen Erwerbsbergbaus und der bergmännischen Praxis wusste. Im Dienst betrieb er somit Erwerbsbergbau, während der ‚schöne Bergbau‘ eine

³⁶² Zum literarisch-romantischen Bergbau vgl. Gold, Helmut: Erkenntnisse unter Tage. Bergbaumotive in der Literatur der Romantik, Opladen 1990. In dieser Studie verdeutlicht Gold, dass der Bergbau in der Literatur der Romantik mehr als nur eine romantisierende Verklärung ist. Vielmehr bietet der literarische Diskurs um romantischen Bergbau Anknüpfungspunkte zur aktuellen Ökologiediskussion, wie die vorliegende Arbeit nun im Folgenden veranschaulichen soll.

³⁶³ Detering, Menschen im Weltgarten, S. 283.

Angelegenheit der Poesie ist. Schon Heinrich Detering hält resümierend fest, dass Novalis den Bergbau und die Bergmannsarbeit im fünften Kapitel des ersten Teils im „Heinrich von Ofterdingen“ romantisiere.³⁶⁴ In ihm ist nicht nur vom Bergmann als romantischem Naturverehrer die Rede, sondern auch von der „Utopie einer Einheit von Edelmut und Arbeit, Kaufmannsgeist und Naturfrömmigkeit“, die Novalis im Hinblick auf die Evidenz der zeitgenössischen Wirklichkeit „aus der Kraft der Poesie heraus erzwingen möchte“.³⁶⁵

Dieser Eindruck vom Prozess einer Romantisierung und Poetisierung der „gemeinen Wirklichkeit“³⁶⁶ spiegelt sich darin wider, dass die naturnahe Dimension des Bergbaus, seiner Tradition und Praktiken im Roman deutlich betont und ausgestaltet wird. Zunächst wird von Anfang an die Anziehungskraft der Berge und des Inneren „der Erde“, in das es zugleich hinunter ins Bergwerk geht, als eines Gegenbereichs der Naturnähe und Abgeschiedenheit zur „Welt“ über Tage als dem Bereich der „Bedrängnisse“ (HKA I, S. 241) und der zivilisatorischen Naturentfremdung ins Spiel gebracht. Wer in den Bergwerken arbeite, befindet sich nämlich in den Augen des Bergmanns, der als ein in fremde Tracht gekleideter „Schatzgräber“ (ebd., S. 239) eingeführt wird, „in einem ernsten, stillen Umgange mit den alten Felsensöhnen der Natur“; und dies sei ein „beneidenswerthes Glück“ (ebd., S. 241). Was die in solchen Bildern als Erscheinung vollkommener Harmonie veranschaulichte Beziehung des Bergmanns zur Natur bildet und hegt, das ist schließlich ein Gegenentwurf zur Realität, in der „die Menschheit generell unter dem Verlust der Einheit mit der Natur und dem zunehmenden Entfremdungsgefühl“³⁶⁷ leide. Ferner wird die „Neugier“ (ebd., S. 239) des Bergmanns hervorgehoben, die insbesondere in dessen Bericht, wie er in Böhmen – genauer gesagt: im böhmischen Eula – als Junge unter die Bergleute gekommen sei, augenfällig wird. So berichtet der Bergmann, dass er „von Jugend auf [...] eine heftige Neugierde gehabt“ habe, „zu wissen [...], wo das Gold und Silber und die köstlichen Steine gefunden würden“, die er als Kind „in der nahen Klosterkirche“ als „Lichter an den Bildern und Reliquien“ (ebd.) betrachtet habe. Vor diesem Hintergrund trägt das Unternehmen des Bergbaus neben seinen ökonomischen Aspekten zu einem gewissen Grad auch Züge ökologischer Aspekte, die im Roman zur Darstellung kommen. Denn der Bergmann sucht die Naturschätze letztendlich nicht aus Habgier und Herrschsucht auf, sondern ausschließlich zur „Befriedigung seiner Neugier“ (ebd., S. 240). Diese erlangt er durch das Aufspüren des Ortes, an dem die „Schätze und Kleinodien“ (ebd.) zu finden sind. Programmatisch heißt es, dass der Bergmann sich damit zufriedengebe, „zu wissen, wo die metallischen Mächte gefunden werden“; und dass er sich „mehr über ihre wunderlichen Bildungen, und die Seltsamkeiten ihrer Herkunft und ihrer Wohnungen“ freue „als über ihren alles verheißenden Besitz“ (ebd., S. 244).

³⁶⁴ Vgl. Detering, Menschen im Weltgarten, S. 263 sowie Ehrler, Der Dichter erscheint im Anthropozän, S. 151.

³⁶⁵ Ebd., S. 285.

³⁶⁶ Uerlings, Friedrich von Hardenberg, genannt Novalis, S. 469.

³⁶⁷ Kopij, Berg, Bergbau, Bergmann, S. 73.

Die romantische Stilisierung von Bergwerk und Bergmannsarbeit, in der, wie Detering einräumt, „von der düsteren Realität nichts zu spüren“³⁶⁸ sei, steht also nicht im Zeichen der Ausbeutung der Natur durch den Menschen. Denn diejenige Art von Bergbau, die der alte Bergmann erlebt hat und die er verkündet, habe „nichts mit Ressourcennutzung“³⁶⁹ zu tun. Vielmehr besteht das geheimnisvolle Vergnügen der Schatzgräberei einzig und allein in dem Aufspüren der Orte, an denen die kostbaren Metalle und Steine zu finden sind – nicht zum Zweck ihrer Aneignung, sondern bloß aus Wissbegierde: Ein Bestreben, dem die „Neugierde aufs verborgene Innere der Natur“ als „Urmotiv des Montanen“ inhärent sei,³⁷⁰ wie Böhme herausstellt.

Die faszinierend-abenteuerliche Seite dieser „Lebensart“ (HKA I, S. 243) wird mit der Aura des Verwegenen, Exotischen und Fabulösen umgeben. Die vom Bergmann geschilderte Szene, wie er als Junge unter die Bergleute gekommen sei, erinnert unmittelbar an eine Segnung der Bergmänner, zumal die lebensgefährliche Arbeit im Berg außergewöhnlichen Mut und außergewöhnliches Können erfordert: „Ein Mönch erschien und las eine Messe, nachher sprach er ein feyerliches Gebet, worinn er den Himmel anrief, die Bergleute in seine heilige Obhut zu nehmen, sie bey ihren gefährlichen Arbeiten zu unterstützen, vor Anfechtungen und Tücken böser Geister sie zu schützen“ (ebd., S. 241). Gleich im Anschluss an diese Szene wird das technische und körperliche Geschick herausgestellt, welches das erfolgreiche Absteigen in die Grube sowie die Durchführung der Schatzgräberei erfordern. An den ersten Abstieg ins Bergwerk erinnert sich der Bergmann wie an eine Feierstunde oder an einen Tag, an dem endlich in Erfüllung gegangen ist, was von jeher sein „sehnlichster Wunsch gewesen war“ (ebd., S. 242):

Der Steiger gab mir nach geendigtem Gottesdienst eine Lampe und ein kleines hölzernes Krucifix, und ging mit mir nach dem Schachte, wie wir die schroffen Eingänge in die unterirdischen Gebäude zu nennen pflegen. Er lehrte mich die Art des Hinabsteigens, machte mich mit den nothwendigen Vorsichtsregeln, so wie mit den Namen der mannichfaltigen Gegenstände und Theile bekannt. Er fuhr voraus, und schurrte auf den runden Balken hinunter, indem er sich mit der einen Hand an einem Seil anhielt, das in einem Knoten an einer Seitenstange fortglitschte, und mit der andern die brennende Lampe trug; ich folgte seinem Beispiel, und wir gelangten so mit ziemlicher Schnelle bald in eine beträchtliche Tiefe. Mir war seltsam feyerlich zu Muthe [...]. (Ebd., S. 241 f.)

Die erste Einfahrt in den Berg werde demzufolge mit „allen Zeichen der Ergriffenheit und Wunscherfüllung beschrieben“³⁷¹. Des Weiteren berichtet der Bergmann davon, dass er auf der Suche nach den Schätzen schließlich dem leitenden „Licht“ der brennenden Bergmannslampe gefolgt sei, die „wie ein glücklicher Stern“ gefunktelt und ihn „zu den verborgenen Schatzkammern der Natur“ (HKA I, S. 242) geführt habe, bis er schließlich zum ersten Mal das Gold aufspürte, „den König der Metalle“ (ebd.) – ein Erlebnis, das Detering als „geheimnisvolles Ziel und Höhepunkt der Suche“³⁷² ausweist.

³⁶⁸ Detering, Menschen im Weltgarten, S. 273.

³⁶⁹ Ebd., S. 278.

³⁷⁰ Böhme, Montan-Bau und Berg-Geheimnis, S. 71.

³⁷¹ Ebd.

³⁷² Detering, Menschen im Weltgarten, S. 278.

Durchgängig wird somit das geheimnisvolle, magische, mysteriöse Wesen des Bergbaus herausgestellt. So wird der Bergbau gleich zu Beginn des Kapitels als eine „seltne, geheimnißvolle Kunst“ (HKA I, S. 241) beschrieben, die eine Art „verzauberte[r] Realität“³⁷³ im Roman suggeriert.³⁷⁴ Nicht außer Acht gelassen werden darf allerdings, dass der Bergmann durchaus auch auf die zeitgenössische Realität des Bergbaus zu sprechen kommt. Die Rede von der wissenschaftlich-technischen Beförderung des Bergbaus durch „Werner“ (HKA I, S. 243) stellt dabei so beiläufig wie wirkungsvoll den Bezug zur progressiven Entwicklung von Bergwerk und Bergmannsarbeit her: Der Name bezieht sich auf den bereits in der Bergbau-Schilderung des Berichts von Novalis genannten Abraham Gottlob Werner, durch den, wie es im Roman heißt, „das Bergwerk in großen Flor gekommen“ sei und der „dem Herzoge von Böhmen zu ungeheuren Schätzen verholffen“ (ebd.) habe. Der Bergmann konstatiert: „Die ganze Gegend ist dadurch bevölkert und wohlhabend, und ein blühendes Land geworden“ (ebd.). Wenn man berücksichtigt, dass „ökonomischer Profit“³⁷⁵ ein „gefährliche[r] Wahnsinn“ (HKA I, S. 244) für den Bergmann ist, dann entsteht angesichts seiner Schilderung vom gegenwärtig florierenden Bergbau der folgende Eindruck: dass der Bergbau der zeitgenössischen Wirklichkeit als Objekt ökonomischen Profitdenkens exponiert wird, in welchem sich die Mutation der einst edlen Kaufleute zu „Krämer[n]“³⁷⁶ (HKA II, S. 438) niederschlägt. Das eigennützige, gewinnsüchtige Wesen der heutigen Kaufleute kommt besonders in deren Gespräch zum Ausdruck, das sich an die Erzählung des Bergmanns anschließt. So reden sie davon, „ob sie vielleicht durch den Bergmann ein vortheilhaftes Verkehr mit Böhmen ansinnen und Metalle daher zu guten Preisen erhalten möchten“ (ebd., S. 251).³⁷⁷ Die damit ins Spiel gebrachte Naturnutzung ruft wiederum Folgendes auf den

³⁷³ Kopij, Berg, Bergbau, Bergmann, S. 73.

³⁷⁴ Beispielhaft sei im Kontext dieser Glückseligkeit, die der von Novalis geschilderte Bergmann aufgrund seiner Arbeit im Berginneren empfindet, auf eine Passage aus Goethes Roman „Wilhelm Meisters Wanderjahre“ (1821/29) verwiesen. So wird gleich im 9. Kapitel des 2. Buches ein Bergfest ausführlich geschildert, auf dem der Protagonist, Wilhelm Meister, auf seinen „in ernster, stattlicher Tracht“ (HA 8, S. 260) gekleideten Freund Jarno trifft. Bei dieser Zusammenkunft bekundet Jarno seinen Stolz, ein Bergmann zu sein: „Nicht umsonst“, rief dieser aus, „habe ich meinen frühern Namen mit dem bedeutendern Montan vertauscht; du findest mich hier in Berg und Kluft eingeweiht, und glücklicher in dieser Beschränkung unter [...] der Erde, als sich denken läßt“ (ebd.). Insofern scheint Goethe Novalis' Praxis einer ‚Romantisierung‘ des Bergbaus geradezu adaptiert zu haben. Denn auch er hebt die Faszination der Bergwelt und des Bergbaus gleichermaßen als prominenten Faktor jener Glückseligkeit Jarnos hervor. Goethes Werke werden in dieser Arbeit nach der Hamburger Ausgabe zitiert: HA. Hier HA 8: Goethe, Johann Wolfgang: Romane und Novellen III, hg. v. Erich Trunz, München 1998; HA 7: Goethe, Johann Wolfgang: Romane und Novellen II, hg. v. Erich Trunz, München 1998.

³⁷⁵ Vgl. Böhme, Montan-Bau und Berg-Geheimnis, S. 72.

³⁷⁶ Von der Erschütterung, die diese kulturkritische Bemerkung des Dichters prägt, spricht Novalis in einem Aphorismus in den Blütenstaub-Fragmenten. So bemerkt er, dass die Zeiten, in denen noch „der edle Kaufmannsgeist“ (ebd.) geblüht habe, mit dem Mittelalter zu Ende gegangen sei. Seither habe sich ein unedler Geist durchgesetzt: „Unsere Kaufleute im Ganzen, die größten nicht ausgenommen, sind nichts als Krämer.“ HKA II, S. 438.

³⁷⁷ Eine ähnliche Textpassage zur Profitgier findet sich auch schon im 4. Kapitel des 2. Buches in Goethes Roman „Wilhelm Meisters Lehrjahre“ (1795/96). In einem dort geschilderten Singspiel geht es um die Auseinandersetzung zwischen einem Bergmann und einem Bauern, der diesen von der guten Sache des Bergbaus zu überzeugen sucht: „Der Bergmann suchte ihn zu berichten [!] und bewies ihm den Vorteil, der zuletzt auch auf ihn fließe, wenn die unterirdischen Schätze des Landes herausgewühlt würden“ (HA 7, S. 95). Das aufschlussreiche Wort in diesem Satz ist das „herausgewühlt“, klingen in dieser Polemik doch „die verheerenden Auswirkungen der kapitalistischen Nutzung der Technik“ an, „in der Goethe eine große Gefahr für die Natur heraufziehen sah“ (Hermand, Im Wettlauf mit der Zeit, S. 44). Vgl. hierzu paradigmatisch auch Goethes Reisebriefe aus der Schweiz aus dem Jahr 1797, in denen er mittels

Plan: dass die Beziehung von Mensch und Natur auf fundamentale Weise gestört ist, dass bestimmte Verhaltensweisen im Umgang mit der Natur in zunächst unmerklichem, dann aber in eskalierendem Maß außer Kontrolle geraten sind. Dies liegt nicht zuletzt an dem technologisch-ökonomischen Fortschritt des Bergbaus, wie die vorigen Kapitel bereits gezeigt haben. Somit lässt sich außerdem erklären, warum es Novalis bemerkenswert ernst damit ist, anschaulich zu vermitteln, dass es dem Bergmann im Roman gerade nicht auf die Aneignung der Bodenschätze und deren Geldwert ankomme, um derentwillen sich die Menschen gegenseitig „erwürgen“ (HKA I, S. 248):

Arm wird der Bergmann geboren, und arm gehet er wieder dahin [...]. Sie [die metallischen Mächte] haben für ihn keinen Reiz mehr, wenn sie Waaren geworden sind, und er sucht sie lieber unter tausend Gefahren und Mühseligkeiten in den Vesten der Erde, als daß er ihrem Rufe in die Welt folgen, und auf der Oberfläche des Bodens durch täuschende, hinterlistige Künste nach ihnen trachten sollte. (Ebd., S. 244 f.)

Der „kapitalistische[n] Auflösung der Natur in bloße Ressourcen“³⁷⁸, die letztlich eine Degradierung der Natur zum Material ökonomischer Verwertungsinteressen bedeutet, entspricht die Selbstüberhebung des Menschen über die Natur. Dazu steht der von Novalis präsentierte Bergmann im genauen Gegensatz. So zielt dessen bergmännische Praxis auf die „wundersame Freude an Dingen, die ein näheres Verhältniß zu unserm geheimen Daseyn haben mögen“ (HKA I, S. 242). Seine Bescheidenheit, seine Abkehr von Habgier und Herrschsucht, schließlich sein Sinn für die „ursprüngliche[] bunte[] Wunderbarkeit“ (ebd.) allen Seins belegen im Detail, was mit der einleitend erwähnten Formulierung des ‚schönen Bergbaus‘ gemeint ist: Kein gewinnorientiertes Graben nach Bodenschätzen, das fraglos auf maximale Ausbeutung und Ertragssteigerung bedacht ist, sondern vielmehr ein Unternehmen, das die Erinnerung an ein Naturverständnis bewahrt, welches mit dem Fortschritt der Industrialisierung bald gänzlich aus der menschlichen Arbeitswelt ausgeschlossen wäre.

Die Sonderstellung des Bergmanns wie die Aufrechterhaltung des Anspruchs, dass es eine andere Alltagspraxis als die katastrophale Naturbearbeitung und -ausbeutung der Moderne geben könnte, macht Novalis nun im weiteren Verlauf des Textes explizit. Denn je weiter das Kapitel voranschreitet, desto deutlicher werden der Bergmann und dessen Arbeit nach dem Bild einer Lebenswelt modelliert, in der zwischen Mensch und Natur ein harmonischer Einklang besteht: „Wie ruhig arbeitet [...] der arme genügsame Bergmann in seinen tiefen Einöden, entfernt von dem unruhigen Tumult des Tages, und einzig von Wißbegier und Liebe zur Eintracht beseelt“ (HKA I, S. 245). Die Tatsache, dass diese Bemerkung genauso wie die in den anderen Textpassagen vorgenommene romantische Stilisierung des Bergmanns wie der bergmännischen Praxis erst nach der Schilderung des durch Werner „in großen Flor“ gekommenen Bergwerks geäußert wird, lässt einmal mehr die Kritik des Dichters an der

solcher Polemiken seine Ernüchterung hinsichtlich der Profitgier der (Frankfurter) Kaufleute nachdrücklich zum Ausdruck bringt: Diese seien nur auf „schnellen Gewinn“ aus, würden nur an ihren „Privatvorteil“ denken und alles andere als „Ware“ betrachten. Vgl. Goethe, Die Reisen (Zürich 1978), S. 711, zitiert nach Hermand, Im Wettlauf mit der Zeit, S. 44.

³⁷⁸ Detering, Menschen im Weltgarten, S. 276.

vermeintlichen Überlegenheit des Menschen über die Natur und ihrer Bemächtigung erkennen – dieselbe Kritik, die noch in Novalis' Schilderung der Natur als eines in gewisser Weise aktiven Handlungssubjekts spürbar wird: „Als Eigenthum“ (HKA I, S. 245), so fährt der Bergmann fort, verwandele „die Natur“ sich nämlich

in ein böses Gift, was die Ruhe verscheucht, und die verderbliche Lust, alles in diesen Kreis des Besitzers zu ziehn, mit einem Gefolge von unendlichen Sorgen [...] herbeylockt. So untergräbt sie heimlich den Grund des Eigenthümers, und begräbt ihn bald in den einbrechenden Abgrund [...]. (Ebd.)

Die aus der Naturaneignung resultierende Gefährdung des Menschen wird demzufolge mit der darauffolgenden Vorstellung von der Natur als einer arglistigen Kraft etabliert, die den Menschen schlussendlich vernichtet. Hartmut Böhme macht in Bezug auf die zitierte Textpassage die Kritik des Dichters an der ökonomischen Naturausbeutung explizit, wenn er von einem „spezifische[n] Naturwissen“³⁷⁹ spricht, das dem Bergmann jene Ausbeutung der Natur verbiete. „Zweifellos“, so konstatiert Böhme, sei „dies ein Einspruch gegen die Kapitalisierung des Bergbaus, der Natur überhaupt“.³⁸⁰ Manifest einer solchen Haltung ist nicht zuletzt auch der „Gesang“ (HKA I, S. 246), den der Bergmann Heinrich und den anderen Gästen des Wirtshauses vorträgt. In den letzten beiden Strophen dieses Liedes schildert Novalis nämlich dessen Gleichgültigkeit gegenüber dem Reichtumserwerb: Weil er „mit Freuden arm“ bliebe, ist dieser Bergmann schließlich der Reichste, weil er auf „Gut und Geld“ verzichte, ist er der „frohe Herr der Welt“ (ebd.).³⁸¹ Novalis' Verse sind damit nicht zuletzt Beleg einer Haltung, die durch den Glauben an die Rückkehr zu einer angeblich einst bestehenden Harmonie zwischen Mensch und Natur geprägt ist – vorausgesetzt der Mensch befreit sich von verderblichen Neigungen wie Habgier und Herrschsucht.

Im Gegenzug zur Selbstüberhebung des Menschen über die Natur, wie sie im aufklärerischen Konzept der Naturbeherrschung impliziert ist, findet im Roman demnach sowohl eine Umdeutung des menschlichen Wirkens als auch eine Aufwertung der außermenschlichen Natur statt. Die Umwertung der menschlichen Aktivitäten zeigt sich zum einen in der durchgängig wiederkehrenden romantischen Stilisierung des Bergbaus im Roman: Der Bergbau ist kein bloßes Handwerk, sondern eine „seltne, geheimnißvolle Kunst“ (HKA I, S. 241). Zum anderen wird sie in weiteren Zügen des Romans erkennbar, nämlich in den verklärten „Bilder[n] eines glückseligen, ja heiligmäßigen Lebens unter Tage“³⁸², wie Detering resümierend konstatiert. Immer wieder wird die glücklich unentfremdete Arbeit des Bergmanns hervorgehoben,³⁸³ sodass dessen enge Beziehung zur Natur durch die Praxis im

³⁷⁹ Böhme, Montan-Bau und Berg-Geheimnis, S. 71.

³⁸⁰ Ebd.

³⁸¹ Vgl. Detering, Menschen im Weltgarten, S. 298.

³⁸² Detering, Menschen im Weltgarten, S. 283.

³⁸³ Zur nicht-entfremdeten Arbeit des Bergmanns vgl. Kloppmann, Eine materialistische Lektüre des Bergmann-Kapitels im ‚Opferdingen‘, S. 224-242.

Berg eben nicht aufgelöst, sondern eher bestärkt wird. Programmatisch wird diese vom Bergmann gerühmte Naturnähe in einem „Gesang“ (HKA I, S. 246) artikuliert, den der Bergmann vorträgt.³⁸⁴ In diesem Gesang erscheint vor allem die Art und Weise wesentlich, wie Novalis Natur und Kultur zusammenführt: Was den Aspekt der Beziehung des Bergmanns zur Natur angeht, so ist es die Natur, von der die Anziehung zur Arbeit im Berg ausgeht, und es ist ihr Einfluss, unter dem der Bergmann „jeglicher Beschwerde“ zumindest kurzzeitig entkommt und stets neue Liebe empfindet: „Er sieht ihr alle Tage / Mit neuer Liebe zu / Und scheut nicht Fleiß und Plage / Sie läßt ihm keine Ruh.“ Dieses Erlebnis einer innigen Vertrautheit wird ermöglicht durch die starke körperlich-emotionale Präsenz des Bergmanns, der weder „Fleiß“ noch „Plage“ scheue, um mit der Natur in einem Bunde zu sein. Detering argumentiert, dass die bergmännische Arbeit demzufolge ein „Liebesdienst“ sei, „im Einklang mit der Natur“.³⁸⁵ Während der Bergmann diese der Realität entsprechenden bergmännischen Arbeitsleistungen für die ihm „keine Ruh“ lassende „Braut“ auf sich nimmt, scheint die Natur selbst, indem sie „den Werken seiner Hand“ gern entgegenkomme, mit der Liebe zwischen ihnen zu sympathisieren: „Ihm folgen die Gewässer / Hülfreich den Berg hinauf; / Und alle Felsenschlösser / Thun Ihre Schätz’ ihm auf.“ In diesem Bild der „Erde“ als einer „Braut“ nimmt die Natur die Züge einer Frauengestalt an, die an ökofeministische³⁸⁶ Vorstellungen erinnert und in deren Präsenz der Bergmann sich als ganzheitlicher Mensch erlebt: „Er ist mit ihr verbündet, / Und inniglich vertraut, / Und wird von ihr entzündet, / Als wär’ sie seine Braut“ (HKA I, S. 247 f.).

Novalis zeigt den Bergmann damit als jemanden, der sich zur Natur in einer Allianzbeziehung befindet und fähig zur Empathie mit der Natur ist. Kommuniziert wird diese Fähigkeit vor allem in Textpassagen, in denen die gefühlsbetonte Naturauffassung des Bergmanns artikuliert wird. Diese wird nicht zuletzt in der Wahrnehmung der lebensstiftenden Seite der Natur exponiert: Nur der Bergmann kenne etwa „die Reize des Lichts“ wie „die Wohlthätigkeit der freyen Luft“ (ebd., S. 245). Marta Kopij folgert daraus, dass Novalis „in der Gestalt des Bergmanns [...] einen wertvollen, symbolreichen ‚Stoff‘“ gefunden habe, „den er zur Gestaltung eines Idealtyps des frühromantischen [...] Menschen“³⁸⁷ verwende. Wenn demnach der Bergmann also in gewisser Weise als Vorbild des Menschen fungiert, so ist damit sowohl seine außerordentliche Wertschätzung der natürlichen Umwelt angesichts ihrer existenziellen Bedeutung für den Menschen gemeint als auch die Bewahrung seiner Vorsicht und seines Respekts vor der Natur, die ihn auszeichnen.

³⁸⁴ Die folgenden Zitate aus dem „Heinrich von Ofterdingen“ beziehen sich auf verschiedene Strophen des Gesangs, den der Bergmann vorträgt.

³⁸⁵ Detering, Menschen im Weltgarten, S. 282.

³⁸⁶ Grewe-Volpp weist im Kontext ökofeministischer Vorstellungen auf die etablierte Assoziation von Frau – Natur hin, die im Diskurs des Ökofeminismus unterschiedliche Bewertungen erfahre. Vgl. Grewe-Volpp, Ökofeminismus und Material Turn, S. 44 f. und dazu ausführlicher Grewe-Volpp, Natural spaces mapped by human minds, S. 47-61.

³⁸⁷ Ebd., S. 74.

Die Aufwertung der elementaren, außermenschlichen Natur wird demzufolge in der herausgestellten Nähe des Bergmanns zur Natur erkennbar, die, so haben die Ausführungen gezeigt, von ihm als ein besonderes Glück empfunden wird. Sie kommt außerdem besonders in einem Zug des Romans zum Ausdruck, nämlich in der Verwischung der Grenzen zwischen Mensch und Natur. Dabei wird die Natur vermenschlicht. Ein programmatisches Beispiel hierfür ist der Vergleich der Erde, in die der Bergmann hinabsteigt, mit der zuvor schon erwähnten „Braut“, in deren „Schooß“ (HKA I, S. 247) er alle Beschwerden der Welt vergesse.³⁸⁸ Mit einer solchen Verwischung wirkt Novalis schließlich der zunehmend entfremdeten Beziehung des Menschen zur Natur entgegen und unterläuft die vorherrschende Mensch/Natur-Dichotomie. Das Ergebnis ist eine Auflösung der absoluten Grenze zwischen Mensch und Natur. Danach ist die Erneuerung des Mensch/Natur-Verhältnisses mithin ein wesentliches Anliegen des Dichters. Ein Anliegen, das letztlich für Novalis' Ausbildung des utopischen Konzepts von einer künftig besseren Zeit – einem Goldenen Zeitalter – von maßgeblicher Bedeutung ist.³⁸⁹

IV.3.2 Das Goldene Zeitalter – Vom Sehnen nach der ‚guten alten Zeit‘

Ein dominantes Verfahren der Veranschaulichung der im vorherigen Kapitel bereits anklingenden Kritik Novalis' an den umweltbezogenen Folgeerscheinungen der wachsenden Kultur ist der sich in den Romanfragmenten stets wiederholende Rekurs auf die ehemals „goldne Zeit“ (HKA I, S. 86). Schon Hans-Joachim Mähl ist in seiner einschlägigen Monografie, die sich ausschließlich dem Diskurs der frühromantischen Idee des Goldenen Zeitalters³⁹⁰ im Werk Novalis' widmet, überzeugt davon, dass „diese Kulturkritik und Negation der Gegenwart“ des Dichters „mit der Idee eines goldenen Zeitalters verbunden“ sei.³⁹¹

Bereits in „Die Lehrlinge zu Sais“ klinge „immer wieder der Gedanke an ein verlorenes [...] goldenes Zeitalter“³⁹² an – der Gedanke an jene sagenhafte goldene Vorzeit, in der die Natur „den Menschen

³⁸⁸ Schon Hartmut Böhme zeigt, dass eine solche Verwischung in der „Deutung des Berges als Lebewesen“ (Böhme, *Montan-Bau und Berg-Geheimnis*, S. 72) bestehe, wobei der Berg deutlich weiblich konnotiert ist. So konstatiert Böhme in Bezug auf diese Textstelle, dass „die Erde [...] weiblicher Leib“ (ebd.) sei.

³⁸⁹ Vgl. Mähl, *Die Idee des goldenen Zeitalters im Werk des Novalis*, S. 316, der davon spricht, dass die „Idee eines goldenen Zeitalters [...] immer aus dem Leiden an der realgeschichtlichen Umwelt und aus dem Gegensatz zu ihr“ (ebd.) erwachse.

³⁹⁰ Zur frühromantischen Idee des goldenen Zeitalters vgl. Mähl, *Die Idee des goldenen Zeitalters im Werk des Novalis*, S. 1. Das Goldene Zeitalter bezeichnet in den Vorstellungen der Romantiker grundsätzlich einen Zustand der Einheit zwischen Menschen und Natur, von dem man sich in der vernunftgeleiteten Phase der Aufklärung jedoch entfernt habe. Die Romantiker vertreten also die Auffassung, dass der Mensch fortan nicht mehr in einer vollkommenen Harmonie mit der Natur lebe. Deshalb sehnen sie sich in jene „goldene Vorzeit“ (ebd., S. 310) zurück. Sie betrachten es als ihre Aufgabe, Mensch und Natur in Einklang zu bringen und so in das Goldene Zeitalter zurückzukehren. Vgl. ebd., S. 1.

³⁹¹ Mähl, *Die Idee des goldenen Zeitalters im Werk des Novalis*, S. 316.

³⁹² Ebd.

eine Freundin, Trösterin [...] und Wundertäterin“ gewesen sei, in der sie „unter ihnen“ gewohnt habe „und ein himmlischer Umgang die Menschen zu Unsterblichen“ (HKA I, S. 86) gemacht habe. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass das von Mähl als „Grundmotiv“ ausgewiesene Goldene Zeitalter in Novalis' Werk als Symbol der verlorenen Einheit von Mensch und Natur gebraucht wird. Auch der Umstand, dass der Umgang des Menschen mit der Natur in der „alte[n] goldne[n] Zeit“ (ebd.) als „himmlisch“ charakterisiert wird, macht noch einmal auf die zuvor erwähnte Kulturkritik des Dichters aufmerksam – denn das Adjektiv steht für nichts anderes als jenen wunderbaren Umgang des Menschen mit der Natur innerhalb eines von Novalis ausgemalten Goldenen Zeitalters. Indem diese Textpassage die imaginierte ideale Mensch-Natur-Beziehung einer vergangenen Zeit gegen die gegenwärtige setzt, bringt sie eine Abwertung der zeitgenössischen Kulturpraktiken zum Ausdruck. Eine der in dieser Hinsicht markantesten Textstellen ist in „Die Lehrlinge zu Sais“ diejenige, in der Novalis die Natur als freien Sprecher inszeniert und sie dadurch selbst zu Wort kommen lässt. In einer Klage tut die Natur explizit ihren Unmut über den bloß pragmatischen Umgang des Menschen mit ihr kund: „Er [der Mensch] kann nichts liegen lassen, tyrannisch trennt er uns und greift in lauter Dissonanzen herum“ (ebd., S. 95). Die weitgehend unbestimmte, generalisierte Schuldzuweisung der Natur stellt den Drang des Menschen heraus, zu entdecken, sich die Natur untertan zu machen. Sie verweist somit auf die anthropozentrische Sichtweise des Menschen, wonach alles den Stempel menschlicher Tätigkeit tragen und nichts sich selbst überlassen bleiben soll. Novalis verlangt die Erlösung der Natur von der Zerstörung durch den Menschen. In einem beschwörenden, beinahe flehenden Anruf der Natur an den Menschen heißt es im direkten Anschluss an das zuletzt Zitierte weiter:

Wie glücklich könnte er [der Mensch] seyn wenn er mit uns freundlich umginge, und auch in unsern großen Bund träte, wie ehemals in der goldnen Zeit, wie er sie mit Recht nennt. In jener Zeit verstand er uns, wie wir ihn verstanden. Seine Begierde, Gott zu werden, hat ihn von uns getrennt [...]. (Ebd.)

Unter Bezugnahme auf das vergangene Goldene Zeitalter beklagt die Natur demnach den Zustand der verlorenen Einheit, der Zerrissenheit und damit den Entfremdungsprozess zwischen Mensch und Natur. Mähl bemerkt hierzu, dass die Natur in dieser Textpassage „der goldenen Zeit“ regelrecht nachtrauere, jener Zeit, in der der Mensch sie verstanden habe, wie sie ihn verstanden habe.³⁹³ Sieht man sich die Beschreibungsweise der entfremdeten Beziehung des Menschen zur Natur in dieser Textpassage genauer an, durch die die verlorene Ureinheit ausgedrückt wird, so fällt mit Blick auf das erwähnte verloren gegangene gegenseitige Verständnis zwischen Mensch und Natur auf, dass der Akzent auf Einigkeit und Innigkeit liegt. Hiernach ist also das harmonische Miteinander von Mensch und Natur im Sinne eines ‚Im-Einklang-Lebens‘ Ausdruck der Ursprungseinheit. Im Zustand der Entfremdung des Menschen von der Natur, die aus seiner „Begierde, Gott zu werden“, resultiert, bleibt in der Sichtweise der Natur nur die Sehnsucht, dass die alte Zeit zurückkomme. Voraussetzung

³⁹³ Mähl, Die Idee des goldenen Zeitalters im Werk des Novalis, S. 359.

für eine neue Vereinigung des Getrennten, eine Wiedergewinnung der ursprünglichen Einheit von Mensch und Natur sei, dass der Mensch „das Element des Gefühls“ (HKA I, S. 96) zurückerlange und in ihm aufgehe:

Diesen himmlischen, diesen natürlichsten aller Sinne kennt er [der Mensch] noch wenig: durch das Gefühl würde die alte, ersehnte Zeit zurückkommen [...]; Dann [...] vergäße [er] alle törichten Bestrebungen in einem ewigen, sich selbst nährenden und immer wachsenden Genusse. Das Denken ist nur [...] ein erstorbenes Füh[ll]en, ein blaßgraues, schwaches Leben. (Ebd.)

Nähere Aufmerksamkeit verdient hier sowohl die Formulierung der „törichten Bestrebungen“ als auch die Formel „Denken ist nur ein erstorbenes Fühlen“, mit denen Novalis den überaus rationalen, geradezu aufklärerisch-nüchternen Umgang mit der Natur aufgreift. Der Text rückt dabei zunächst die mathematische Naturforschung in den Mittelpunkt. Aufgrund des Bestrebens des Menschen, die Natur zu ergründen (vgl. ebd., S. 99), „verschwende“ dieser „die edle Zeit mit müßigen Betrachtungen und langweiligem Zählen“ (ebd., S. 88). Wird in diesen Passagen exponiert, dass der Mensch die Natur dadurch als ein Gegenüber, rechnend, experimentierend, denkend, Schritt für Schritt erarbeitend, erfährt,³⁹⁴ so wird analog dazu an einer anderen Stelle des Erzähltextes das Zerstörungspotenzial der wissenschaftlich-technischen Verfahren problematisiert, die etwa für den Bergbau charakteristisch sind. Im weiteren Verlauf der „Lehrlinge zu Sais“ ist die Rede von den Naturwissenschaftlern, die „mit scharfen Messerschnitten den innern Bau [der Natur] zu erforschen“ (HKA I, S. 84) suchen. Aufgrund dieser Disposition, so schreibt Novalis weiter, sei „die freundliche Natur“ (ebd.) gestorben. Dieser Kritik, die in der erzählerischen Inszenierung der Naturaneignung als Siegeszug rationalistischer Wissenschaft manifest wird, entspricht Novalis' sichtbares Postulat der Wiederentdeckung des Gefühls. Pointiert formuliert: Der Mensch muss „fühlen“ lernen, da „man nicht heimlich genug mit der Natur umgehen“ (ebd., S. 106) könne. Novalis kommt zu dem Schluss, dass es insbesondere der menschliche Verstand sei, „den die Natur überall als ihren größten Feind zu vernichten suche“ (ebd., S. 88).

Auch im „Heinrich von Ofterdingen“ ist die Kritik des Dichters an der Entzweiung von Mensch und Natur motivisch ins Zentrum gerückt. Bereits der Beginn des Romans zeigt eine Auseinandersetzung mit dem Verhältnis von Mensch und Natur, der ersehnten Rückkehr des Goldenen Zeitalters und seinen kulturellen Voraussetzungen. Der Roman beginnt mit Heinrichs Erinnerung an den „Fremden“ (ebd., S. 195) und dessen Erzählungen. Der Grund dafür, dass dem Protagonisten fortan „zu Muthe“ sei wie zuvor „noch nie“, liege schließlich darin, so Heinrich, dass es ihm vorkommt, als wenn er vorher geträumt hätte oder in eine „andere Welt“ hinübergeschlummert wäre. Er fährt fort: „[D]enn in der Welt, in der ich sonst lebte, wer hätte da sich um Blumen bekümmert [...]?“ Die Erinnerung führt ihn unmerklich immer tiefer in „alte[] Zeiten“ zurück, von denen er einst reden gehört habe,

³⁹⁴ Prominent hierzu vgl. Goodbody, Natursprache, S. 62.

„wie da die Thiere und Bäume und Felsen mit den Menschen gesprochen hätten“ (HKA I, S. 195). In dem beherrschenden Motiv der goldenen Vorzeit und der Sprache, die Mensch und Natur dort verbunden hat, klingt bereits das Lob der Natur als gleichberechtigtes Gegenüber des Menschen an. Dabei handelt es sich wahrscheinlich um einen Reflex zeitgenössischer Unzufriedenheit mit dem gegenwärtigen Umgang des Menschen mit der Natur und dem damit verbundenen Verlust der ursprünglich harmonischen Einheit von Mensch und Natur.

Im fiktiven Entwurf eines zwischen Mensch und Natur herrschenden Einklangs, der einen vergangenen Idealzustand beschreibt, ist jene alte Zeit die ‚gute‘ Zeit. Im Erzählkonzept wird dies in den Beschreibungen der Landschaften der alten Zeit evident, in denen die Idee von einer besseren Welt beheimatet wird. So werden von Anfang an die Landschaften der alten Zeit als solche gekennzeichnet, die von einer üppigen, fruchtbaren Natur geprägt sind. Sie stehen damit im Gegensatz zu der Landschaft Thüringens. Denn als der Vater gleich im ersten Kapitel des Romans von seinem „seltsamen Traum“ (ebd., S. 199) erzählt und dabei die Natur beschreibt, sagt er, dass ihm dort „alles ganz anders, als in Thüringen“ (ebd., S. 201) erschienen sei. So habe er sich etwa auf „einem grünen Plane“ (ebd.) befunden. Der Vater bestimmt dabei die sichtbaren Naturobjekte und spricht von „ungeheure[n] Bäume[n] mit großen glänzenden Blättern“, sagt, dass sie „weit umher Schatten“ verbreitet haben, beschreibt „die Luft“, die „sehr heiß und doch nicht drückend“ gewesen sei. Überdies seien „überall Quellen und Blumen“ gewesen (ebd., S. 201). Auf diese Weise gelingt die identifizierende Zuweisung der Naturobjekte zu einem vergangenen Goldenen Zeitalter, in dem die Natur die – zerstörerischen – Eingriffe des Menschen noch nicht zu spüren bekam. Mit dieser vermeintlich unberührten Natur verbunden scheint ferner die Vorstellung zu sein, dass die Natur in der alten Zeit auch vollkommener und ergiebiger war. Denn als Heinrich im Laufe seiner Reise nach Augsburg dem arabischen Mädchen Zulima begegnet, beschreibt sie „die romantischen Schönheiten der fruchtbaren arabischen Gegenden“, an die sie sich sehnsüchtig erinnert. Die einstige Fruchtbarkeit dieser Gegenden manifestiert sich in den „frischen Quellen“, von denen diese Gegenden „voll“ gewesen seien. Zulima erwähnt zudem den „dichten Rasen“ und die „funkelnde[n] Steine“, über welche das Wasser der Quellen „durch alte ehrwürdige Haine“ gerieselt sei (ebd., S. 236). Auch der Umstand, dass die Haine „voll“ von „bunte[n] Vögel[n] mit melodischen Kehlen“ (ebd.) gewesen seien, zeugt von der Fruchtbarkeit dieser Gegenden, insofern die Wäldchen Nahrung für die Tiere und genügend Wasservorräte geboten haben, die in den mannigfachen Quellen zutage treten.

Die Frage, die sich dabei jedoch stellt, ist, ob dies wirklich die Naturlandschaft ist, die Zulima beschreibt – also eine Landschaft, die in ihren Bestandteilen (Flora, Fauna, anorganischen Elementen) und ihrem Erscheinungsbild dem vom Menschen unbeeinflussten Naturzustand entspricht. Entgegen dieser vorläufigen Annahme wird im Anschluss an die idyllische Landschaftsbeschreibung deutlich gemacht, dass es sich bei diesen Oasen, „die wie glückliche Inseln in unwegsamen Sandwüsteneien“

lägen, „wie Kolonien des Paradieses“ (HKA I, S. 236), um einen „ehemals schon durch Fleiß, Thätigkeit und Neigung verherrlichten Boden“ (ebd., S. 236 f.) handle. Zulima schildert demzufolge eine Kulturlandschaft des Orients – und zwar eine, die, so Mähl, für Novalis „unter den durchaus wechselnden Vorstellungsformen“ vom Goldenen Zeitalter eine Vorstellungsform sei, welche jene „goldene Vorzeit“ verkörpere.³⁹⁵ Vor diesem Hintergrund ist außerdem zu bemerken, dass die Gestaltung der Landschaft in diesem harmonisch geordneten Bild der Natur nicht als zerstörerischer, sondern vielmehr als achtsamer, bloß vervollkommnender Eingriff in bereits ideale Anlagen erscheint. Der von Zulima beschriebene „Edelmut“ ihrer Landsleute, wie „ihre reine starke Empfänglichkeit für die [...] wunderbare, geheimnisvolle Anmut der Natur“, spiegelt deren Freude am sinnlichen Genuss der Natur wider. In Analogie zu Heinrichs positiver Wahrnehmung des „wunderbare[n] Zusammenklang[s] der Natur und des Menschen“³⁹⁶ im Goldenen Zeitalter der Vergangenheit ist Zulimas „Lob[] ihrer Landsleute“ der fernen Vorzeit, die gegenüber der Natur „zärtlich“ gewesen seien (HKA I, S. 236 f.), gleichermaßen als Ausdruck des zeitgenössischen Schmerzes über den Verlust der „zusammenklingende[n] Harmonie zwischen Mensch und Natur“³⁹⁷ zu deuten.

Die Natur im Bild der Vorzeit, mit dem sich Heinrich durch die Erzählungen des Fremden, des Vaters und der Morgenländerin plötzlich konfrontiert sieht, ist, im Gegensatz zu Novalis' Thüringen in der Romanwirklichkeit, einzig Naturraum. Entgegen den urbanen und industriell geprägten Strukturen des frühen 19. Jahrhunderts mit all ihren negativen Folgen für Mensch und Umwelt ist die Vorzeit geprägt von Wäldern, Wiesen und einem angenehmen Klima. Zugleich ist der Mensch in diese natürliche Umwelt der goldenen Vorzeit nahezu ideal eingebettet. Reine Luft, saubere Quellen und eine Artenvielfalt der Pflanzen und Tiere sind Ausdruck dafür, dass der Mensch mit der Natur im Einklang lebt.

Ähnliche Behauptungen über die Vollkommenheit und Ergiebigkeit der Natur in einem vergangenen Goldenen Zeitalter werden im fünften Kapitel des Romans von dem Einsiedler, einem ehemaligen „Kriegsmann“, geäußert. Der nun in einer Höhle lebende Einsiedler berichtet Heinrich und den Kaufleuten von der reichen Fülle an Metallen in der „alte[n] Zeit“ (HKA I, S. 230), die er während seiner Reisen durch „Ungarn“, „Tirol, Östreich und Bayern“ gesehen habe (ebd., S. 276): „Wie klein ist der Raum, den ich durchwandert bin, und welche mächtige Vorräte habe ich nicht gleich auf den ersten Blick gefunden, deren Benutzung der Nachwelt überlassen bleibt“ (ebd.), sagt der Einsiedler. Zu den „Merkwürdigkeiten“ (ebd., S. 277), die er entdeckt habe, zählen seiner Erzählung nach, erstens, „die Reichtümer“, die er „am Fuße der Karpatischen Gebirge und in den Felsentälern“ der zuvor genannten Länder entdeckt habe. Weiter habe er sich, zweitens, an manchen Orten „wie in einem

³⁹⁵ Mähl, Die Idee des Goldenen Zeitalters im Werk des Novalis, S. 310.

³⁹⁶ Ebd., S. 311.

³⁹⁷ Ebd., S. 312.

Zaubergarten“ gefühlt, weil das, was er angesehen habe, „von köstlichen Metallen“ gewesen sei. In einem kleinen Panorama vermittelt der Einsiedler davon einen Eindruck:

In den zierlichen Locken und Ästen des Silbers hingen glänzende, rubinrote, durchsichtige Früchte, und die schweren Bäumchen standen auf kristallinem Grund, der ganz unnachahmlich ausgearbeitet war. Man traute kaum seinen Sinnen an diesen wunderbaren Orten und ward nicht müde, diese reizenden Wildnisse zu durchstreifen und sich an ihren Kleinodien zu ergötzen. (HKA I, S. 276)

Dazu komme, drittens, noch, dass er aufgrund der Schätze, die er „nur aufzuheben, nur abzuschlagen“ gebraucht hätte, nun ein reicher Mann sein könnte (ebd.).

Was lässt sich daraus schließen? Zunächst einmal dies: Der ehemalige Kriegsmann ist moralisch so widerstandskräftig, dass er die reichlich vorhandenen Metalle einfach liegen ließ. Obwohl oder vielleicht gerade weil die Natur „der verflommenen Zeiten“ (Ebd., S. 243) noch mit natürlichen Ressourcen im Überfluss ausgestattet ist, führt der Wohlstand nicht zu Gier, nicht zu Habsucht und schon gar nicht zur Ausbeutung der Ressourcen wie in der zeitgenössischen Wirklichkeit, in der sich alles „um den alles verheißenden Besitz“ der „metallischen Mächte“ drehe (ebd., S. 244). Novalis' utopische³⁹⁸ Ausrichtung des Goldenen Zeitalters stellt somit den Menschen und sein Verhältnis zur Natur in den Vordergrund, das sich nicht nur in einer idealisierten Landschaft entfaltet, in der „die Erde [...] ergiebig und verschwenderisch“ (ebd., S. 277) sei, sondern auch in einem idealisierten Mensch-Natur-Verhältnis. Ferner wird die Natur der goldenen Vorzeit zwar in gewisser Weise domestiziert und kultiviert, aber nicht im negativen Sinn. Im Gegenteil. Die Kultivierung erweist sich gerade als Voraussetzung und als Teil des paradiesischen Glücks. Indem die „ehemaligen, jetzt unsichtbaren Bewohner“ (ebd., S. 237) die gegebene Natur menschenfreundlich genutzt und ausgestaltet haben, wurde diese schließlich zur Wohltat für die Seele:

Das Leben auf einem längst bewohnten [...] Boden hat einen besonderen Reiz. Die Natur scheint dort menschlicher und verständlicher geworden, [...] und so genießt man eine [...] Welt, die eben dadurch das Schwere und Gewaltsame verliert und die zauberische Dichtung und Fabel unserer Sinne wird. (Ebd.)

Dies ist der Hauptunterschied zwischen dem Paradies des Goldenen Zeitalters und der zeitgenössischen Gegenwart: dass der Mensch nicht als Beherrscher der Natur begriffen wird, sondern als liebendes Gegenüber einer Natur, die sich ihm gegenüber freundlich zeigt und auf die er so vervollkommnend einwirkt. Als Raum, der nie versiegende Ressourcen zur Verfügung stellt und als Ort, der einem Paradies auf Erden gleicht, ist die utopische Landschaft bei Novalis einzig Naturraum.

Das ist schließlich die Entdeckung, von der Novalis' Dichtungen Zeugnis geben: Dass das Goldene Zeitalter nicht mehr existiert. Angesichts dieser Einsicht in den Verlust der goldenen Vorzeit erscheint denn auch wenig erstaunlich, was sich in der fiktiven Wirklichkeit im zweiten Teil des Romans abspielt, der die Überschrift „Die Erfüllung“ trägt. Heinrich trifft dort einen alten Arzt namens

³⁹⁸ Mähl zählt dies zur Charakteristik der frühromantischen Idee des goldenen Zeitalters. Vgl. ebd., S. 1.

Sylvester, der ihm den Anbruch eines Goldenen Zeitalters voraussagt, sofern in der Welt wieder „das Gewissen“ herrsche, „der eingeborne Mittler jedes Menschen“ (HKA I, S. 332). Über das Gewissen sagt Sylvester Folgendes: „Es vertritt die Stelle Gottes auf Erden [...]. Das Gewissen ist der Menschen eigenstes Wesen in voller Verklärung, der himmlische Urmensch“ (ebd.). Sylvesters prophetische Vision von der Wiederkehr eines Goldenen Zeitalters ist letztlich dahingehend zu deuten, dass dessen Voraussetzung das neuerlangte Bewusstsein des Menschen von Gut und Böse des eigenen Tuns ist. Eben hieraus resultiert, dass es Novalis' Darstellung des Goldenen Zeitalters zuletzt „nicht auf die wehmütig-erinnernde Ausmalung einer vergangenen goldenen Vorzeit noch auf die [...] Vision einer zukünftigen goldenen Endzeit“ ankomme, sondern auf „den Erlösungsweg, den Prozeß der Verbindung alles Getrennten“, ja auf die „Versöhnung der äußeren Welt mit der inneren“.³⁹⁹ Während der Roman also zunächst den Verlust der verlorenen Einheit von Mensch und Natur beschreibt, der in den Begriffen der vergangenen goldenen Vorzeit mitgeteilt wird, steht am Ende eine neue Lebensform, die sich entwickeln soll, wie der Prolog der Astralis zu Beginn des zweiten Teils ankündigt: „Es bricht die neue Welt herein [...] / Und so das große Weltgemüth / Überall sich regt und unendlich blüht. / Alles muß in einander greifen, / Eins durch das Andre gedeihn und reifen“ (HKA I, S. 318 f.). In diesem utopischen Konzept fungiere die Natur demnach als „Metapher für ein glückliches Leben, dessen Beständigkeit den Einsatz aller Bewohner“ fordere, „um auch künftig blühen und gedeihen zu können“.⁴⁰⁰

Präzise leitet Novalis sein Idealbild einer gleichermaßen paradiesischen und verantwortungsvollen Lebensform aus der Lebensart Sylvesters ab, der bereits in einem „wiedergefundenen Paradies[.]“ (HKA I, S. 330) zu leben scheint. Der vegetative Reichtum der Natur manifestiert sich in dem „anmutigsten Garten[]“ rund um „das kleine[.] steinerne[.] Häuschen“ des Arztes, das „von neuer Bauart“ sei (ebd., S. 325). Dass der „geräumige[.] Platz im Holze, auf welchem einige verfallne Türme hinter tiefen Gräben standen“, unverändert geblieben ist und dass Heinrich eine solche Gartenlandschaft samt dem schönen Häuschen angesichts dieser Ruinen dort nicht vermutet hätte (vgl. ebd., S. 325), suggeriert eine achtsame Kultivierung der Umgebung, „die ihre innovative Architektur der ursprünglichen Landschaft anzupassen“⁴⁰¹ wisse. Dabei inszeniert Sylvester seine „Einsiedelei“ als „Gartenleben“ (HKA I, S. 329). Das üppige und exotische Wachstum von „lauter seltenen Gewächsen“, „breitblättrigen Stauden“ (ebd., S. 325), Vergißmeinnicht, Zypressen und Kiefern (ebd., S. 327 f.) spiegelt die Freude des Arztes an der Natur wider. Nur wenige Sätze zuvor wird bereits deutlich, dass die froh bejahte Notwendigkeit des „ausdauernde[n] Fleis[es]“ (ebd., S. 326) es dem Arzt ermöglicht hat, diesen Garten zu gestalten. Ferner basiert die Qualität dieses „Gartenlebens“ (ebd., S.

³⁹⁹ Mähl, Die Idee des Goldenen Zeitalters im Werk des Novalis, S. 397.

⁴⁰⁰ Dahms, Utopie als Ökokritik, S. 187.

⁴⁰¹ Ebd., S. 189.

329) als alternativer utopischer Lebensraum auf der Eintracht zwischen Mensch und Natur. Dies zeigen gleich die folgenden Sätze, in denen der Arzt dem Protagonisten geradezu schwärmerisch von seinem Verhältnis zu den Blumen erzählt: „[D]iese Blumen sind meine Freundinnen. Mein Herz ist in diesem Garten. Ihr seht nichts, was mich nicht liebt, und von mir nicht zärtlich geliebt wird“ (HKA I, S. 327).

In diesen Sätzen gewinnt die Ansicht einer wechselseitigen Liebe zwischen Sylvester und den Blumen beinahe Züge einer Gewissheit, dass Mensch und Natur gleichermaßen für sich allein unglücklich seien und erst in der Gemeinschaft zu ihrer Vollkommenheit gelangen. Nicht von ungefähr kommt es, dass Sylvester am liebsten selbst als Natur aufgehen würde: „Man möchte [...] abgesondert von der Welt nur seine Hände und Füße in die Erde stecken, um Wurzeln zu treiben und nie diese glückliche Nachbarschaft verlassen“ (ebd., S. 329). In ähnlicher Weise wie auch Heinrichs Vater „die glücklichsten Stunden seines Lebens [...] unter den Blumen“ (ebd.) zubringe und sich Heinrichs Bericht zufolge stets nach der Erlösung von der Last des Daseins sehne, insofern ihm die Welt leer vorkomme, er „lebensatt“ sei und sich deshalb sehnlich hinwegwünsche (ebd., S. 326), so sehnt sich der alte Arzt danach, „abgesondert von der Welt“ für immer in Eintracht mit der Natur zusammenzuleben. Eine kulturkritische Lesart der naturverbundenen Haltung der Figuren liefert in diesem Zusammenhang Mähl. Er deutet jene Sehnsucht der Figuren nach der „reinen, unverdorbenen Natur“ als Ausdruck einer skeptischen Abkehr „von der Kultur- und Gesellschaftsentwicklung“.⁴⁰² Die naturverbundene und die Natur schützende Haltung des Vaters und Sylvesters suggeriert somit die Befreiung von den Beschränkungen des menschlichen Lebens. Und zwar insofern, als sie von Sylvester zur Voraussetzung für eine Verbesserung der Lebensumstände erklärt wird:

„Wann wird es doch“, sagte Heinrich, „gar keiner Schrecken, keiner Schmerzen, keiner Noth und keines Übels mehr im Weltall bedürfen?“ „Wenn es nur Eine Kraft gibt – die Kraft des Gewissens –.“ (HKA I, S. 330)

Im Umkehrschluss folgt daraus, dass es „Schrecken“ und „Schmerzen“, „Not“ und „Übel“ bedürfe, um dem Menschen seine Missetaten gegenüber der Natur begreiflich zu machen, und diese erst ein Ende haben, wenn der Mensch „die Kraft des Gewissens“ – genauer gesagt: das Bewusstsein der Verpflichtung der Natur gegenüber – wiederentdeckt. Im Kontext dieser Arbeit bedeutet dies: Mit den weltlichen Übeln verbunden ist eine dadurch zu erwirkende Bewusstseinsänderung des Menschen, sich nicht als Herrscher über die Natur und somit als außerhalb der Natur Stehender zu betrachten, sondern als Teil der Natur. Dabei betont zudem das „doch“ im obigen Zitat nachdrücklich Heinrichs Unmut, den jene nicht enden wollenden weltlichen Übel in ihm auslösen. Auf die „Schrecken“ und „Schmerzen“ wie auf „Not“ und „Übel“ geht Novalis nicht näher ein. Es dürfte aber außer Zweifel stehen, dass zu den „entsetzlichen Gefahren“, die die Natur birgt und derer die Menschen

⁴⁰² Mähl, Die Idee des Goldenen Zeitalters im Werk des Novalis, S. 146.

nicht gewahr werden (vgl. HKA I, S. 88), auch dieselben unmittelbaren Auswirkungen der ‚überanstrengten Natur‘⁴⁰³ gehören, wie Herder sie in Anlehnung an Kalm beschrieben hat.

Folgt man dem allgemeinen Hinweis von Eva Horn in ihren Ausführungen zur Geschichte und zu den Motiven des modernen Katastrophenbewusstseins, dass um 1800 eine intensive Debatte über die menschliche Zukunft geführt worden sei,⁴⁰⁴ dann scheint die Imagination der von Novalis in der zitierten Textstelle angedeuteten potenziellen Rückschläge der Natur an diese Diskussion anzuschließen. Ferner schlägt diese mehr oder weniger verhüllte Einsicht des Dichters in die Unberechenbarkeit der Natur, der der Mensch unterlegen ist, die Brücke zu einem weiteren literarischen Gegenstand, der die Wahrnehmung und Gestaltung eines Katastrophenbewusstseins im ausgehenden 18. Jahrhundert erkennbar werden lässt: Die Angst vor der Abkühlung des Globus. Hinsichtlich der Abkühlung des Globus konstatiert Horn, dass dies „das wohl älteste Klimakatastrophen-Szenario der Moderne“ sei und die Angst vor einer Abkühlung der Erde „das ganze 19. Jahrhundert“ beherrsche.⁴⁰⁵ Des Weiteren zeigt Horn, dass die Entstehung „schrille[r] Entwürfe klimatischer Katastrophen“ auf den „Beginn des 19. Jahrhunderts“ zurückgehe.⁴⁰⁶ Geht man also von einer intensiven Beschäftigung vieler Romantiker mit imaginierten Klimakatastrophen ihrer Zeit aus,⁴⁰⁷ so stellt sich die Frage, wie sich diese schrillen Entwürfe klimatischer Katastrophen in der romantischen Dichtung zeigen. Wie erzählen die Autoren beispielsweise von einer planetarischen Abkühlung und wie illustrieren sie dieses Klimaszenario? Allgemein scheinen sich zwei Motive zur Poetisierung jener Szenarien in dieser Epoche herausgebildet zu haben: Zum einen das Motiv der „Verdunkelung“ des Globus, und zum anderen das Motiv der „Vereisung“.⁴⁰⁸ Novalis erscheint dabei als einer der Protagonisten dieser Entwicklung, eine planetarische Abkühlung durch das Motiv der Verdunkelung des Globus und durch das Motiv der Vereisung zu poetisieren. Denn auch er hat versucht, auf diese Weise die Poetisierung klimatischer Katastrophen zu verwirklichen. Dazu bot sich ihm ein probates Genre an: Das Genre des romantischen Kunstmärchens.⁴⁰⁹

Wie aus den unter dem Titel „Das allgemeine Brouillon“ veröffentlichten Freiburger Materialien zur Enzyklopädistik aus den Jahren 1798/99 hervorgeht, hat Novalis selbst die eigentümlichen Merkmale

⁴⁰³ FHA 6, S. 284.

⁴⁰⁴ Vgl. Horn, Zukunft als Katastrophe, S. 57.

⁴⁰⁵ Horn, Zukunft als Katastrophe, S. 140.

⁴⁰⁶ Horn, Klima, S. 355.

⁴⁰⁷ Ausgehend von der Epoche der Romantik interpretiert Horn in ihrer Monographie „Zukunft als Katastrophe“ Lord Byrons Gedicht „Darkness“ (1816) als „eines der ersten Dokumente dieser Angst“ (ebd., S. 140). Sie konstatiert: „Die globale Klimakrise des ‚Jahrs ohne Sommer‘ 1816 wird hier zu einem apokalyptischen Zusammenbruch des Klimas hochgerechnet“ (ebd.). Vgl. dazu auch Horn, Das Wetter von Übermorgen, S. 1091-1105.

⁴⁰⁸ Horn, Klima, S. 355.

⁴⁰⁹ Zur Entstehung des romantischen Kunstmärchens vgl. Mayer/Tismar, Kunstmärchen, S. 55-58. Mayer/Tismar weisen darauf hin, dass das von Ludwig Tieck geschriebene Märchen „Der blonde Eckbert“ (1797) als das erste romantische Kunstmärchen bezeichnet werde. Vgl. ebd., S. 58.

und die Möglichkeiten des Kunstmärchens hinsichtlich eines sinnstiftenden Nutzens reflektiert.⁴¹⁰ So notiert er:

Ein höheres Märchen wird es [das Märchen], wenn ohne den Geist des M[ärchens] zu verscheuchen irgend ein ‚Verstand‘ – (Zusammenhang, Bedeutung – etc.) hinein gebracht wird. Sogar ‚nützlich‘ könnte vielleicht ein Märchen werden. (HKA III, S. 455)

Versucht man auszusprechen, was Novalis in dieser Textpassage mit dem Hinweis auf „irgend ein ‚Verstand‘“ nur andeutend umschreibt, so könnte man es vielleicht so formulieren: Das Kunstmärchen soll, ohne den spezifischen Charakter eines Märchens zu vertreiben,⁴¹¹ Zusammenhang und Bedeutung erhalten – und, wie Mayer/Tismar in Bezug auf diese zitierte Textpassage ergänzend hinzufügen, „prophetische Darstellung“⁴¹² sein. Dies ist es, was Novalis dem Kunstmärchen im Unterschied zum Märchen hinzufügt: „die visionäre Verkündung der Zukunft“, die zur Erscheinung kommen soll. Folgerichtig ist das Kunstmärchen also ein „geeignete[s] Medium“ zur visionären Verkündung eines „künftigen Weltzustands“. Wenn Novalis zufolge das eigentliche Tun des wahren Poeten, der gleichermaßen Prophet ist, darin bestehe, „das Abstrakte zu versinnlichen“, dann ist es durchaus denkbar, dass dieser im Kunstmärchen auch die sich im Gedanklichen bzw. Theoretischen bewegende Vision eines künftigen Kältetods der Erde – als eines künftigen Weltzustands – sinnlich wahrnehmbar zu machen sucht.⁴¹³ Nützlich wäre das Kunstmärchen dann zunächst einmal insofern, als es die zu Eis erstarrte Welt als eine mögliche Zukunft entwirft und damit die imaginäre Kältekatastrophe nicht nur anschaulich, sondern in gewisser Weise auch erlebbar macht.

Von dieser Genre-Möglichkeit macht Novalis auch selber Gebrauch, nämlich in seinem Roman „Heinrich von Ofterdingen“. So soll die folgende Analyse zeigen, dass das „tiefsinnige[] Märchen“⁴¹⁴, das Klingsohr zum Schluss des ersten Teils erzählt, ein solches Klimakatastrophen-Szenario entfaltet. Zunächst aber sollen im nächsten Kapitel einleitend die dieser Märchenfiktion vermutlich zugrundeliegenden theoretischen Überlegungen des Dichters kurz umrissen und dann auch in ihrer assoziativen Reichweite verdeutlicht werden. Novalis’ Entwurf einer Abkühlung des Globus – einer klimatischen Katastrophe – soll dann exemplarisch unter folgenden Aspekten erörtert werden: die Rezeption von Buffons Weltvereisungstheorie,⁴¹⁵ wobei vor allem das Szenario eines drohenden Kältetods des Globus fokussiert wird, das sein Bild in einem Kosmos findet, welcher der Sonne und des

⁴¹⁰ Mayer/Tismar, Kunstmärchen, S. 66.

⁴¹¹ Über das Märchen an sich schreibt Novalis: „Ein Märchen ist eigentlich wie ein Traumbild – ohne Zusammenhang – Ein ‚Ensemble‘ wunderbarer Dinge und Begebenheiten“. HKA III, S. 454.

⁴¹² Mayer/Tismar, Kunstmärchen, S. 66. In den folgenden Erläuterungen beziehe ich mich weiterhin auf die Ausführungen von Mayer/Tismar (2003).

⁴¹³ Vgl. ebd.

⁴¹⁴ Roder, Novalis, S. 693.

⁴¹⁵ Joachim Metzner bemerkt in diesem Zusammenhang, dass „die Untergangsbeschreibungen ihre historische Gestalt vor allem durch eine [...] Rezeption naturwissenschaftlicher Theorien erhalten“ (Metzner, Persönlichkeitszerstörung und Weltuntergang, S. 3). Das Zusammenspiel von Theorie und Literatur wird vor diesem Hintergrund erläutert an der Welteistheorie Buffons und dem besagten Märchen im „Heinrich von Ofterdingen“.

Lichts beraubt ist; die Inszenierung der Naturästhetik des Erhabenen; schließlich die spezifische Funktion des Gebrauchs des apokalyptischen Klimadiskurses in seiner Doppelheit von Endzeit und Neubeginn.

IV.4 Klingsohrs Märchen als Klimawandelpoetik

Bereits ein bis zwei Jahre vor dem Verfassen jenes Romanfragments, das heißt 1798/99, scheint Novalis im Rahmen seiner naturwissenschaftlichen Studien über das Klima nachgedacht zu haben. In diesem Zusammenhang ist zuallererst auf eine wesentliche thematische Notiz des Dichters zu „Buffon's [...] gloomy theory, that this earth which we inhabit will at some future period be changed into a mass of frost"⁴¹⁶ aufmerksam zu machen, die sich in den Freiburger naturwissenschaftlichen Studien aus den Jahren 1798/99 findet: „Die Verbesserung des Climas, in Rücksicht *auf Wärme*“ (HKA III, S. 197).⁴¹⁷ Bemerkenswert für die folgenden Überlegungen scheint die Nähe zur zeitgenössischen Debatte über die angesichts des von Buffon gefürchteten Kältetods der Erde geforderten Klimaerwärmung. Bemerkenswert scheint zudem auch, dass Novalis nahezu wörtlich mit dieser Notiz an Buffons in den „Époques de la Nature“ (1778) formulierte These anschließt, laut welcher der natürliche Abkühlungsprozess der Erde unbedingt durch die Beförderung eines wärmeren Klimas zu verlangsamen sei. Insofern scheint es wiederum naheliegend, dass Novalis die Möglichkeit eines Kältetods der Erde ebenfalls in der Fiktion literarisch verhandelt und er sich somit in die Tradition „des Topos des Einbruchs arktischer Kälte“ einschreibt, in der jahrhundertlang „Krisenerfahrungen und Katastrophenerwartungen formuliert worden“ seien.⁴¹⁸

⁴¹⁶ Shelley, *The letters*, Bd. 1, S. 499. Dass Shelley sich in diesem Brief an Thomas L. Peacock vom 24. Juli 1816 namentlich auf Buffon bezieht, wertet Metzner ferner als Beleg dafür, dass man „Buffon mit der Weltvereisungstheorie in Einklang“ (Metzner, *Persönlichkeitszerstörung und Weltuntergang*, S. 69) gesehen habe – wodurch zugleich der Grund für die von Buffon postulierte Beförderung der Klimaerwärmung nochmals verständlich wird: Ein wärmeres Klima würde seiner Auffassung zufolge dem gefürchteten Kältetod der Erde entgegenwirken. Vgl. dazu das Kapitel „Buffon's cooling globe“ in Rudwick, *Bursting the Limits of Time*, S. 139-150.

⁴¹⁷ Vgl. Wanning, *Poet and Philosopher*, S. 44: „With ambition and accomplishment he [Novalis] concerned himself with [...] natural phenomena.“ Ebd.

⁴¹⁸ Lethen, *Unheimliche Nachbarschaften*, S. 61 f. Vgl. hierzu auch Groves, *Goethes Petrofiction*, S. 95: Groves weist mit Blick auf Goethes Roman „*Wilhelm Meisters Wanderjahre*“ darauf hin, dass Goethe jenes Werk Buffons mit großem Interesse gelesen und es ihn schließlich zum ‚Roman über das Weltall‘ inspirierte – so wie es letztendlich viele Autoren auch zu den kalten Welten in der romantischen Literatur angeregt hatte: „It [,*Wilhelm Meisters Wanderjahre*] partakes in the widely held eighteenth century belief in the "tendency" of the planet's climate toward a crystalline state of absolute zero, as proposed by Charles Buffon in *Les epoques de la nature* (1778), which Goethe had read with great interest and which had inspired his abandoned ‘*Roman über das Weltall*’ (Cosmic Novel) as well as many of the cold worlds of Romantic literature“ (ebd., S. 95). – Zur Tradition des Topos der Eiszeit vgl. exemplarisch das Werk von Metzner, Joachim: *Persönlichkeitszerstörung und Weltuntergang. Das Verhältnis von Wahnbildung und literarischer Imagination*, Tübingen 1976, der sich in seiner Studie auf die literarischen Ausprägungen des Topos unter anderem bei Mary Shelley – und damit auf eine britische Schriftstellerin der englischen Frühromantik – konzentriert. Er verweist in dem Zusammenhang auch auf die Weltvereisungstheorien von Buffon. Diese zentralen Hinweise für den im vorliegenden Kapitel angestellten Interpretationsversuch einer Eiszeit als katastrophalem Klimawandelszenario im literarischen Werk des Frühromantikers Novalis verdankt die Arbeit Lethen, Helmut: *Unheimliche Nachbarschaften*.

Überblickt man Novalis' Imagination einer Klimakatastrophe im Klingsohr-Märchen, dann fällt ein Umstand besonders ins Auge: Novalis' Text liefert Anschauungsmaterial für die Reflexion über die Folgen, die es hätte, wenn eine Abkühlung des Klimas plötzlich einträte. Wie wäre es, wenn es auf einem Planeten unvermittelt kalt und dunkel wäre? Was, wenn das Sonnenlicht mit einem Schlag erlöschen würde? Wie schon Heinrich Detering resümierend festhält, müsse jede dieser Fragen weit- aus beängstigender wirken als die bloße Vorstellung, es hätte auf diesem Planeten von vornherein keinen Licht und Wärme spendenden Sonnenschein gegeben oder seine natürliche Umgebung wäre ohnehin immer ganz von Eis bedeckt.⁴¹⁹ Gegenstand dieser von Novalis imaginierten Klimakatastrophe ist also weniger eine mögliche andere Welt, sondern vielmehr eine denkbare Krisensituation, die vom Einbruch einer plötzlichen Kältekatastrophe geprägt ist. Novalis' Imagination einer über den gesamten Kosmos hereingebrochenen Eiszeit, die das Weltende bedeutet, folgt der Ausgangsannahme, dass das Ende eine von außen hereinbrechende Kälte ist, die der Mensch nicht verhindern kann. Dieses Prinzip „der romantischen Endzeit-Reflexion“⁴²⁰ tritt gleich zu Beginn des Märchens hervor.

IV.4.1 Astralwelt: Die Schrecken des Eises und der Finsternis

„Winterimaginationen sind Bilder von einer plötzlichen, abrupt über die Erde hereinbrechenden Abkühlung, eine katastrophale Schockfrostung menschlicher Existenz.“⁴²¹ Novalis' Klingsohr-Märchen bringt diesen Schock, auf den Eva Horn in diesem Zitat hinweist, direkt in der Anfangsszene auf den Punkt: Geschildert wird eine Stadt im Sternenreich König Arcturs – des Königs der Sterne – , die in Eis und arktischer Kälte erstarrt sei (vgl. HKA I, S. 308).⁴²² Neuartig gegenüber Buffons Weltvereisungstheorie scheint hier Novalis' Blick auf dieses kosmische Ereignis zu sein: Es ist nicht zuallererst die Erde, die vereist. Vielmehr nimmt der Gedanke einer finalen Katastrophe der Weltvereisung seinen Ausgang in einer thermischen Katastrophe, einem kosmischen Wärmeschwund, der erst einmal das Weltall betrifft und nicht direkt die Erde. Diese Imagination einer über das Astralreich

Essays zum Kälte-Kult und der Schlaflosigkeit der Philosophischen Anthropologie im 20. Jahrhundert, Freiburg im Breisgau 2009.

⁴¹⁹ Vgl. Detering, Menschen im Weltgarten, S. 145. In dieser Monographie zeigt Detering anhand ausgewählter Lehrgedichte in Barthold Heinrich Brockes' „Irdisches Vergnügen in Gott“ (1721-1748), dass schon in der Frühaufklärung das Schreckensszenarium einer Abkühlung des Globus – und damit klimatische Katastrophen – in „globalen Gedankenexperimenten“ entfaltet werden. Vgl. ebd., S. 125-143.

⁴²⁰ Horn, Zukunft als Katastrophe, S. 53.

⁴²¹ Ebd., S. 149.

⁴²² Novalis rekurriert bereits im Bergbau-Kapitel nahezu beiläufig und versteckt auf einen Zustand der Kälte, wo Heinrich beim Besuch der Bergbauhöhlen in Bezug auf die Gegenwart allgemein von „der eindringenden Kälte“ (HKA I, S. 254) spricht, während er über die Existenz „eine[r] eigene[n] Welt“ im Inneren der unterirdischen Gänge des Bergbaus nachsinnt und sich fragt, ob „diese schauerlichen Fremden“ [die Bewohner dieser eigenen Welt] durch jene Kälte „hervorgetrieben“ werden könnten. Ebd.

hereingebrochenen Eiszeit beschreibt die Ausgangssituation eines poetischen Gedankenexperiments, innerhalb dessen Novalis nun die Folgen jener Kältekatastrophe im weiteren Geschehen entfaltet.⁴²³ Mit Blick auf die fiktive Bildung des Szenariums eines globalen Kältetods erscheint vor allem die literarische Gestaltung von Kälte und Eis von besonderer Wichtigkeit. Dabei fällt auf, dass das in Eis und Kälte erstarrte Sternenreich – anders als die von Horn und Lethen angedeuteten fiktionalen Schreckensszenarien des Einbruchs arktischer Kälte vermuten lassen – auf den ersten Blick nicht deutlich negativ dargestellt wird. Vielmehr wird in der Anfangsszene gerade die Schönheit der Eislandschaft illustriert. Der Erzähler lässt seinen Blick zuerst über „die Stadt“ schweifen, die auf einem Berg throne, welcher vom „starren Meer“ (HKA I, S. 308) umgeben sei und „in der Ferne von allen Seiten durch einen hohen Berggürtel abgeschlossen“⁴²⁴ werde. Doch dann fokussiert er einen engeren Schauplatz, den Palastgarten König Arcturs, und artikuliert die vermeintliche Schönheit der in Eis und Kälte erstarrten Landschaft:

Vor allen Fenstern [des Palastes] standen zierliche Gefäße von Ton, voll der mannigfaltigsten Eis- und Schneebblumen, die auf das anmutigste funkelten. Am herrlichsten nahm sich auf dem großen Platze vor dem Palaste der Garten aus, der aus Metallbäumen und Kristallpflanzen bestand und mit bunten Edelsteinblüten und Früchten übersät war. Die Mannigfaltigkeit und Zierlichkeit der Gestalten [...] gewährten das herrlichste Schauspiel, dessen Pracht durch einen hohen Springquell in der Mitte des Gartens, der zu Eis erstarrt war, vollendet wurde. (HKA I, S. 308)

Folglich wird das mythische Himmelsreich als Ort voller Kostbarkeiten geschildert, in dem aufgrund der extremen Kälte jedoch alles Leben zu Eis erstarrt ist. Worauf das Bild der winterlichen Szenerie demnach hinweist, ist die der Eislandschaft innewohnende ambivalente Komponente: Das zu Eis erstarrte Meer auf der einen Seite; auf der anderen Seite Eis- und Schneebblumen, funkelnd wie Edelsteine sowie ein Garten, der voll von Früchten sei. Entsprechend werden mit der erwähnten Bewegungslosigkeit des zu Eis erstarrten Meeres, das sich letztlich als „Eismeer“ (ebd., S. 311) entpuppt, die eher Schrecken einflößenden Bilder des Gefangenseins und der Isolation im Eis evoziert, während mit der Beschreibung der faszinierenden Schönheit des vereisten Palastgartens das Bild einer geheimnisvoll verführerischen Natur entsteht. Doch Novalis inszeniert mit der verheißungsvollen Schönheit

⁴²³ In diesem Zusammenhang sei auf „das lebhafteste Interesse der Jenaer Romantiker [...] an der Naturwissenschaft ihrer Zeit“ hingewiesen, wobei es sich „bei Novalis [...] bereits um wesentlich mehr“ gehandelt habe, „als nur [um] ein gelegentliches Sichanregenlassen von [...] Denkrichtungen der zeitgenössischen Physik“ (ebd., S. 167), wie Wetzels herausstellt. Denn bekanntlich habe Novalis „ernsthaft“ naturwissenschaftliche Fächer wie Physik, Chemie und Mineralogie studiert (vgl. ebd.). Insofern ist davon auszugehen, dass Novalis die Studien des Naturforschers und Experimentalphysikers Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799) bekannt waren. Lichtenberg lieferte neben konkreten Beiträgen zur Physik der Jahre um 1780 gewagte Spekulationen hinsichtlich astronomischer Vorgänge (vgl. Lichtenberg 1787; 1794; 1798; 2013). So ziehe er, laut Detering, „die Möglichkeit eines globalen Kältetodes“ (Detering, Menschen im Weltgarten, S. 165) der Erde in Betracht. Dies geht aus einer Notiz in seinen persönlichen Schreibheften, den sogenannten „Sudelbüchern“ hervor: Dort äußere Lichtenberg sich nicht nur zu den Umständen, unter denen die Erde erfrieren könne, sondern erörtere auch die Maßnahmen, die zu ergreifen seien, wenn „unsere Welt erfrieren“ (Lichtenberg, Sudelbuch K 359; zitiert nach Detering, Menschen im Weltgarten, S. 165) solle. Geht man von dieser intensiven Beschäftigung des Dichters mit der Naturwissenschaft seiner Zeit aus, so stellt sich die Frage, wie sich diese zeitgenössische Spekulation Lichtenbergs und Buffons über einen möglichen Kältetod in Novalis' romantischer Dichtung zeigt.

⁴²⁴ Roder, Novalis, S. 696.

des Palastgartens und dessen Reichtum an Früchten gerade kein biblisches Eden. Vielmehr gewinnt die Ansicht einer unbelebten Flora der umgebenden Natur in dieser Passage beinahe Züge eines den Menschen maßregelnden Geschehens. Als die wahren Schätze und Reichtümer der umgebenden Natur lassen sich die Früchte nämlich aufgrund ihrer Kristallisation⁴²⁵ nicht ernten. Mit anderen Worten: Die Ressourcen, die dem Menschen von einer belebten Natur angeboten werden, bleiben ihm im Zustand ihrer Kristallisation verwehrt; sie können vom Menschen nicht genutzt werden, wodurch dessen Selbsterhaltung bedroht wird. Entsprechend dieser sodann trügerischen Darstellung angenehm konnotierter Eindrücke wird die illustrierte Winterlandschaft ungeachtet aller Schönheit und allen Reichtums schließlich zu einer „apokalyptischen Drohkulisse“⁴²⁶. Dieser Eindruck lässt sich ferner mit Kremer/Kilcher untermauern, die mit Rekurs auf die Epoche der Romantik konstatieren, dass „alles Erstarrte [...] und Kalte einen negativen Zustand“ bezeichne.⁴²⁷ Jener negativ konnotierte Zustand der Erstarrung wird den vorherigen Ausführungen zufolge maßgeblich durch die völlige Abwesenheit von Leben evoziert. Ein besonders anschauliches Beispiel hierfür mag der zuvor erwähnte mächtige, zu Eis erstarrte „Springquell“ (HKA I, S. 308) sein: Roder deutet ihn als „Springquell des Lebens“⁴²⁸, insofern er nämlich Bestandteil des „Lebensgarten[s]“ Arcturs sei.⁴²⁹ Daher kann dessen für gewöhnlich ungetrübt und ungehindert strömendes Wasser mit einer ursprünglichen Lebenskraft assoziiert werden, die im Zuge der Erstarrung nun versiegt ist. Die über das Astralreich hereingebrochene Eiszeit signalisiert demzufolge einen Zustand der Erlösungsbedürftigkeit, die im Folgenden genauer herausgearbeitet werden soll.

Wie es im Märchen weiter heißt, sei es aufgrund der „lange[n] Nacht“, die soeben angebrochen war, so dunkel, dass „man nichts deutlich unterscheiden“ konnte (HKA I, S. 308). Denn die einzig verbliebene Lichtquelle scheint in der konturlosen, unbestimmt langen Nacht nicht etwa der Mond zu sein, sondern ein „reizende[s] Licht“, das die Tochter des Königs, Freya, ausstrahlt und das „den Palast so wundersam erleuchtete“ (ebd., S. 309). Die Dunkelheit ist demnach das Universum selbst, in dem sich nichts mehr bewegt und auch nichts mehr sichtbar ist. Vor der Folie der Warnung Buffons vor einer Kältekatastrophe entsteht gerade mit Blick auf das sonderbare, künstlich erzeugte Licht das Bild eines Zusammenbruchs aller Parameter, die dem Menschen und der Natur einen Rhythmus, eine Struktur vorgegeben haben: Ohne Sonne und ohne Wasserläufe kann es keine lebendigen Prozesse der Natur geben. Ein Beispiel für das Fehlen der Sonne und den daran gebundenen Verlust eines zeitlichen Ablaufs vermag das Ausbleiben einer linearen Abfolge von Tag und Nacht zu sein: So etwa

⁴²⁵ Vgl. auch Hottner, Kristallisationen, S. 54: Hottner stellt heraus, dass Kristallisationen im Rahmen einer Ästhetik und Poetik des Anorganischen nicht nur „in Diskurse der Alchemie sowie der Gnostik“ und „Mystik“ eingebettet seien, sondern auch in Diskurse der „Apokalyptik“. Ebd.

⁴²⁶ Behringer, Kulturgeschichte des Klimas, S. 209.

⁴²⁷ Kremer/Kilcher, Romantik, S. 190.

⁴²⁸ Roder, Novalis, S. 737.

⁴²⁹ Ebd., S. 737 f.

sind die Bewohner der „öden Gassen der Stadt“ auf „das Zeichen“ des ‚alten Helden‘ mit Namen Eisen angewiesen, der „an seinen Schild“ (HKA I, S. 307 f.) schlägt, um den Beginn der Nacht anzuzeigen. Damit treten Eis, Kälte und Lichtschwund als quasi-menschliche Agentien auf: Als Gegenspieler zwingen sie den Menschen zur Ohnmacht. Diese Machtlosigkeit ist gleichzeitig verbunden mit einer Art Vitalitätslähmung, wie dies die Präsentation Freyas verdeutlicht, die „an seidenen Polstern auf einem Throne“ (ebd.) liegt. Horn fasst diese Einsicht über die Konsequenzen einer unaufhaltsamen Abkühlung in einer Formel zusammen: „Die Abkühlung ist eine Stillstellung der Lebensprozesse, ein Verlust aller lebensspendenden Energie“⁴³⁰. Das vereiste Astralreich signalisiert gemäß dieser als negativ ausgewiesenen Situation einen Zustand des Gefangenseins, dem sich die Figuren nicht entledigen können. Sie sind hilflos der Willkür des Klimas ausgeliefert.

Bezeichnend für das Ausgeliefertsein des Menschen an diese über das Astralreich hereingebrochene Eiszeit ist das Verhalten Freyas, die „sehnsüchtig auf etwas zu warten“⁴³¹ scheine, wie Roder herausstellt. So fragt die Königstochter den „alten Helden“ (HKA I, S. 308) nämlich, ob er „noch nichts entdeckt“ (ebd., S. 309) habe. Der Erzähler erwähnt überdies explizit, dass sie dies „mit klagender Stimme“ (ebd.) gesagt habe – ein Beleg dafür, dass die Schönheit der Eislandschaft nicht über die Qualen und das Leid, die das Erlebnis eines kosmischen Wärmeschwundes mit sich bringt, hinwegtäuschen kann. Bezogen auf die thermische Katastrophe ist mit der ‚Entdeckung‘, die Freya anspricht, die Enthüllung eines Anzeichens zu assoziieren, dass das Astralreich von der Kälte erlöst wird. Mit Lothar Pikulik lässt sich angesichts dieser Deutung von dem Elend, das die über die Astralwelt hereingebrochene Eiszeit nach sich zieht, konstatieren, dass „Kälte“ und „Erstarrung“ in der Tat „die Erlösungsbedürftigkeit symbolisieren“.⁴³² Insofern führt Novalis die Figuren des Märchens als solche ein, die dem extremen Klimaprozess einer Abkühlung ohnmächtig ausgesetzt sind. Apostrophiert wird diese apokalyptische Implikation des in Eis und Kälte erstarrten Astralreichs noch dadurch, dass sich schier kein Anhaltspunkt offenbart, der Anlass gibt zur Hoffnung auf eine neuerliche Befreiung von diesem deutlich negativ akzentuierten Zustand, der kosmischen Eiszeit, denn: „Der Held schwieg“ (HKA I, S. 309). Dementsprechend benennen diese Textpassagen implizit die beklemmende Wirkung der hoffnungslosen Finsternis und Kälte auf das Gemüt, deren Ende – angesichts des Ausbleibens einer Antwort des alten Helden – wohl nicht abzusehen ist.

Dieser Blick der Figuren in das unheimliche Dunkel einer zugleich offenen und unabsehbaren Zukunft lässt sich erklären mit dem Hinweis Horns, dass sich die fiktionale Literatur der Romantik von der Darstellung des Untergangs als Heilsgeschichte verabschiede – und damit von einer Zukunft, die immer schon geschrieben steht und unaufhaltsam auf den Menschen zukommt.⁴³³ Die „Dunkelheit“

⁴³⁰ Horn, Zukunft als Katastrophe, S. 147.

⁴³¹ Roder, Novalis, S. 696.

⁴³² Pikulik, Frühromantik, S. 231.

⁴³³ Vgl. Horn, Zukunft als Katastrophe, S. 49.

interpretiert sie deshalb als „zentrale Metapher, die die Romantik für eine neue Form des Untergangs“ finde, „der keine Heilsgeschichte mehr“ sei.⁴³⁴ Dieses romantische Verständnis der Zukunft, die also „nur eine Möglichkeit“ sei und „nicht zugedachtes Schicksal“,⁴³⁵ illustriert das Märchen insofern, als der Text in der Tat eine mögliche Zukunft in Aussicht stellt: indem nämlich die extreme Abkühlung des Kosmos und die endlose Finsternis, die dessen Ende zu besiegeln scheinen, nur eine vorübergehende Episode sein mögen. Lediglich in zwei Versen deutet der Gesang jenes geheimnisvollen Vogels – des Phönix – prophetisch die Möglichkeit eines erlösenden Danachs an: „Die Wärme naht, die Ewigkeit beginnt [...]. / Die kalte Nacht wird diese Stätte räumen“ (HKA I, S. 309). Mit dieser Verheißung, die die nahende Möglichkeit einer Zukunft verkündet, führt das Märchen die hoffnungsvolle Utopie herbei, dass schlussendlich alles gut werden könne (vgl. ebd. S. 311), und stellt somit die potenzielle Chance auf ein tröstliches Ende in Aussicht. ‚Tröstlich‘ vermag dieses Ende insofern zu sein, als der im Zuge des kosmischen Wärmeschwundes dargestellte Winter möglicherweise kein ‚letztes Klima‘ ist. Vielmehr deutet diese Weissagung auf einen Vorgang voraus, durch den die von Freya herbeigesehnte Erlösung der Astralwelt von Kälte und Erstarrung doch noch eintreten könne, wie zum Beispiel eine neuerliche Erwärmung.⁴³⁶ Aber noch ist eben alles offen.

Ferner ist der fiktive Entwurf der Situation eines gänzlich geänderten Klimas innerhalb des Kosmos – gerade mit Blick auf die Nähe des Märchens zur düsteren Prognose von Buffons Weltvereisung – als Hinweis zu interpretieren, dass mit dem kosmischen Wärme- und Lichtschwund letztlich auch die Erde auf die finale Katastrophe einer Vereisung zusteuert. Prinzipiell eröffnet der auf diese Weise illustrierte kosmische Wärmeschwund im Märchen demnach zwei zukunftsgerichtete Perspektiven: Entweder die kosmisch bedingte finale Katastrophe der Weltvereisung oder die sie überwindende Restitution eines Goldenen Zeitalters, indem ihr ein neuer Frühling folgt. Im Anschluss an die in Eis und Kälte erstarrte Sternensphäre richtet sich der Blick auf ein weiteres Reich, das in Finsternis und Kälte zu versinken droht: die Erdenwelt.⁴³⁷

IV.4.2 ‚Revolutionen‘ des Klimas auf der Erde: Das Verlöschen der Sonne als Zeichen des Unverfügbaren

Die klimatische Katastrophe stellt sich im Märchen in zwei grundlegend verschiedenen Versionen dar. Einmal in der Version einer plötzlichen, abrupt über das Weltall hereingebrochenen Abkühlung;

⁴³⁴ Horn, Zukunft als Katastrophe, S. 49.

⁴³⁵ Ebd.

⁴³⁶ Zum Vorgang des Erwärmens, mit welchem die Erlösung des Zustands von Kälte und Erstarrung sinnfällig wird, vgl. Pikulik, Frühromantik, S. 231.

⁴³⁷ Zu den verschiedenen Reichen (Sternensphäre, Mondsphäre, Erdenwelt und Unterwelt) im Klingsohr-Märchen vgl. Roder, Novalis, S. 696-699.

zum anderen in Form der Auslöschung der Sonne⁴³⁸. Vor diesem Hintergrund widmet sich die weitere fiktionale Darstellung des vorgestellten klimatischen Wandels nun dem drohenden Kältetod der Erde durch das Verlöschen der Sonne. Damit schließt sich der Kreis der Vorstellung einer ‚planetarischen Abkühlung‘. So beginnt die Darstellung eines globalen Zerstörungsszenarios mit der apokalyptischen Beschreibung des vereisten Sternenreichs, die sich im weiteren Verlauf des Märchens in Bezug auf ein zweites Reich, nämlich dasjenige der Menschen, fortsetzt.

Anstelle der Imagination der kosmischen Vereisung tritt in der Erdenwelt die Imagination des Verlöschens der Sonne „als der elementaren kosmischen Energie“, wodurch „die Erde in ewige Kälte und Finsternis stürzen“ würde.⁴³⁹ Mit anderen Worten: Der ewigen Eiswüste eines lichtlosen und kalten Weltalls ohne Sonnenschein in der Mythe Arcturs entspricht hier, auf der Erde, das Erlöschen der Sonne, welches die tödliche Abkühlung unseres Planeten unvermeidlich zur Folge hätte. Die Eröffnung eines imaginierten klimatischen Wandels durch das Verlöschen der Sonne, die in fiktionaler Annäherung zugänglich macht, was anderweitig nicht zugänglich wird, wird exemplarisch deutlich an der Stelle, als die Mutter von Eros und Fabel auf dem Scheiterhaufen den Tod findet. Die suggestive Schilderung der „Luft“, die „wie ein ungeheurer Schatten“ gewesen sei, und des „Himmels“, an dem „ein schwarzer strahlender Körper“ (HKA I, S. 319) gestanden habe, bereitet das differenziert ausgemalte, apokalyptische Szenarium des Verlöschens der Sonne vor:

Die Sonne stand feuerrot vor Zorn am Himmel, die gewaltige Flamme sog an ihrem geraubten Lichte, und so heftig sie es auch an sich zu halten schien, so ward sie doch immer bleicher und fleckiger. Die Flamme ward weißer und mächtiger, je fahler die Sonne ward. Sie zog das Licht immer stärker in sich, und bald war die Glorie um das Gestirn des Tages verzehrt und nur als eine matte, glänzende Scheibe stand es noch da [...]. Endlich war nichts von der Sonne mehr übrig, als eine schwarze ausgebrannte Schlacke, die herunter ins Meer fiel. (Ebd., S. 326)

Hiernach nehme, wie Florian Roder resümierend festhält, „das finstere Zeitalter [...] seinen Lauf“⁴⁴⁰. Novalis schildert in dieser Passage angesichts des dem Himmelskörper „geraubten Lichte[s]“ eine Sonne, die kaum mehr glüht. Mit Eva Horn lässt sich ferner konstatieren, dass es letztlich so scheine, als „würde die Sonne zum Ursprungsort des Dunkels“⁴⁴¹, von dem ursprünglich vermutlich auch die Dunkelheit, die nicht enden wollende Nacht des Astralreichs ausgeht. Vor diesem Hintergrund verweist besonders das erste, höllisch anmutende Bild der Sonne als eines schwarz leuchtenden Himmelskörpers bereits darauf, dass die trübe Sonne kein Licht mehr wirft.

⁴³⁸ Heinrich Detering zeigt, dass die Möglichkeit eines klimatischen Wandels durch das Auslöschen der Sonne bereits Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799) unvermittelt in den Sinn komme (vgl. Detering, Menschen im Weltgarten, S. 165). So heißt es in Lichtenbergs „Sudelbuch“: „Wenn unsere Welt erfrieren soll“, dann gelte es, „die Sonne auszulöschen“. Lichtenberg, Sudelbuch K 359; zitiert nach Detering, Menschen im Weltgarten, S. 165.

⁴³⁹ Detering, Menschen im Weltgarten, S. 140.

⁴⁴⁰ Roder, Novalis, S. 701.

⁴⁴¹ Horn, Zukunft als Katastrophe, S. 49.

Interessant wird diese Imagination des Erlöschens der Sonne auf der Basis der Tatsache, dass der Mensch ohne ihre „lebenspendende Kraft“⁴⁴² – ohne Wärme und Licht – nicht mehr existieren kann. Das Ende der Sonne würde zugleich das Ende der Menschheit bedeuten. Insofern ist das Empfinden, das der Anblick des einst leuchtenden Gestirns in seinem Untergang bei seinen imaginären Betrachtern weckt, ein Gefühl des Schauderns vor dem Erhabenen. Dieser Eindruck spiegelt sich vor allem in dem Kommentar des Erzählers wider, in dem er herausstellt, dass „der Schreiber und seine Gesellen [...] gewaltig erschrocken“ gewesen seien, „wie sie den Untergang der Sonne wahrgenommen hatten“ (HKA I, S. 326). Unversehens verweist der Erzähler also auf eine affektive Reaktion, die der Anblick des verlöschenden, lebensnotwendigen Gestirns auslöst: Schaudernd nehmen die Figuren die Kraft und Gewalt des Universums wahr, der sie ohnmächtig ausgeliefert sind. Der Schreiber und seine Gesellen erleben die Verfinsterung des Lichts somit als eine fundamentale Bedrohung. Wie aber lassen sich dieses katastrophale Geschehen und die Reaktion der Figuren nun konkret deuten?

Das Verlöschen der Sonne, das desaströse Naturgeschehen ist hier im Sinne Hubert Zapfs als „das kulturell Ausgegrenzte“⁴⁴³ zu begreifen, das das Märchen dem „anthropozentrisch verstandenen, auf Dominanz und Nutzbarmachung ausgerichteten Mensch-Natur-Verhältnis subversiv entgegensetzen“⁴⁴⁴ vermöge. Übertragen auf das Klingsohr-Märchen bedeutet dies konkret: Die plötzlich sichtbar gewordenen gigantischen Gewalten des Universums – als das kulturell Unverfügbare – lassen die Herrschaft des Menschen über Natur Illusion werden und verdeutlichen außerdem, dass der Wohnort des Menschen prekär ist. Damit erklärt sich auch die tiefe Ergriffenheit der Figuren. Diese zeigen sich insofern schockiert, als das Geschehen, das sie beobachten, apokalyptische Ausmaße annehmen und sich der menschlichen Verfügungsgewalt entziehen könnte. Entsprechend kulminiert jene Ergriffenheit des Schreibers und seiner Gesellen in einer rasch anwachsenden Angst gegenüber einem Naturgeschehen, das nicht nur plötzlich über sie hereingebrochen ist, sondern dem sie auch hilflos ausgeliefert sind. Ferner werden der Schreiber und seine Mitbeobachter angesichts des Verlöschens der Sonne mit einer Erfahrung der Überwältigung durch ein außerordentliches Naturphänomen konfrontiert. Dieses Naturgeschehen wird – wie sich im Folgenden zeigt – als Rache der Natur im apokalyptischen Ausmaß von Novalis ins Spiel gebracht. So werden die Figuren mit einer Erfahrung der Überwältigung durch ein Naturgeschehen konfrontiert, das durch seine schiere Mächtigkeit deren Sinnesvermögen übersteigt. Die aus der Überwältigung resultierende Angst der Figuren, vermutlich vor der eigenen Vernichtung infolge eines gänzlichen Verlöschens der Sonne, konkretisiert sich überdies keineswegs nur in deren Darstellung als entsetzte Betrachter oder bestürzte Zuschauer des apokalyptischen Geschehens. Vielmehr wird sie manifest in einer irrationalen Abwehrreaktion, die das

⁴⁴² Roder, Novalis, S. 390.

⁴⁴³ Zapf, Kulturökologie und Literatur, S. 34.

⁴⁴⁴ Stobbe, Naturvorstellungen im (Kunst-)Märchen, S. 161.

Katastrophenszenarium in den Figuren spontan auslöst: das gänzliche Verblässen der Sonne durch die Bekämpfung der Flamme, die ihr das Licht entzieht, zu verhindern. So heißt es im Text weiter:

Sie hatten sich vergeblich angestrengt, die Flamme zu löschen, und waren bei dieser Gelegenheit nicht ohne Beschädigungen geblieben. Der Schmerz und die Angst pressten ihnen entsetzliche Verwünschungen und Klagen aus. (HKA I, S. 326)

In Anbetracht der „Anstrengung“, die der Schreiber und seine Gesellen aufwenden, um das Verlöschen der Sonne abzuwenden, und der „Beschädigungen“, die sie dafür in Kauf nehmen, wird die Angst vor dem Vergehen der Sonne gezielt akzentuiert. Noch pointierter formuliert ist diese Panik gleich im hier zitierten zweiten Satz, in der von Novalis selbst ausdrücklich benannten „Angst“ der angesichts der ausgelöschten Sonne verzweifelnden Menschen. Die „entsetzlichen Verwünschungen“ und „Klagen“, die die „Angst“ den Figuren herauspresse, sind als Anzeichen äußerster seelischer Erregung zu deuten. Sie zeigen letztendlich die Verhaltensweisen, mit denen die Menschen auf die Katastrophe reagieren: Panik und Verzweiflung. Den Ausführungen gemäß lässt sich mit Horn resümierend festhalten, dass der Mensch „unter den katastrophischen Bedingungen der plötzlichen Dunkelheit und Kälte [...] zu einem Wesen“ werde, das „nur noch seiner Angst und Verzweiflung preisgegeben“ sei.⁴⁴⁵ Novalis scheint somit den Menschen in das Katastrophenszenario der verlöschenden Sonne wie in eine Testsituation hineinzustellen, um ferner auszuloten, was mit dem Subjekt geschieht, wenn ihm Licht und Wärme durch das Verlöschen der Sonne genommen sind. Dabei zeigt er den Menschen als winzigen, ohnmächtigen Erdbewohner, der sich von einem solch erhabenen Naturgeschehen nur zitternd abwenden kann.

Ungleich eindringlicher aber als diese Vorführung des Menschen, der in einer verdunkelten Welt zu nichts anderem als einem angstvollen, verzweifelten Wesen degeneriert, werden im Verlauf des Märchens die Folgen des Desasters für die Kultur und Natur ausgemalt: der fortwährende Niedergang der Kultur und die stetige Veränderung der Natur in ihrer Beschaffenheit. Während das vereiste Himmelsreich durch eine eher melancholische Atmosphäre geprägt ist, entwirft Novalis nun die Erdenwelt, optisch, als eine Welt des ästhetisch Hässlichen. Auffällig ist zunächst, dass insbesondere die Insignien der vom Menschen geschaffenen Kulturlandschaft nach dem Verlöschen der Sonne im Verfall begriffen sind. Ein programmatisches Beispiel für diese geschwinde Verwitterung ist die Verwüstung des einst friedlichen Hauses, in dem Eros, Fabel, die Mutter und der Vater wie die Amme Ginnistan zusammengelebt haben (vgl. HKA I, S. 313 f.). Die folgende Schilderung dessen, was aus dem Haus durch die Dunkelheit und Kälte geworden ist, beginnt mit diesem Kommentar des Erzählers: „Der Hof sah verödet aus; das Haus war unterdes verfallen“ (ebd. S. 326). Diese Verwüstung, der das Haus anheimfällt, ist außerdem geprägt durch das Vordrängen des Naturraums. Mit Blick auf das verwüstete Haus spricht der Erzähler nämlich außerdem von der Flora und Fauna: „Dornsträuche

⁴⁴⁵ Horn, *Zukunft als Katastrophe*, S. 70.

wuchsen in den Ritzen der Fenstergesimse und Ungeziefer aller Art kribbelte auf den zerbrochenen Stiegen“ (HKA I, S. 326). Angesichts der zuvor dargelegten ausführlichen Schilderung der verlöschenden Sonne scheint Novalis an dieser Stelle die Veränderung der Flora und Fauna infolge der Veränderung des Klimas kenntlich zu machen. Auffällig ist in diesem Zusammenhang, dass auf der Erde anscheinend keine zarten Blumen mehr wachsen, sondern nur noch widerstandsfähige, wilde Gewächse wie die zuvor erwähnten „Dornsträucher“. Zudem breitet sich trotz – oder gerade wegen – des kühleren Klimas „Ungeziefer“ aus. Als plakatives Beispiel für diese Ausbreitung von Schädlingen fungiert das plötzliche Hervortreten der verderblichen, „erzürnten Taranteln“ (ebd., S. 327), also giftiger Spinnen, „die sich durch unzählige Bisse“ ausgerechnet an dem Schreiber und seinen Gesellen „rächten“ (ebd., S. 326 f.) und derer sie nicht Herr werden können (vgl. ebd.). Dem zuvor erwähnten „Schmerz“, den die Flammen ihnen schon zugefügt haben, folgen somit weitere Qualen. Was aber ist der Grund dafür, dass die Natur sich gerade am Schreiber rächt? Mit Roder lässt sich sagen, dass „der Schreiber [...] die kalte, berechnende Ratio“ versinnbildliche, „welche allein auf den Nutzen einer Sache ausgerichtet“ sei.⁴⁴⁶ Es ist somit denkbar, dass die Idee zu dieser Gestaltung der Figur des Schreibers nicht zuletzt durch Rekurs auf die etwa prominent von Buffon vertretene Dichotomie entstanden ist, „die den Menschen nicht nur im Gegenüber zur Natur“ sehe, „sondern als ihren Beherrscher“.⁴⁴⁷ Novalis scheint diesen Aspekt, die Unterwerfung der Natur durch den Menschen, in einem anschließenden Dialog zwischen Fabel und der gefährlichen Sphinx aufzugreifen. Denn dieser führt das problematische Selbstverständnis des Menschen dahingehend ironisch vor, dass Fabel sich der menschlichen Laster und ihrer Folgen versichern muss: „Was kommt plötzlicher als der Blitz?“ – „Die Rache“, sagte Fabel. – „Was ist am vergänglichsten?“ – „Unrechter Besitz“ (HKA I, S. 327). Demzufolge scheint die Natur den Menschen für seine behauptete hierarchische Überlegenheit und ihre permanente Unterwerfung zu bestrafen. Die plötzliche, vom Verlöschen der Sonne bewirkte Klimakatastrophe und die daraus resultierenden Transformationen der Natur, die sich für den Menschen als bedrohlich erweisen, invertieren schließlich die anthropozentrische Naturbeherrschung. So etwa zeigen die Taranteln sich dem Menschen gegenüber angriffslustig und suchen ihn zu vernichten. Schlussendlich dominiert demzufolge die Natur den Menschen sowohl in der arktischen Eiswelt des Astralreichs als auch auf der dem Untergang geweihten Erde – und nicht umgekehrt. Diese Dominanz äußert sich in der Destruktion des menschlichen Lebensraums durch ein gänzlich geändertes Klima. Ein wesentliches Motiv, so haben die Ausführungen gezeigt, ist deshalb der Verfall. Die verlöschte Sonne ist neben der eisigen Kälte, die das Astralreich beherrscht, Ausdruck des sich unaufhaltsam vollziehenden Untergangs der Welt im planetarischen Maßstab.

⁴⁴⁶ Roder, Novalis, S. 701. In einem an Friedrich Schlegel adressierten Brief vom 18. Juni 1800 bezeichnet Novalis den Schreiber als den „petrifizierende[n] und petrifizierte[n] Verstand“. HKA I, S. 358.

⁴⁴⁷ Detering, Menschen im Weltgarten, S. 120.

Der globale Untergang in Eis und Kälte aber darf nicht das Ende eines Märchens sein, das seinen Platz im „Heinrich von Ofterdingen“ findet und damit in einem Roman, der die Schwelle zum mythischen Goldenen Zeitalter zeigt. Berücksichtigt man, dass das Märchen „zum Typus des Erlösungsmärchen“ gehöre, das „von der Auferstehung einer Zeit“ erzähle,⁴⁴⁸ dann ist diese zu neuem Leben erweckte Zeit nicht schlicht als Goldenes Zeitalter zu interpretieren, sondern konkreter: als „boreales Arkadien[]“⁴⁴⁹. Damit rettet Novalis sich aus dieser düsteren Perspektive heraus in die Beschreibung eines erlösenden Danachs. Während es zuvor in der Beschreibung des vereisten Astralreichs grundsätzlich beim Schauerbild einer endlos anmutenden Finsternis bleibt, zeigt das Katastrophenbild hier nahezu beiläufig ein konkretes Bild auf, wie die endgültige Katastrophe – der planetarische Kältetod – am Ende des Märchens doch noch abgewendet werden und das Astralreich von der Kälte und Finsternis erlöst werden könnte: „Die Flamme war über allen Ausdruck glänzend geworden [...]. Sie hob sich langsam in die Höhe und zog nach Norden“ (HKA I, S. 326). Demnach setzt Novalis mit dem Bild der aufsteigenden Flamme, die die Sonne ihres Lichts beraubt hatte, auf eine neuerliche atmosphärische Erwärmung. Das Ergebnis dieses Gedankenspiels des Dichters füllen die letzten Seiten des Klingsohr-Märchens, das abschließend näher erläutert werden soll.

IV.4.3 Frühling: Die Imagination der nacheiszeitlichen Wiedererwärmung als Rückkehr des Goldenen Zeitalters

Die vergleichsweise abstrakte Verkündung einer möglichen Wiederkehr der Wärme konkretisiert sich in dem „Feuer‘ als Kern und Inbegriff aller vitalen Energie“⁴⁵⁰; einem Feuer, aus dem Licht und Wärme hervorgehen, wie dies die folgende Textpassage am Ende des Märchens zum Ausdruck bringt:

Fabel schlich zur Leiter und begab sich zu Arctur [...]. „Monarch“, sagte sie [...], „ist die Flamme angekommen?“ „Sie ist angekommen“, sagte der König. „Die Nacht ist vorbei und das Eis schmilzt [...]. Alles fängt zu Leben an.“ (HKA I, S. 327)

Damit tritt die Flamme auf symbolischer Ebene als Medium der Wiedererwärmung auf, sodass der durch den thermischen Wärmeschwund im Kosmos evozierte Winter im Astralreich sich schlussendlich als kein ‚letztes Klima‘ erweist. Nur, wenn diese Energie fehlen würde, müsste die Erde, der

⁴⁴⁸ Wetzels, Klingsohrs Märchen als Science Fiction, S. 168.

⁴⁴⁹ Metzner, Persönlichkeitszerstörung und Weltuntergang, S. 51-62, hier: S. 59.

⁴⁵⁰ Detering, Menschen im Weltgarten, S. 136. Detering exemplifiziert diese Eigenschaften des Feuers anhand der vierten Strophe von Brockes' Elementar-Gedicht „Das Feuer“ in der Gedichtsammlung „Irdisches Vergnügens in Gott“ (1721-1748), wo Brockes lange vor Novalis eine Eiszeit imaginiert und in diesem Zusammenhang die Energie des Feuers preist: „Nichts könnt' auf der Welt bestehen / Ohn des Feuers Licht und Macht, / Alles würd' im Frost vergehen, / Und in ewig-finstreer Nacht. Würde nicht das Rund der Erden / Unfruchtbar und starre werden? / Ja ein undurchdringlichs Eis / Decket' ewig ihren Kreis“ (Brockes, Werke 2.1, I, S. 268). Vgl. auch Detering, „So könnte die Welt untergehen“, S. 1-16.

gesamte Kosmos, eines planetarischen Kältetodes sterben.⁴⁵¹ Als Folge des Schmelzprozesses setzt zuallererst die Bewegung des Meeres ein, „das [...] sich brausend an der hohlen Klippe“ (HKA I, S. 329) bricht. Weiter heißt es: „Die Stadt war hell, und auf den Straßen war ein lebhaftes Verkehr“ (ebd.). Überdies entfesselt der Prozess des Tauens am Ende des Märchens „die neue Welt“ (ebd., S. 332) in einer frühlinghaft aufblühenden, paradiesischen Landschaft: „Es war ein mächtiger Frühling über die Erde verbreitet. Alles hob und regte sich [...]. Der Mond und die Wolken zogen mit fröhlichem Getümmel nach Norden“ (ebd.). Ein kleines Panorama vermittelt weiterhin einen Eindruck dieses so entworfenen borealen Arkadiens, das paradiesische Zustände birgt: „Die Blumen und Bäume wuchsen und grüntem mit Macht“; am Hofe König Arcturs

sprang der lebendig gewordene Quell, der Hain bewegte sich mit den süßesten Tönen und ein wunderbares Leben schien in seinen heißen Stämmen und Blättern, in seinen funkelnden Blumen und Früchten zu quellen und zu treiben. (Ebd.)

„Alle merkten, was ihnen gefehlt habe“ (ebd., S. 331), so resümiert der Erzähler die in diesen Textpassagen ausgedrückte Lebensnotwendigkeit von Licht und Wärme für den Kosmos im Ganzen und für die pflanzlichen und tierischen Lebewesen, einschließlich des Menschen. Dementsprechend öffnet sich nun am Schluss also der Horizont einer Wiederkehr alles Lebendigen, die zu Beginn des Märchens mit der Reflexion Fabels über den „Garten“ des Palastes, der bald „wieder blühen“ (ebd., S. 330) werde, feierlich verkündet worden ist. Während das Klingsohr-Märchen demnach zunächst ein katastrophales Klimageschehen beschreibt, das in den Begriffen des apokalyptischen Untergangs mitgeteilt wird, entwirft Novalis am Ende „ein zauberhaft ausgemaltes Zielbild des zukünftigen goldenen Zeitalters“⁴⁵²; ein „Reich der Ewigkeit“ (ebd., S. 214), das im Bild des Frühlings erscheint, der in beinahe noch schönerer Pracht wiederkehrt.⁴⁵³ Folgt man den Ausführungen Metzners zu den unterschiedlichen Entwürfen eines borealen Arkadiens, dann scheint Novalis dieses als „goldene Vergangenheit“ auszuführen, die eben genau jene „Möglichkeiten der Wiederkehr“ bürge.⁴⁵⁴ Wesentlich geprägt ist die mit den „mythische[n] Wunschmotive[n] des ewigen Frühlings, der wiedergewonnenen Natursprache, der freiwillig schenkenden Erde“⁴⁵⁵ verbundene ‚Rückkehr zur Natur‘, die nach der Vernichtung stattfindet, durch ein neues, friedliches Miteinander der Menschen mit Tieren und Pflanzen wie im Paradies:

Alles schien beseelt. Fabel grüßte überall alte Bekannte. Die Tiere nahten sich mit freundlichen Grüßen den erwachenden Menschen. Die Pflanzen bewirteten sie mit Früchten und Düften und schmückten sie auf das zierlichste. (HKA I, S. 332)

⁴⁵¹ Vgl. Detering, Menschen im Weltgarten, S. 136.

⁴⁵² Mähl, Die Idee des goldenen Zeitalters, S. 404.

⁴⁵³ Zum Zusammenhang von Utopie und Apokalypse vgl. Braungart, Apokalypse und Utopie, S. 64-102.

⁴⁵⁴ Metzner, Persönlichkeitszerstörung und Weltuntergang, S. 55.

⁴⁵⁵ Mähl, Die Idee des goldenen Zeitalters, S. 404.

Nichts mehr von Unterwerfung und Gewalt. Vielmehr zeigt sich ein wechselseitiges Entgegenkommen von Mensch und Natur – und im Zuge dessen eine wieder aus allen Beschränkungen befreite außermenschliche Natur, die wie von einem Fluch erlöst scheint und in deren Lebenskraft sich nichts anderes entfaltet als Versöhnlichkeit. Diese vollendet sich in dem friedlichen Wesen der umgebenden Natur, genauer gesagt: in dem freundlichen Entgegenkommen einer Natur, die sich Fabel von selber anbietet; die Pflanzen „bewirten“ und „schmücken“ sie ausdrücklich. Aus Novalis’ Sicht gehört zu dieser vollkommenen Harmonie auch der freundliche Umgang Fabels mit der Natur. Überdies fällt in der zuvor zitierten Textpassage nun die Wendung von den „erwachenden Menschen“ ins Auge. So ist Novalis’ apokalyptische Imagination eines aus einer Eiszeit resultierenden „Ende[s] der zeitlich-irdischen Welt“⁴⁵⁶ letztendlich dahingehend zu deuten, dass „ihre Verwandlung in die verheißene neue, ewige Welt“⁴⁵⁷ zugleich in einer neuen, besseren Menschheit gipfelt. Diese lässt schließlich eine Welt erhoffen, in der die Natur nicht wieder auf die alte Weise ausgebeutet und in Besitz genommen würde.

Das Märchen endet schließlich mit der Rückkehr der „alten Zeiten“ (HKA I, S. 330): „Gegründet ist das Reich der Ewigkeit / In Lieb und Frieden endigt sich der Streit“ (ebd., S. 335). Hier in dieser „vollendeten ‚Utopie‘“⁴⁵⁸ scheint diejenige Balance noch einmal hergestellt, die Novalis zuvor in diesem Roman noch als reale, aber der Vergangenheit angehörende Gegebenheit geschildert hatte. Wie dort die natürlichen Ressourcen und die Lebensweisen der Menschen – beispielsweise im Orient – sich im Einklang befanden, in einer beständigen, genügsamen und anhaltenden Glückseligkeit, so leben die Menschen in Novalis’ verheißendem ‚Reich der Ewigkeit‘ mit der Natur in derselben „unendlichen Harmonie“⁴⁵⁹. Hiermit scheint ein endgültiger Schlusspunkt gesetzt, da die Disharmonie zwischen Mensch und Natur mit der Wiederkehr des Goldenen Zeitalters gebannt scheint. Während das Märchen also zunächst ein katastrophales Geschehen beschreibt, das in den Begriffen des apokalyptischen Untergangs mitgeteilt wird, steht am Ende die prophezeite Rückkehr einer Lebensform aus der vergangenen Zeit, die wiedergewonnen wurde. Das Goldene Zeitalter findet Novalis schlussendlich nicht auf der Erde, sondern nur in einer ‚möglichen‘ zukünftigen Welt, in der er das Wunschbild eines wiedererlangten idealen Mensch-Natur-Verhältnisses Realität werden lässt.

Damit, so lässt sich resümieren, ist das Märchen paradigmatisch für „diese Idee von den sich wandelnden Klimazuständen [...], die plötzlich und vernichtend über alles Leben“⁴⁶⁰ hereinbrechen. Denn Novalis entwirft in ihm die Angstvision eines finalen Klimas: Die Ausgangssituation des Märchens ist ein dunkler, kalter Kosmos, der in jener Dunkelheit und Kälte für immer unterzugehen droht; die

⁴⁵⁶ Mähl, Die Idee des goldenen Zeitalters, S. 402.

⁴⁵⁷ Ebd.

⁴⁵⁸ Ebd., S. 406.

⁴⁵⁹ Ebd.

⁴⁶⁰ Horn, Zukunft als Katastrophe, S. 143.

Sonne verlöscht und die Menschheit versinkt in Verzweiflung und Panik. Novalis greift somit die ferne und abstrakte Zukunftsprognose eines Buffon auf – und entfaltet die ganz konkreten (sozialen) Folgen einer Kältekatastrophe, auf die der Naturforscher nicht näher eingeht. Dabei verdeutlicht sich, dass das Klingsohr-Märchen gewissermaßen als Abrechnung mit den Zukunftsentwürfen der Aufklärung zu verstehen ist, die darauf gesetzt hat, dass die Menschheit in der Lage ist, eine Kältekatastrophe zu verhindern. Genau dieses optimistische Bild zerstört Novalis' experimentelle Verdunklung des Globus. Schonungslos führt das Märchen vor, wie ohnmächtig der Mensch den Gewalten des Universums ausgesetzt ist. Schlussendlich ist es einzig und allein die elementare Energie des Feuers, die durch die zu erwirkende Wiedererwärmung des Kosmos eine mögliche Zukunft nicht nur für die pflanzlichen und tierischen Lebewesen, sondern auch für den Menschen in Aussicht stellt. Dabei erweist sich die Natur als unerlässliche Energiequelle und somit als notwendig für das Überleben der menschlichen Zivilisation.

Was bei Buffon als allenfalls denkbare Vorstellung vom Kältetod des Planeten erscheint – im Klingsohr-Märchen wird es zur pragmatischen Reflexion nicht nur in apokalyptischer, sondern vielmehr in einer hoffnungsvoll-optimistischen Perspektive, die von dieser Schockfrostdung menschlicher Existenz auch Vorteile für eine mögliche neue Welt erwartet. So folgt die Struktur des Märchens letztendlich dem Schema, dass „die Wendung zum Schlimmsten [...] zur einzigen Aussicht auf Besserung“⁴⁶¹ werde. Insofern mag in Novalis' Klingsohr-Märchen die Hoffnung mitzuschwingen, dass die Menschheit „das höhere Bewußtsein“, das sie verloren habe,⁴⁶² durch die Konfrontation mit einer für sie gefährlichen Natur neu ausbilden könne, um sich mit der Natur aufs Neue zu verbinden. Denn erst, wenn der Mensch seine Position nicht mehr im Gegenüber und in Gegnerschaft zur Natur bestimmt, könne „die Neuharmonisierung des Kosmos erfolgen“⁴⁶³, wie sie Novalis schon in einer Textpassage in den ‚Lehrlingen zu Sais‘ ankündigt. Nach einer Phase der Entfremdung zwischen Mensch und Natur, in der sich der Mensch „als Subjekt gegenüber der zum Objekt gewordenen Natur“⁴⁶⁴ finde, ergebe sich infolge einer neuerlichen Zuwendung des Menschen zur Natur in der Konsequenz, dass „dann [...] die Gestirne die Erde wieder besuchen [werden], der sie gram geworden waren in jenen Zeiten der Verfinsterung“ (HKA I, S. 86). Der Erzähler fährt fort:

[D]ann legt die Sonne ihren strengen Zepter nieder und wird wieder Stern unter Sternen und alle Geschlechter der Welt kommen dann nach langer Trennung wieder zusammen. Dann finden sich die alten verwaisten

⁴⁶¹ Oesterle, Romantische Poesie der Poesie der Apokalypse, S. 108.

⁴⁶² Roder, Novalis, S. 698.

⁴⁶³ Metzner, Persönlichkeitszerstörung und Weltuntergang, S. 59.

⁴⁶⁴ Bühler, Ecocriticism, S. 110. Der zweite Teil des Romans „Die Lehrlinge zu Sais“ mit der Überschrift „Die Natur“ beginne nach Benjamin Bühler mit einer „**geschichtsphilosophischen Trias**“: (1) Am Anfang stehe ein einfacher Naturzustand, der impliziere, dass die Vorstellungen der Menschen noch mit der sie umgebenden Umwelt übereinstimmen; (2) darauf folge die Phase der Entfremdung des Menschen von der Natur, in der dieser sich der Natur gegenüberstelle; (3) und die letzte Stufe liege in der Zukunft und entspreche der Phase, in der der Mensch wieder in Übereinstimmung mit der Natur gerate; die goldene Zeit kehre zurück. Vgl. ebd., S. 110 (Hervorh. i. O.).

Familien [...], überall lodern Flammen des Lebens empor [...], alte Zeiten [werden] erneuert, und die Geschichte wird zum Traum einer unendlichen, unabsehbaren Gegenwart. (HKA I, S. 86)

Dieser Ankündigung einer Wiederkehr des Sonnenlichts in „Die Lehrlinge zu Sais“ antwortet die Rückkehr der Wärme am Ende des Klingsohr-Märchens im „Heinrich von Ofterdingen“.

Blickt man von hier aus noch einmal auf den Roman als Ganzes, dann lässt dessen Ende einen Blick auf den Beginn dieser neuen Epoche, des neuen Goldenen Zeitalters, zu – einem Zeitalter, das „zu einer wunderbaren, [...] unendlich mannigfaltigen und durchaus befriedigenden Welt“ (ebd., S. 354) werde; in welchem Mensch und Tier versöhnt und die Übeltaten des Menschenzeitalters gesühnt sind.

V. Raubbau an der Natur: Prekär-klimatische Natur im 19. Jahrhundert

Vor dem Hintergrund, dass die Industrialisierung in den 1840er-Jahren langsam, aber sicher Fahrt aufnimmt, bleibt zu vermuten, dass im 19. Jahrhundert zunehmend die Reichweite der Transformation von Lebensformen und -räumen augenfällig wird.⁴⁶⁵ Diese Vermutung lässt sich mit Engelbert Schramm bestätigen und konkretisieren, wenn er schreibt, dass „die Folgen der menschlichen Arbeit, die Forsten, die Äcker und auch Klimaveränderungen [...] nicht zu übersehen“⁴⁶⁶ gewesen seien. In diesem Zusammenhang stehen Alexander von Humboldts Überlegungen zu einem möglicherweise anthropogen verursachten Klimawandel.⁴⁶⁷ Humboldt analysiert aber nicht nur den Aspekt eines sich wandelnden Klimas an sich, sondern beschäftigt sich während seiner Forschungsreise in Südamerika von 1799 bis 1804 und der russisch-sibirischen Expedition von 1829 eingehender mit den dramatischen Folgen der vom Menschen verursachten Naturzerstörung.⁴⁶⁸ Ausgehend von den verheerenden Schäden kolonialer Plantagen am Valenciasee in Venezuela, die Humboldt dort beobachtet, zeigt er auf, wie die Ausbeutung natürlicher Ressourcen und Veränderungen des Klimas ineinandergreifen. So liefert er einen wesentlichen Beitrag zur Erneuerung des Denkens hinsichtlich der anhaltenden Waldvernichtung wie der Verkarstung und deren Folgen für das Klima. In Anlehnung an Holl ließe sich zunächst fragen, was Humboldt denn nun konkret zur Erforschung des Klimas und dessen Veränderung durch den Menschen beigetragen habe.⁴⁶⁹ Hat Humboldt gar als Erster vor den dramatischen Folgen des vom Menschen verursachten Klimawandels gewarnt? Diese Fragen soll das folgende Kapitel beantworten.

⁴⁶⁵ Vgl. dazu exemplarisch Nitzke, *Prekäre Natur*, S. 32.

⁴⁶⁶ Schramm, *Ökologie-Lesebuch*, S. 61.

⁴⁶⁷ Vgl. zu Humboldt und den anthropogenen Klimaeinflüssen neben Wulf, Andrea: Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur. Aus dem Englischen übertragen von Hainer Kober, 15. Aufl., München 2016 und Holl, Frank: Alexander von Humboldt und der Klimawandel. Mythen und Fakten, in: *HIN* 37, 2018, S. 37-56 besonders die Arbeiten von Ette, Ottmar: Amerika in Asien. Alexander von Humboldts Asie centrale und die russisch-sibirische Forschungsreise im transarealen Kontext, in: *HIN* 14, 2007, S. 16-39 und Holl, Frank: Alexander von Humboldt. Wie der Klimawandel entdeckt wurde, in: *Die Gazette* 16, 2007, S. 20-25.

⁴⁶⁸ Vgl. zu den einzelnen Gebieten, die Humboldt während seiner Forschungsreise nach Südamerika bereiste, Ette, Alexander von Humboldt-Handbuch, S. 31: „Alexander von Humboldt und sein Begleiter Aimé Bonpland [bereisten] Lateinamerika von der Küste des heutigen Venezuela, den Orinoco hinauf bis in das Amazonasgebiet, nach Kuba, dann in das heutige Kolumbien, den Rücken der Anden hinab nach Lima, noch einmal nach Kuba, dann nach Mexiko, schließlich zurück nach Europa über die Vereinigten Staaten.“ Ebd.

⁴⁶⁹ Vgl. Holl, Alexander von Humboldt und der Klimawandel, S. 1.

V.1 Alexander von Humboldt und der anthropogene Einfluss auf das Klima

Ausgangspunkt folgender Überlegungen bilden Alexander von Humboldts in seinem Werk „Asie Centrale“⁴⁷⁰ (1843) formulierten zukunftsweisenden Beobachtungen, dass der Mensch das Klima durch „das Fällen der Wälder, durch die Veränderung in der Vertheilung der Gewässer und durch die Entwicklung grosser Dampf und Gasmassen an den Mittelpunkten der Industrie“ verändere; und dass diese Veränderungen durch den Menschen „ohne Zweifel wichtiger“ seien, als „man allgemein“ annehme.⁴⁷¹

Manfred Osten hebt in diesem Zusammenhang die „ungewöhnlichen Voraussetzungen der geistigen Disposition“ hervor, „die diese moderne ökologische⁴⁷² Erkenntnis ermöglicht“⁴⁷³ haben. Was mögen also die Voraussetzungen für diese anthropogene Konzeption der klimatischen Veränderungen gewesen sein? Osten gelangt zu der Schlussfolgerung, dass jene Voraussetzungen Jahrzehnte zurückreichen, nämlich „in die Zeit vor und während der amerikanischen Forschungsreise (1799-1804)“.⁴⁷⁴ Dies sei im Folgenden anhand ausgewählter Texte des umfangreichen Oeuvres Humboldts näher erläutert. Ganz besonders wegweisend ist, darauf lassen schon die Feststellungen Ostens schließen, das sogenannte Amerikanische Reisewerk, die in Paris erschienene „Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804“⁴⁷⁵, die über die von Humboldt anvisierten und explizierten anthropogenen Klimafaktoren Aufschluss zu geben vermag. Denn Humboldt behandelt in diesen frühen Schriften Gegenstände wie z. B. die Beschaffenheit der Landschaft, des Bodens und des Klimas bereits recht ausführlich.

⁴⁷⁰ Humboldt, Alexander von: *Asie Centrale. Recherches sur les chaines des montagnes et la climatologie comparée*, 3 Bde., Paris 1843. Hier zitiert nach der Wiederauflage des vergriffenen Originals der deutschen Übersetzung „Zentral-Asien“ von 1844, Paderborn 2009.

⁴⁷¹ Humboldt, *Zentral-Asien*, S. 214. Vgl. zu den von Humboldt genannten anthropogenen Einflüssen auf das Klima Osten, *Der See von Valencia oder Alexander von Humboldt als Pionier der Umweltbewegung*, S. 61 sowie Holl, *Alexander von Humboldt und der Klimawandel*, S. 2, die beide der Auffassung sind, dass hier wohl erstmalig in der Geschichte die verschiedenen Einflüsse auf das Klima zutreffend und nahezu vollständig beschrieben worden seien (vgl. ebd.). Dem ließe sich insofern zustimmen, als Buffon – dies haben die vorherigen Ausführungen in dieser Arbeit gezeigt – zwar die Einflüsse der Rodungen und auch die Verteilung der Gewässer als anthropogene Klimaeinflüsse formuliert, deren Effekt jedoch gänzlich positiv und damit aus heutiger Sicht fehleinschätzt. Da der dritte anthropogene Klimafaktor „die Entwicklung großer Dampf- und Gasmassen an den Mittelpunkten der Industrie“ 1778 mangels Industrialisierung schlicht noch nicht existierte, mag dieser als ein solcher womöglich in der Tat „zum ersten Mal“ (Holl, *Alexander von Humboldt und der Klimawandel*, S. 2) von Humboldt genannt worden sein, wie Holl bemerkt.

⁴⁷² Der Begriff „Ökologie“ wurde von Ernst Haeckel als Lehre vom Haushalt der Natur in die Naturwissenschaften im Jahr 1866 eingeführt (vgl. Bühler, *Ökologie*, S. 431 f.). Er verstand darunter die „gesamte Wissenschaft von den Beziehungen des Organismus zur umgebenden Aussenwelt“ (Haeckel, *Generelle Morphologie der Organismen*, Bd. 2, S. 286). Entsprechend ist die von Osten hervorgehobene moderne ökologische Erkenntnis Humboldts von 1843 durchaus ein Indiz für die Tatsache, dass Humboldt gemeinhin als Vordenker der Ökologie gilt, lange bevor der Begriff an sich geprägt wurde. Vgl. Schaumann, *Calamities for Future Generations*, S. 74.

⁴⁷³ Osten, *Der See von Valencia oder Alexander von Humboldt als Pionier der Umweltbewegung*, S. 62.

⁴⁷⁴ Ebd.

⁴⁷⁵ Humboldt, Alexander von: *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804*, 3 Bde., (Voyage de Humboldt et de Bonpland. Première Partie, Relation historique), Paris 1814-1825 [-1831].

V.1.1 Die neue Verbindung von Rodungen, Bodennutzung und anthropogenen Klimaveränderungen

Ein Beispiel für seine Beobachtung des anthropogenen Klimafaktors „Fällen der Wälder“ legt Humboldt in der Tat schon im September 1799 im Anschluss an seine Reise durch Venezuela in seinen Amerikanischen Reisetagebüchern vor. Er vermutet in den dort von ihm beobachteten immensen Waldrodungen

[v]ielleicht einen Hauptgrund der seit fünf Jahren so zunehmenden Dürre und des Vertrocknens [der] Quellen in der Provinz N[eu]-Andalusiens. Wälder (Pflanzen) bringen nicht nur Wasser hervor, geben eine große neu-erzeugte Wassermasse durch ihre Ausdünstung in die Luft, sie schlagen nicht nur, da sie Kälte erregen (indem sie der Atmosphäre Wärmestoff entziehen, den sie mit Sauerstoff verbunden zurückgeben, s[iehe] m[ei]n[e] Aphorismen), Wasser aus der Luft nieder und vermehren den Nebel, sondern sie werden vornehmlich wohlthätig dadurch, daß sie schattengebend die ‚Verdunstung‘ der durch periodische Regenschauer gefallenen Wasser-masse verhindern. Diese Verdunstung ist hier, wo die Sonne so hoch steht, unbegreiflich schnell.⁴⁷⁶

In der Linie Buffons folgt Humboldt somit der These, dass die Bäume die Feuchtigkeit eines Klimas durchweg fördern. Wenngleich beide Naturforscher von einem derartigen Einfluss der Wälder auf das Klima überzeugt sind, so beurteilen sie die feuchtigkeitsfördernde Wirkung der Bäume, die sich eben auch auf das Klima auswirke, doch vollkommen unterschiedlich: Im Gegensatz zu Buffon, der die zeitgenössische Haupttendenz die Wälder zum Zweck eines trockenen, milden Klimas zu roden – und damit der Natur Gutes zu tun –, befürwortet, erachtet Humboldt die intensiven Waldrodungen ausdrücklich gerade nicht als förderlich für das Klima und das Wohlergehen der Natur. Stattdessen begreift er die klimatische(n) Funktion(en) des Waldes geradezu als essenziell für die Natur, genauer: für das Klima, wie die zuletzt zitierte Textpassage aus seinem Tagebucheintrag verdeutlicht. So erkennt Humboldt im Unterschied zu Buffon und anderen Zeitgenossen also den Nutzen der Bäume. Er begreift, dass Wälder unter anderem durch die Feuchtigkeit, die sie binden, das Land vor einer Austrocknung schützen. Auch spricht er dabei vom Schatten, den die Bäume spenden, sodass das Regenwasser nicht so schnell verdunste.

Der in diesem Tagebucheintrag notierten Erkenntnis folgen ganz am Anfang der Amerika-Reise weitere Überlegungen zum Zusammenhang zwischen Wald, Wasser und Klima dahingehend, dass Humboldt „erstmalig und umfassend die klimatische Funktion des Waldes“⁴⁷⁷ auf eine Formel bringt. In der Alexander-von-Humboldt-Forschung gilt in diesem Kontext gemeinhin die wissenschaftliche Untersuchung des Sees von Valencia in Venezuela im Sommer 1799 als „bahnbrechende Studie Humboldts“⁴⁷⁸, wie Osten nachdrücklich betont. So konstatiert Humboldt, dass der Wasserspiegel des Sees in den letzten Jahren merklich abgesunken sei. In einer Tagebuchnotiz zum See von Valencia schreibt

⁴⁷⁶ Humboldt, Reise durch Venezuela [Exkursion nach Caripe und in die Guácharohöhle, 4.9.-24.9.1799], S. 140,8-17. Zitate aus dieser Ausgabe werden mit der Seitenzahl und Zeile angegeben.

⁴⁷⁷ Osten, Der See von Valencia oder Alexander von Humboldt als Pionier der Umweltbewegung, S. 63.

⁴⁷⁸ Ebd.

er: „Seit 60 Jahren und besonders seit den letzten 20 Jahren Abnahme [der Laguna von Valencia] genau beobachtet“⁴⁷⁹. Humboldt ist sich sicher, dass hierfür „[g]ewiß“ vornehmlich „zwei Ursachen“ verantwortlich seien: Die Abholzung der umliegenden Wälder einerseits; und andererseits die Ableitung des Wassers aus den Flüssen und Seen zur Bewässerung der Felder in den benachbarten Tälern.⁴⁸⁰ Entsprechend notiert Humboldt in seinem Reisetagebuch, dass die Flüsse, die in die Lagune fließen, ehe man sie abgeleitet habe, um Cacao zu wässern, „doch immer in dürerer Zeit“ der Lagune „Wasser“ zugeführt haben. Demgegenüber führen jetzt „im Sommer [...] alle diese Flüsse, da man sie in Acequias abgeleitet“ habe „kaum einen Tropfen der Lagune zu.“ Humboldt fährt fort:

Ja mehr noch, diese Flüsse selbst sind jetzt Wasserärmer. [Die] umliegenden Gebirge sind abgeholzt. Das Gebüsch [...] fehlt, um [die] Wasserdünste anzuziehen und den Boden, der sich mit Wasser getränkt, vor schneller Verdampfung zu schützen. Wie die Sonne überall frei verdampfung erregt, können sich nicht Quellen bilden. Unbegreiflich, daß man im heißen, im Winter Wasserarmen Amerika so wüthig als in Franken abholzt [...] und Holz- und Wassermangel zugleich erregt.⁴⁸¹

Entsprechend weist Humboldt explizit – auf dem Hintergrund des von ihm beobachteten zerstörerischen Potenzials der Waldrodungen und Ableitungen des Wassers – auf den destruktiven Einfluss des Menschen hin. Es sei „incalculabel“, so Humboldt weiter, wie weit der Valenciasee abnehmen werde, „besonders wenn [die] Menschen fortfahren, die Öconomie der Natur so gewaltsam zu stören“.⁴⁸² Auffällig ist, dass Humboldt gemäß den zuletzt zitierten Textpassagen gerade nicht, wie Buffon in seinen naturgeschichtlichen Studien, den Menschen als Instanz begreift, die die Natur im Zuge der progressiven Kulturalisierung vervollkommne. Vielmehr verweigert er sich förmlich der durch Buffon nahegelegten traditionellen Naturauffassung, wie seine Wortwahl „unbegreiflich“, „wüthig“ und „gewaltsam stören“ deutlich macht, bringt diese doch seine Kritik an dem sorglosen Umgang des Menschen mit der Natur zum Ausdruck. Humboldt äußert damit sein Unverständnis vor allem gegenüber der Intensität der Rodungen, die die Menschen blindlings verrichten, ohne zu überlegen, welche nachteiligen Folgen – etwa Holz- und Wassermangel – sich aus diesem Handeln ergeben können. Der Naturforscher orientiert sich demnach eher an dem bei Herder kritisch angelegten Begriff der

⁴⁷⁹ Humboldt, Reise durch Venezuela [Von Caracas an den See von Valencia und nach Puerto Cabello, 7.2.-5.3.1800], S. 215,16-17. Um diesen Eindruck des sinkenden Wasserspiegels des Valencia-Sees vermitteln zu können, benutzt Humboldt örtliche Beobachtungen, wie z.B. die Veränderung der Barometerhöhen bei der Messung der Wassertiefe sowie Veränderungen der Ebene des Bodens, etwa der an den See grenzenden Flora, wie er selbst angibt. Vgl. ebd., S. 215,11 und Osten, Der See von Valencia oder Alexander von Humboldt als Pionier der Umweltbewegung, S. 63.

⁴⁸⁰ Humboldt, Reise durch Venezuela [Von Caracas an den See von Valencia und nach Puerto Cabello, 7.2.-5.3.1800], S. 215,17.

⁴⁸¹ Humboldt, Reise durch Venezuela [Von Caracas an den See von Valencia und nach Puerto Cabello, 7.2.-5.3.1800], S. 215,20-30. Dass Humboldt die Intensität der Waldrodungen in Amerika ausgerechnet mit jenen in Franken vergleicht, deutet Osten dahingehend, als Humboldt hier auf seine eigenen früheren Beobachtungen aus der Zeit seiner Tätigkeit als preußischer Oberbergrat in Franken zurückgreife (vgl. Osten, Der See von Valencia oder Alexander von Humboldt als Pionier der Umweltbewegung, S. 63). Mit anderen Worten: Humboldt habe schon in Franken „Einsichten in diesen ursächlichen Zusammenhang von Klima und menschliche[m] Eingriff in die Landschaft [...] gewonnen“. Ebd., S. 6.

⁴⁸² Ebd., S. 216,33-34.

Naturgestaltung, wenn er im direkten Anschluss an das zuletzt Zitierte vom „Menschenunfug“ spricht, „der die Naturordnung, den Wasserhaushalt“ störe.⁴⁸³

Bei der skizzierten Klimafunktion der Wälder mit ihrer hydrologischen und thermischen Wirkung, die Humboldt am Valenciassee nahezu vollständig erkennt, handele es sich, laut Osten, schließlich insofern um eine „bis heute unverändert aktuelle[] Erkenntnis“, als Humboldt damit „die elementare Funktion der Wälder für das Klima unseres Planeten“ beschreibe.⁴⁸⁴ Um diese Beschreibung exemplarisch zu demonstrieren, seien die eingangs erwähnten Erläuterungen Humboldts hinsichtlich der Wälder im Rahmen seiner Klima-Analyse nochmals pointiert formuliert, die als Direktive für die weitere Klimaforschung betrachtet werden können: Was die hydrologische Wirkung der Wälder betrifft, so betont Humboldt vor allem die durch Verdunstung induzierte Regulation der „periodische[n] Regenschauer“⁴⁸⁵, also der Niederschlagsmenge. In Bezug auf ihren zweiten Effekt, die thermische Wirkung, macht Humboldt auf die fundamentale Kälteerzeugung der Bäume aufmerksam, da „sie der Atmosphäre Wärmestoff entziehen, den sie mit Sauerstoff verbunden zurückgeben“⁴⁸⁶. Schließlich das dritte Moment, das Humboldt in diesem Kontext in den Blick nimmt, dass nämlich die Wälder „schattengebend die Verdunstung“⁴⁸⁷ und damit die Austrocknung des Bodens verhindern.

Humboldts positive Einschätzung der Wirkung der Wälder auf das Klima lässt sich weiter in seinem Reisebericht „Relation historique du Voyage aux Régions équinoxiales du Nouveau Continent“⁴⁸⁸ (1814-1831) verfolgen. Er rekurriert hier noch einmal auf die Austrocknung der Landschaft und benennt explizit die konkreten Folgen, die der Landbau, speziell die Waldrodungen, mit sich bringen. So konstatiert Humboldt, dass ein Land desto baumloser und dürrer werde, „je länger [...] ein Land urbar gemacht“ werde.⁴⁸⁹ In Entsprechung zu dieser zunehmenden Verkarstung infolge einer kontinuierlichen Urbarmachung des Landes, deren erste Folgen Humboldt schon in der Umgebung des Valenciasees beobachtet hat, entwickelt er nun seine Erkenntnisse hinsichtlich der klimatischen Funktionen des Waldes weiter und schreibt über die Bäume Folgendes:

Die Bäume sind vermöge des Wesens ihrer Transpiration und der Ausstrahlung ihrer Blätter gegen einen wolkenlosen Himmel fortwährend mit einer kühlen, dunstigen Lufthülle umgeben; sie üben einen wesentlichen Einfluß auf die Fülle der Quellen aus, nicht weil sie, wie man so lange geglaubt hat, die in der Luft verbreiteten

⁴⁸³ Humboldt, Reise durch Venezuela [Von Caracas an den See von Valencia und nach Puerto Cabello, 7.2.-5.3.1800], S. 216,4-5.

⁴⁸⁴ Osten, Der See von Valencia oder Alexander von Humboldt als Pionier der Umweltbewegung, S. 63.

⁴⁸⁵ Humboldt, Reise durch Venezuela [Von Caracas an den See von Valencia und nach Puerto Cabello, 7.2.-5.3.1800], S. 140,15.

⁴⁸⁶ Ebd., S. 140,12-13.

⁴⁸⁷ Ebd., S. 140,15.

⁴⁸⁸ Humboldt, Alexander von: Relation historique du Voyage aux Régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, et 1804, Neudruck, eingel. v. Hanno Beck, 3 Bde., Stuttgart 1970. Dieser unvollendete, dreibändige Reisebericht Humboldts ist 1991 in einer neuen deutschen Ausgabe unter dem Titel ‚Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents‘ erschienen (vgl. dazu Kutzinski, Das Amerikanische Reisewerk, S. 40). Die nachfolgenden Zitate zu den klimatischen Funktionen des Waldes sind dieser Ausgabe entnommen.

⁴⁸⁹ Humboldt, Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents, Bd. 1, S. 383.

Wasserdünste anziehen, sondern weil sie den Boden vor der unmittelbaren Wirkung der Sonnenstrahlen schützen und damit die Verdunstung des Regenwassers verringern.⁴⁹⁰

In Anbetracht dieser exemplarisch zitierten Notizen Humboldts zur effektiven Wirkung der Wälder auf den Wasserhaushalt der Landschaft wie auf das lokale Klima, so viel kann man schon nach einer ersten, skizzenhaften Sichtung seiner Reisetagebücher konstatieren, erkennt der Naturforscher insgesamt „vier elementare klimatische Funktionen des Waldes“⁴⁹¹. Wie Holl bereits herausgearbeitet hat, seien dies „seine positive Wirkung auf die Niederschlagsmenge durch Verdunstung von Wasser; seine thermische Wirkung; seine Funktion als Wasserspeicher; und seine Pufferwirkung gegen durch Sonneneinstrahlung verursachte Bodenverdunstung, also Austrocknung des Bodens“⁴⁹². Ein Blick in die moderne Forschung zeigt, dass beispielsweise die Studien des Atmosphärenchemikers Peter Fabian diese Erkenntnisse Humboldts bestätigen. So weist Fabian in seinem Werk „Leben im Treibhaus“⁴⁹³ (2002) explizit zum Beispiel darauf hin, dass die Wälder „die Atmosphäre mehr mit Wasserdampf“ anreichern „als alle anderen Landflächen“.⁴⁹⁴ Demzufolge, so Fabian, stellen sie „im Sommer effektive Kühlflächen dar, weil dann große Anteile der absorbierten Sonnenenergie zur Verdunstung aufgezehrt werden“⁴⁹⁵.

Humboldt hat jedoch nicht nur die Analyse des Einflusses der Wälder auf den Wasserhaushalt einer Landschaft bzw. seine klimatischen Funktionen an sich im Blick. Einige Jahre später zielt die Beschäftigung mit den Waldrodungen aufgrund der in der Valenciasee-Studie gewonnenen Einsichten bei Humboldt darüber hinaus auf die Abfolge der daraus resultierenden Veränderungen der Umwelt. So warnt er neben Bodenerosionen besonders vor Wasser- und Holzangel, die, so seine These, aus der „Zerstörung der Wälder“⁴⁹⁶ folgen. In diesem Sinn beschreibt der Naturforscher zunächst die Konsequenzen der Waldzerstörung in Bezug auf die Bodenerosionen folgendermaßen: „Zerstört man die Wälder, wie die europäischen Ansiedler aller Orten in Amerika mit unvorsichtiger Hast tun, so versiegen die Quellen oder nehmen doch stark ab.“ In der Reaktion auf dieses Defizit, dass „[d]ie Flußbetten [...] einen Teil des Jahres über trocken“ liegen, so folgert Humboldt, werden die ausgetrockneten Flussbetten jedes Mal zu „reißenden Strömen“, wenn „im Gebirge starker Regen“ falle.

⁴⁹⁰ Humboldt, Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents, Bd. 1, S. 638.

⁴⁹¹ Vgl. Holl, Alexander von Humboldt und der Klimawandel, S. 4.

⁴⁹² Ebd. Diese Befragung des Waldes nach seiner Bedeutung für das Klima habe – darauf weist auch Holl hin und bezieht sich dabei auf Weigl, Engelhard: Wald und Klima. Ein Mythos aus dem 19. Jahrhundert, in: HiN V 9, 2004, S. 82-99 – eine lange Tradition, die weit vor Humboldt, nämlich mit Theophrastus (372-288 v. Chr.), einem Schüler von Aristoteles, beginne (vgl. ebd., S. 5). Dessen Aussage über den Einfluss der Bäume auf das Klima wurde in dieser Arbeit nach Glacken, *Traces on the Rhodian Shore*, S. 129-130 zitiert. Vgl. Kapitel II.2.1 dieser Arbeit.

⁴⁹³ Fabian, Peter: *Leben im Treibhaus. Unser Klimasystem – und was wir daraus machen*, Berlin u.a. 2002. Zur direkten Klimawirkung des Waldes vgl. Kapitel 3.3 „Wald als Klimafaktor“ in Fabian (2002), besonders S. 83 ff.

⁴⁹⁴ Ebd., S. 85.

⁴⁹⁵ Ebd.

⁴⁹⁶ Humboldt, Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents, Bd. 1, S. 639. In den folgenden Erläuterungen zu den veränderten Umweltbedingungen, die die Waldrodungen zur Folge haben, beziehe ich mich weiterhin auf Humboldt (1991), S. 638 f.

Was Humboldt hier prinzipiell anvisiert, sind extreme, wetterbedingte Naturereignisse, die durch die Waldrodungen zur Naturkatastrophe für den Menschen werden können. Humboldt erläutert:

Da mit dem Holzwuchs auch Rasen und Moos auf den Bergkuppen verschwinden, wird das Regenwasser in seinem Lauf nicht mehr aufgehalten; statt langsam durch allmähliches Einsickern die Bäche zu speisen, zerfurcht es in der Jahreszeit der starken Regenniederschläge die Berghänge, schwemmt das losgerissene Erdreich fort und verursacht plötzliche Hochwässer, welche nun die Felder verwüsten.⁴⁹⁷

Im Kontext des landschaftszerstörerischen Potenzials, das die Menschen – in diesem Fall die europäischen Siedler – durch die großflächige Abholzung der Wälder entfalten, insistiert Humboldt mit Nachdruck darauf, dass „die Zerstörung der Wälder, der Mangel an fortwährend fließenden Quellen und die Existenz von Torrenten drei Erscheinungen“ seien, „die in ursächlichem Zusammenhang stehen.“ Diese Feststellung rechtfertigt Humboldt mit dem abschließenden Kommentar, dass „Länder in entgegengesetzten Hemisphären, die Lombardei am Fuße der Alpenkette und Nieder-Peru zwischen dem Stillen Meer und den Kordillern der Anden, [...] einleuchtende Beweise für die Richtigkeit dieses Satzes“ liefern. Mit Blick auf den „Mangel an Brennholz und Wasser“, vor dem Humboldt angesichts der abgeholzten „Gipfel und Abhänge der Gebirge“ warnt, ist besonders zu bemerken, dass seiner Auffassung nach dieses „zweifache Ungemach“ die „in allen Klimazonen kommenden Geschlechter []“ betreffe.⁴⁹⁸ Entsprechend zieht Humboldt hier in Betracht, dass sich diese wütigen Eingriffe des Menschen in die Natur und deren Auswirkungen, wie etwa Holz- und Wassermangel, gravierend auf spätere Generationen auswirken.

Diese Überlegungen sind insofern bemerkenswert, als Humboldt hier schließlich seine Erkenntnisse zur Klimafunktion der Wälder, die er am Valencisee formuliert hat, in zweierlei Perspektive weiterentwickelt: Zum einen stellt er Überlegungen zu den Gründen der großflächigen Abholzungen an, wenn er sie als Folge von Kolonialismus kritisch durchdenkt und kommentiert. Ablesen lässt sich hieran vor allem Humboldts Überzeugung, dass „not ‘man’ in general [is] responsible for the earth’s destruction, but more specifically those industrialized nations benefiting from the exploitation of land and people in the wake of colonialism“⁴⁹⁹. Zum anderen vermutet Humboldt, dass von den Konsequenzen dieser anthropogenen Naturzerstörung die künftigen Generationen ‚aller‘ Klimazonen betroffen sein könnten. Im Vergleich zu seiner Studie am Valencisee scheint Humboldt am Ausgang seiner „Relation Historique“ nun also tendenziell die Möglichkeit in Betracht zu ziehen, dass der zerstörerische Einfluss des Menschen auf die Natur nicht nur regionale, sondern globale Auswirkungen haben könnte – zwei Punkte folglich, die das sogenannte Zeitalter des Anthropozäns definieren, wie Caroline Schaumann konstatiert.⁵⁰⁰ Sie nimmt dies zum Anlass, nachdrücklich darauf

⁴⁹⁷ Humboldt, *Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents*, Bd. 1, S. 638 f.

⁴⁹⁸ Ebd.

⁴⁹⁹ Schaumann, ‚Calamities for Future Generations‘, S. 70.

⁵⁰⁰ Ebd., S. 67.

hinzuweisen, dass Humboldt „many environmental predicaments we face today“⁵⁰¹ erkannt habe, nämlich „such as climate change, desertification, and species extinction“⁵⁰².

Darüber hinaus sei an dieser Stelle bemerkt, dass in den Ausführungen zu den sich verändernden Umweltbedingungen, die Humboldt thematisiert, erneut ein Pendant zur kritischen Perspektive Herders zu erkennen ist – und zwar insofern, als Humboldt ebenso wie der Philosoph von der zuvor zitierten „unvorsichtigen Hast“ spricht, mit der die Menschen in die Natur eingreifen und vor deren Folgen – im Sinne einer sich rächenden Natur – schon Herder in seinen „Ideen“ warnt. Während Herder jedoch, so haben die Ausführungen gezeigt, die konkreten Konsequenzen noch nicht absieht, und auch verheerende Folgen für die künftigen Generationen nur erahnt, präzisiert Humboldt demgegenüber die weitreichenden Wirkungen – etwa Holz- und Wassermangel, Überflutungen –, die vornehmlich aus der willkürlichen Handlung der Waldrodungen folgen. Diese von Humboldt exponierte Eindimensionalität des menschlichen Handelns, die sich anhand der vom Menschen sorglos verursachten Naturzerstörung und deren Konsequenzen aufzeigen lässt, impliziert Folgen nach zwei Seiten: nach der materiellen wie nach der geografischen. Die erste findet ihren Ausdruck in dem Brennholz- und Wassermangel, die zweite in einer Rückwirkung auf das zunächst von Humboldt in Augenschein genommene ‚lokale‘ Klima. Eine entsprechende Notiz zum lokalen Klima findet sich in Humboldts Werk „Fragmens de géologie et de climatologie asiatiques“⁵⁰³ aus dem Jahr 1831, in dem er die „hohe[] Wichtigkeit“ der „dreifachen gleichzeitig thätigen Ursachen (Schattenkühle, Ausdünstung und Strahlung)“⁵⁰⁴ für das Lokalklima hervorhebt. Wenn erstens die Bäume den Boden vor Sonnenstrahlen schützen (Schattenkühle), wenn zweitens die Blätter durch Poren-Ausdünstung wässrige Substanzen hervorbringen (Ausdünstung) und wenn drittens die Bäume infolge dieser Ausdünstung eine Oberflächenvergrößerung erzeugen, wodurch sie eine größere Kälte abgeben (Strahlung), dann ergebe sich daraus durch die intensive Abholzung der Wälder Nachstehendes:

Die Seltenheit oder der Mangel der Wälder vermehrt zugleich die Temperatur und die Trockenheit der Luft, und diese Trockenheit übt, indem sie die ausdünstenden Wasserabläufe und die Kraft der Rasenvegetation vermindert, eine Rückwirkung auf das Lokal-Klima.⁵⁰⁵

⁵⁰¹ Schaumann, ‚Calamities for Future Generations‘, S. 65.

⁵⁰² Ebd., S. 71.

⁵⁰³ Humboldt, Alexander von: *Fragmens de géologie et de climatologie asiatiques*, 2 Bde., Paris 1831. Hier zitiert nach der deutschen Übersetzung „Fragmente einer Geologie und Klimatologie Asiens“ (1832) des frz. Originals von Julius Loewenberg. – Folgt man Tobias Kraft in den Ausführungen zum Inhalt der „Fragmens de géologie et de climatologie asiatiques“ (1831), dann behandeln diese z.B. thematisch den Zusammenhang von Erdoberfläche, Temperatur und Klimavariation. Es handele sich dabei um ein Themengebiet, das Humboldt später in seinem Werk „Asie Centrale“ (1843) zur eigentlichen Größe ausgebaut habe (vgl. Kraft, *Das Russisch-Sibirische Reisewerk*, S. 67). Insofern können die Erkenntnisse dieses Themengebiets als wegweisend für die einleitend erwähnte Formulierung des anthropogenen Klimafaktors „Fällen der Wälder“ erachtet werden, den Humboldt eben gerade in „Asie Centrale“, dem „letzte[n] große[n] Meilenstein in Humboldts publizistischer Lebensleistung vor Veröffentlichung des ‚Kosmos‘“ (vgl. ebd.) nennt.

⁵⁰⁴ Humboldt, *Fragmente einer Geologie und Klimatologie Asiens*, S. 229.

⁵⁰⁵ Ebd.

Doch Humboldt referiert nicht nur auf das Lokalklima. Er nimmt überdies in seinen späten Notizen auch die Beeinflussung des überregionalen Klimas durch die Rodungen ins Visier. So notiert Humboldt im Jahr 1858: „Ich erinnere daran, dass der größere Teil des Klimas nicht in dem Orte selbst, wo die Entholzung vorgeht, sondern viele hundert Meilen davon entfernt gemacht wird.“⁵⁰⁶ Diese letzte Folgerung teilt Humboldt mit, noch bevor er überhaupt ahnen konnte, dass „der Mensch [...] schon in relativ naher Zukunft in der Lage sein könnte, das globale Klima zu ändern“⁵⁰⁷, wie Holl hervorhebt.

V.1.2 Wasserbau und anthropogene Klimaveränderungen

Nicht nur die Waldrodungen, sondern (zweitens) auch die Veränderung der Verteilung der Gewässer in den amerikanischen Tropen stellt für Humboldt einen anthropogenen Klimafaktor dar. In seinen Reisetagebüchern aus Mexiko, die die Exkursion nach Guanajuato und über Valladolid (Morelia) zum Vulkan Jorullo (1.8.-30.9.1803) dokumentieren, benennt Humboldt nach seiner Besichtigung des Real Desagüe, einer Entwässerungsanlage bei Mexiko-Stadt,⁵⁰⁸ programmatisch die Entwässerungskanäle, die die spanischen Kolonialisten im Hochtal von Mexiko angelegt hatten, als weiteres Beispiel für die Eingriffe in den Wasserhaushalt der Natur und seine Beobachtung dieses zweiten Klimafaktors. Humboldt erläutert die Problematik der Entwässerungskanäle wie folgt:

Diese beiden Kanäle kommen aus den Seen Zunpango und San Christóbal und dienen dazu, diese auszutrocknen [...]. Wenn man beim Bau dieser hydraulischen Anlage an die Bewässerung der Felder gedacht hätte [...], wenn man aus dem Zunpango-See, der 10 Ellen oberhalb von Mexico-Stadt liegt, Bewässerungskanäle in den südöstlichen Teil des Tals abgeleitet hätte, hätten diese [...] von großem Nutzen für die Landwirtschaft sein können. Man würde mittels dieser Schleusen ständig eine bestimmte Menge Wasser an den Zunpango-See abgeben, um die entlegensten Ländereien fruchtbar zu machen.⁵⁰⁹

Demnach kritisiert Humboldt dieses Entwässerungsprojekt vor allem deshalb, weil der Boden des südöstlichen Teil des Tals, das heißt jener der benachbarten Gegenden, aufgrund der Entwässerungskanäle in der Umgebung und des daraus resultierenden Wassermangels schlechthin verkarste.⁵¹⁰ In

⁵⁰⁶ Im Brief an Emil Adolf Roßmäßler, 6. [ohne Monat] 1858 Berlin, vgl. Handschrift in der Harvard College Library, Cambridge, USA. Zitiert nach der Kopie im Archiv der Arbeitsstelle Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften Berlin. Hier zitiert nach Holl, Alexander von Humboldt und der Klimawandel, S. 4. Vgl. zu Emil Adolf Roßmäßler den Kommentar von Andreas W. Daum, der ihn als „eine[n] von Humboldt geschätzten Pionier der Popularisierungsbewegung“ (Andreas W. Daum, Popularisierung des Wissens, S. 202) charakterisiert.

⁵⁰⁷ Holl, Alexander von Humboldt und der Klimawandel, S. 4.

⁵⁰⁸ Vgl. Humboldt, Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico, [Erste Besichtigung des Real Desagüe (Entwässerungsanlage) bei Mexico-Stadt, 1.8.-2.8.1803], S. 253,5-8. Zitate aus dieser Ausgabe werden im Folgenden mit der Seitenzahl und der bzw. den jeweiligen Zeile(n) angegeben. Einen umfassenden Überblick über dieses nachhaltige Entwässerungsprojekt liefert Candiani, *The Desagüe Reconsidered*, S. 1-39.

⁵⁰⁹ Vgl. Humboldt, Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico, [Erste Besichtigung des Real Desagüe (Entwässerungsanlage) bei Mexico-Stadt, 1.8.-2.8.1803], S. 253,23-24; S. 254,19-23

⁵¹⁰ Vgl. zur Kritik Humboldts an diesem Entwässerungsprojekt auch Schaumann, ‚Calamities for Future Generations‘, S. 68 f.

Anbetracht der zentralen Bedeutung des Wassers für die Landschaft, die Humboldt schon im Kontext der Waldrodungen nachdrücklich betont, erscheint es nicht verwunderlich, dass er auch der Ableitung der natürlichen Gewässer erkennbar kritisch gegenübersteht. Mit anderen Worten: Humboldts Kritik an diesem Entwässerungsprojekt geht mit seiner Kritik an den Abholzungen der Wälder Hand in Hand. Seine Empörung, die er im Rahmen dieses Entwässerungsprojektes nicht zuletzt wegen des ausgeschaukelten „Abzugsgraben[s]“, also eines Entwässerungsgrabens, artikuliert, der Mexiko-Stadt angeblich vor einer Überflutung des zur Regenzeit über die Ufer tretenden Río Cuautitlán schützen solle,⁵¹¹ kulminiert in der folgenden Schlussfolgerung:

Dieses ist sicherlich eines der größten Werke, das Menschen je unternommen haben, man sieht zu beiden Seiten Gebirge von Schutt ... Man hält diesen Graben in Mexico-Stadt für eine sehr bewundernswerte Sache. Ich kann daran nichts bewundern als die Dummheit, dieses Werk unternommen und die Beständigkeit, es vollendet zu haben.⁵¹²

Besonders der letzte Satz illustriert augenfällig, wie sehr Humboldt davon überzeugt ist, dass die menschlichen Eingriffe in den Wasserhaushalt der Landschaft gefährliche Konsequenzen haben. Vor diesem Hintergrund spricht Humboldt ferner von einem „Feind“⁵¹³, den die Spanier in dem Wasser sehen – und als einen solchen haben sie „dieses wachstumsfördernde feuchte Element“⁵¹⁴ seiner Auffassung nach angesichts dieses beträchtlichen Entwässerungsprojekts auch behandelt. Er wehrt den vermeintlichen Willen der Einwohner, dass „dieses Neu-Spanien genauso trocken“ werde „wie die Innenbezirke ihres alten Spaniens“, ausdrücklich ab.⁵¹⁵ Dies veranschaulicht seine anschließende Aufzählung der nachteiligen Folgen, die diese umfassende Ableitung des Wassers seiner Ansicht nach mit sich bringe. So kombiniert Humboldt, dass durch den Wassermangel, der durch dieses Entwässerungsprojekt entstehe, das Tal „unfruchtbar“ und „ungesund“ werde, da „das Salz“ zunehme, wodurch sich wiederum „die Lufttrockenheit“ vergrößere.⁵¹⁶

Diese Kette von Kausalzusammenhängen, die Humboldt hier „[b]ei Untersuchungen des lokalen Klimawandels durch Eingriffe in den Wasserhaushalt“⁵¹⁷ offenlegt, steht exemplarisch für seine entscheidende These, die er während seines Aufenthalts in Mexiko entwickelt und in diesen Reisetagebüchern pauschal formuliert: „Alles ist Wechselwirkung“⁵¹⁸, schreibt Humboldt, und bringt mit dem Begriff „Wechselwirkung“ letztlich den Sachverhalt zum Ausdruck, dass die menschlichen Eingriffe in das „Zusammen- und Ineinander-Weben“ etwa von Boden und Wasserhaushalt eine Störung dieser

⁵¹¹ Vgl. Humboldt, Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico, [Erste Besichtigung des Real Desagüe (Entwässerungsanlage) bei Mexico-Stadt, 1.8.-2.8.1803], S. 255,7-9.

⁵¹² Humboldt, Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico, [Erste Besichtigung des Real Desagüe (Entwässerungsanlage) bei Mexico-Stadt, 1.8.-2.8.1803], S. 255,11-16.

⁵¹³ Ebd., S. 254,25.

⁵¹⁴ Ebd., S. 257,4-5.

⁵¹⁵ Ebd., S. 254,25-26.

⁵¹⁶ Ebd., S. 256,42-43.

⁵¹⁷ Osten, Der See von Valencia oder Alexander von Humboldt als Pionier der Umweltbewegung, S. 62.

⁵¹⁸ Humboldt, Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico [Erste Besichtigung des Real Desagüe (Entwässerungsanlage) bei Mexico-Stadt, 1.8.-2.8.1803], S. 258,12-13.

Harmonie der Interdependenz zur Folge haben müsse, wie beispielsweise die Vergrößerung der Luft-trockenheit infolge des vom Menschen verursachten Wassermangels. Damit wird deutlich, dass Humboldts Einsicht in das Prinzip der Korrelation zwischen diesen Klimatelementen, laut Osten, diejenige sei, „die dem modernen Klimabegriff zugrunde“⁵¹⁹ liege. In Grundzügen besage dieser Terminus nämlich, dass

das Klima unseres Planeten die Summe der in ständiger Wechselwirkung stehenden fünf großen Klimafaktoren ist, d. h. des untrennbaren Ineinanderwirkens von Atmosphäre, Hygrosphäre (Grundwasser, Regen, Seen, Flüsse, Ozeane), der Kryosphäre (Permafrost, Schnee, Eismassen), der maritimen und terrestrischen Biosphäre und der Erdkruste.⁵²⁰

Dass die ökologischen Ansichten Humboldts von eminenter Relevanz für die derzeitige Diskussion über den globalen Klimawandel und die meisten weltweiten Umweltprobleme seien, resultiere nach Schaumann aus Humboldts „view of the earth as a system of interactive, connected forces“. Diese gegenwärtige Aktualität der fundamentalen Überlegungen Humboldts zur Allianz von Mensch und Umwelt, die Schaumann damit exponiert, bringt sie schon unter dem titelgebenden Schlagwort ihres Aufsatzes „Alexander von Humboldt as Ecologist“⁵²¹ auf den Begriff.

V.1.3 CO₂-Emissionen als Faktor anthropogener Klimaveränderungen

Noch deutlicher kommt dieser punktuelle Kultur- und Fortschrittpessimismus in der ökologischen Perspektive Humboldts bei dem dritten von ihm konstatierten anthropogenen Klimafaktor „Entwicklung grosser Dampf- und Gasmassen“ zum Tragen: In seinem Werk „Kosmos“⁵²² von 1845 problematisiert er „die Vermengung [der Atmosphäre] mit mehr oder minder schädlichen gasförmigen Exhalationen“⁵²³. Humboldt antizipiert damit einen entscheidenden ökologischen Einfluss, nämlich den sich im Zuge der Industrialisierung⁵²⁴ entwickelnden Ausstoß von CO₂ in die Atmosphäre, der die gegenwärtige Klimadiskussion determiniert. Zusammen mit dem einleitend erwähnten Eintrag in seinem Werk „Central-Asien“ aus dem Jahr 1844 postuliert Humboldt hier also unter den wirkungsmächtigen Worten der „schädlichen gasförmigen Exhalationen“ – wenngleich er Kohlendioxid und dessen Wirkung als Treibhausgas schlichtweg noch nicht kennen konnte – dieses Ausströmen von Gasen und Dämpfen als einen anthropogenen Klimafaktor. Die derzeitige Konjunktur des von

⁵¹⁹ Osten, Der See von Valencia oder Alexander von Humboldt als Pionier der Umweltbewegung, S. 62.

⁵²⁰ Ebd.

⁵²¹ Schaumann, ‚Calamities for Future Generations‘, S. 71.

⁵²² Humboldt, Alexander von: Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung, Bd. 1, Stuttgart/Tübingen 1845.

⁵²³ Humboldt, Kosmos, Bd. 1, S. 340.

⁵²⁴ Vgl. zu Humboldts Problematisierung der Industrialisierung den Kommentar von Holl, Alexander von Humboldt und der Klimawandel, S. 2: „Die Industrialisierung und der technische Fortschritt in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts brachten Dampfmaschinen, Eisenbahnen und Fabriken. Auch Humboldt konnte deren ‚Exhalationen‘ Tag für Tag in Berlin sehen, riechen und spüren, besonders in der Oranienburger Vorstadt, dem heutigen Ortsteil Mitte. Dort lag die industrielle Keimzelle Berlins [...]“. Ebd.

Humboldt konstatierten Zusammenhangs von „schädlichen Exhalationen“ und anthropogenem Klimawandel bleibt nicht ohne Folgen für die heutige Erforschung von Kohlendioxid als einem destabilisierenden und malignen Faktor für die gegenwärtige Veränderung des globalen Klimas.

Dass die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre mit dem Beginn der Industrialisierung angestiegen sei, gilt in der modernen Klimaforschung als weitgehend unbestritten.⁵²⁵ Darüber hinaus setzt sich jedoch ein neues klimawissenschaftliches Forschungsinteresse im 21. Jahrhundert durch, nämlich das der ‚präindustriellen‘ CO₂-Emissionen,⁵²⁶ das sich der folgenden Forschungsfrage widmet: Gibt es präindustrielle Emissionen von Kohlendioxid infolge der veränderten Landnutzung? Eine Antwort auf diese Frage, das heißt eine Untersuchung des in der Tat vor der Industrialisierung ausgestoßenen Kohlendioxids und von dessen Beitrag zum heutigen Klimawandel, geben die Klimaforscher Julia Pongratz und Ken Caldeira. In ihrem Aufsatz „Attribution of Atmospheric CO₂ and Temperature Increases to Regions“ (2012) konstatieren sie, dass „land use changes (LUC) have caused emissions long before the Industrial Revolution“, woraus resultiere, dass „preindustrial emissions have legacy effects on today’s [...] temperatures“.⁵²⁷ So weisen Pongratz und Caldeira in ihrer Studie etwa nach, dass bei der Transformation von Wald in Ackerland das Treibhausgas Kohlendioxid entstehe, nämlich beim Verbrennen des Holzes: „When unmanaged land is transformed to agriculture only a part of the vegetation carbon is immediately released to the atmosphere, e.g. when burnt.“⁵²⁸ Auf der Basis dieses Nachweises gelangen sie schließlich zu der Erkenntnis, dass der größere Teil der CO₂-Emissionen vor der Industrialisierung – laut dieser Studie vor dem Jahr 1850 – auf die veränderte Landnutzung zurückgehe. Dabei ist ferner mit Rekurs auf die Frage, wann der Beginn des Anthropozäns anzusetzen sei, besonders hervorzuheben, dass „preindustrial LUC is responsible for 9% of the [...] increase in today’s global mean temperature“⁵²⁹. Demnach ist festzuhalten, dass die relativ geringen Mengen an Kohlendioxid, die vor Jahrhunderten präindustriell ausgestoßen wurden, unser Klima bis heute beeinflussen – wenn auch nur in einem geringen Ausmaß.

Vor dem Hintergrund dieser Studie mag Humboldt in den vielfältigen Naturbeobachtungen und Analysen des Klimas, die er in seinem Werk beschreibt, den negativen Klimaveränderungen als Folgeerscheinung von Waldvernichtung wie kaum ein anderer Ausdruck verliehen haben, z. B. auch, was die zentrale Rolle von Rodungen für die Entstehung von Dürre bzw. Austrocknung der Landschaft und deren ökologische Folgen für spätere Generationen betrifft. So hält Jost Hermand verallgemeinernd fest, dass Humboldt in seinen Schriften versucht habe, „im Hinblick auf gewisse Landschaftstypen

⁵²⁵ Vgl. u.a. Crutzen, *Geology of Mankind*, S. 23; Steffen u.a., *The Anthropocene*, S. 842-867, hier: S. 848 f. und Zalasiewicz u.a., *The Anthropocene*, S. 1033-1040.

⁵²⁶ „However, the accounting methods have considered greenhouse gas emissions only during the industrial era [...]“ Pongratz/Caldeira, *Attribution of Atmospheric CO₂ and Temperature Increases to Regions*, S. 1.

⁵²⁷ Ebd.

⁵²⁸ Ebd., S. 2.

⁵²⁹ Ebd., S. 4.

auf die vielfältigen Interdependenzen geographischer, geologischer [und] meteorologischer [...] Art“ aufmerksam zu machen – und leitet aus heutiger Perspektive daraus Humboldts Vorwegnahme unserer gegenwärtigen Begriffe wie „ökologische Systeme“ oder „Biotope“ ab.⁵³⁰ Entsprechend gilt Humboldt heute weithin als „ein wichtiger Vorläufer der modernen Ökologie“⁵³¹, wie Morgenthaler betont. Diese Auffassung teilt auch Manfred Osten, wenn er bemerkt, dass „Alexander von Humboldt sich bereits vor über 200 Jahren mit seiner Studie über den Valencia-See [...] als Vordenker der inzwischen global zu beobachtenden Umweltbewegung erwiesen“⁵³² habe.

Schon zu jener Zeit ist die Wirkung von Humboldts Studien zu Wasser, Wald und Klima nicht zu unterschätzen. Vor allem Jean-Baptiste Boussingault (1802-1887), der mit Humboldt einen naturwissenschaftlich orientierten Briefwechsel pflegte,⁵³³ bekannte sich im Rahmen seines Aufsatzes „Mémoire sur l'influence des Défrichements dans la Diminution des Cours d'Eau“⁵³⁴ (1837) nachdrücklich zu ihnen und profitierte maßgeblich von Humboldts Beobachtungen am Valenciasee.⁵³⁵ Des Weiteren seien Humboldts Studien in weiten Teilen Europas wissenschaftsgeschichtlich insofern wirksam geworden, als sie zu den Vorbedingungen der Entwicklung einer sich verändernden Wahrnehmung hinsichtlich des Kräfteverhältnisses zwischen Mensch und Natur zählen.⁵³⁶ Zum ersten Mal sei man sich infolge der Naturanschauungen Humboldts also bewusst geworden, so heißt es bei Frank Holl, dass „nicht mehr der Mensch der Natur, sondern die Natur dem Menschen ausgeliefert“⁵³⁷ sei. Wie prägend diese Kritik Humboldts gegenüber diesem rein utilitären Umgang des Menschen mit der Natur war, beweisen jener Pessimismus und jene Fortschrittskepsis, die sich ab dem 19. Jahrhundert unauflöslich mit den zerstörerischen Folgen menschlichen Wirtschaftens für den Naturhaushalt verbanden. Das gilt vor allem für George Perkins Marsh (1801-1882), der bereits 1864 unter dem relativ

⁵³⁰ Hermand, Im Wettlauf mit der Zeit, S. 33.

⁵³¹ Morgenthaler, Von der Ökonomie der Natur zur Ökologie, S. 187.

⁵³² Osten, Der See von Valencia oder Alexander von Humboldt als Pionier der Umweltbewegung, S. 61.

⁵³³ Vgl. Bourguet, Französische Wissenschaftler, S. 220.

⁵³⁴ Dieser Aufsatz Boussingaults ist auf deutsch unter dem Titel „Über den Einfluß der Urbarmachung auf die Ergiebigkeit der Quellen“ im Jahr 1845 erschienen.

⁵³⁵ In einem Brief vom 10. Mai 1836 schreibt Boussingault an Humboldt: „Ich werde Herrn Arago [frz. Astronom und Physiker] eine neue Abhandlung über den Einfluss der Abholzung auf die Abnahme der jährlichen Regenmenge bringen. Ich habe in Ihren Werken die wertvollsten Tatsachen gefunden“ (Humboldt/Boussingault, Briefwechsel, S. 378). In einem anderen an Humboldt adressierten Brief vom 01. August 1837 schreibt Boussingault in Bezug auf die Valenciasee-Studie folgendes: „Ich habe in der letzten Nummer der Annales eine Abhandlung über die Rodungen veröffentlicht, es ist mehr Ihr Werk als das Meinige, denn indem ich Ihre Beobachtungen über den Valenciasee mit denjenigen, die wir, Herr Rivero [peruanischer Naturforscher, Begleiter Boussingaults] und ich, später gemacht haben, verglichen, habe ich darauf gesonnen, das Studium des Sees in diese bedeutende Frage der Physik der Erde einzuführen. Ich habe aufmerksam Ihre Überlegungen über den Grund der Abnahme der Wasser des Sees gelesen, ich finde, dass Sie das richtig geraten haben.“ Humboldt/Boussingault, Briefwechsel, S. 389.

⁵³⁶ Vgl. dazu Weigl, Agua, bosque, y clima, S. 196. Weigl spricht in diesem Zusammenhang von einer Veränderung der „percepción de la relación de fuerzas entre hombre y naturaleza“. Ebd.

⁵³⁷ Holl, Alexander von Humboldt und der Klimawandel, S. 6.

unverfänglichen Titel „Man and Nature“ Humboldts Warnungen vor der fortschreitenden Zerstörung der Natur weiterentwickelte.⁵³⁸

Im Folgenden soll nun darauf geschaut werden, wie Marsh unter diesen Voraussetzungen den Naturraum aus klimatheoretischer, geomorphologischer, ökologischer und kulturgeschichtlicher Perspektive vorstellt.

V.2 George Perkins Marsh: Der Mensch gegen die Natur

Wie Boussingault bewegt sich auch der Gelehrte George Perkins Marsh in Humboldts Fußstapfen.⁵³⁹ Seit 1860 arbeitet er an seinem naturhistorischen Hauptwerk „Man and Nature“⁵⁴⁰, das schließlich 1864 publiziert wurde und schon im Titel erkennbar an Humboldt anschließt, der, so haben die Ausführungen gezeigt, in seinen Schriften den Zusammenhang zwischen menschlichem Wirken und der Natur thematisiert. Für Marshs Werk ist die Überzeugung grundlegend, dass „[t]he ravages committed by man subvert the relations and destroy the balance which nature had established between her organized [...] creations“⁵⁴¹ – eine Auffassung, die ebenfalls die Rezeption von Humboldts Schriften nahelegt. Deshalb sind die ausdrücklichen Ziele dieses Werkes, die Marsh in dem Vorwort programmatisch formuliert,

to indicate the character and [...] the extent of the changes produced by human action in the physical conditions of the globe we inhabit; to point out the dangers of imprudence and the necessity of caution in all operations which, on a large scale, interfere with the spontaneous arrangements of the organic or the inorganic world.⁵⁴²

Marsh beabsichtigt somit in seinem Hauptwerk darzulegen, wie die Menschheit ihre Umwelt zerstört.⁵⁴³ Zum Vorbild dienen ihm die Studien Humboldts, deren Erfolge nicht zu bestreiten sind und daher eine Faszination ausüben.⁵⁴⁴ Folgt man Andrea Wulf in den Ausführungen aus dem Kapitel zu

⁵³⁸ Zur Rezeptionsgeschichte der Studien Humboldts vgl. Weigl, Wald und Klima, S. 82-99, speziell zu Boussingault und Marsh S. 83-85 und S. 89 f.

⁵³⁹ Vgl. zu George Perkins Marsh und Humboldt grundlegend Wulf, Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur, S. 354-371.

⁵⁴⁰ Marsh, George Perkins: *Man and Nature or Physical Geography as Modified by Human Action*, London 1864. In diesem Werk finden sich zahlreiche Textbelege, in denen Marsh im Haupttext namentlich auf Humboldt rekurriert und in den Fußnoten vornehmlich aus dessen Werk „Ansichten der Natur“ zitiert. Vgl. zur Rezeption der Untersuchungen Humboldts besonders Marsh, *Man and Nature*, S. 8, S. 65, S. 102, S. 165 und S. 202 f. Die Vielzahl der Textstellen belegt, dass Humboldt in dieser Arbeit eine zentrale Referenz ist.

⁵⁴¹ Marsh, *Man and Nature*, S. 43.

⁵⁴² Ebd., S. III.

⁵⁴³ Für dieses Vorhaben spricht auch, dass Marsh ursprünglich geplant hatte diese Arbeit mit dem Titel „Man the Disturber of Nature’s Harmonies“ [Der Mensch, der Störenfried der Harmonien in der Natur] zu versehen, doch sein Verleger hatte dies aus Sorge vor einer Beeinträchtigung des Absatzes abgelehnt. Vgl. Wulf, Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur, S. 366.

⁵⁴⁴ Vgl. zum Erfolg der Studien Humboldts etwa Ottmar Ettes Bemerkung, dass Humboldt „noch während seiner amerikanischen Reise am 17. Juli 1800 von der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin zum außerordentlichen Mitglied, am 6. Februar 1804 zum Korrespondierenden Mitglied der »Section de physique générale« der I. Klasse des Pariser Institut und am 20. Juli desselben Jahres zum Mitglied der »American Philosophical Society« in Philadelphia gewählt wurde. Humboldt kehrte im August 1804 als international gefeierte Zelebrität nach Europa

Mensch und Natur, dann habe Marsh in diesem Werk „Humboldts frühe Warnung vor der Abholzung der Wälder konsequent zu Ende“⁵⁴⁵ gedacht. Wulf fährt fort, „Man and Nature“ erzähle eine Geschichte von Zerstörung und Gier, von Artenvernichtung und Raubbau, von ausgelaugten Böden und sintflutartigen Überschwemmungen.⁵⁴⁶ Vor diesem Hintergrund soll Marshs naturgeschichtliches Werk im Folgenden unter zwei Aspekten näher beschrieben werden: erstens im Hinblick auf sein wesentliches Merkmal, die Zerstörung der Natur durch den Menschen; und zweitens in Bezug auf die mit der ersten zusammenhängende Frage, inwieweit Marsh die Warnung Humboldts vor den Gefahren der Abholzung der Wälder weiterführt.

V.2.1 Störungen der Harmonie der Natur

Der Terminus „physical decay“ scheint einen Schlüsselbegriff in „Man of Nature“ zu bilden. Das wiederholte, geradezu gehäufte Auftreten dieses Begriffs und desgleichen verwandter Termini, etwa „degradation“ oder „destruction“, in dem gesamten Werk mag dazu dienen, auf die Relevanz der überwiegend anthropogen verursachten Umweltzerstörung aufmerksam zu machen. Gleich im ersten Kapitel nennt Marsh in einem Unterkapitel, das er mit der Überschrift „Geographical Influence of Man“ betitelt, konkrete Beispiele für die Eingriffe des Menschen in die „harmony of nature“⁵⁴⁷: Generalisierend erwähnt er, dass „the destruction of the forests, the drainage of lakes and marshes, and the operations of rural husbandry and industrial art have tended to produce great changes in the [...] chemical condition of the atmosphere“⁵⁴⁸ – genau das, was Pongratz und Caldeira in der zuvor skizzierten Studie nachgewiesen haben.

Grundlegend für Marshs Erkenntnisse, die er schlussendlich in seinem Hauptwerk darlegt, ist aber nicht nur das Studium klassischer und zeitgenössischer Schriften, wie diejenigen Humboldts und Boussingaults.⁵⁴⁹ Entscheidend sind besonders die Tatsachen, das heißt die Beobachtungen, die er während seiner Forschungsreisen macht. Von 1849 bis 1853 reist Marsh zusammen mit seiner Ehefrau Caroline von den Vereinigten Staaten nach Konstantinopel, über einen Umweg nach Italien und

zurück“ (Ette, Ein Leben in Bewegung, S. 13). Dass Marsh von Humboldts Arbeiten fasziniert ist, belegt z.B. Marsh, *The Study of Nature*, S. 43, wo er Humboldt als „great apostle“, bezeichnet, was die „popularization and general diffusion of science“ (ebd.) betreffe. Weiter heißt es dort: „The special labors of Humboldt are most familiar and conspicuous in the new form which he has given to the study of geography. As taught by him and his school, it is no longer a fortuitous assemblage of independent facts and quantities, but its dry details have assumed an organic form and a human interest, and it has become at once a poetry and a philosophy.“ Ebd., S. 44.

⁵⁴⁵ Wulf, *Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur*, S. 362.

⁵⁴⁶ Vgl. Ebd.

⁵⁴⁷ Marsh, *Man and Nature*, S. 31.

⁵⁴⁸ Ebd., S. 13.

⁵⁴⁹ Vgl. Holl, *Alexander von Humboldt und der Klimawandel*, S. 6.

schließlich nach Ägypten.⁵⁵⁰ Da die Reise durch Ägypten seine „erste echte Expedition“⁵⁵¹ gewesen sei, wie Wulf herausstellt, mag es kaum verwundern, dass diese im Zeichen der von ihm wahrgenommenen vom Menschen verursachten Naturzerstörung steht, die er in „Man and Nature“ entfaltet: Die „sterilized grounds in Egypt and Nubia“⁵⁵² bewegen sich im Zeichen der landwirtschaftlichen Tätigkeit des Menschen genauso wie „[t]he practice of burning of woodland, at once to clear and manure the ground“⁵⁵³. Bereits 1860, das heißt sieben Jahre nach seiner Rückkehr von der Forschungsreise durch Ägypten, Kleinasien und Teile des Nahen Ostens,⁵⁵⁴ hat Marsh in seinem Aufsatz „The Study of Nature“ seine Überzeugung artikuliert, dass „throughout the Eastern continent, man has everywhere left his visible impress on the face of the material creation“⁵⁵⁵. Er fährt fort:

He [man] has stripped the mountain-sides of their natural vegetable ornament and protection, and laid bare their surface to the influence of sun and wind and frost and rain, whose action has denuded the rocks of their earthy covering [...].⁵⁵⁶

In Anlehnung an Humboldt erkennt Marsh also, dass das Erscheinungsbild der Natur mit der (landwirtschaftlichen) Tätigkeit des Menschen eng verflochten ist. Dementsprechend lautet schlicht das Grundaxiom seiner Erkenntnisse, das er schließlich programmatisch in seinem Hauptwerk „Man and Nature“ formuliert: „[M]an is everywhere a disturbing agent. Wherever he plants his food, the harmonies of nature are turned to discords.“⁵⁵⁷

Angeregt von den Beobachtungen der zerstörten Landschaft des östlichen Erdteils habe Marsh nach seiner Rückkehr nach Vermont ferner erkannt, so konstatiert Wulf, dass Amerika sich auf die gleiche Umweltzerstörung zubewege.⁵⁵⁸ Dementsprechend heißt es beispielsweise in dem Kapitel „American Provinces – Scientific Observation“ seines Hauptwerks: „In North America, the change from the natural to the artificial condition of terrestrial surface began [...] from the early days of the colonies“⁵⁵⁹. Marsh erklärt darauf hin, inwiefern Amerikas Umwelt mit der Ankunft der ersten weißen Siedler begonnen habe, zu leiden: Industrieabfälle verschmutzen die Flüsse,⁵⁶⁰ und Wälder werden abgeholzt, weil das Holz als Brennstoff oder Baumaterial gebraucht werde.⁵⁶¹ Überdies spricht Marsh von der „disturbance of the soil by agricultural operations“ und betont damit, dass die Böden erschöpft und

⁵⁵⁰ Vgl. Wulf, Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur, S. 357 f.

⁵⁵¹ Ebd., S. 358.

⁵⁵² Marsh, Man and Nature, S. 383.

⁵⁵³ Ebd., S. 137.

⁵⁵⁴ Vgl. Wulf, Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur, S. 361.

⁵⁵⁵ Marsh, The Study of Nature, S. 48.

⁵⁵⁶ Ebd.

⁵⁵⁷ Ebd., S. 36.

⁵⁵⁸ Vgl. Wulf, Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur, S. 361.

⁵⁵⁹ Marsh, Man and Nature, S. 51 f.

⁵⁶⁰ „[...] thousand deleterious mineral substances, discharged into rivers from metallurgical, chemical and manufacturing establishments, poison them [aquatic animals] by shoals.“ Ebd., S. 123.

⁵⁶¹ „Primitive man had little occasion to fell trees for fuel, or, for the construction of dwellings, boats, and the implements of his rude agriculture and handicrafts.“ Ebd., S. 135 f.

ausgelaugt seien. Er gelangt zu dem folgenden Schluss: „Man has brought the face of the earth to a desolation almost as complete as that of the moon“⁵⁶². Letztlich seien die Folgen menschlichen Handelns unvorhersehbar, wie der Verfasser betont: „Though we are not able yet to measure the force of the different elements of disturbance“⁵⁶³. Marsh zeichnet ein düsteres Bild der Zukunft. In dem Maße, wie Buffon in seiner Naturgeschichte die Eingriffe des Menschen in die Natur und utopische Zukunftshoffnungen propagiert, findet bei Marsh eine pessimistische Umpolung dieser Buffonschen Visionen statt: „The earth is fast becoming an unfit home for its noblest inhabitant.“⁵⁶⁴ Seine pessimistische Grundstimmung, die sich nicht zuletzt aus der Betrachtung der Landschaft während seiner Reisen speist, verbindet Marsh mit der Imagination künftiger, katastrophaler Auswirkungen wie „shattered surface“, „climatic excess [...] and perhaps even extinction of the species“.⁵⁶⁵ An die Stelle utopischer Zukunftshoffnungen treten bei Marsh also jene apokalyptischen Schreckensszenarien, die seiner Auffassung nach dem Planeten drohen, wenn der Mensch weiterhin die Natur ausbeute und ihre Ressourcen verschwende. In diesem Sinne erklärt der Autor: „Man has too long forgotten that the earth was given to him for usufruct alone, not for consumption, still less for profligate waste.“⁵⁶⁶ Insbesondere spielt Marsh damit auf die intensiven Waldrodungen an, deren Auswirkungen er unter der Überschrift „Physical Decay“ des ersten Kapitels in seinem Hauptwerk aufgreift und näher beschreibt.

V.2.2 Marshs Postulat der Wiederaufforstung der Wälder

Ausgehend von Humboldts Warnung, dass die Flussbetten aufgrund der Trockenheit infolge der Rodungen zu reißenden Strömen werden, wenn es stark regne, hält Marsh nun in Analogie dazu Folgendes fest:

When the forest is gone, the great reservoir of moisture stored up in its vegetable mould is evaporated, and returns only in deluges of rain to wash away the parched dust into which that mould has been converted.⁵⁶⁷

Wenn er abschließend hervorhebt, einer physischen Degradation der ganzen Erde – im Sinne einer Ansammlung von nackten Bergen, kahlen, torflosen Hügeln – könne nur durch „human art“ entgegengewirkt werden,⁵⁶⁸ formuliert er damit die Notwendigkeit, „the disturbed harmonies of nature“⁵⁶⁹ zu nivellieren. In seiner Kritik an der Naturausbeutung und seinem Plädoyer für eine Kompensation

⁵⁶² Marsh, *Man and Nature*, S. 43.

⁵⁶³ Ebd., S. 13.

⁵⁶⁴ Ebd., S. 44.

⁵⁶⁵ Ebd.

⁵⁶⁶ Ebd., S. 35.

⁵⁶⁷ Ebd., S. 43.

⁵⁶⁸ Ebd.

⁵⁶⁹ Ebd., S. 8.

dieses vom Menschen zerstörten Gleichgewichts, das die Natur zwischen ihren organisierten Schöpfungen errichtet habe,⁵⁷⁰ appelliert der Autor schließlich an das aufgeklärte Selbstinteresse des Menschen. Denn er legt den praktischen Nutzen der Forste dar, indem er sukzessiv die Gefahren wie Flussüberschwemmungen und extreme Temperatur-, Feuchtigkeits- und Niederschlagsverhältnisse in der Atmosphäre vor Augen führt. Im Kern argumentiert Marsh deshalb für den Schutz und die Aufforstung der Wälder, deren Ziel die Wiederherstellung des Naturgleichgewichts sein soll. So formuliert er programmatisch:

We have now felled forest enough everywhere, in many districts far too much. Let us restore this one element of material life to its normal proportions, and devise means for maintaining the permanence of its relations to the fields, the meadows, to the rain and the dews of heaven, to the springs and rivulets with which it waters the earth.⁵⁷¹

Im Rahmen dieser Überlegungen erörtert er zugleich den rein hypothetischen Nutzen, den die Aufforstung mit sich brächte. Es bliebe zu hoffen, so Marsh, „that the plantings of the mountains will diminish the frequency and violence of river inundations, prevent the formation of torrents, mitigate the extremes of atmospheric temperature, humidity, and precipitation“⁵⁷².

Humboldts Vorstellung von den vom Menschen evozierten Störungen der Harmonie der Natur kulminiert bei Marsh demnach in einer schieren Zerstörungsgeschichte der Natur. Die Besiedlungsgeschichte Nordamerikas, vor allem aber die Bedrohung des Lebensraums des Menschen durch Rodungen der Wälder und Verschwendung der Naturressourcen, sind die Themen dieser modernen Naturgeschichte, die also die durch den Menschen verursachten Veränderungen des Lebensraums in globaler Perspektive beschreibt. Besonders Marshs Stellungnahme zu den Übeln der Waldzerstörung und seine Forderung zur Aufforstung hatten weitreichende Auswirkungen. Die Bedeutung des Werks „Man of Nature“ zeigt sich daran, dass es von maßgeblichem Einfluss auf die amerikanische Politik gewesen sei,⁵⁷³ hat doch der Verfasser hier genau in einer Phase des industriellen Aufschwungs – als das Land rücksichtslos seine natürlichen Ressourcen plünderte und seine Wälder abholzte – versucht, seine Landsleute zum Innehalten und Nachdenken zu bewegen. Das Werk überdauert mehrere Jahrzehnte, wie Wulf herausstellt, in denen seine „vollen Auswirkungen“⁵⁷⁴ zunächst nicht zu spüren gewesen seien. Besonders stehen John Muir (1838-1914) und Gifford Pinchot (1865-1946), der erste Direktor des United States Forestry Service (der amerikanischen Waldschutzbehörde), unter seinem Einfluss. So beschreibt etwa Pinchot das Werk als „epochemachend“⁵⁷⁵.

⁵⁷⁰ Vgl. Marsh, *Man and Nature*, S. 43.

⁵⁷¹ Ebd., S. 328 f.

⁵⁷² Ebd., S. 292.

⁵⁷³ Wulf, *Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur*, S. 370.

⁵⁷⁴ Ebd.

⁵⁷⁵ Lowenthal, *George Perkins Marsh*, S. 304. Die vorgelegte kurze Skizze einer Wirkungsgeschichte basiert vor allem auf der Arbeit von Lowenthal, *George Perkins Marsh*, S. 290-312.

VI. Repräsentationsweisen des Anthropozäns in Jeremias Gotthelfs „Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837“ und „Käthi, die Großmutter“

Zunächst mag es überraschen, das Werk des Schweizer Dorfpfarrers und Dichters Albert Bitzios (1797-1854) aus Lützelflüh im Kanton Bern, der seine „Bauernromane“ und „Dorfgeschichten“⁵⁷⁶ unter dem Pseudonym ‚Jeremias Gotthelf‘ verfasste,⁵⁷⁷ in solchen Zusammenhängen zu analysieren. Mit Rekurs auf Hanns Peter Holl lässt sich jedoch zeigen, dass Gotthelfs Werk, dessen „grösste[r] Teil [...] auf dem Land und unter Bauern“⁵⁷⁸ spiele, unmittelbar auf die epochalen Herausforderungen und neuen gesellschaftlichen Entwicklungen seiner Zeit reagiert.⁵⁷⁹ Denn „der grosse Bauernepiker lebt und dichtet in einer Zeit, in der die Welt industrialisiert wird und die alten Lebensformen verschwinden“⁵⁸⁰. In diesem Zusammenhang betont Holl in Bezug auf die „Gotthelf-Lektüre“ ausdrücklich, dass „die Schweiz in der Geschichte der Industrialisierung hinter England gleich die zweite Stelle“ eingenommen habe – und dies nicht etwa erst im späteren 19. Jahrhundert, sondern „auch schon zu Gotthelfs Zeit“.⁵⁸¹ Deshalb, so Holl, müsse auch das Werk des Dorfpfarrers Bitzios „im Lichte [...] solcher Veränderungen“⁵⁸² gelesen werden.

Im Zentrum der folgenden Überlegungen stehen Gotthelfs journalistische und literarische Arbeiten der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, deren Thematisierung von (anthropogen beeinflussten) Naturzuständen und gravierenden Landschaftsveränderungen exemplarisch anhand der beiden Prosaschriften „Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837“ (1838) und „Käthi, die Großmutter, oder: der wahre Weg durch jede Noth“ (1847) veranschaulicht werden soll.⁵⁸³ Vor allem an der Veränderung

⁵⁷⁶ Holl, Gotthelf im Zeitgeflecht, S. 36. Zu dieser Klassifizierung von Gotthelfs Werk vgl. auch Zimmermann, Peter: Der Bauernroman. Antifeudalismus, Konservatismus, Faschismus, Stuttgart 1975.

⁵⁷⁷ Zum literarischen Werk des Jeremias Gotthelf vgl. Ehlert, Realismus und Gründerzeit, S. 314 f. Der schweizerische Theologe und Schriftsteller Jeremias Gotthelf ist in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts als Verfasser von Entwicklungsromanen und Dorfgeschichten bekannt, die heute gerade als Spiegelbilder bedrohter Idylle faszinieren. Zu den bekannteren Erzählungen gehören „Die schwarze Spinne“ (1842), „Elsi, die seltsame Magd“ (1843), „Uli der Knecht“ (1846) sowie „Uli der Pächter“ (1849). In seinen literarischen Texten wird vornehmlich das bäuerische Leben in einer Bergregion aufgegriffen (vgl. ebd.). Im Vorwort zum Sammelband „Erzählkunst und Volkserziehung“ (1999) rühmt der Herausgeber das dichterische Schaffen Gotthelfs, indem er mitteilt, dass der Dichter für Gottfried Keller „ohne Ausnahme das größte epische Talent“ gewesen sei, „welches seit langer Zeit und vielleicht für lange Zeit“ gelebt habe (vgl. ebd., S. 1). Der Sammelband vereint Beiträge zu Gotthelfs Werk, die auf eine internationale Tagung an der Universität Bern aus dem Jahr 1997 zurückgehen. Anlass war Gotthelfs 200. Geburtstag und das damit verbundene Anliegen international anerkannter Wissenschaftler „das Werk des großen Schweizer Dichters aus internationaler Sicht im europäischen Kontext zu würdigen“. Ebd.

⁵⁷⁸ Holl, Gotthelf im Zeitgeflecht, S. 36.

⁵⁷⁹ Marthaler, Jeremias Gotthelf – Ein Rufer in der Wüste, S. 15.

⁵⁸⁰ Holl, Gotthelf im Zeitgeflecht, S. 42.

⁵⁸¹ Holl, Jeremias Gotthelf, S. 22.

⁵⁸² Holl, Gotthelf im Zeitgeflecht, S. 42.

⁵⁸³ Die Werke des Jeremias Gotthelfs werden in dieser Arbeit nach den folgenden Gotthelf-Editionen zitiert: SW: Gotthelf, Jeremias: Sämtliche Werke in 24 Bänden, hg. v. Rudolf Hunziker, Hans Bloesch u.a., in Verbindung mit der Familie Bitzios, Erlenbach 1911-1932; SW 4: Gotthelf, Jeremias: Briefe. Erster Teil, [von 1814-1838], hg. v. Rudolf Hunziker, bearb. von K. Guggisberg u. W. Jucker, Erlenbach-Zürich 1948. SW 15: Gotthelf, Jeremias: Die Wassernot im Emmental, Die Armennot, Eines Schweizers Wort, hg. v. Rudolf Hunziker, Erlenbach-Zürich 1925; SW 10: Käthi die Großmutter, bearbeitet v. Gottfried Bohnenblust, rev. Nachdr., hg. v. Rudolf Hunziker, Erlenbach-Zürich 1974. HKG:

von Flussläufen entwickelt Gotthelf schon zu Beginn seiner Tätigkeit als Schriftsteller in den 1830er-Jahren großes Interesse, das sich in beiden Prosatexten niederschlägt.⁵⁸⁴ Im Rahmen der Lektüre dieser beiden Texte sollen schließlich der Stellenwert der sich transformierenden „unmittelbaren Abhängigkeitsverhältnisse gegenüber naturalen Umweltbedingungen“⁵⁸⁵ sowie deren zeitkritische Implikationen anhand Gotthelfs journalistischer Texte dargelegt werden. Dabei wird der Versuch unternommen, zu zeigen, dass Gotthelfs intensive Beschäftigung mit den Zusammenhängen von Menschen und umweltzerstörenden Arbeitsbedingungen im ökonomischen und forstwirtschaftlichen Diskurs ihren Anfang nimmt. Dem erzählerischen Werk geht eine umfangreiche Beschäftigung mit der Holzwirtschaft voraus.⁵⁸⁶ Diese bildet insgesamt einen zentralen Ausgangspunkt in Gotthelfs Auseinandersetzung mit zeitgenössischen Diskursen zum technischen und ökonomischen Fortschritt und deren Verbindung zu erzählerischen Werken.

Es geht folglich darum, sichtbar zu machen, in welchem Maße Gotthelfs Werke an jenen zeitgenössischen Diskursen teilhaben und inwiefern sie im Rahmen des umweltgeschichtlichen Denkens⁵⁸⁷ situiert, schließlich zur umweltbezogenen Literatur⁵⁸⁸ gezählt werden können. Dieser Weg führt über eine kurze Skizzierung der Verwobenheit von Geschichte und Fiktion in den auserwählten Prosaschriften (Kapitel VI.1) direkt in die Untersuchung der Texte (Kapitel VI.2). In den Texten werden, anders als es auf den ersten Blick scheinen mag, gravierende Landschaftsveränderungen wie veränderte Naturzustände beschrieben: Die vermeintlich ländliche Idylle des Emmentals, die Gotthelf in beiden Texten entwirft, führt bewusst die Einflüsse der modernen Zivilisation vor Augen, deren Ausprägungen und Folgen nun in eindrucksvollen Bildern einer aus den Fugen geratenen Natur als unkalkulierbar und nicht beherrschbar inszeniert werden. Erst von dieser Darstellung einer gänzlich vom Menschen bearbeiteten Natur aus, die nach dem Prinzip der Künstlichkeit angelegt ist, öffnet

Historisch-kritische Gesamtausgabe der Werke Jeremias Gotthelfs; HKG F 1.1: Gotthelf, Jeremias: Politische Publizistik 1828-1854, Bd. 1: Text, hg. v. Barbara Mahlmann-Bauer u.a., Hildesheim u.a. 2012; HKG F 1.2: Jeremias Gotthelf, Politische Publizistik 1828-1854, Bd. 2: Kommentar 1828-1840, hg. v. Barbara Mahlmann-Bauer u. Marianne Derron in Zusammenarbeit mit Ruedi Graf u. Norbert D. Wernicke, Hildesheim u.a. 2012. Nach diesen Ausgaben wird im Folgenden mit Bandnummern und Seitenzahlen im Text in Klammern zitiert.

⁵⁸⁴ Gotthelfs Beschreibung des konkreten Überschwemmungsgeschehens in dieser Erzählung ist derart detailliert und genau, dass sie von der Gruppe für Hydrologie am Geografischen Institut der Universität Bern zur Rekonstruktion des Extremhochwassers vom 13. August 1837 verwendet werden konnte. Vgl. Stuber/Gerber-Visser/Derron, ...wie zu Gotthelfs Zeiten?, S. 9 und dazu Weingartner/Reist, Gotthelfs „Wassernot im Emmental“ – Hydrologische Simulation des Extremhochwassers vom 13. August 1837, S. 21-51.

⁵⁸⁵ Reinkemeier, Die moralische Herausforderung des Anthropozäns, S. 88. – Peter Reinkemeier nennt in diesem Kontext z.B. die ökonomische Effizienzsteigerung der Ressourcenausbeutung, die nicht zwangsläufig zu einer Steigerung des Lebensstandards für alle Gesellschaftsgruppen geführt habe, „da der Zugang zu und die Konsumtion von naturalen Ressourcen sozial und ökonomisch reglementiert“ (ebd.) seien.

⁵⁸⁶ Vgl. dazu programmatisch Gotthelfs Zeitungsartikel „Der Große Rath und das Holz“ vom 2. Januar 1840 sowie „Der Bauer und das Holz“ vom 26./30. April 1840, die in der Volkszeitung „Berner Volksfreund“ im Jahre 1840 publiziert wurden. Vgl. HKG F 1.1, S. 147-150 und S. 172-181.

⁵⁸⁷ Vgl. dazu Pfister, Im Strom der Modernisierung, S. 311, wonach „die Umweltgeschichte [...] sich den Beziehungen zwischen Gesellschaften und ihrer natürlichen Umwelt“ (ebd.) widme. Pfister betont, dass „die Umweltgeschichte des Kantons Bern [...] sich bis zum Ersten Weltkrieg um die Themenkreise Waldnutzung und Entsepfung“ (ebd.) drehe.

⁵⁸⁸ Folgt man Axel Goodbody, dann ist Umweltliteratur allgemein dadurch gekennzeichnet, dass sie „unsere Beziehung zur Natur kritisch“ (Goodbody, Literatur und Ökologie, S. 24) beleuchte.

sich schließlich der Blick auf die Technik und damit auf ökologische Probleme: Nachdem die Landschaft des Emmentals in emphatischer Weise als vermeintlich idyllisches Paradies gezeigt worden ist, erweist sich die Nutzung der Landschaft vor allem als irreversible Verdrängung und Zerstörung der Natur. Gotthelfs Darstellung lässt wenig Zweifel daran, dass er dieses Zerstörungswerk in einem Zusammenhang mit der Raubwirtschaft an den Wäldern und den sukzessiven „Umstellungen in der Landwirtschaft“⁵⁸⁹ sieht. Darum ist schließlich, drittens, der Weg von den schleichenden Veränderungen und Entwicklungen der Naturverhältnisse – Geologie, Klima, Flora, Fauna –, die Gotthelf beobachtet,⁵⁹⁰ zu den Naturkatastrophen zu verfolgen. Angesichts Gotthelfs Artikel zur Holzwirtschaft und Humboldts Ausführungen zu den Waldrodungen und den damit verbundenen Gefahren für den Menschen drohen diese Naturkatastrophen, an denen der Mensch nicht ganz unbeteiligt scheint, in den narrativen Texten „die vertraute Ordnung des Lebens“⁵⁹¹ zu zerstören (Kapitel VI.3).

Ausgehend von der Betrachtung Gotthelfs als präziser Beobachter und Zeitzeuge der sich wandelnden Naturverhältnisse über die allmählich schwindende ländliche Idylle durch Raubbau an den Wäldern, Vernichtung von feuchten Landschaften und Übernutzung der Natur bis hin zu Naturkatastrophen kommen nicht nur Möglichkeiten der literarischen Darstellung eines sich verändernden Naturzusammenhangs in den Blick, der den Menschen miteinschließt. Vielmehr gerät neben den Möglichkeiten einer anthropogenen Zerstörung der eigenen Lebensgrundlagen auch ein sich ins Katastrophische wandelndes Klima in den Fokus, das nicht mehr wie bei Novalis auf illusionären Vorstellungen beruht, sondern auf Beobachtungen der zeitgenössischen Wirklichkeit.

VI.1 Erzählen vom Anthropozän: Geschichte und Fiktion in Jeremias Gotthelfs Prosaschriften

Sowohl der frühe Text „Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837“ (1838) als auch der spätere Roman „Käthi, die Großmutter“ (1847) beschäftigen sich mit aktuellen, hydrologischen Extremereignissen, die genau datierbar sind. Das Geschehen, das der erste Text behandelt, spielt in den späten dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts – also in einer Zeit, in der eines der größten bekannten Hoch-

⁵⁸⁹ Pfister, *Im Strom der Modernisierung*, S. 331. Pfister weist hinsichtlich der Folgelasten der intensivierten, landwirtschaftlichen Nutzung u.a. auf Verdrängung von Feuchtgebieten, die Ausräumung von Hecken und den jauchebedingten Rückgang der Artenvielfalt auf den Wiesen hin. Vgl. ebd., S. 331 sowie S. 335.

⁵⁹⁰ Pfister etwa weist im Rahmen der „Verzeitlichung der Natur“, die mit der „Romantik“ eingesetzt habe, ferner darauf hin, dass neben den zuvor angedeuteten Veränderungen durch die Ausweitung der Landwirtschaft „schliesslich auch das Mikroklima“ als „wandelbar“ wahrgenommen worden sei. Als Beispiel nennt Pfister einen Berichterstatter aus dem schwarzenburgischen Wahlern, einer Gemeinde des Kantons Bern: Dieser habe unter dem Eindruck gestanden, dass „die Abholzung der Wälder [...] ein ‚wilderer Klima‘ geschaffen“ (ebd.) hätte.

⁵⁹¹ Weil es sagbar ist, S. 30. Vgl. auch Messerli, *Die Wassernot im Emmental vom 13. August 1837*, S. 69. Emcke,

wasser am 13. August 1837 im Schweizer Emmental auftritt,⁵⁹² das in der Erzählgegenwart des Romans als aktuelles Ereignis und aus der Sicht der unmittelbar Betroffenen rekonstruiert wird. Überdies behandelt der Erzähltext auch noch die erste Zeit nach diesem dramatischen Hochwasserereignis, die noch massiv von den sozial und ökonomisch destruktiven Folgen dieses hydrologischen Extremereignisses geprägt ist. Ferner erscheint dieses Überschwemmungsereignis als ein Schlüsselereignis in der Geschichte historischer Hochwasser, die gerade im aktuellen Diskurs über den Klimawandel und seine Folgen von eminenter Aktualität sind.⁵⁹³ Für die Schweizer bedeutet dieses regionale Hochwasser die Erinnerung an eine Naturkatastrophe. Dabei berücksichtigen sie wahrscheinlich nicht, dass die Ursachen für meteorologisch-klimatische Naturgefahren schon damals zunehmend menschengemacht waren.⁵⁹⁴ Aus heutiger Sicht stellt jenes von Gotthelf geschilderte Hochwasser insofern ein besonderes hydrologisches Extremereignis dar, als der Dichter dessen Voraussetzungen und dramatische Folgen, vor denen schon Humboldt gewarnt hatte, ganz unverkennbar als vom Menschen (mit)verursachte präsentiert, deren Aufarbeitung gerade auch für uns, wie verspätet auch immer, unabdingbares Gebot für eine Neuausrichtung unseres gegenwärtigen Verhältnisses zur Natur im Sinne einer Wahrnehmung der Verantwortung ihr gegenüber ist.

Gotthelf hat in seinen Text, so weit verfügbar, dokumentarisches Material eingearbeitet, wobei ihm als Quelle vor allem ein Bericht diene, der auf seinen eigenen Eindrücken der Verheerungen im oberen Emmental beruht. Dieser ausführliche Augenzeugenbericht bildete die Grundlage für einen Zeitungsartikel über das verheerende Hochwasser, der am 20. August 1837 in der Zeitungsrevue „Der Berner Volksfreund“ gedruckt wurde (vgl. HKG F 1.2, S. 412).⁵⁹⁵ Die Erzählung scheint somit bewusst als fiktionale Auseinandersetzung mit dem ‚realen‘ Hochwasserereignis angelegt zu sein. Die verschiedenen Quellen, die Gotthelf einbezieht, sind allerdings nicht explizit als solche kenntlich gemacht, sondern inhaltlich in den Erzählvorgang und in die fiktionale Handlungs- und Figurenkonstellation integriert. Das historische Material wird einerseits auf sozialökonomische und – rückblickend – auch auf ökologische Umwälzungen sowie auf Transformationen von Lebensformen hin beleuchtet und andererseits an individuellen Einzelschicksalen veranschaulicht. Hinzu kommt, dass die „zahlreiche[n] Berichte“ über das Hochwasserereignis, die Gotthelf „aus erster Hand gehört und gelesen hatte“,⁵⁹⁶ überwiegend von unmittelbar Betroffenen stammen oder durch sie mitgeprägt sind.

⁵⁹² Vgl. dazu den Kommentar von Weingartner/Reist, dass dieses Extremhochwasser von 1837 „eines der grössten je im Emmental aufgetretenen Hochwasser“ (Weingartner/Reist, Gotthelfs „Wassernot im Emmental“ – Hydrologische Simulation des Extremhochwassers vom 13. August 1837, S. 22) gewesen sei.

⁵⁹³ Vgl. Feusi, Blick in die Wasser-Zukunft. Das Alpine Museum der Schweiz widmet sich unserer elementarsten Resource, in: NZZ vom 26. Oktober 2016.

⁵⁹⁴ Folgt man Humboldts Ausführungen, muss man einsehen, dass sich viele „Natur“-Katastrophen daraus ergeben, dass der Mensch selbst zunehmend Risiken produziert hat, indem er Natursysteme verändert und sich damit in Räume gewagt hat, die er nicht kontrollieren kann.

⁵⁹⁵ Den Schwerpunkt der Berichterstattung dieser Zeitung bildet neben allgemeinen politischen Themen die Gemeinnützigkeit und Volkserziehung. Vgl. Wernicke, Historisches Lexikon der Schweiz, Art. „Berner Volksfreund“.

⁵⁹⁶ Messerli, Die Wassernot im Emmental vom 13. August 1837, S. 69.

Erst durch den Akt der Fiktionalisierung aber werden die Ursachen der Überschwemmung, die Gotthelf vermitteln will, rekonstruierbar und repräsentierbar. Indem sie zugleich die menschlichen Eingriffe in die Natur und ihre katastrophalen Auswirkungen hervorhebt, ermöglicht die literarische Imagination eine konkrete Veranschaulichung der Wechselwirkungen von Rodungen, Bodennutzung und Klimawandel, die in historisch überlieferten Theorien, wie denen Humboldts, als solche nicht in dieser Weise zugänglich werden. Gerade die Abholzungen, die in den Dokumenten der Zeit immer noch überwiegend als positiver Einfluss auf das klimatische und hydrologische System auftauchen, kommen in der Erzählung zur Sprache und werden hinsichtlich ihrer Nachteile für das Klima und die Wasserkreisläufe in den Mittelpunkt gerückt. Erst aus der Sicht- und Fühlbarkeit ihrer klimatischen Nachteile heraus entsteht in der Erzählung das Bild eines Systems von Wechselbeziehungen und Kreisläufen, das die menschlichen Lebensbedingungen untergräbt.

Die Thematik von hydrologischen Extremereignissen, an denen der Mensch nicht ganz unbeteiligt scheint, hat Gotthelf wenige Jahre später noch einmal aufgegriffen – allerdings in einem Prosatext, der im Vergleich zur ‚Wassernot‘ weniger bekannt scheint: der Roman ‚Käthi, die Großmutter‘. Während die ‚Wassernot‘ ausschließlich das Hochwasser vom 13. August 1837 behandelt, beschäftigt sich dieser Roman gleich mit zwei hydrologischen Geschehnissen: Er setzt mit der Schilderung des Hagelgewitters ein, das am 12. Juni 1845 einen Teil des Emmentals verwüstet, und endet kurz nach der Hochwasserkatastrophe der Emme am 23. August 1846. Zwischen diesen beiden Ereignissen liegt überdies das Auftreten der Kartoffelfäule. Gotthelf schildert diese Kartoffelkrankheit ebenfalls ausführlich. Genau wie ‚Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837‘ thematisiert Gotthelfs Roman ‚Käthi, die Großmutter‘ von 1847 Witterungsextreme und ihre Folgen ‚in einer Zeit, in der sich der anthropogene Einfluss auf das Klima [...] bereits abzuzeichnen‘⁵⁹⁷ beginne, was von Humboldt Anfang des 19. Jahrhunderts bereits vermutet wurde.

Der Roman stellt eine breit angelegte, vielschichtige literarische Auseinandersetzung mit der Agrarmodernisierung, Wirtschaft und Umwelt im Kanton Bern – und darüber hinaus – in den vierziger Jahren des 19. Jahrhunderts dar. Dabei sind zentrale Phasen, Ereignisse und Umbrüche in den Roman eingearbeitet, die, wenn man so will, in der Umweltgeschichte des menschlichen Handelns eine eminente Rolle spielen – Seuchen wie die Kartoffelfäule von 1845/46 und ihre wirtschaftlichen wie sozialen Folgen; anhaltende Landschafts- und Klimaveränderungen infolge des Raubbaus an den Wäldern durch den wachsenden Brenn- und Bauholzbedarf; nachhaltige Entwicklung; Agrarmodernisierung und Industrialisierung. Allerdings werden sie nicht im Fokus auf die ländliche Oberschicht dargeboten, die sich trotz einer gesicherten materiellen Lebensbasis weiterhin bloß mit der Verbesserung ihrer Lebenssituation auseinandersetzt. Vielmehr werden sie dargestellt aus dem Blickwinkel der

⁵⁹⁷ Hofer, Jeremias Gotthelfs ‚Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837‘ als hybrides Extremwetternarrativ auf der Schwelle zwischen Kleiner Eiszeit und Anthropozän, S. 170.

Protagonistin Käthi, einer ungebildeten Frau aus der armen Landbevölkerung, die sich aufgrund der vermeintlichen Erfolge der Agrarmodernisierung und ihrer sozialen Auswirkungen in einem ständigen, existentiellen Überlebenskampf befindet. Was dabei entsteht, ist eine zeitkritische Darstellung jener Entwicklungen im ‚Strom der Modernisierung‘ des 19. Jahrhunderts, in der zeitgemäß dargestellte Figuren zurücktreten, während mit Käthi die vergessenen und verkannten Figuren des Zeitgeschehens ins Zentrum der Erzählung rücken,⁵⁹⁸ das die alltäglich-apokalyptischen Schattenseiten des kontinuierlichen Fortschritts zur Geltung kommen lässt.

VI.2 Der Mensch als Gestalter: Jeremias Gotthelfs ökologische Poetik

Das erzählerische Werk Gotthelfs ist vom Thema und Motiv einer Landschaftsbeschreibung unterlegt. Bevor Weiteres über die Landschaft⁵⁹⁹ in den Erzählungen Gotthelfs gesagt werden kann, erscheint es zunächst sinnvoll, zu klären, auf welche topografische Landschaft sich Gotthelf in seinen Erzählungen bezieht.

Bei der in den Erzählungen inszenierten Landschaft handelt es sich um eine konkrete, auf einer Landkarte lokalisierbare und dem Dichter aus eigener Anschauung vertraute Landschaft,⁶⁰⁰ einer Landschaft überdies, die durch „kein Hochgebirge“ gekennzeichnet sei, sondern „durch steile, aber nicht sehr hohe Hügel“ und somit „für Schweizer Verhältnisse ein eher flaches Gebiet“ darstelle.⁶⁰¹ Dieses Gebiet ist das Emmental, sodass in Gotthelfs Dichtungen eine auf der Landkarte exakt zu lokalisierende Schweizer Hügellandschaft im Berner Mittelland im Fokus steht. Doch die Schauplätze sind noch enger gefasst. Gotthelf konzentriert sich nicht auf ‚das Emmental‘, sondern in strikter Reduktion und realistischer Detailgenauigkeit auf spezifische Landschaftsformen des Schweizer Emmentals. Noch präziser rekonstruiert und differenziert Hanns Peter Holl die „Lokalitäten“, die Gotthelf zum einen auf den oberen Teil des Emmentals, „nämlich bis Burgdorf“, beziehe, zum anderen auf das sogenannte „Obaargau“, welches sich von Burgdorf bis Solothurn erstreckt – „Dörfer“, die sich in jenem unteren Teil des Emmentals befinden, wo die Emme in die Aare münde, und welche ungefähr dreißig Kilometer von Bern entfernt liegen.⁶⁰² Wenn Gotthelf in den beiden der vorliegenden Untersuchung zugrundeliegenden Schweizer Dorfgeschichten die Landschaft des Emmentals im 19.

⁵⁹⁸ Vgl. Cimaz, Jeremias Gotthelf, S. 528.

⁵⁹⁹ Unter „Landschaft“ wird im Folgenden „das Erscheinungsbild des gestalteten Geländes“ (Walter, Historisches Lexikon der Schweiz, Art. „Landschaft“, S. 609) verstanden.

⁶⁰⁰ So empfiehlt Holl gerade bei der Lektüre von „Die Wassernot im Emmental“ eine „gute Landkarte“ neben das Buch zu legen, um „einen Überblick über das Gotthelf-Gebiet“ zu gewinnen. Holl, Jeremias Gotthelf, S. 25.

⁶⁰¹ Ebd.

⁶⁰² Vgl. Ebd.

Jahrhunderts schildert, dann schreibt er also nicht von einer fiktiven Gegend, sondern von seiner eigenen Heimat.⁶⁰³

VI.2.1 Transformationsprozesse in Gotthelfs „Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837“ und „Käthi, die Großmutter“

Schon in „Die Wassernot im Emmental“ schildert Gotthelf die Bergregion als den vermeintlich wahren Ort des Paradieses. Ein kleines Panorama vermittelt einen Eindruck: „Landshut“, zum Beispiel, verfüge über ein „einsame[s] Kirchlein“, das sich auf einem genauso „einsamen Hügel“ befinde und inmitten „eine[r] der schönsten Ebenen der Schweiz“ gelegen sei (SW 15, S. 45). Das „Solothurnergebiet“ zeichne sich wiederum durch seine „herrlichen Bäche[]“ und die „schönen Matten“ wie durch das „fruchtbare[.] Ackerland“ aus (ebd.). Dann gibt es unter anderem noch das heimelige „Eggiwyl“, das der Erzähler als „liebliches Tälchen“ beschreibt und dessen äußerliche Erscheinung durch „schöne Heimwesen“, „Sägen“ und „Mühlen“ geprägt sei (ebd., S. 48). Geradezu paradigmatisch ist in diesem Zusammenhang der folgende Kommentar des Erzählers: „Das Tälchen schien so friedlich, daß weder Mensch noch Natur hier den Frieden stören, daß man Unfriede, Aufruhr hier nur träumen zu können schien“ (ebd.). In diesen Teilen der Erzählung schildert Gotthelf somit ein Panorama der beschaulich und friedlich wirkenden Dörfern des Emmentals, die „stark idyllische Züge“ haben und „nichts als Frieden und Glück zu enthalten“ scheinen.⁶⁰⁴

Das Auffällige an dieser Landschaftsschilderung ist, dass es sich bei dieser schweizerischen Hügel-landschaft nicht um eine ursprüngliche Natur handelt. Vielmehr beschreibt Gotthelf in diesem panoramatischen Überblick über eine wunderbar gepflegte, fruchtbare Landschaft das Konstrukt der bauerlichen Kulturlandschaft – eine kultivierte Landschaft, die landwirtschaftlich genutzt wird, im engeren Sinne eine von „gwerbige[n] Leute[n]“ (SW 15, S. 47) bearbeitete Natur. Das Landschaftsbild ist demnach angesichts der Arbeit des Menschen, der sich die Natur nutzbar macht, sehr viel ambivalenter, als es auf den ersten Blick scheint: Der Erzähler schildert nicht nur eine idyllisch verklärte Landschaft, die das Arkadisch-Idyllische auf den Plan ruft. Er beschreibt zugleich ein in der Wirklichkeit von Menschen umgestaltetes Gelände, das eine als ordnungsstiftend verstandene menschliche Kontrolle erkennen lässt.⁶⁰⁵ Nicht die unberührte Natur ist der Aktionsraum der Emmentaler Bergbauern, sondern eine gemäß ihren Bedürfnissen gestaltete Kulturlandschaft, deren Kernstück weitläufige

⁶⁰³ Holl bemerkt hierzu, dass Gotthelf in dem sogenannten Oberaargau seine Jugend verbracht habe. Vgl. Holl, Gotthelf im Zeitgeflecht, S. 37.

⁶⁰⁴ Ebd., S. 39.

⁶⁰⁵ Die nachstehende Textpassage in Gotthelfs größerer theoretischen Schrift „Die Armennot“ (1840) setzt die skeptische Haltung des Dichters zur Ordnungsliebe der Emmentaler fort, die sich schlicht „auf alles“ (SW 15, S. 216) erstreckt – also auch auf die umliegende Landschaft: „Wo er [der Emmentaler] einmal Hand anlegt, da läßt er nicht ab, bis alles in der Ordnung ist, und wenn er einmal losbricht, so wahre man seine Glieder!“ Ebd., S. 215 f.

Matten und beackerte Flächen Land bilden. Diese Urbarmachung erfolgte, erstens, im Interesse des Fortschritts, hier: der Agrarrevolution⁶⁰⁶, und, zweitens, im Interesse der Beförderung der Industrie überhaupt und des Landbaus insbesondere. Die topografische Umgestaltung⁶⁰⁷ zugunsten des agrarwirtschaftlichen und industriellen Fortschritts indiziert bereits eine gewaltvolle Inbesitznahme und Ausbeutung von Natur – und damit den destruktiven Einfluss des Menschen auf das Netzwerk der Natur, insofern er sich die Natur nutzbar macht. Gerichtet an den höhnisch apostrophierten „grausame[n] Zwingherr[n]“, der „seine Leibeigenen“ schon vor vielen hundert Jahren für sich „bauen, jagen, pflügen, fischen holzen usw.“ (SW 15, S. 39) ließ, wird im Kontext des schon zur damaligen Zeit aktuellen Themas ‚Landschaftsgestaltung‘ die Warnung vor Reichtum, Habgier, Hochmut und Eigennutz herausgestellt. Erst recht greift die Beschreibung jenes Zwingherrn, der von seinem hohen Turm aus weit über sein Land blickte und „in viele Gräben“ hineinsah, um zu schauen, ob „seine Bäuerlein“ ‚emsig‘ genug für ihn arbeiteten (ebd.), nicht nur zu drastischen Bildern absolutistischer Willkür, sondern vielmehr auch zu anschaulichen Bildern ausbeutender Naturnutzung.

Analog gilt für „Käthi, die Großmutter“: Wie in der erstgenannten Erzählung die Landschaft und die Lebensformen der Menschen im Emmental sich eingangs in scheinbar idyllischem Einklang befinden, in einer vermeintlich stabilen, bescheidenen und dauerhaften Glückseligkeit, so scheint auch in dieser Narration auf den ersten Blick die Balance zwischen der natürlichen Umwelt und den dort lebenden Bewohnern zu bestehen. Gleich auf der zweiten Seite des Prosatextes richtet der Erzähler den Blick auf das „Häuschen“ (SW 10, S. 8) der Protagonistin, Großmutter Käthi. Dieses „Häuschen“ ist einerseits ein idyllischer Rückzugsort und insofern ein Schutzraum, als Käthi hier weltabgewandt lebt. Andererseits ist es ein Ort des Zerfalls, und Konstruktionen, die verfallen, nehmen den Tod Käthis am Ende der Erzählung vorweg. Im Gegensatz dazu steht der kleine, von Käthi sorgsam bestellte Garten, dessen detaillierte Beschreibung im Mittelpunkt der folgenden Schilderung steht:

Das Häuschen liegt gar lieblich im grünen Grunde, und gar manchem, der die Hütte sah [...], wünschte seufzend, dorthin sich retten zu können, [...] in die stille Ruhe des freundlichen Häuschens [...]. Das Häuschen ist freilich alt, die meisten der kleinen Scheiben in den kleinen Fenstern sind blind; aber reinlich ist alles ums ganze Häuschen her, und in jedem Winkel, an jeder Seite hat es ein klein Bänklein, und vor dem Hause ist ein Gärtlein. Freilich ist der Zaun zerfallen, aber drinnen sieht es doch niedlich aus. Es ist nicht Kraut und Unkraut

⁶⁰⁶ Zum Begriff „Agrarrevolution“ vgl. Baumann, Historisches Lexikon der Schweiz, Art. „Agrarrevolution“, S. 137: „Unter A[grarrevolution] versteht man im Allgemeinen die Umstrukturierung der Landwirtschaft, die [...] im schweiz. Mittelland – wie auf dem übrigen europ. Kontinent – in der 2. Hälfte des 18. Jh. einsetzte und sich zunächst bis in die Mitte des 19. Jh. hinzog. Sie beinhaltete [...] eine stärkere Integration von [...] Ackerbau. [...] Die gesteigerte pflanzl. Produktion diente nicht nur der Ernährung der wachsenden und zunehmend gewerblich-industriell tätigen Bevölkerung, sondern auch der Fütterung eines wachsenden Viehbestands. [...] Die A. bildete eine wichtige Grundlage der Industriellen Revolution.“ Ebd.

⁶⁰⁷ Dazu zählt nicht nur die Umgestaltung der natürlichen Pflanzendecke in Acker- und Weideland, sondern auch die exzessive Abholzung der Emmentaler Wälder, vgl. HKG, Abteilung F [Politische und pädagogische Publizistik, 1828-1854], Bd. 2, S. 655: „[D]er obere Emmentaler Wald [litt] schon vor Bitzius Lebenszeit Schaden [...]. In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts schwand die Waldfläche erneut rasant, weil vermehrt abgeholzt, aber nicht wieder aufgeforstet wurde.“ Ebd.

darin, sondern kein Unkraut, und statt dessen Nelken und Rosen nebst einigen andern lieblichen Blümchen. (SW 10, S. 8 f.)

Mit der Beschreibung des gepflegten, wohlkultivierten „Gärtleins“ beginnt der Rundblick über die Landschaft – „Es sind nicht Kraut und Unkraut darin“, sondern „Nelken und Rosen“ sowie einige andere „liebliche[] Blümchen“ –, mit den Tieren setzt er sich fort – zuerst mit den Fischen, genauer gesagt den „Forellen“, die aus dem „klare[n] Wasser“ eines Bachs „nach Mücken springen“, der sich in der unmittelbaren Umgebung vor dem Bauernhäuschen befinde –, dann mit den Vögeln, insbesondere der „in der Schweiz so seltne[n] Nachtigall“, deren Gesang zusammen mit dem anderen „herrliche[n] Vogelgesang“ aus dem Gebüsch zu vernehmen sei, das „in tieferm Grunde“ liege –, und über „eine schöne Matte“ geht es zu den nunmehr landwirtschaftlich nutzbaren Pflanzen Käthis zurück: „Die alte Mutter stand in den Kartoffeln und hackte darin das Unkraut aus“ (ebd., S. 9).

Die Darstellung des gepflegten Gartens von Käthi schließlich verdeutlicht die Ordnungsliebe der Ementaler, die bereits in der Kulturlandschaft der ‚Wassernot‘ angedeutet wird. In dieser Eigenschaft ist Käthis wohlgepflegter Garten Repräsentant der vom Menschen geschaffenen kultivierten Landschaft, die aufgrund ihrer bewirtschafteten Flächen als gepflegt gilt. In Analogie dazu wird die Nutzbarmachung von Natur im Garten ebenfalls als eine geordnete und ordnungsschaffende Tätigkeit begriffen. Käthi wird dabei als eine Bäuerin dargestellt, die ihre Kräfte ständig an der Natur erprobt und sich durch sorgfältige Pflege des Gartens bemüht, nicht nur die „Haushaltung“ (ebd., S. 43) mit Lebensmitteln zu versorgen, sondern auch den „Hauszins“ zahlen zu können: „Unter allen Ernten ist die Kartoffelernte wenn nicht die fröhlichste, so doch die bedeutsamste für den Lebensunterhalt“ (ebd., S. 132). Mit Blick auf Käthis kleinbäuerlich anmutende Arbeit entsteht so das Bild des durch Kultivierung der rohen Natur abgewonnenen, die Bäuerin mit nahrhaften Früchten belohnenden und mit ästhetischen Erfahrungen beglückenden Gartens.

Käthis Arbeit wird in diesem Licht der planvoll-zweckorientierten menschlichen Praxis somit folgendermaßen akzentuiert: als ein ständiges ‚Anarbeiten‘ gegen die Verwüstungen, die das natürliche Wuchern den Ergebnissen menschlicher Arbeit androht, als Kampf gegen die Entstaltung menschlicher Lebensräume durch chaogene Kräfte der Natur. Das Entscheidende besteht allerdings darin, dass Gotthelf die Protagonistin dabei nicht etwa als entfremdeten Teil der Natur zeigt. Vielmehr präsentiert er Käthi als liebendes Gegenüber der Natur, auf die sie tätig, schaffend und die Natur so vervollkommend einwirkt, wie dies in der folgenden Textpassage sinnfällig wird:

Mit dem Häuschen war sie zusammengewachsen wie die Seele mit dem Leibe, und das Stücklein Land war ihr auch ins Leben gewachsen. Seit vierzig Jahren hatte sie es verbessert und hielt mehr darauf als mancher Bauer auf seinen Hof. (Ebd., S. 154)

Insofern erscheint Käthis Gestaltung des „Stücklein[s] Land“ als sanfter, bloß ordnender Eingriff in bereits vorhandene ideale Strukturen. Ein plakatives Beispiel für jene harmonische Symbiose zwischen Käthi und der Natur ist die Beschreibung ihres behutsamen Umgangs mit dem „Flachsplätz“

(SW 10, S. 11), wobei die natürliche Beschaffenheit des Bodens als für den Anbau von Flachs geradezu ideal beschreiben wird: „Sorgfältiger konnte wohl auch ein Flachsplätz kaum gepflegt werden als der ihre, der auch den Vorteil eines sehr günstigen Bodens hatte, eine sandige, durch die Emme angeschwemmte [...] Erde“ (ebd.) – das klingt in der Tat nach umsichtig gärtnerischer Landschaftspflege.

Aus der von Gotthelf auf diese Weise inszenierten harmonischen Einheit von Mensch und Natur lässt sich überdies ableiten, dass die gottgegebene Natur für ihn durchaus auch Auftrag zur Nutzung ist, aber nicht eines ausbeutenden, sondern eher veredelnden Gebrauchs. Dieser Haltung hat er bereits in seiner ersten Erzählung Ausdruck verliehen:

Und was sollte die Burgdorfer hindern, fromm zu sein? Hat nicht der Herr sie mit einem Garten umgürtet wie ein Eden und in diesem Garten Menschenwerke aufrichten lassen, die Zeugnis reden, daß der Mensch nicht bloß aus Staub gebildet, für den Staub geboren, sondern zu höherem Leben bestimmt sei? (SW 15, S. 46)

In der rhetorischen Frage was „die Burgdorfer hindern“ solle, „fromm zu sein“, klingt mit Blick auf den erwähnten „Garten“, der die Bewohner Burgdorfs umgürte „wie ein Eden“, die biblische Ermahnung an, dass der Mensch den Auftrag habe, für Gottes Schöpfung Verantwortung zu tragen: „Gott, der Herr, nahm also den Menschen und setzte ihn in den Garten von Eden, damit er ihn bebaue und hüte!“ (Gen 2,15); daran schließt sich die Bitte an, „den Garten Gottes“ (ebd., S. 46 f.) zu gestalten und auf ihn achtzugeben, ja die Schönheit der Schöpfung zu bewahren. Denn schließlich entspringe der Mensch nicht nur dem Staub. Vielmehr sei er auch „zu Höherem“ bestimmt, nämlich, wie dies die zitierte Ermahnung nahelegt, für den Fortbestand allen Lebens zu sorgen. Nichts anderes tut zumindest Käthi letztendlich, wenn sie den von Gott gegebenen Boden sorgfältig bearbeitet, um ihn für das Heranwachsen der Pflanzen zu vervollkommen. Im direkten Anschluss an diese Ermahnung wird jedoch das Bedauern über den allgemeinen Verlust dieser Sorgfaltspflicht ausgedrückt, indem der Mensch mit einem Hund verglichen wird, dem „das Fressen aus des Herrn Hand das Kommodste“ (ebd., S. 46) sei. So wie es für den Hund selbstverständlich und vor allem bequem ist, das Futter stets vorgesetzt zu bekommen, nimmt der Mensch die Naturressourcen als gottgegeben hin. Damit fehlt nicht nur die Vorsorge selbst, um eine mögliche spätere (materielle) Notlage zu vermeiden – wie Beispiele in „Käthi, die Großmutter“ im Weiteren zeigen werden –, sondern auch diejenige Sorge, von der die Freude an dem gegenwärtigen nahezu paradiesischen Zustand verzehrt wird, weil die Nutzung der Natur nur ökonomische Zwecke verfolgt. Während das insgesamt ansprechende Emmentaler Landschaftsbild, das zum Beispiel durch den sauberen Bach und die Artenvielfalt der Tiere vermittelt wird, zunächst den Anschein einer allgemein vorherrschenden Harmonie zwischen Mensch und Natur im Emmental erweckt, scheint genau das Gegenteil der Fall zu sein. So befindet sich die bäuerliche Heimat vielmehr in einem umfassenden, vom Menschen bewirkten Transformationsprozess.

In einem auffälligen Kontrast zur idyllisch anmutenden Landschaft und insbesondere zu Käthis verantwortungsvollem Umgang mit der Natur erscheint in diesem Kontext die engagierte Ableitung der Gewässer, wodurch eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung des Emmentaler Gebietes möglich wird.⁶⁰⁸ Als Johannesli, Käthis Enkel, seine Großmutter nämlich fragt, warum sie ihm helfe, die Fische zu fangen, wird erwähnt, dass „sie jetzt aus ihrem Lande das Wasser ableiten“ (SW 10, S. 25) – und somit Trockenlegungen und Gewässerkorrekturen vorgenommen werden. Deshalb, so formuliert der Erzähler, sei Käthi der Auffassung, „das Gröbste wegräumen“ (ebd.) zu müssen, wobei „das Gröbste“ hier die Fische sind. Der Gedanke, das Gröbste wegräumen zu müssen, wird parallelisiert mit den zuvor erwähnten „arme[n] Fischen“, die „bei plötzlichen Wasserstürzen [...] aus ihrer schönen, klaren Heimat plötzlich weg“ müssen. Daraufhin heißt es weiter: Sie bleiben „gleich anderem Gerolle auf verwüsteten Feldern liegen und sterben eines elenden Todes, wenn nicht eine mitleidige Hand ihnen ein rasches Ende“ schenke (ebd., S. 23). Genau das ist es, was auch infolge der Entwässerungen geschieht: Die Fische verlieren ihren Lebensraum und sterben. Während Käthis Pflege schöner Gewächse und die Verfeinerung des Bodens also den verantwortungsvollen Umgang mit der Natur und damit die Idee einer bewahrenden Nutzung im Sinne umfassender Nachhaltigkeit zur Anschauung bringt – das heißt nicht das Destruktive der menschlichen Praxis auf den Plan ruft –, steht dieses Beispiel dazu im genauen Gegensatz: Die Ableitung der Gewässer indiziert gewissermaßen ein gewaltvolles Eingreifen in die Natur, sodass Landschaftsgestaltung hier als latent zerstörerisch erscheint. Ferner tritt im Kontext der gegenwärtig sichtbaren Meliorationen, die Gotthelf hier thematisiert, der zuvor angesprochene Transformationsprozess der dörflichen Landschaft deutlich zutage. Damit ist der Garten Eden bedroht, stehen doch die Meliorationen zwecks Gewinnung von Kulturland, die auf Kosten der Vernichtung von ursprünglichen Lebensräumen – nach heutigem Stand des Wissens: von Ökosystemen – erfolgen, in einem absoluten Widerspruch zur (biblischen) Schöpfungsverantwortung.

Von dieser Einsicht aus zeigt sich nachträglich auch die Darstellung des Ackerbaus gleich zu Beginn der Erzählung in neuem Licht. So ist am Anfang des Erzähltextes die Rede von dem Anbau ländlicher Pflanzungen. Bemerkenswert daran ist, dass der Erzähler das beackerte Land metaphorisch als „eine ländliche Speisekammer“ umschreibt, insofern der Boden „mit Flachs, Bohnen, Kartoffeln“ sowie „Rüben, Möhren und Kohl“ (SW 10, S. 9) bepflanzt sei. In Anbetracht der Ausführungen zur beabsichtigten Ausweitung des Landbaus, die durch die Thematisierung der Wasserableitungen evident wird, stellt sich nun die folgende Frage: Ist der metaphorische Gebrauch des Wortes „Speisekammer“ nicht als Anspielung des Dichters auf die Tendenz der menschlichen Praxis zu deuten, Natur durch

⁶⁰⁸ Zur Veränderung der Gewässer durch den Menschen im 19. Jahrhundert vgl. Glatthard, Historisches Lexikon der Schweiz, Art. „Melioration“, S. 445: „Bis ins 19. Jh. beinhalteten die M[eliorationen] v.a. [...] Trockenlegungen, Wildbachverbauungen und Gewässerkorrekturen zur Sicherung von Siedlungen sowie zur Gewinnung [...] von Kulturland.“ Ebd.

ihre Nutzbarmachung auszubeuten, zu zerstören? Ein Indiz dafür, dass eine solche Lesart durchaus plausibel scheint, ist eine Metapher aus Gotthelfs „Die Wassernot im Emmental“, die einleitend in einem anderen Kontext schon kurz erwähnt wurde – die Metapher von den Menschen, die „Länder verzehren“ (SW 15, S. 79). Diese wird hier zum besonders prägnanten Bild einer durch menschliche Arbeit ausgebeuteten und zerstörten Natur. Denn mit Blick auf die Bedeutung des Verbs „verzehren“, das u. a. „vernichten, zerstören, aufbrauchen“⁶⁰⁹ bedeutet, wie die Belege im Grimm’schen Wörterbuch deutlich machen, ist die Gotthelf’sche Redewendung „Länder verzehren“ als Metapher für die Zerstörung der Böden – zum Beispiel durch Beseitigungen der Wälder – zu begreifen,⁶¹⁰ ähnlich wie die „ländliche Speisekammer“ in „Käthi, die Großmutter“ als Metapher für die Intensivierung des Ackerbaus durch neue Anbaumethoden zu deuten ist.⁶¹¹

Im Laufe letzterer Erzählung bezieht Gotthelf sich auf diese Mode der intensivierten Landnutzung in einer Weise, die seine eher ablehnende Haltung gegenüber dem zeitgenössischen Ackerbau offenlegt: Dass das Ackerland eine „Speisekammer“ sei, wird in einer tendenziell negierenden Weise weiter pointiert zu: „man fand, was man wollte“ (SW 10, S. 228). Im unmittelbaren Anschluss verdeutlicht eine Textpassage zur Ernährung der Menschen unverblümt, wie überflüssig Gotthelf die Einführung neuer Kulturpflanzen gemeinhin empfunden haben mag: „Haferbrei und Hafermus oder -suppe sind gesunde vaterländische Speisen, die vorzüglich nährten, ehe Erdäpfel [...] kamen“ (ebd.). Gotthelf scheint dem Anbau neuer Kulturpflanzen – insbesondere der Kartoffel – ebenfalls schon in seiner Erzählung der ‚Wassernot‘ eher ablehnend gegenüber zu stehen. So lässt er dort den Erzähler darüber spotten, dass „viele die Erdäpfel auch als eine Notwendigkeit“ ansehen, und die Menschen davon ausgehen, dass die Kartoffeln „so wenig je hätten fehlen können als die Sonne“ (SW 15, S. 40). Gerade im Vergleich mit der Sonne, die für das Leben auf der Erde in der Tat unerlässlich ist, wird die menschliche Auffassung von den Kartoffeln als eines unbedingt erforderlichen und immer schon vorhandenen Nahrungsmittels *ad absurdum* geführt.

Dementsprechend lesen sich die metaphorischen Wendungen (‚Länder verzehren‘; ‚ländliche Speisekammer‘) geradezu als Replik Gotthelfs auf Buffons Postulat der uneingeschränkten Naturnutzung.

⁶⁰⁹ Grimms, Deutsches Wörterbuch, Art. „verzehren“, Sp. 2458.

⁶¹⁰ Nach Koblet, der sich in seiner diachronen Studie „Der Landwirtschaftliche Pflanzenbau“ den Schweizerischen Verhältnissen zuwendet, kenne „die Geschichte der Bodenkultur [...] zahlreiche Beispiele dafür, daß durch zu weit getriebene Ausdehnung des Feldbaues auf Kosten des Waldes Bodenzerstörungen [...] eingetreten“ seien. Koblet, Der landwirtschaftliche Pflanzenbau, S. 101.

⁶¹¹ Eine auf agrarwirtschaftlicher Ebene revolutionäre Entwicklung bildet die allgemeine Einführung neuer Kulturpflanzen. Neben der Kartoffel erweitert sich das Sortiment dabei um den Anbau beispielsweise von Kohl, Mais, Karotten und Luzerne. Folgt man den Ausführungen Koblets, dann sei schon von der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts an „die allgemeine Einführung dieser neuen Kulturpflanzen [...] das Ergebnis bewußter Landbauförderung“ (Koblet, Der landwirtschaftliche Pflanzenbau, S. 69). Insofern sind die konkreten Beispiele nicht zufällig gewählt, die Gotthelf zur näheren Beschreibung der so genannten ‚ländlichen Speisekammer‘ anführt. Der Anbau dieser neuen Kulturpflanzen erscheint in seinem Werk als so früher wie typischer Raubbau an den Böden. Symbolträchtig erscheint es, dass große Mengen an Kulturland, Äcker und Felder, im Laufe beider Erzählungen von den Naturgewalten völlig zerstört werden. Vgl. dazu auch Kling, Ökologische Komplexität in Wissenschaft, Heimatliteratur und Science Fiction (1850-1900), S. 49-66.

So gerät mit dem menschlich geformten Ackerland, das einer „Speisekammer“ gleiche, doch gerade die ökonomisch-instrumentelle Ausnutzung der Natur in die Kritik. Gotthelf führt hier also einen diskreten Misston in die vermeintlich harmonische, ländliche Szenerie seiner Narrationen ein. Denn anhand der so gedeuteten Metaphern für die Zerstörung der Landschaft im Allgemeinen und der Böden im Speziellen lässt sich aufzeigen, dass der Dichter einen zweiten, gegenläufigen Diskurs zum Glückversprechen der idyllischen Landschaft in seinen Dorfgeschichten initiiert: die potenzielle Gefährdung oder Zerstörung der Idylle durch die anthropozentrische Ausrichtung des Menschen, die schlussendlich auf eine anthropozentrische Praxis zurückgeht. Letztere wird nicht zuletzt in der menschlichen Vorstellung von Ordnung augenfällig, die im Zeichen eines kultivierenden und beherrschenden Zugriffs auf Natur steht. Insofern lässt sich beobachten, dass Gotthelfs Zeitkritik einhergeht mit der Präzisierung eines bestimmten ‚Verhältnisses zur Natur‘ und sich jenen Folgen – genauer: Nebenfolgen des industriegesellschaftlichen Fortschritts- und Wohlstandsmodells – zuwendet, angesichts derer der Mensch nicht unbekümmert so weiter machen kann wie bisher. Dies mag damit zusammenhängen, dass „Gotthelfs Werk [...] nicht in der Anfangsphase der industriellen Revolution“ entstanden sei, „sondern während deutlich sichtbare[r] Schübe[] in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts“.⁶¹²

Angesichts der zunehmend beobachtbaren Umweltschäden, der Problematik eines anthropogenen Klimawandels sowie nicht zuletzt der mit der von Humboldt 1803 lakonisch formulierten Maxime „Alles ist Wechselwirkung“ sich verbreitenden Erkenntnis, dass Störungen des Ökosystems sich zu Zivilisationsrisiken auswachsen können, erscheint Folgendes als geradezu unausweichlich: Dass Gotthelf in seine Erzählungen unter Auswertung historischer Quellen nicht zuletzt einen frühen ökologischen wie ökokritischen Diskurs integriert. Im Folgenden wird versucht, dies für die Erzählungen im Detail zu belegen.

VI.2.1.1 Auf Vernichtung läuft's hinaus: Zerstörte Wälder

Wie sehr es Gotthelf um dieses Bewahren der Natur, ihrer Kräfte und Geschöpfe um ihrer selbst willen und im Interesse künftiger Generationen durch einfühlsame Nutzung der Naturressourcen geht, machen erst zwei Artikel deutlich, die in der Volkszeitung „Berner Volksfreund“ im Jahre 1840 publiziert wurden: „Der Große Rath und das Holz“ vom 2. Januar 1840 sowie „Der Bauer und das Holz“ vom 26./30. April 1840. Die nur wenige Seiten umfassenden Ausführungen in den beiden Artikeln, die zeigen, dass „die Sorge um den Waldbestand“⁶¹³ keine Erfindung der Gegenwart ist, sondern schon hundert Jahre zuvor auf medialer Ebene thematisiert und diskutiert wurde, sind in mehrfacher

⁶¹² Holl, Jeremias Gotthelf, S. 102.

⁶¹³ Kittelmann, „Der Wald aber ist nicht ewig“, S. 355.

Hinsicht interessant. So präsentieren sie eine Gleichzeitigkeit von verschiedensten Ideen, die Gotthelf in Auseinandersetzung mit (forstwissenschaftlichen) Persönlichkeiten und Diskursen entwickelt, in denen der Wald sowohl als Wirtschaftsfaktor als auch als Gegenstand ökologiebetonender Wahrnehmung diskutiert wird. Insofern explizieren diese Artikel einige in Gotthelfs Erzählungen implizierte Grundgedanken zu Themen wie „nachhaltige Waldnutzung“ und „Holzgewinnung“, die zu dieser Zeit „im öffentlichen Bewusstsein sehr präsent gewesen“ seien, wie Jana Kittelmann betont.⁶¹⁴ Darum erscheint es unerlässlich, einen Seitenblick auf diese Passagen aus den genannten Zeitungsartikeln zu werfen, bevor zur Analyse der Erzählungen zurückgekehrt wird.

Schon die Überschrift „Der Große Rath und das Holz“ verweist auf die intensive Beschäftigung des Dichters mit einem Leitthema der zeitgenössischen Debatten: Das Thema des „Holzes“ und dessen Nutzung, das der Große Rat in einer Zeit, in die Gotthelfs erster Artikel fällt, intensiv behandelt habe (vgl. HKG F 1.2, S. 649). Pointiert erklären gleich die ersten Sätze, worum es Gotthelf überhaupt geht:

Der Große Rath schickte den Entwurf eines Holzausfuhrgesetzes den Bach hinunter; er versteht das wohl am besten, das den Bach hinunterzuschicken. Wenn dann wieder etwas unter dem Tische liegt, so meint man, was verrichtet worden sei, und geht stolz nach Hause; [...] So liegt also das, was man gegen die Holzverarmung thun wollte, unter dem Tisch, die Sache ist damit abgethan; [...] Damit ist aber nichts verrichtet; von dem unter dem Tische liegen lebt das Land nicht, sein Wohl wird damit nicht gefördert, das lehrt leider die Erfahrung. Wir hätten vom Großen Rathe erwartet, daß er ausdrücklich den Regierungsrath beauftragen würde, daß er auf die Befolgung der bestehenden Gesetze achte und die betreffenden Beamten für ihre Befolgung verantwortlich mache. Das wird nun nicht geschehen; [...] So wird jeder Besitzer holzen können, wo und wie er will, bis unsre Berge Thal sind und sich nie mehr bewachsen wollen. (HKG F 1.1, S. 147 f.)

Gotthelf kritisiert demzufolge den Großen Rat, weil dieser dem „seiner Meinung nach exzessiven Holzschlag keine Schranken“ (HKG F 1.2, S. 648) setze. Die abschließend von Gotthelf formulierte Konsequenz, die aus der Gesetzgebung bzw. Unachtsamkeit der Beamten folgt, besagt, dass Waldbesitzer fast ungehindert Holz schlagen können. Gotthelf bemängelt in diesem Textausschnitt die fehlende nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes, insofern solange Holz geschlagen werde, „bis unsere Berge Thal“ seien „und sich nie mehr bewachsen lassen wollen“. Mit anderen Worten: In Ermangelung einer kompetenten Aufforstung führe dies zu erheblichen Flurschäden. Er bemerkt abschließend: „Man findet überall auf dem Emmenbette Steinkohlen [...]. Gar viel Holz könnte wieder den Armen zum Hausbrauch zu Nutzen kommen, wenn Fabriken und Feueressen mit Steinkohlen erhalten werden könnten“ (HKG F 1.1, S. 149 f.). Demnach erscheinen diese Textpassagen schließlich als Schlüssel für das, was unter ‚Nachhaltigkeit‘ bei Gotthelf verstanden werden kann.

Dieser zeitgemäßen Einsicht des Dichters in die sozialen, ökonomischen und ökologischen Folgen des von ihm befürchteten Kahlschlags liegt wohl die allgemeine Feststellung des Berner Kantonsforstmeisters Karl Albrecht Kasthofer (1777-1853)⁶¹⁵ zugrunde, dass die Waldbesitzer den Wald

⁶¹⁴ Kittelmann, „Der Wald aber ist nicht ewig“, S. 349.

⁶¹⁵ Vgl. Zürcher, Historisches Lexikon der Schweiz, Art. „Karl Albrecht Kasthofer“, S. 122.

ohne langfristige Planung schlagen.⁶¹⁶ Im Denken Kasthofers erweist sich die Betonung des Waldes als eines gefährdeten Naturgegenstandes, den es zu schützen gelte, als zentraler Punkt. So heißt es in „Der Lehrer im Walde“ (1828): „Den Wald missbrauchen ist Thorheit! [...] Die Wälder in Wüsteneyen verwandeln ist Sünde!“⁶¹⁷ – ein Gedanke, den Alois Negrelli (1799-1858)⁶¹⁸ aufgreift und erweitert um Einsichten in die ökologischen Gefahren des ungehemmten Holzschlags. Denn laut Negrelli hänge

der friedliche Ablauf der Gewässer von der Schonung der Wälder ab [...], welche die Natur an allen Gebirgshängen offenbar zum Schutze der Niederungen wohlthätig verteilt hat und gegen welche Wohltat je länger je mehr gefrevelt wird.⁶¹⁹

Auffällig ist, dass sich Negrellis Überlegungen zur ökologischen Funktion der Wälder mit solchen Vorstellungen im selben Zusammenhang bewegen wie diejenigen des Zeitgenossen Alexander von Humboldt. Wo Humboldt in seiner „Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents“ davon spricht, dass „mit dem Holzwuchs auch Rasen und Moos auf den Bergkuppen verschwinden“, sodass „das Regenwasser in seinem Lauf nicht mehr aufgehalten“ werde,⁶²⁰ da spricht Negrelli von dem „friedlichen Ablauf der Gewässer“ an den Gebirgshängen, der von nichts anderem abhängt als „von der Schonung der Wälder“. Wo Humboldt prophezeit, dass das Regenwasser durch das fehlende Gras und Moos bei starken Regenniederschlägen die Berghänge zerfurcht und dadurch „plötzliche Hochwässer“ verursache,⁶²¹ da beobachtet schließlich Kasthofers Nachfolger, Xavier Marchand (1799-1859),⁶²² den Prozess des Kahlschlags in den Gebirgsgegenden in diesen Zusammenhängen. Nach Grossmann sei Marchand im Jahre 1849 schließlich zu der Einsicht gelangt, dass „die Waldzerstörung“ in der Schweiz „nirgends so gross“ gewesen sein dürfe, „so schwere Überschwemmungen“ verursacht habe „wie im Emmental“.⁶²³

Gotthelf scheint diese neueren Erkenntnisse insbesondere in seinem zweiten, ebenfalls im „Berner Volksfreund“ publizierten Artikel „Der Bauer und das Holz“ aufzunehmen und dann erst recht in seinen erzählerischen Texten. Bereits in seinem ersten Artikel, in dem es nicht nur um die Möglichkeiten eines sparsameren Umgangs mit dem Holz durch Substituierung geht, sondern auch um die

⁶¹⁶ So heiße es, laut Kasthofer in den Gemeinden: „Wir hauen, wann wir können, und sparen die Wälder nicht länger, als wir müssen. Der Privatbesitzer wird gewöhnlich sagen: Ich haue die Bäume in meinem Wald dann, wann ich sie gut verkaufen kann, wann ich Geld nöthig habe, wann ich Schulden habe, und sie nur durch einen Holzschlag zu bezahlen weiß, wann ich für die Bedürfnisse meines Guts und für meine Viehzucht den Holzschlag am nützlichsten finde.“ Kasthofer, *Der Lehrer im Walde*, S. 64.

⁶¹⁷ Ebd., S. 65.

⁶¹⁸ Vgl. Carl, *Historisches Lexikon der Schweiz*, Art. „Alois Negrelli“.

⁶¹⁹ ASZ, Nr. 8, 18. Januar 1840, S. 32, zitiert in: HKG F 1.2, S. 656.

⁶²⁰ Humboldt, *Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents*, Bd. 1, S. 638 f.

⁶²¹ Ebd.

⁶²² Marchand war von 1847-1853 Kantonsoberförster des Kantons Bern. Vgl. Hürlimann, *Historisches Lexikon der Schweiz*, Art. „Marchand, Xavier“.

⁶²³ Grossmann, *Flößerei und Holzhandel aus den Schweizer Bergen bis zum Ende des 19. Jahrhunderts*, S. 49. Vgl. Pfister, *Rodungen im Gebirge – Überschwemmungen im Vorland*, S. 297-324.

kahl geschlagenen Berge, „die sich nie mehr beholzen werden“ (HKG F 1.1, S. 176), klingt Gotthelfs Auseinandersetzung mit dem Konflikt zwischen einer ökonomischen und nachhaltig-ökologischen Nutzung, zwischen der Zerstörung und dem Schutz des Waldes an.

Als programmatisch erweist sich der zweite Artikel, der im April 1840, also nur wenige Monate nach dem Artikel „Der Große Rath und das Holz“, insbesondere den nachhaltig-ökologischen Aspekt wieder aufnimmt. Erst hier zeichnet Gotthelf wissenschaftliche Grundzüge zur ökologischen Funktion der Wälder nach. Mit den Worten „Diese Zeit des lustigen Holzhandels wird bei dem Unsinn, mit dem er betrieben wird, in 6, 12 Jahren meinethalb zu Ende sein, und was wird dann sein Gewinn sein?“ (ebd.) positioniert sich Gotthelf entschieden gegen die fehlende nachhaltige Bewirtschaftung des Waldes, der nun immer häufiger geschlagen und dessen Holz gegen Bargeld verkauft werde. So führt er auf ironische Weise den „Gewinn“ dieses „lustigen Holzhandels“⁶²⁴ insbesondere anhand ökologischer Schäden wie Murenabgängen und Überschwemmungen eindringlich vor Augen – und zwar in auffälliger Nähe zu Humboldt: So wie Humboldt nämlich unter anderem davor warnt, dass die von „Holzwuchs“ und somit auch von „Rasen“ und „Moos“ entblößten Böden das Regenwasser nicht mehr aufnehmen, weswegen „das losgerissene Erdreich“ fortgeschwemmt und jene „die Felder“ verwüstenden Hochwässer verursacht würden,⁶²⁵ so spricht Gotthelf von den „kahle[n] Bergen“,

deren steile Flächen nicht nur erdlos werden, sondern auch bei Regengüssen die Wasser so schnell [...] in die Thäler senden, daß Ueberschwemmungen immer häufiger und fürchterlicher werden müssen. (HKG F 1.1, S. 176)

Bemerkenswert an dieser Prophezeiung Gotthelfs ist jedoch nicht nur die Beschreibung der ‚kahlen Berge‘ als ‚steile Flächen, die erdlos werden‘, welche anlog zu Humboldts Erwähnung des ‚losgerissenen Erdreichs‘ ist. Bemerkenswert ist vielmehr auch, dass Gotthelf für die Überschwemmungen außerdem die gleichen Gründe geltend macht, die Humboldt hierfür zur Erklärung angeführt hat. So heißt es in seinem Artikel weiter: „Denn wo Wald eine Bergseite bedeckt, da halten die Bäume auf, verschluckt die Erde Wasser, hemmen Moos und Gesträuch der Wasser Lauf, und um die Hälfte weniger und um die Hälfte zahmer kommen die Wasser endlich zu Thale“ (ebd.).

Von dem „Holz“ ist in Gotthelfs Zeitungsartikeln also in zwei Bedeutungen die Rede: einer ökonomischen, auf die (häusliche) Nutzung (z. B. Heizen, Verkauf des Holzes) beschränkte Bedeutung; und einer weiteren, die sich auf die Sicherung der Erhaltung der Wälder, den Waldschutz bezieht, und damit auch die ökologischen Bedenken – wie zum Beispiel Überschwemmungen der Täler bei starken Regenfällen – umfasst. Humboldts Studien zur ökologischen Funktion der Wälder scheinen eine wesentliche Anregung für Gotthelfs Texte gewesen zu sein. Erst in diesem Zusammenhang werden schließlich die Grundlinien von seiner Darstellung der Wälder in den Erzählungen erkennbar –

⁶²⁴ Grossmann, Flößerei und Holzhandel aus den Schweizer Bergen bis zum Ende des 19. Jahrhunderts, S. 49.

⁶²⁵ Humboldt, Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents, Bd. 1, S. 638 f.

und ihre gedankliche Tragweite. Gotthelfs narrativer Umgang mit dem Holz, wie er im Kontext der hier verhandelten Thematik interessiert, kann am Beispiel diverser Textpassagen in den beiden ausgewählten Erzählungen umrissen werden. Eine nähere Untersuchung der Textstellen macht deutlich, dass die Vernichtung der Wälder in Bildern der Ausbeutung, Ressourcenknappheit und wirtschaftlichen Nutzung erzählt wird. Dies soll nun im Folgenden aufgezeigt werden.

In der Erzählung „Käthi, die Großmutter“ wird mit den Worten, dass „Käthi [...] in den Wald“ gehe und zwar „vornehmlich in den Schachen“ (SW 10, S. 192), eine Waldszenerie erwähnt. Dabei fallen zunächst zwei Details auf: Erstens spricht der Erzähler von einem „Schachen“, wobei die Bezeichnung erläutert wird mit der Erklärung, so heiße „Busch und Wald der Emme nach“. Bei dem „Schachen“ handelt es sich allerdings nicht um einen unbebaut gebliebenen Teil des Emmentals, sondern um ein bereits im 16. Jahrhundert erschlossenes Areal, das als Wohngebiet für „die ärmeren Schichten der frühneuzeitlichen Dorfgesellschaft“ (HKG F 1.2, S. 410 f.) realisiert wurde. Denn „der bewohn- und bebaubare Boden“ sei „knapp“ geworden, sodass „immer mehr Menschen [...] nur der Ausweg“ geblieben sei, in die Städte oder an den Fluss in die sog. Schachen zu ziehen“ – „deren Boden“ sie, wie es in der Anmerkung explizit heißt: „urbar“ gemacht haben (ebd.). Insofern handelt es sich bei den Schachen demnach um ein durch die Zivilisation erschlossenes Gebiet. Aufgrund des Hinweises auf die Urbarmachung des Bodens ist zweitens eine weitere Bedeutung des Schachens denkbar, die mit dem Holzschlag in Verbindung gebracht werden könnte. Denn, wie die Belege im Grimm’schen Wörterbuch deutlich machen, sei „Schachen“ letztlich nicht nur eine Bezeichnung für Gebiete an Flussläufen in der Schweiz. Vielmehr werde als „Schachen“ auch „ein einzeln stehendes waldstück oder vorsaum eines waldes“⁶²⁶ bezeichnet – und damit ein Waldrest, der den Rodungen noch nicht anheimgefallen ist. In der Historisch-Kritischen Gesamtausgabe findet sich hierzu eine Anmerkung, die das in diesen Zeilen der Erzählung unmissverständlich Umschriebene explizit auf den Begriff bringt. So ist dort von der schon im 16. Jahrhundert vorgenommenen Legalisierung der Schachenbebauungen die Rede, an die die Schwellenpflicht (Flussverbauungen zum Hochwasserschutz) geknüpft war.⁶²⁷ Diese sei an die Vorgabe gebunden gewesen, „die verbliebenen Schachenwälder rücksichtsvoll zu nutzen und darin nur noch Holz für den Schwellenbau zu schlagen“⁶²⁸. Die frühökologische Instruktion, die restlichen Schachenwälder schonend zu nutzen, lässt somit keinen Zweifel daran, dass die Verwendung des Wortes Schachen in der Erzählung nicht nur darauf abhebt, das Schwemmgebiet entlang der Emme zu bezeichnen, sondern auch den kläglichen Rest der „verbliebenen Schachenwälder“ zu apostrophieren.

⁶²⁶ Vgl. Humboldt, Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents, Bd. 1, S. 638 f.

⁶²⁷ Vgl. ebd., S. 411.

⁶²⁸ Ebd.

In Gotthelfs kulturkritischer Schematisierung spielt im Kontext des exzessiven Holzschlags auch die Qualität des restlichen Baumbestandes und des Holzes eine Rolle, das Käthi im Schachen sammelt. Namentlich „Reiser“ (SW 10, S. 192), das heißt Reisig und dementsprechend das Leseholz⁶²⁹, ist jenes „gefundene Holz“ (SW 10, S. 192), das die Großmutter sammelt. Berücksichtigt man, dass zu jenem Leseholz „der Abfall an trockenen Ästen und der in den Schlägen zurückgelassene Abraum“⁶³⁰ zähle, dann weist der Erzähler damit unmissverständlich auf die vorherrschende Ressourcenverknappung und Ausbeutung der Wälder hin. Unabhängig davon, dass Käthi nur jenes Holz lesen darf, das auf dem Boden liegt, täuscht dieser Umstand nicht darüber hinweg, dass hochwertiges (Lese-)Holz kaum mehr zu finden ist. Der Erzähler wendet nämlich ein, dass Käthi hin und wieder „noch manch ansehnlich Stück ertappt“ habe, „welches, hergeschwemmt, erst nach abgefallenem Laube sichtbar“ (SW 10, S. 192) geworden sei. Damit betont er abermals, wie wenig nutzbares Holz insgesamt nur noch vorhanden ist. Die Ausbeutung der Wälder zeigt sich nicht nur an der wenig nachhaltigen Nutzung der verbliebenen Schachenwälder, sondern mehr noch an dem Mangel an brauchbarem Holz. Gerade im Hinblick auf jene vorherrschende Abnahme des erlesenen Holzes lässt Gotthelf seine Protagonistin an einer anderen Stelle überdies von einem „prächtigen Haufen“ Holz berichten, den sie vor ihrem Fenster gesehen habe, wobei erstaunlicherweise „viel grobes Holz, tannenes und sogar buchenes darin“ (ebd., S. 147) gewesen sei. ‚Sogar‘ buchenes – diese erzählerische Beschreibung des Buchenholzes, dessen Vorhandensein offenbar gar nicht anzunehmen war, macht hinreichend deutlich, dass zumindest die Buchenwälder bereits gänzlich vernichtet sind. Im Kontext der auf diese Weise von Gotthelf aufgezeigten Rarität des Buchenholzes konstatiert Fischer, dass es „schon um die Mitte des 19. Jahrhunderts“ – das heißt zu der Zeit, in der die Erzählung von Gotthelf verfasst wurde – „nichts mehr“ gewesen sei „mit jenen weiten [...] Buchenwäldern.“⁶³¹ Es kommt demzufolge nahezu einem Wunder gleich, in diesem von Käthi vorgefundenen Holzhaufen überhaupt noch Buchenholz zu finden.

Verantwortlich für die Verknappung des Holzes sei nicht zuletzt der Holzfrevel: Der Erzähler berichtet von den sogenannten „Holzschelme[n]“, welche „Tannen und Buchen“ fällen und zwar „solche, die mit Rossen sie aus dem Walde führen, zuweilen sogar zur Säge [...] bringen (SW 10, S. 192 f.). Darüber hinaus ist von den „Herrenköchinnen“ die Rede, „welche grausam Holz verschwende[n] und immer drei Scheiter“ brauchen, „wo sie es mit einem halben [...] machen können“ (ebd., S. 146). Insbesondere letzteres Beispiel bringt die Fassungslosigkeit des Dichters über den sorglosen, geradezu verschwenderischen Umgang mit der wertvollen Ressource Holz zum Ausdruck. Subsumiert

⁶²⁹ Zum Begriff „Leseholz“ vgl. Grimms, Deutsches Wörterbuch, Bd. 12, Art. „Leseholz“, Sp. 773: Bei Leseholz handle es sich um „dürres Holz, das armen leuten aus den wäldern aufzulesen erlaubt“ (ebd.) sei. So fügt der Erzähler in „Käthi, die Großmutter“ in Entsprechung dazu als Anmerkung hinzu: „Da, wo Käthi wohnte, war es [...] noch Sitte, daß man alte Weiber und Kinder unangefochten Holz lesen ließ“ (K S. 63).

⁶³⁰ Meyers Großes Konversations-Lexikon, Art. „Leseholz“, S. 441.

⁶³¹ Fischer, Dichter-Wald, S. 24.

wird die Gefährdung der Wälder dementsprechend unter dem Befund der „Übeltaten der Menschen“ (SW 10, S. 113).

Die Präsenz der Sorge um den Waldbestand in Gotthelfs Erzählungen ist somit evident. So intendiert der Dichter mit seinem Rückgriff auf Kastners forstwissenschaftliches Gebot der nachhaltigen Waldnutzung oder Humboldts ökologiebetonende Denkweise, dass Abholzungen im Gebirge zu Überschwemmungen im Flachland führen können, den Schutz des Waldes voranzutreiben.⁶³² Angesichts seiner Auffassung vom Wald als einem zu schützenden Naturelement – nach heutigem Stand des Wissens: eines Ökosystems – stellt sich die Frage, inwiefern Gotthelf in Anlehnung an Humboldt auch die klimatische Bedeutung des Waldes betont. Dieser Frage soll allerdings erst im Kapitel „Gotthelfs Klimawandelpoetik“ nachgegangen werden. Ferner lässt sich auf diese Weise, also im Hinblick auf die wissenschaftliche Einsicht in die augenfällige Zerstörung der ökologisch wertvollen Wälder, erklären, dass in den Narrationen überdies ein nicht weniger ökologisch wertvoller und gleichermaßen bedrohter Natur-Gegenstand wie der Wald im Fokus steht: der Boden. Darum sind nun diejenigen Textstellen zum Boden in den Erzählungen zu betrachten, die weiterhin Gotthelfs Befürchtung einer drohenden Zerstörung der ökologisch-ökonomischen Balance der Schweizer Landschaft im Zuge des Transformationsprozesses artikulieren.

VI.2.1.2 Intensivierung der Bodennutzung und ökologische Instabilität

Gotthelf setzt sich nicht nur mit dem Gedanken eines drohenden Kahlschlags und dessen weitreichenden Folgen auseinander. Vielmehr befasst er sich auch mit einer drohenden Bodendegradation, die sich vorrangig auf die Fruchtbarkeit und Produktivität des Bodens bezieht.

Dies zeigt sich schließlich in der Präzision seines naturwissenschaftlichen Blicks – eines Blicks, der in „Käthi, die Großmutter“ zu der Feststellung führt, dass angebaute Pflanzen wie zum Beispiel Kartoffelstauden „die Kräfte des Bodens in Anspruch“ nehmen und dessen Kräfte geradezu „verzehren“ (SW 10, S. 318). Die aufschlussreichsten Worte in diesem Satz sind „die Kräfte des Bodens“. Gemeint sind – nach damaligem Stand des Wissens –,Nahrungsstoffe“⁶³³, die die Pflanzen der Erde entziehen. Bodennährstoffe, und damit also buchstäblich Boden-„Kräfte“ sind es, anhand derer Gotthelf einen konkreten ökologischen Zusammenhang herausarbeitet, nämlich den Zusammenhang zwischen gegebenen Bodennährstoffen, welche die „guten Pflanzen“ (SW 10, S. 318) – im Sinne angebauter Pflanzungen – zum Heranwachsen brauchen, und den dadurch dem Boden entzogenen Nährstoffen; ein Zusammenhang, der das Problem der Regeneration der Bodenfruchtbarkeit aufwirft. Der

⁶³² Vgl. dazu den Kommentar in der Historisch-Kritischen Gesamtausgabe, dass „sich Bitzius in die lange Tradition bernischer Waldschutzbemühungen“ (HKG F 1.2, S. 654) eingereicht habe.

⁶³³ Vgl. Grimms, Deutsches Wörterbuch, Art. „Nahrung“, Sp. 312.

erzählerischen Inszenierung des Entzugs der Boden-„Kräfte“ als Folge des Anbaus neuer Pflanzungen bei Gotthelf entspricht die Einschätzung des zeitgenössischen Ackerbaus als Raubbau an den Böden bei Justus von Liebig (1803-1873).⁶³⁴ So befürchtet Liebig die Degradation der Böden durch den seinerzeit gegenwärtigen Landbau. Vor diesem Hintergrund formuliert er in seinem erstmals 1840 veröffentlichten epochalen Werk „Die Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Physiologie“ als entscheidende Erkenntnis:

Als Prinzip des Ackerbaues muß angesehen werden, daß der Boden in vollem Maße wiedererhalten muß, was ihm genommen wird; in welcher Form dies Wiedergeben geschieht [...], dieses ist wohl ziemlich gleichgültig.⁶³⁵

Demnach reihen sich Gotthelfs Erzählungen ein in die Auseinandersetzung mit agrarwissenschaftlichen Diskursen, in denen der landwirtschaftlich genutzte Boden als Gegenstand ökologiebetonender Wahrnehmung diskutiert wird. So scheint der Dichter die negativen Auswirkungen einer nicht nachhaltigen Bodenbewirtschaftung – das heißt: die Bewirtschaftung des Bodens ohne Kompensation der Stoffentnahme – in seiner Kritik an der Landschaftszerstörung deutlich zu machen. Dies legen jedenfalls bereits die allzu leicht zu überlesenden Textpassagen der ‚Wassernot‘ nahe, in denen vom Erzähler der ‚Mergel‘ beiläufig erwähnt wird. Dabei handelt es sich nämlich um „ein Kalk-Ton-Gemisch“, das der ‚Bodenverbesserung‘ diene.⁶³⁶ Der Erzähler rekurriert schon in diesem Werk mehrfach auf den ‚fette[n] Mergel‘, der ‚an vielen Stellen in der Tiefe‘ (SW 15, S. 48) liege. Betont wird der positive Nutzen der hochwertigen Erde besonders in einer Passage, in der die Rede vom ‚Sand‘ ist, ‚der aber mit Mergel an den meisten Orten reich geschwängert‘ und dadurch von ‚große[m] Nutzen‘ sei. Was der Erzähler hier also anspricht, ist der natürliche Nutzen des fruchtbaren, mit Mineralien versetzten Mergels, der ‚für die kommenden Jahre als Düngemittel verwendet werden‘ (HKG F 1.2, S. 416) sollte, weil er saure Böden neutralisiere und weiche Böden stabilisiere. In der ‚Wassernot‘ wird allerdings schon recht früh der Bereich der nachhaltigen Landwirtschaft als einer gekennzeichnet, in dem die Landbevölkerung beträchtliche Wissenslücken hatte. Denn schon bevor namentlich von dieser hochwertigen Erde die Rede ist, macht der Erzähler deutlich, dass den Alpenbauern dieser Boden – und damit auch dessen ökologischer Vorteil – gänzlich unbekannt sei. Er beklagt: ‚Wie gut vieles Land am Fuße der Berge ist, ahnet man nicht im unteren Lande, wissen es doch [...] selbst die Besitzer nicht‘ (SW 15, S. 47). Unter dem so geschärften Blick bestätigt sich der

⁶³⁴ Nach Wolfram Siemann „lebten und argumentierten“ Liebig und seine Anhänger in der Erfahrung, „daß der zeitgenössische Ackerbau Raubbau mit den Böden betrieb“ (Siemann, Vom Staatenbund zum Nationalstaat, S. 137). Wie seine Erwähnung des „Professor Liebig in Gießen“ (SW 6 S. 136) andeutet, kannte Gotthelf vermutlich dessen Studien, sodass seine frühen ökologischen Einsichten möglicherweise auf Liebig zurückgehen.

⁶³⁵ Beobachtungen dieser Art brachten Liebig dazu, einen Vorgriff auf die moderne Mineraldüngung zu formulieren – „Es wird eine Zeit kommen, wo man den Acker, wo man jede Pflanze, die man darauf erzielen will, mit dem ihr zukommenden Dünger versieht, den man in chemischen Fabriken bereitet“ – und damit die Agrikulturchemie als Teil der Agrochemie, die heute meist als Pflanzenernährungslehre bezeichnet wird, zu begründen.

⁶³⁶ Vgl. Mattmüller/Ineichen, Historisches Lexikon der Schweiz, Art. „Düngung“.

Eindruck Salzmanns, dass „der Einsatz des Mergels auf dem Land noch wenig verbreitet“⁶³⁷ gewesen sei.

Das ist schließlich die Feststellung, von der Gotthelfs Dichtungen Zeugnis geben: Was der Pfarrer und Dichter inmitten seiner Heimat als alltägliche Lebenswirklichkeit erfährt, das ist nicht mehr jene heimatliche Märchenlandschaft, die im religiösen Denken und von den Gläubigen – so sagt er es in seinem Vorwort zur Wassernot – noch als „Werk[.] Gottes“ (SW 15, S. 7) gewürdigt worden sei. Im Gegenteil. Der von Gott geschaffene und dem Menschen anvertraute „freundliche[] Garten“ (SW 10, S. 11), die Landidylle erweist sich, besucht man diese Schweizer Landschaft und betrachtet deren zeitgenössisches Erscheinungsbild, gerade als verändert, zerstört und als Teil des progressiven Fortschritts im Verschwinden begriffen zu sein. Indem Wälder gerodet, die Wiederaufforstung des langsam wachsenden Laubholzes vernachlässigt und feuchte Landschaften trockengelegt werden,⁶³⁸ bedeutet dies nicht bloß eine Umgestaltung des Charakters der eigentümlichen Landschaft. Vielmehr bedeutet dies auch, dass der Mensch damit beginnt, Organismen – das heißt Pflanzen und Tiere – massiv und systematisch zu verändern; und zwar aufgrund von wachsendem Luxus und mit ihm zunehmenden Bedürfnissen wie einer sich entwickelnden Industrie.⁶³⁹

Bemerkenswert für die in dieser Arbeit angestellten Überlegungen ist in diesen Zusammenhängen nicht nur, dass in Gotthelfs Werk in der Tat ökologische Tendenzen zum Durchbruch kommen, sondern auch, dass diese in großer Nähe zu Karl Kasthofers und Xavier Marchands Postulat einer nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder stehen. Bemerkenswert scheint außerdem, dass die wenig umsichtige und nicht nachhaltige Ressourcennutzung, deren ökologische Folgen (Erdrutsche, Überflutungen, degradierte Böden) Zeitgenossen wie Humboldt, Negrelli und Liebig beschreiben, in Gotthelfs schwindender Landidylle in einer allgemeinen Zivilisationskritik kulminiert, in der eine ökologische Besorgtheit angesichts der Agrarmodernisierung und Industrialisierung und der durch sie verursachten Zerstörung der Natur zum Ausdruck kommt. Das defizitäre oder problematische Verhältnis des Menschen zur Natur in Gotthelfs Prosa, das die Analyse der Natur- und Landschaftsdarstellung

⁶³⁷ Salzmann, Jakob Flückiger und Peter Scheurer – Emmentaler Musterbauern (1768), S. 103-106.

⁶³⁸ Gotthelf berichtet in dem Zeitungsartikel „Der Große Rath und das Holz“ explizit davon, dass „meist fast nur Tannenholz“ wachse, „welches am meisten gesucht“ werde, „und als Bauholz wenigstens die Hälfte mehr“ gelte, „als Brennholz“. HKG F 1.1, S. 149.

⁶³⁹ Die dumpfe Ahnung eines gänzlichen Verschwindens der ländlichen Idylle im Zuge des industriellen Fortschritts wird beispielsweise auch in Annette von Droste-Hülshoffs „Bilder aus Westfalen“ (1842) explizit zum Thema: „So war die Physiognomie des Landes bis heute, und so wird es nach vierzig Jahren nimmer sein. – Bevölkerung und Luxus wachsen sichtlich, mit ihnen Bedürfnisse und Industrie. Die kleinen malerischen Heiden werden geteilt; die Kultur des langsam wachsenden Laubholzes wird vernachlässigt, um sich im Nadelholze einen schnellen Ertrag zu sichern, und bald werden auch hier Fichtenwälder und endlose Getreideseen den Charakter der Landschaft teilweise umgestaltet haben, wie auch ihre Bewohner von den uralten Sitten und Gebräuchen mehr und mehr ablassen; fassen wir deshalb das Vorhandene noch zuletzt in seiner Eigentümlichkeit auf, ehe die schlüpfrige Decke, die allmählich Europa überfließt, auch diesen stillen Erdwinkel überleimt hat“ (Droste-Hülshoff, Bilder aus Westfalen, S. 48). Vgl. dazu ebenfalls Holl, der auch schon mit Blick auf „Die Wassernot im Emmental“ herausstellt, dass „die Technik und damit ein ökologisches Problem“ hier „durchaus gegenwärtig“ (Holl, Gotthelfs ‚Die Wassernot im Emmental‘, S. 44) seien.

wie der Transformationsprozesse offenbart hat, manifestiert sich auch in der Konfrontation der Figuren mit einer derart aus den Fugen geratenen Natur, die sie schließlich gänzlich zu vernichten droht. Vor diesem Hintergrund geht das folgende Kapitel der Thematisierung von klimatischen und meteorologischen Prozessen und Geschehnissen in diesen beiden Prosaschriften Gotthelfs nach, in denen eine agentielle Natur dargestellt wird, was eine nicht anthropozentrische Sichtweise auf die Natur bzw. nichtmenschliche Umwelt freigibt. Das subversive Potenzial des Klimas und Wetters zeigt sich vor allem in der Verschränkung von Gotthelfs innovativen Wetter- und Klimadarstellungen, die nun anhand der beiden Prosaschriften exemplarisch herausgearbeitet werden soll.

VI.3 Klimawandel, Extremwetterereignisse und Überschwemmungen in Gotthelfs „Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837“ und „Käthi, die Großmutter“

Wenn es eine Prosaschrift Gotthelfs gibt, die sich in bezeichnender Weise mit Klima, Wetter und insbesondere der Hochwasserkatastrophe von 1837 auseinandersetzt, so ist es „Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837“. Vor dem historischen Hintergrund dieses titelgebenden Ereignisses verfasst Gotthelf ausgehend von zeitgenössischen Berichten und Beobachtungen dieses realen Geschehens die Erzählung, mit deren Niederschrift er am 16. April 1838 beginnt (vgl. SW 4, S. 254). Gotthelf schreibt seine früheste Erzählung also aus den jüngsten Erfahrungen heraus,⁶⁴⁰ unter dem unmittelbaren Eindruck eines überwältigenden Ereignisses: „Das Ereignis an sich war so groß, daß der Mensch umsonst seine Kraft anstrengt, es würdig darzustellen (SW 15, S. 8)“, so erläutert der letzte Satz des Vorwortes, das der Dichter seiner Erzählung voranstellt. Gemeint ist das schier unglaublich schwere Gewitter, das zur schlimmsten bekannten Hochwasserkatastrophe im Emmental am 13. August 1837 führte. Was Gotthelf als ‚Wassernot‘ schildert, das sind schließlich die Folgen eines Naturereignisses, von dem behauptet wird, es habe „für das Berner Volk eine Bedeutung ähnlich der des Erdbebens von Lissabon für die Welt der Aufklärung“⁶⁴¹ gehabt.

Mit diesem Prosatext Gotthelfs rückt im Folgenden somit ein literarischer Text ins Blickfeld, der schließlich einen „Schwellentext der modernen Katastrophenliteratur“⁶⁴² darstelle. Auf der Grundlage einer solchen Charakterisierung lässt sich überdies feststellen, dass der Text in einer Zeit entsteht, in der sich ein verstärktes Interesse an Klimaveränderungen und damit einhergehenden Katastrophen herauskristallisiert. Wie Stefan Hofer schon herausgearbeitet hat, behandle der Text ein

⁶⁴⁰ Vgl. Muschg, Gotthelf, S. 283 und von Matt, Das Kalb vor der Gotthardpost, S. 76. Wie Holl bemerkt, spielen Gotthelfs Erzählungen überwiegend „in der Gegenwart, sozusagen kurz bevor sie geschrieben“ worden seien. Holl, Jeremias Gotthelf, S. 23.

⁶⁴¹ Buess, Jeremias Gotthelf, S. 124.

⁶⁴² Utz, Kultivierung der Katastrophe, S. 37.

Extremwetterereignis⁶⁴³ „im Ausgang aus der Kleinen Eiszeit“.⁶⁴⁴ Es ist der Beginn einer Zeit, in der sich „der anthropogene Einfluss auf das Klima“ und damit die die heutige Diskussion prägende „Klimaerwärmung“ bereits abzuzeichnen beginne,⁶⁴⁵ wie Stefan Hofer bemerkt.

Klimaveränderungen wie meteorologische Prozesse und Ereignisse greift Gotthelf zu einem späteren Zeitpunkt noch ein weiteres Mal auf: in seinem Roman „Käthi, die Großmutter“. In beiden Texten geht es um die Konfrontation der Talbewohner mit seltsamen Klima- und Wetterextremen und damit einhergehenden Katastrophen: dort die Hochwasserkatastrophe der Emme am 13. August 1837, hier die Hochwasserkatastrophe der Emme am 23. August 1846. Der Überschwemmung gehen dort ein durcheinandergeratener Jahreszeitenverlauf voraus sowie diverse schwere Gewitter, hier ein Hagelgewitter, das am 12. Juni 1845 einen Teil des Emmentals verwüstet. Zwischen diesen beiden Ereignissen, dem Hagelgewitter und der Überschwemmung, liegt im Roman die Kartoffelkrankheit⁶⁴⁶.⁶⁴⁷ Im Folgenden werden daher merkwürdige klimatische und meteorologische Vorgänge und Geschehnisse in ihrer handlungsbestimmenden Funktion und symbolischen Bedeutung untersucht. Ziel ist es, zu zeigen, wie Gotthelf die Darstellung klimatischer und meteorologischer Prozesse und Ereignisse nutzt, um die anthropozentrische Autonomie radikal infrage zu stellen, zu unterlaufen. Vor diesem Hintergrund geht das erste Kapitel (VI.3.1) zunächst der Frage nach, welche Darstellungsformen Gotthelf für das findet, was nicht anschaulich ist: Wie erzählt der Dichter vom Klimawandel? Werden die unmittelbaren Folgen des Klimawandels für Mensch und Natur illustriert? Wie reagieren die Figuren auf die Kälteeinbrüche und die häufigen Unwetter, von denen sie heimgesucht werden? Ausgehend von der Selbstermächtigung und vermeintlich wachsenden Autonomie des Menschen gilt das Interesse im zweiten Kapitel (VI.3.2) gerade der Autonomisierung und Dynamisierung der Natur, die in diesen beiden Prosaschriften Gotthelfs an Bedeutung gewinnt. Anhand dieser Texte soll daher gezeigt werden, wie in der Thematisierung von meteorologischen und klimatischen Prozessen eine agentielle, dynamische, oft auch unheimliche und unvorhersehbare Kraft der Natur zum Ausdruck kommt, die eine nicht anthropozentrische Sicht auf Phänomene der Natur ermöglicht.

⁶⁴³ Vgl. dazu Böhmes Hinweis, dass „beinahe alle Apokalypsen [...] Wetterkatastrophen“ (Böhme, Nach der Katastrophe, S. 165) seien.

⁶⁴⁴ Hofer, Jeremias Gotthelfs ‚Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837‘ als hybrides Extremwetternarrativ auf der Schwelle zwischen Kleiner Eiszeit und Anthropozän, S. 171. Zur ‚Kleinen Eiszeit‘ vgl. Glaser, Klimageschichte Mitteleuropas“, S. 195: Die Kleine Eiszeit ist eine global nachweisbare Abkühlungsphase [...], die nachhaltigen Einfluss auf Umwelt und Gesellschaft hatte.“ Das Ende dieser Kälteperiode werde nach Glaser „allgemein auf das Ende des 19. Jahrhunderts gelegt“ (ebd.). Vgl. dazu auch Blom, Philipp: Die Welt aus den Angeln. Eine Geschichte der Kleinen Eiszeit von 1570 bis 1700 sowie der Entstehung der modernen Welt, verbunden mit einigen Überlegungen zum Klima der Gegenwart, München 2017.

⁶⁴⁵ Hofer, Jeremias Gotthelfs ‚Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837‘ als hybrides Extremwetternarrativ auf der Schwelle zwischen Kleiner Eiszeit und Anthropozän, S. 170.

⁶⁴⁶ Zum Auftreten der Kartoffelkrankheit in den Jahren 1845-1847 sowie zur Wahrnehmung und Deutung vgl. Schanbacher, ‚The all-absorbing horror of the day‘, S. 219-242. Schanbacher bemerkt: „Bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts vermochte [...] keine Krankheit die Erträge einer Kartoffelernte so radikal zu dezimieren wie die Kraut- und Knollenfäule, die von den Zeitgenossen meist verallgemeinernd als ‚Kartoffelkrankheit‘ bezeichnet wurde. Ebd., S. 221.

⁶⁴⁷ Vgl. Cimaz, Jeremias Gotthelf, S. 526.

VI.3.1 Klimawandel

Wie lässt sich ein solch schwer zu fassendes, gestaltloses Naturphänomen wie Klima und dessen Wandel literarisch anschaulich darstellen? Gotthelf lässt es zunächst umschreiben – macht, an der Grenze des literarisch Möglichen, das Sichtbare zum Verweis auf das Unsichtbare.⁶⁴⁸ Gleich im Vorwort seiner ‚Wassernot‘ konstatiert er, dass sich „im Sichtbaren darstelle das Unsichtbare“ (SW 15, S. 7) – Übertragen auf den Kontext dieser Arbeit hieße dies: Hinter heftigen Naturgewalten wie Unwettern und Überschwemmungen mag sich etwas Unsichtbares wie der Klimawandel verbergen. Eben darum repräsentiert Gotthelf das Nicht-Repräsentierbare, dasjenige, woraus die Kuriositäten des Jahres 1837 hervorgehen, als Verwandlung der gewöhnlichen atmosphärischen Zustände im Schweizer Emmental.

Ein verändertes Klima zeigt sich besonders deutlich in „Die Wassernot im Emmental“ und kann hier zugleich als zentrales Strukturelement gedeutet werden. Gleich der zweite Satz knüpft die Charakterisierung des Jahres 1837 als „merkwürdig“ (ebd., S. 9) an den Zustand des Klimas: „Der Winter, welcher bereits im Oktober 1836 angefangen, den 1. November eilf Grad Kälte gebracht hatte, wollte nie aufhören, der Frühling nie kommen“ (ebd.). Der hier im Wort „merkwürdig“ angedeutete Gedanke einer Veränderung des Klimas (durch die Beschreibung eines endlosen Winters, über den man „erstaunt“⁶⁴⁹ sei) weist bereits auf eine Bedeutung voraus, die der Hochwasserkatastrophe in der Erzählung zufällt, wo – häufig aus der Sicht der Figuren – ungewöhnliche Wetter- bzw. Klimaerscheinungen als Ursache und Vorzeichen der Wassernot vermutet werden. Folglich markiert das Wort „merkwürdig“ das Klima als ein vom üblichen und erwarteten abweichendes. Es apostrophiert ein auffallend verändertes Klima. Mit der hier herausgestellten Merkwürdigkeit ist somit bereits eines der Hauptmerkmale der meteorologisch-klimatischen Phänomene in Gotthelfs Prosa benannt: die bedrohlich-befremdende Facette extremer Wetter- und Klimaerscheinungen. Ferner greift Gotthelf mit dem endlosen Winter, den er in der zitierten Textpassage als ein nahezu letztes Klima schildert, zweierlei auf: zum einen Buffons ferne und abstrakte Zukunftsprognose von einer zu fürchtenden Abkühlung des Klimas; zum anderen dessen Einsicht in das segensreiche Wirken von Licht und Wärme für jeden Organismus auf dem Planeten, einschließlich des Menschen. Wenngleich Buffon vor einer Abkühlung warnt, so scheint er relativ desinteressiert an den konkreten, sozialen Folgen zu sein, die der Winter für den Menschen haben würde. Es sind demnach weniger wissenschaftliche Szenarien als zeitgenössische Fiktionen, die „eine Innensicht aus dem Dunkel des [...] Winters“⁶⁵⁰ geben. Wie Horn

⁶⁴⁸ Vgl. Nitzke, *Das große Unsichtbare*, S. 90-101.

⁶⁴⁹ So heißt es im Text explizit über den Schnee: „Er lagerte sich ordentlich, als ob er übersommern wollte im erstaunten Lande.“ SW 15, S. 10.

⁶⁵⁰ Horn, *Zukunft als Katastrophe*, S. 157.

konkretisiert, bringen sie „dislozierte Prozesse“, also etwa einen nicht enden wollenden Winter, „in die Sichtbarkeit [...] einer subjektiv erlebbaren Perspektive“.⁶⁵¹

So stellen die extremen Bedingungen des andauernden Winters eine Herausforderung für die Figuren der Handlung dar. Hervorzuheben sind in diesem Winterszenario die Emmentaler Bergbauern, denen allmählich das Futter für das Vieh ausgeht. Dabei stellt Gotthelf die Klage der Landwirte, besonders diejenige der Milchbauern über die „Futternot“ (SW 15, S. 12) heraus: „Man jammerte in allen Hütten, auf allen Höfen, ganz besonders aber die Küher. Viele wußten kein Futter mehr zu kaufen [...]“. Wenn es dann „manchen Küher [...] auf seine Alp“ trieb und dieser hoffte, „mit dem Heu nachhelfen zu können, das er auf dem Berge gemacht und im Staffel gelassen hatte“, ist die Verzweiflung umso größer. Denn dieser musste feststellen, dass es „kein Heu mehr“ (ebd., S. 12 f.) gab – ein Indiz dafür, dass die erarbeiteten Heuvorräte für die Winterfütterung aufgrund des übermäßig langen Winters, „schneite es doch auch unten im Lande noch den 19. Mai“ (ebd., S. 13), aufgebraucht sind. Abgesehen von der Hungersnot, die die Kühe erleiden, besteht im Frühling und Sommer die wichtigste Quelle von Leben und Wohlstand in der Milchwirtschaft. Das Gras, das von den Kühen auf den Weiden verzehrt wird, ergibt am Abend die Milch. Doch wegen des nicht enden wollenden Winters wächst keine neue Nahrung: „Gras sah man nicht, kein Lebenszeichen gaben die Bäume“ (ebd., S. 10). Was die Weiden nicht hergeben, das scheint als Nahrungsergänzung nun noch nicht einmal der Wald zu liefern. Mit dem hier ironisch euphemisierten „Tannkries“, ja den Tannennadeln als „das Köstlichste“, was man den hungrigen Kühen bieten konnte, wenn sie „aus ihren Winterquartieren im Schneegestöber“ und „auf diese Berge“ mussten, auf denen „der Schnee höher und höher sich zu türmen schien“ (ebd., S. 13), ist eines der Hauptprobleme dieses veränderten Laufs der Jahreszeiten benannt: Die Vorräte reichen über den Winter nicht aus. Ergänzt und aufs Äußerste gesteigert wird diese durch Frost und Schnee verursachte Hungersnot durch dasjenige Bild, das mit den Schrecken des Winters korreliert: die Gefahr des Erfrierens. Denn neben dem mangelnden Futter für das Vieh scheint es auch nicht genügend Holz und damit Brennstoff zu geben, der den kalten Winter zu überstehen hilft: Im Text ist die Rede von einem „arm[en] Mütterchen“, das „kein Holz mehr“ hatte, um „die zitternden Glieder zu wärmen; die Kälte drang ihm die gebrechlichen Kleider bis ans Herz hinan“ (ebd., S. 9). Immerhin wehten schließlich „am ersten Apriltage [...] Frühlingslüfte durchs Land, und frohe Hoffnungen schwellten alle Herzen“ (ebd., S. 10). Doch diese Erwärmung erweist sich hier nur als kurzfristig. Denn plötzlich „wehte wieder [Schnee] durch alle Lande“ – und „alle Hoffnungen wurden in den April geschickt“ (ebd.). Die Veränderung des Klimas manifestiert sich demnach in einem durcheinandergeratene[n] Rhythmus der Jahreszeiten, der die Hungersnot und den langsamen Verfall von Mensch und Natur bedingt.

⁶⁵¹ Horn, *Zukunft als Katastrophe*, S. 167.

Damit, dass sich das Klima verändert habe, ist es diesem Erzähler bemerkenswert ernst. Der endlose Winter, der unermessliche Schnee und die unerträgliche Kälte, schließlich der verspätete Frühling, der entgegen aller Hoffnung unmittelbar von einem neuerlichen Wintereinbruch abgelöst wird, be-glaubigen im realistischen Detail, was als „merkwürdiges Jahr“ eingangs angekündigt war. Um den Einbruch des Klimawandels bildhaft-anschaulich zu vermitteln, skizziert Gotthelf gleich zu Beginn der Erzählung die unmittelbaren verderblichen Folgen für Mensch und Natur. Der hier illustrierte nicht endende Winter bedeutet Not, Schutzlosigkeit und Ressourcenknappheit:

Die Not war groß im Lande. Heizen sollte man die Stuben und hatte kein Holz, füttern sollte man das Vieh und hatte kein Futter. Es war Jammer zu Berg und Tal; in den Stuben seufzte, in den Ställen brüllte es tief und nütlich. (SW 15, S. 10)

Gerade mit der Darlegung der Schwierigkeiten, vor die sich die Bergbauern durch diese fürchterliche Frostperiode – und eine dementsprechend kurze Vegetationsperiode⁶⁵² – gestellt sehen, scheint Gott-helf einmal mehr an den Verstand des Menschen zu appellieren: mit den begrenzten Ressourcen stets sinnreich umzugehen.

Der Gegenstand, der diese Dysbalance von kalten und warmen Jahreszeiten, von Winter und Frühjahr einerseits, eine in Kälte zu versinken drohende Welt andererseits zu vermitteln sucht, ist genau der-selbe, der schon Gegenstand des Klingsohr-Märchens bei Novalis war – die Sonne, deren Erlöschen die Erde in ewige Kälte und Finsternis stürzen würde. „Sie [die Bauern] begannen zu glauben, der liebe Gott wolle seine Sonne erkalten, wolle sie erlöschen lassen“ (SW 15, S. 14), versichert der Erzähler gleich auf einer der ersten Seiten des Textes; und wie im Märchen Novalis’ wird diese Angst vor dem Verlöschen der Sonne höhnisch apostrophiert. So könnte mit diesem Verweis auf die Angst der Bauern vor dem Verlöschen der Sonne die Beschreibung des endlosen Winters zu Ende sein. Nun aber, gleich im nächsten Absatz, fragt der Erzähler ganz konkret nach. Wie nämlich würde es dem Menschen gehen, „wenn einst an einem Morgen keine Sonne aufstiege am Himmelsbogen, wenn es finster bliebe über der Erde“ (ebd.)? Diese Vorstellung beschreibt den Ausgangspunkt der Katastro-phe einer endlosen Finsternis, deren Folgen nun in diesem Absatz entfaltet werden, und zwar mit einem spöttisch anmutenden Ton, der an Novalis’ Inszenierung des Menschen beim Anblick der ver-löschenden Sonne als winziger, ohnmächtiger Erdbewohner erinnert:

Schauer um Schauer, immer todeskälter, würden es fassen, wenn deine Uhr schlänge Stunde um Stunde, Mor-genstunden, Tagesstunden, Abendstunden, und die Finsternis wollte nicht weichen, schwarze Nacht bliebe unter dem Himmel. Was hülfen da alle Lichter und Laternen? Der Mensch könnte sie nicht einmal anzünden vor Grauen und Beben. (Ebd.)

Keineswegs mehr ist dieser Spott, wie jener etwa über die Unwissenheit der „Bauersame“ hinsichtlich des guten Mergels, an die Bauernschaft adressiert. Er gilt vielmehr allgemein „den armen Sündern,

⁶⁵² Aufgrund des langen Winters sind es nur wenige Wochen, in denen Getreide, Winterfutter für das Vieh und Früchte reifen können.

in deren Herzen auch keine Sonne“ (SW 15, S. 14) scheine und die zugunsten ihrer auf technischem Fortschritt basierenden Wohlstandskultur die Natur zerstören – eben dem „arme[n] Menschenwurm“ (ebd., S. 15), dessen Autonomisierung durch die Wirkmächtigkeit der Natur – etwa durch das Verschwinden des Sonnenlichts – radikal infrage gestellt wird. So könnten, wie der Erzähler behauptet, „alle Großhansen im Lande und alle Großmäuler alles machen [...], nur die Hauptsache nicht. Sie konnten mit all ihrem Witz keine Wärme machen (ebd., S. 14).

Noch in Gotthelfs späterem Roman „Käthi, die Großmutter“ findet sich ein Nachklang dieses veränderten Klimageschehens. Auch hier zeigt schon der Anfang des Romans eine sich verwandelnde Welt. Den ewigen Wintermonaten ohne Sonnenschein in der ‚Wassernot‘ entspricht hier, gleich zu Beginn des Romans, das merkwürdig trübe Licht nach einem gewaltigen Gewitter, das „von seltener Dauer“ (SW 10, S. 19) gewesen sei: „Finster war die Wolkenmasse, wogte noch unzerrissen am Himmel, und seltsam wars auf Erden, graulich, statt grünlich“ (ebd.). Auch der darauffolgende Tag wird als „blaßgrau“ beschrieben und mit „einem Angesichte“ verglichen, „welches dem Grabe verfallen“ sei „oder welches aus dem Grabe“ (ebd., S. 20) komme. Soweit Käthi sehen konnte, seien „Himmel und Erde grau“ gewesen. Während in „Die Wassernot im Emmental“ der endlose Winter klimatische Veränderungen anzeigt, ist es hier das Übermaß des Regens. Die Beschreibung der aus dem andauernden Regen resultierenden Überflutung als „unbekannte Wasser, welche Käthi nie gesehen“ habe, machen die Ungewöhnlichkeit dieses extremen Wetterereignisses, dieses „unerhörte[n] Wolkenbruch[s]“ (ebd., S. 22) deutlich. Nur ein einziges Mal fällt in diesem Roman letztlich das Schlüsselwort, das an die naturwissenschaftlichen Arbeiten Humboldts erinnern mag. Die Reaktion des Enkels beim Anblick der Wasserfluten schildert der Erzähler so: „Darob erwachte das Kind, rief nach der Großmutter, wollte aufstehen, sah durchs Fenster den Wandel der Dinge draußen und konnte ihn nicht begreifen“ (ebd., S. 20). Nicht auf die Gegebenheit eines heftigen Unwetters allein also macht Gotthelf aufmerksam, sondern vielmehr auf einen raschen und radikalen „Wandel“ der Umstände durch plötzlich veränderte Naturkräfte. Beim Namen genannt wird der Wandel nur hier. Aber umschrieben und umspielt in Begriffen und Bildern des Gestaltwandels der Dinge draußen ist das merkwürdig wilde Klima schon von Beginn an allgegenwärtig. Denn das seltsame Klimageschehen wird als ein Wirken außerordentlicher meteorologischer Kräfte – Gewitter, Regen und Hagel, Überschwemmungen – illustriert. In dieser Illustration, die die Veränderung des Klimas als abstrakter Kraft greifbarer zu machen scheint, wird das Wetter bereits zum eigentlichen Akteur. Seine *agency* drückt sich im Wirken des Wolkenbruchs und dessen Effekt auf die menschliche Kultur wie Brücken und Straßen, aber auch Äcker aus. Die allgemeinen Konsequenzen jenes außerordentlichen Gewitterregens werden vom Erzähler im Folgenden erläutert: So hatte dieser Wolkenbruch, der „teilweise mit Hagel vermischt“ gewesen sei,

sich ergossen über die Umgegend und einige Seitentäler, deren jedes einen Bach zu Emme sendet. Diese Bäche waren zu Strömen aufgeschwollen, hatten entsetzlichen Schaden angerichtet, ehe das weite Bett der Emme sie aufnahm, wo sie wieder unschädlich wurden. Brücken waren gebrochen, Straßen zerrissen und vieles Land mit Sand und Kies überschüttet. (SW 10, S 22)

Es folgt eine weitere Beschreibung des schlechten Zustandes von Flachs und Kartoffeln, denn „was der Hagel übrig gelassen, hatte das Wasser verdorben“ (ebd.). Im überdeutlichen, durch den vom Erzähler eingefügten Hinweis auf Käthis Entsetzen beim Anblick ihrer Äcker wird das Ausmaß des Hagelunwetters bereits in die Sphäre des Katastrophischen gerückt: „Für Käthi namentlich sah es schrecklich aus. Der Flachs war zerhackt, die Trümmer im Sande begraben, das Laub der Kartoffeln hatte Löcher, der Sand war mehrere Zoll hoch herbeigetragen [...]“ (ebd.).

So trivial diese Folge des Hagelunwetters sich liest, so überraschend sind die Konsequenzen dieses Umstands für das Verständnis der Klimadarstellung dieses Romans und auch der Erzählung. Wenn gleich das merkwürdige Wetter- und Klimageschehen in diesen wenigen Textpassagen beider Prosaschriften zunächst nur angedeutet sein mag, so liegt es doch nahe, zu vermuten, dass sie durch eine tatsächlich „weltweit wirkende[] Klimakatastrophe“⁶⁵³ geprägt sind: Was Gotthelf in beiden Texten schildert, das lässt sich sehr präzise als Spätfolgen der Klimakrise des ‚Jahres ohne Sommer‘⁶⁵⁴ von 1816 bestimmen. Ronald D. Gerste nennt „Regenfälle“, „Überschwemmungen“ und „Missernten“ als dessen Folgen und macht in diesem Zusammenhang auf „ein Land“ aufmerksam, das „in besonders starkem Maße“ von diesen Folgen heimgesucht worden sei: „Dieses Land war die Schweiz“.⁶⁵⁵ Was die in der Theorie verhandelten Imaginationen eines sich wandelnden Klimas (noch) nicht zu leisten vermögen, das ist einer an der Klimakrise des ‚Jahres ohne Sommer‘ orientierten Darstellung möglich: Einen „Wandel“ anzudeuten, der sich in ungewöhnlichen Wettereinbrüchen zeigt, und die klimatische Abkühlung als ein unausweichliches meteorologisches Schicksal möglicherweise auch für wissenschaftlich neugierige Denker anschaulich zu machen.

Betrachtet man Gotthelfs Roman „Käthi, die Großmutter“ noch einmal vor diesem historischen Hintergrund der globalen Klimakrise von 1816, dann fällt ein Umstand ins Auge, der nur allzu leicht zu übersehen ist: Gotthelf stellt ausdrücklich einen Bezug zu diesem besagten Jahr in seinem Roman her. So geht es gleich zu Beginn des ersten Kapitels um das „sechzehnte[] Jahr“ (SW 10, S. 14), als Käthis Enkel ihr gegenüber äußert, dass er keine Erdäpfel mehr möge und diese ihm „verleidet“ (ebd.,

⁶⁵³ Horn, Zukunft als Katastrophe, S. 73.

⁶⁵⁴ Vgl. Pfister, Wetternachhersage, S. 228 f. Die Ursache für diesen verunglückten Sommer fanden Wissenschaftler etwa 150 Jahre später: Im April des Jahres 1815 erfolgte eine der gewaltigsten Vulkanexplosionen der Neuzeit. Auf der Insel Sambabwa (Indonesien) schleuderte der Vulkan Tambora 150 ckm (Kubikkilometer) Gestein und Asche in die Höhe, wovon ein großer Teil bis in die Stratosphäre gelangte. Der Dunstschleier aus Asche, Glaspartikeln und Wasserdampf umkreiste unseren Erdball auf der nördlichen Halbkugel wie ein Satellit und behinderte lange Zeit das Durchdringen der Sonnenstrahlen zur Erde. Erst allmählich löste er sich auf und verlor an Höhe. Noch Jahre später war diese Wolke schuld an dem verregneten oder gänzlich fehlenden Sommerwetter. Die Jahresdurchschnittstemperatur in Mitteleuropa und Nordamerika senkte sich um einige Grad Celsius. Vgl. Behringer, Wolfgang: Tambora und das Jahr ohne Sommer. Wie ein Vulkan die Welt in die Krise stürzte, München 2015.

⁶⁵⁵ Gerste, Wie das Wetter Geschichte macht, S. 198.

S. 13) seien. Dieser Verdruss des „Büebli“ über die Erdäpfel macht Käthi vor allem deshalb zu schaffen, weil der Enkel damit die Erinnerung an eine Naturkatastrophe nie gekanntem Ausmaßes wachruft, die sich infolge des schlechten Wetters zur Hungerkatastrophe auswuchs:

Und was meinst, wenn jetzt der liebe Gott die Erdäpfel verhageln täte oder die Emme kommen ließe, was wolltest du essen, und was sollten wir essen? Dann würdest du wohl wieder Erdäpfel wollen, du weißt noch nicht, du guets Büebli, was Erdäpfel sind; bitt Gott, daß du es nie erfahren müssest wie ich im sechzehnten Jahr! (SW 10, S. 13 f.)

Wie diese Erwähnung des „sechzehnten“ Jahres zeigt, scheint Gotthelf der Zusammenhang zwischen den Wettereinbrüchen des ‚Jahres ohne Sommer‘ auf der einen und den massiven Ernteausfällen auf der anderen Seite sehr bewusst gewesen zu sein. Das Empfinden, das die Erinnerung an jene Naturkatastrophe des Jahres 1816 in Käthi auslöst, dürfte deshalb weniger die Dankbarkeit dafür sein, damals noch einmal davongekommen zu sein, als vielmehr das Entsetzen über die mögliche Wiederholung einer solchen Naturkatastrophe mit ihren desaströsen Folgen – eine Möglichkeit, die deshalb nicht ganz abwegig erscheint, weil sie hier jedes Mal aus den extremen Wetterereignissen als Folge abgeleitet und schließlich zentraler Gegenstand der Handlung wird: die verheerende Hochwasserkatastrophe der Emme am 23. August 1846, die von vergleichbarem Ausmaß wie das Hochwasser von 1837 gewesen sei.⁶⁵⁶

VI.3.2 Das Ende der Schönwetterwölkchen – Narrative Strategien literarischer Überschwemmungen bei Gotthelf

Die beiden Prosaschriften „Die Wassernot im Emmental“ und „Käthi, die Großmutter“ sind thematisch verbunden durch den Bezug auf die bezeichnenden Hochwasserkatastrophen in den Jahren 1837 und 1846 des Schweizer Emmentals, die Gotthelf literarisch verarbeitet. Beiden Dichtungen liegt dabei eine ähnliche inhaltliche Struktur zugrunde: Stets folgt auf (1) das anfängliche Lob der Herrlichkeiten der Natur und ihres Schöpfers (2) die Veranschaulichung atmosphärischer Störungen der Natur, etwa Veränderungen des Klimas, ein aus den Fugen geratenes Wetter und Überschwemmungen. In diesem zweiten Schritt werden atmosphärische Störungen als Dauerzustand illustriert, der dem Menschen seine Vergänglichkeit demonstriert.⁶⁵⁷ Den Naturkatastrophen folgt dann (3) der Wandel zum Guten und die Wiederaufnahme des Anfangsthemas, also das erneute Lob des Bestehenden, das es zu bewahren gilt. Diese inhaltlich-formalen Aspekte sollen im Hinblick auf ihre narrativen Strategien genauer untersucht werden. Zu fragen wäre demnach: Inwiefern stellt Gotthelf die

⁶⁵⁶ Im Roman heißt es dazu explizit: „Es war wie im Jahre 1837 bei der großen Wassernot“ (SW 10, S. 321).

⁶⁵⁷ Vgl. Blaser, Todesfluten – Glaubensbrücken – Lebensströme, S. 185-198 sowie Utz, Redeströme, Bilderbrücken, Schriftschwelen. Gotthelfs ‚Wassernot im Emmental‘ in literarischer Sicht, S. 171-184.

Grenzen menschlicher Autonomie heraus und verhandelt Nichtautonomie wie Koexistenz mit nicht-menschlichen Akteuren?

VI.3.2.1 „Diese Massen waren nicht arglose Wölkchen“⁶⁵⁸ – Inszenierung von ‚Wasser‘ in ‚Die Wassernot im Emmental‘ und ‚Käthi, die Großmutter‘

Das Auftreten einer Natur, deren Eigenwilligkeit und Unberechenbarkeit die Figuren ausgeliefert sind, lässt sich an einem Element weiterverfolgen, das in beiden Texten immer wieder und in unterschiedlichen Aggregatzuständen vorkommt: das Wasser. Diesen Eindruck sollen einige Beispiele verdeutlichen. Das Vorkommen des Elements ‚Wasser‘ manifestiert sich beispielsweise in Wettererscheinungen wie Nebel, Schnee und Eis, Regen und Hagel wie auch in Form von natürlichen Wasserläufen, etwa Bächen und Flüssen, und Überflutungen. Meist erweist es sich als gefährlich und unberechenbar. In ‚Die Wassernot im Emmental‘ ist der Gewitterregen „gewaltig und zerstörend“ (SW 15, S. 18), in ‚Käthi, die Großmutter‘ ist er die Ursache für das Verderben der Ernte (vgl. SW 10, S. 22), und ausführliche Beschreibungen des Wassers als Element der Gewalt und Zerstörung zeigen auch sonst eine auffällige Häufigkeit, wie die folgende Analyse in diesem Unterkapitel zeigen wird.

Dass Gotthelf in ‚Die Wassernot im Emmental‘ „moderne wissenschaftliche [...] Erklärungsweisen“⁶⁵⁹ formuliert, wird insbesondere in Passagen deutlich, die nur allzu leicht zu überlesen sind. So formuliert Gotthelf im Text, in dem er zu Beginn der Schilderung der Vorboten jener Hochwasserkatastrophe beiläufig die atmosphärischen Voraussetzungen und ökologischen Umstände erörtert, als wissenschaftlichen Grundsatz: „Die große Hitze bei der feuchten Erde mußte starke Gewitter erzeugen“ (SW 15, S. 16). Dementsprechend setzt Gotthelf ausdrücklich eine physikalische Wirkung als Grund für die Entstehung der folgenden starken Gewitter voraus. Er deutet diesen Umstand richtig: „In der Tat witterte es [...] die folgenden Tage gewaltig. Den 20. Juli entlud sich ein Gewitter über die Egg zwischen Heimiswyl und Rüegsau, wie sie in dieser Gegend seit Jahren selten waren“ (SW 15, S. 16). Das Außergewöhnliche an diesem Gewitter begründet Gotthelf nun folgendermaßen: „Nicht von mächtigen Donnerschlägen will ich reden, in denen die Erde erbebt mit allem, was sie trug, sondern von den Wasserströmen, die sich über die Mannenberg-, Rachisberg-, Allmisberghöhen ergossen und zu beiden Seiten in die Täler stürzten“ (ebd.). Nicht etwa die „mächtigen Donnerschläge“ sind es, die Gotthelf hier für außergewöhnlich hält, sondern die „Wasserströme“. Um die

⁶⁵⁸ SW 15, S. 18.

⁶⁵⁹ Holl, Über Gotthelfs ‚Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837‘, S. 43.

geht es im weiteren Verlauf der Erzählung mehrmals – und zwar auch oder gerade als Folge der Waldzerstörung des 19. Jahrhunderts.

Auch hier wieder scheint es, als habe Humboldt die entscheidende Anregung gegeben, wenn er seiner „Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents“ schildert, dass starke Regenniederschläge durch die Rodungen der Berge losgerissenes Erdreich fortschwemmen und plötzliche Hochwässer in Tälern verursachen. Dies gilt auch für die Hochwässer im Emmental: Nur, weil die Berge kahlgeschlagen sind, konnten die Wasser „Erdlawinen“ losreißen und ließen „den Rüebsaubach [...] zu einer selten gesehenen Höhe“ anschwellen (SW 15, S. 16). Noch pointierter hervorgehoben ist diese Konsequenz der abgeholzten Wälder im folgenden Zitat, wo lakonisch von „hundert abgeleckte[n] Bergwänden“ (ebd., S. 23) die Rede ist, über welche die gewaltigen Wassermassen ungehindert in die Täler hinabstürzten. Das ist noch einmal der Grundgedanke von Humboldts theoretischen Überlegungen über den Zusammenhang von Extremwetterereignissen und Waldrodungen, nun aber in äußerster Zuspitzung. Diese blanken Bergrücken, über die das Regenwasser ungehindert in die Täler hinabstürzt, scheint die Ursache für die Überschwemmungen des Emmentals zu sein. Folglich sind die Vorstellungen aktiver Eingriffe des Menschen ins „Gleichgewicht“ (ebd., S. 78) der Natur in Anbetracht dieser Darstellung der Auswirkungen der Waldrodungen nicht ganz ausgeschlossen. Darauf deutet insbesondere auch die folgende Textpassage hin, wenn der Erzähler darauf hinweist, dass „die Emme [...] in den heißen Sommern“ (ebd.) austrockne. Ferner mag auch dieser Erzählerkommentar den Bezug zu Humboldt implizieren, insofern dieser vor dem Austrocknen der Flüsse durch die Abholzung der Wälder warnt, weil sie dann bei Starkregen zu reißenden Flüssen werden.

Das geschilderte Szenario beschreibt letztlich die Ausgangssituation eines Naturereignisses, dessen Folgen nun im weiteren Verlauf dieses Absatzes entfaltet werden. Rhetorisch wird dabei die Hilflosigkeit und Lächerlichkeit des Menschen apostrophiert:

Er [der Rüebsaubach] trug Holz, wälzte Felsenstücke, grub sich neue Läufe, ergoß sich über Matten, ließ zappelnde Fische zurück auf denselben, machte Straßen unfahrbar und wollte mit aller Gewalt in die dem Wirte zu Rüebsau in den Keller, um ihm Fuhren ins Welschland zu ersparen oder vielleicht dessen Wein dem durstigen Schachen zuzuführen. (Ebd., S. 16 f.)

Die Macht der „zornmütige[n] Emme“ (ebd., S. 19) wird nun direkt zu Beginn der Schilderung des „Riesengewitters“ angedeutet: Infolge der beiden Unwetter tobte der Fluss und stürzte „brüllend und aufbegehrend das Land hinab“ (ebd., S. 19 f.). In diesem Sinne weist die Beschreibung der Emme als ‚zornmütig‘ und ‚allgewaltig‘ (ebd., S. 20) auf den in diesem Kapitel angesprochenen Kontext hin: Das Wetter wie das Element des Wassers treten als bedrohlich und gefährlich in Erscheinung und präsentieren sich damit als „Gewalt“ (ebd.).

Die Gewalt- und Kampfmetaphorik findet gleich zu Beginn der Beschreibung der ersten Vorläufer – die Gewitter am 20. Juli und 4. August – des Hochwassers vom 13. August 1837 Verwendung. Der

Erzähler verweist auf die „Bosheit“ und „fanatische[] Wut“, mit der die Wassermassen des schweren Unwetters, das sich am 20. Juli ereignete, „feindselig“ auf „die Keller“ (SW 15, S. 17) der „armen, arglosen Schweizer“ (ebd., S. 18) losströmten. Bezeichnend für die Darstellung der gewaltvollen Wasserströme ist vor allem die unermessliche Kraft des Wassers, mit der es die menschlichen Gegenstände in seine Gewalt bringt: „Sie [die Wassermassen] stürzten sich mit fürchterlicher Gewalt dem Hause, den Kellern zu, als ob [...] kein Stein auf dem andern bleiben sollte“ (ebd., S. 17). Demnach präsentiert sich das Wasser als lebensfeindlich für den Menschen. Hervorzuheben ist, dass sich die Gewalt- und Kampfmetaphorik der Darstellung der Natur in dieser Erzählung Gotthelfs insbesondere anhand ihrer Widerständigkeit dem Menschen gegenüber zeigt. „Im Vergleich mit der unwiderstehlichen Gewalt des Elements“, so ließe sich mit Cimaz ergänzen, bekomme „die menschliche Kraft hier einen lächerlichen Charakter“.⁶⁶⁰ Dieser Eindruck lässt sich anhand der folgenden Textpassage illustrieren:

So ist explizit die Rede davon, dass das halbe Dorf „an diesem Kampf [...] gegen das Wasser“ teilnahm. Der Wirt zu Rüegsau „stund alle Leibesnot aus“, um „den ungebetenen Gast [...] vom Keller abzuhalten“ (SW 15, S. 17). Eine „kuraschierte Hausfrau“ wehrte sich nach Kräften gegen den Angriff des Wassers, indem sie „dem Wasser sich entgegenstemmte, so gut es sich tun ließ“ (ebd.). Die Talbewohner wehren sich gegen die Natur wie gegen einen Feind. Entsprechend erscheint in dieser Erzählung insbesondere das Element des Wassers als Gegner, der „mit fürchterlicher Gewalt“ (ebd.) den Talbewohnern „heimtückisch einen [...] Streich“ (ebd.) spielte. Dass der kräftezehrende Kampf der dörflichen Gemeinschaft gegen die unermessliche Gewalt und Bedrohlichkeit des Wassers jedoch vergeblich ist, zeigt nicht nur der Umstand, dass das Unwetter die Täler verwüstete und Menschen schädigte, sondern auch der Hinweis auf das noch bevorstehende „Naturereignis“ (ebd., S. 65), das der Erzähler in der folgenden Passage dramatisch ankündigt:

Dieses Gewitter schädigte einzelne bedeutend, ängstigte viele Leute, gab Stoff zu mancher Rede; aber daran dachte man nicht, daß es nur ein ganz kleiner Vorbote eines Riesengewitters sei, mit dem der Schoß der Wolken schwanger ging. (Ebd., S. 17)

Ferner imaginiert der Erzähler den dichten Dunst, der ein weiteres „stark[es] Gewitter“ am 4. August ankündigte und sich „grau und wüst über den Talgründen und an den Talwänden“ lagerte, als „Nebelheer“ (ebd., S. 18). Er berichtet, dass die schwarzen und schweren „Wolkenmassen“ (ebd.), die, nachdem sie sich schließlich „unter Blitz und Donner gewaltig und zerstörend“ entladen hatten, „vom blauen Berge weg das Land hinauf der Hauptstadt“ zu zogen – genau „wie anno 1798 die Franzosen“ (ebd., S. 19). Zudem berichtet der Erzähler vom „Donner“, der „seinen Schlachtenruf“ schmetterte, von den „Winde[n]“, die „zuckten, schmetterten und brausten als die Herren des Landes“ (ebd.). Schließlich präsentiert Gotthelf die Täler, die von den „gewaltigen Wassermassen“ der „zornigen

⁶⁶⁰ Cimaz, Jeremias Gotthelf, S. 541.

„Wolken“ zerstört wurden wie durch einen Krieg verwüstete Schluchten: „Bäume brachen, Häuser krachten, Türme wankten [...]. Menschenleben gingen verloren, Land wurde verwüstet“ (SW 15, S. 19). Die Macht der „zornmütige[n] Emme“ (ebd.) wird nun direkt zu Beginn der Schilderung des „Riesengewitters“ angedeutet: Infolge dieser beiden schweren Unwetter tobte der Fluss und „stürzte brüllend und aufbegehrend das Land hinab“ (ebd., S. 19 f.). In diesem Sinne weist die Beschreibung der Emme als ‚zornmütig‘ und ‚allgewaltig‘ (ebd., S. 20) abermals auf den in diesem Kapitel angesprochenen Kontext hin: Sowohl das Wetter als auch das Element des Wassers treten als bedrohlich und gefährlich in Erscheinung und präsentieren sich damit als „Gewalt“ (ebd.).

Nach diesen beiden schweren Gewittern kommt es am 13. August 1837, dem „Tag des Herrn“ (ebd.), zur unvorhergesehenen Katastrophe. „Von Minute zu Minute wurde dichter und grauenvoller der ungeheure Wolkenknäuel“ (ebd.), heißt es im Text, und in dem Moment, in dem die Talbewohner „den gräßlichen Wolkenkampf“ (ebd., S. 21) vernahmen, da

zerriß im wütenden Kampfe der ungeheure Wolkenschoß, losgelassen wurden die Wassermassen in ihren luftigen Kammern, Wassermeeere stürzten über die trotzigen Berge her. Es brüllte in hundertfachem Widerhall der Donner, tausend Lawinen donnerten aus den zerrissenen Seiten der Berge nieder ins Tal [...]. (Ebd., S. 22)

Danach beginnt Gotthelf mit einer ausführlichen und detaillierten Beschreibung der Flut (vgl. ebd., S. 22-39). Auf den folgenden Seiten knüpft er dabei an die Gewalt- und Kampfmetaphorik an, indem er die „zu besonderer Größe anschwellende[] Emme“ als animalisches Wesen imaginiert, das die Täler heimsucht, furchteinflößend und unberechenbar, wie „eine ungeheure Schlange“ (ebd., S. 23): „Die Emmenschlange“, wie es buchstäblich im Text heißt, „stürzte [...] sich grausenvoll, Wälder mit sich tragend“ und „Matten verschlingend“ in die Täler, nachdem „sie aus den Bergesklüften unter dem schwarzen Leichentuche“ (ebd.) hervorgestürzt war. Nach der Vereinigung der Emme und des übervollen Röthenbachs „zertrümmerte[n]“ die „wütenden Wassern“ (ebd., S. 29) mit doppelter Gewalt die Insignien der menschlichen Kultur – Häuser, Stall und Stuben (vgl. ebd., S. 30). Die zerstörerische Dimension der Flut wird nochmals besonders deutlich in der folgenden Textstelle formuliert, wo der Erzähler davon berichtet,

wie furchtbar sie wider Schüpbach anrannte [...], die Säge teilweise zerstörte, die Brücke zerriß, in immer wütenderem Laufe den Emmenmattschachen überschwemmte, die dortige Straße durchbrach und, die [...] Ilfis verächtlich beiseiteschiebend, der Zollbrücke zustürzte, um dort das gestern angefangene Werk zu vollenden. (Ebd., S. 31)

Aufgrund der Formulierungen ‚anrennen‘, ‚zerreißen‘ und ‚verächtlich beiseiteschieben‘ ist in der Erzählung eine Subjektivierung der außermenschlichen Natur festzustellen: Infolge des anschwellenden Wassers der Emme wurde der Boden, der die Menschen noch vom Bach trennte, Stück für Stück vom Wasser überflutet und „verschwand“ (ebd., S. 25). Zudem setzten die Wassermassen die Menschen gefangen. Der Erzähler berichtet über den Krämer und seine Familie, dass „die Wasser“ ihr Haus „umringt“ hatten, ehe sie samt ihrer Kuh vor der Flut fliehen konnten (ebd., S. 26). Bei anderen

Talbewohnern „wühlte“ die Flut sich gleichermaßen „um ihre Füße“, sodass sie sich auf Berge und Bäume retten mussten, um sich vor der anschwellenden Wassermenge zu schützen (vgl. SW 15, S. 24 f.). Programmatisch heißt es im Text: „[E]s floh, wer fliehen konnte, nach allen Seiten der hohen Bergwand oder hohen Bäumen zu“ (ebd., S. 25). Entsprechend setzt sich die Gewalt der Unwetter in der Schilderung der Kraft und Macht des Wassers der Emme fort. Insbesondere anhand dieser letzten Textpassagen zeigt sich einmal mehr, dass der Mensch der bedrohlichen Übermacht des Wassers vollkommen ausgeliefert ist.

In der Erzählung kommt das Ausgeliefertsein des Menschen an die herrschende Naturgewalt und an das damit verbundene Chaos besonders in den folgenden Textstellen zum Ausdruck. So weckt schon nach den beiden Gewittern der Anblick des wilden und aufgebrachten Wassers in seiner Allgewalt in den Betrachtenden ein Gefühl des Schauderns vor dem Erhabenen: „Bebend stand der Mensch am allgewaltigen Strome“ (ebd., S. 20). Zu Beginn der Flutkatastrophe heißt es dann in einer Passage, dass die als „bleiche Menge“ bezeichneten Talbewohner „lautlos, bleich, versteinert“ (ebd., S. 22) und „schauernd“ das gewaltige Naturgeschehen betrachteten, das „Menschen und Hütten zu verzehren drohte“ (ebd., S. 25). Zugleich ist das Motiv des Todes in diesem Zusammenhang besonders deutlich ausgeprägt. So standen eine Magd und ein Knabe, die im Haus zurückgeblieben sind, „Todesangst“ (ebd., S. 24) aus. Die Familie des Krämers, die sich in letzter Minute noch in die obere Ecke der Kammer ihres nahezu „schutzlose[n] Häuschens“ retten konnte, „litt[] jede Minute die Todespein, litt[] hundertachtzig Male die Schrecken des Todes [...] in dieser gräßlichen Not“ (ebd., S. 27). Für die Menschen scheint es in diesem Chaos der Natur schier keine Zukunft mehr zu geben. Auffällig ist in diesem Kontext auch die Auswahl eines der „ersten Opfer“ (ebd., S. 23). Mit dem „liebliche[n] Mädchen“, das bei der Sägemühle spielte, „als die Wasser einbrachen“ (ebd.), lässt er ausgerechnet ein menschliches Lebewesen als erstes in die Beschreibung der Konsequenzen der Flutkatastrophe treten, das mit den Folgen einer Überschwemmung am meisten zu kämpfen hat – schließlich handelt es sich in diesem Unglücksfall um einen der wehrlosesten Menschen, an dem die Wassermassen sich sogar vergreifen, und dies mit tödlichem Ende: Im entscheidenden Versuch des Mädchens, sich doch noch auf die Säge zu retten, wurde diese rasch „entwurzelt“ und es wurde, mitsamt der Säge, unaufhaltsam von der Flut „fortgespült“. Die Versuche des Vaters, seine Tochter zu bergen, scheitern. Denn obwohl der Vater die apokalyptische Szene selbst aus bedrohlicher Nähe erlebte und „das arme Mädchen“, das bereits in den Fluten versank, die Hände noch zum Vater hob, gelang es dem Vater nicht, das Mädchen im letzten Moment aus dem Wasser herauszuholen. Er „konnte es nur versinken sehen ins wilde Flutengrab“ (ebd.), wie es im Text heißt. Die metaphorischen Bilder der Gewalt und des Kampfes erweitert Gotthelf hier außerdem um eine exemplarische Veranschaulichung physischer Qualen, indem er auf das in der gewaltigen Flut „arm[e], zerschellt[e] Leibchen“ (ebd.) des Mädchens hinweist.

Im Bemühen, „das entsetzliche Unglück“ (SW 15, S. 33) den Menschen möglichst nahezubringen und dabei die Erkenntnis zu fördern, dass „die ganze Natur uns eine Gleichnisrede sei“, die der Mensch „zu deuten“ habe (ebd., S. 7), vergegenwärtigt Gotthelf nun von Abschnitt zu Abschnitt die Schrecken dieser Flut. In der Darstellung dieser apokalyptisch anmutenden Gräuel verfährt Gotthelf wie schon zuvor in der anfänglichen Beschreibung der plötzlich „einbrechenden Wasserflut“ (ebd., S. 34). So werden auch im weiteren Verlauf der Flutdarstellung die Schrecken zunehmend detailliert ausgemalt und alptraumhafte Panoramen von beträchtlichen Verwüstungen anschaulich geschildert. Von besonderem Interesse ist in diesem Zusammenhang das gewaltvolle Eindringen der Emme in die menschliche Sphäre, wie es sich in der Gewalt- und Kampfmetaphorik bereits andeutet. Auffällig ist, dass allen voran die Insignien der vom Menschen geschaffenen Kulturlandschaft von den Wassermassen in Besitz genommen werden. Die vergleichsweise allgemein formulierten Gefährdungen von „Leben“ und „Habe“ (ebd., S. 30) zu Beginn der Flutbeschreibung konkretisiert Gotthelf nun insofern, als er die einzelnen „Hausgeräte“ nacheinander aufzählt, die die Bewohner „daherjagen“ sahen: „Bütten, Spinnräder, Tische, Züber“ sowie „Stücke von Häusern“ zählen zu den „Trümmer[n]“, die „kein Ende nahmen“ (ebd., S. 33). Insofern macht die Natur schon in dieser ersten Erzählung Gotthelfs vor menschlichen Gegenständen nicht Halt. Die Wiederkehr der Emmenschlange vernehmen die Talbewohner entsprechend „mit Entsetzen“, zumal sie „so schwarz und hölzern und brüllend“ (ebd.) zurückkommt und damit gewaltvoller denn je erscheint.

Bezeichnend für die Darstellung der gewaltvollen Überschwemmungsszenarie ist vor allem die *soundscape* des Wassers, also dessen spezifische Laut- oder Klangformation. So ist es längst nicht nur der gewaltige Strom an sich, der „brüllend“ (ebd.) zurückkehrte, ehe er zu sehen war. Stets wird in der Erzählung die Kraft bzw. die Gewalt des Wassers durch weitere akustische Signale verdeutlicht. Die Rede ist von dem „Schnauben und Brüllen der Wasser“, womit diese sogar den Donner überstimmen. Der Erzähler berichtet im Laufe der Beschreibung der Flutkatastrophe mehrfach vom „furchtbare[n] Tosen“ der ungeheuren Flut (ebd., S. 25). Schließlich verkünde das wütende Wasser im „Brüllen“ der Wogen „die Wut der Flut“ (ebd., S. 26). Demnach präsentiert sich die Flut als lebensfeindlich für den Menschen: Der „wilde[] Strom“, so fährt der Erzähler fort, wurde zunehmend zu einer unkontrollierbaren Gewalt, indem er „immer wilder und wilder brauste, immer höher und höher schwoll“ (ebd., S. 33). Die Emme weist nun zunehmend weitere menschliche Züge auf: So sei sie „boshaft“ (ebd., S. 31); sie riss „mit gewaltigen Armen“ (SW 15, S. 31) die Brücke weg; in Biberist hatte die Emme dann wiederum „Lust“, die Abweissteine am dortigen Stutz zurechtzusetzen (ebd., S. 35) – und so fort. Mit alldem wird vermutlich die Spiegelung des menschlichen Verhaltens gegenüber der Natur angestrebt. Mit anderen Worten: Ähnlich den Menschen, die schon zur damaligen Zeit gewaltvoll Wälder zerstörten und Naturressourcen plünderten, so „jagten“ auch „die Wasser“ in die Häuser der Menschen, „zertrümmerten“ die Gebäude und beraubten die Menschen ihrer letzten

Habseligkeiten, wie die vorherigen Textpassagen eindrucksvoll schildern. Gewaltsam zerstören die Wassermassen somit alle Zeichen von Zivilisation.

Der Erzähler lässt kontinuierlich den Blick über Gegenstände des zerstörten Emmentals in größerer und geringerer Entfernung schweifen. Nachdem das Emmental zu großen Teilen überschwemmt und verwüstet ist – „Röthenbach, Eggiwyl, Schüpbach sollten zerstört, Äschau, Bubeneisägen weggenommen [...] sein“ (SW 15, S. 37) – und sich das Tal in eine wahre „Wasserwüste“ (ebd., S. 36) verwandelt hat, wurde „[n]ach einem unendlich langen Abend“ (ebd.) am nächsten Tag das Ausmaß der Zerstörung sichtbar. So hinterließ die Emme ein Bild der „Verwüstung“ (ebd., S. 49) im Tal, „welches die Wasserflut durchtobt hatte“ (ebd., S. 44). Es war „mit Schlamm und Sand aufgehäuft bis hoch an die Bäume“ (ebd., S. 50), viele Häuser waren beschädigt oder sind ganz fortgeschwemmt worden.

Die intensive Beschreibung der seelischen Empfindungen der Betroffenen – „Das Erlebte, das Verlorne, die Zukunft wälzten sich schwer über ihre Gemüter“ (ebd., S. 51), es herrschte „Jammer und Wehklage“ (ebd., S. 52), die Alten hatten „keinen Atem zum Gehen, keinen zu Worten, nur zum Weinen“ (ebd.), „Andere stunden da, lautlos, zerschlagen“ (ebd., S. 53) – bezeichnet hier vermutlich nicht nur die vermuteten Empfindungen der hier Betroffenen, sondern auch diejenigen des Dichters selbst – der das Geschehen nicht mit eigenen Augen verfolgt, aber im Nachhinein das betroffene Gebiet in Augenschein genommen hat. Die detaillierte Wahrnehmung der Verwüstung mag demnach zuerst seine eigene sein; von seiner Wahrnehmung aus schließt er dann auf die Empfindungen der von der Hochwasserkatastrophe unmittelbar Betroffenen. Er selbst vernahm den Schmutz („die reinliche Nettigkeit der Stuben war verschwunden, grauer Schlamm füllte sie an“ (ebd., S. 50)); der Geruch dieser „übelriechenden Masse“ (ebd.) stieg ihm selbst in die Nase; er musste seinen Erkundungsweg auf einem Boden finden, der „mit Geröll und Steinen übergossen“ war, in den der Strom „einen tiefen, breiten Abgrund gerissen“ hatte, zwischen den Bergen, deren Seiten „furchtbar“ zerrissen waren, und einem Tal, dessen Anblick angesichts seiner Verwandlung in eine „lange Schutt- und Sandbank“ noch „grausiger“ war (ebd.). Insofern mag der Ausruf „Und siehe, aus dem Herzen war schon der halbe Jammer gewichen und ein Plätzchen war frei geworden für den Trost, daß es doch vielleicht nicht so gräßlich kommen werde, als man es sich gedacht“ (ebd., S. 53) zuerst die eigene Hoffnung beschreiben, die Gotthelf beim Anblick der Folgen des Hochwassers hegt. Ein einziges Mal wird dieses sonst nur implizit umschriebene eigene Erleben der Hochwasserkatastrophe explizit ausgesprochen. Das geschieht in der vorherigen Beschreibung der Emme, wo es heißt: „Ich aber bin nicht gegangen von Häuschen zu Häuschen, sondern nur der Emme nach [...]“ (ebd., S. 31) und das Personalpronomen „ich“ zuerst Gotthelf selber benennt.

Kein Zweifel, „furchtbare Stunden“ (ebd., S. 56) sind dies aber vor allem für diejenigen, die durch das entsetzliche Hochwasser alles verloren haben. Wenn Gotthelf beschreibt, wie „ein armes Weib

[...] jetzt mit blutendem Jammer das Stücklein Erdäpfel sucht, welches es im Frühjahr mit so saurem Schweiß bepflanzt hatte“ (SW 15, S. 55), so sind es nicht zuletzt auch die seelischen Empfindungen der Lesenden, an die seine eindringliche Rhetorik appelliert. Am deutlichsten zeigen die wiederholte und eindringliche Beschwörung emotionaler Extremzustände – „Todesangst“, „Jammer“, „Ratlosigkeit“, „Mutlosigkeit“ (vgl. ebd., S. 56) – und die passivischen Umschreibungen des Verlustes eines „mühsam errungene[n] Vermögen[s]“ (ebd.) diesen Willen, die Empfindung der seelischen Erfahrungen den Lesenden möglichst eindringlich mitzuteilen:

Flachs und Hanf, so mühselig gepflanzt, so sehnsüchtig erwartet, um ein Zinslein daraus zu berichtigen [...], Korn, auf das man sich so gefreut hatte, um doch einmal selbst in die Mühle zu geben, einmal selbst backen, einmal aus eigenem Mehl einen Weißbrot machen zu können an einem Sonntage – nun war das meiste verschwunden oder verdorben [...]. Der Ertrag eines Jahres verloren, verloren alle gehabte Mühe und Arbeit; neue Arbeit, neue Mühen vor Augen, nur um später mit Mühe wieder säen zu können; ob auch ernten? Das eben frug es mit bitterem Gemüte. (Ebd., S. 57 f.)

Diese Evokation subjektiver Empfindungen hat, weit weniger auffällig, schon in den ersten Sätzen dieser Schilderung der Folgen des Hochwassers eingesetzt. Absatz für Absatz werden die Lesenden näher herangeführt an die „Übeltaten, die der Fluß unten und oben im Lande ausgeübt“ (ebd., S. 37) hatte: Der quälenden Ungewissheit der abends vor der Flut plötzlich „flüchtig Gewordenen“ hinsichtlich dessen, was ihnen „genommen worden, was geblieben sei“ (ebd., S. 52), folgt bei der Annäherung an „das Grabe ihrer Habe“ (ebd., S. 53) nun die Bestätigung des „ganzen Graus[es]“ (ebd., S. 51). Zuerst ist da vom Berg aus nur „der Anblick in die Tiefe“, der die Leute bereits „die Hände über dem Kopf zusammen[ringen]“ ließ (ebd., S. 52), dann folgt beim Näherkommen „ins Tal“ der Anblick des „Schauplatz[es]“, der dem „eines Schlachtfeldes“ (ebd., S. 48) glich, schließlich erschienen die Leute „auf diesem Felde der Verwüstung“ (ebd., S. 50) – ein Feld der Verwüstung, auf dem „zerstreut menschliche Wohnungen“ schwankten, „untergraben hier und dort, bald eine Seite, bald den Hinter- oder Vorderteil hinaushängend in den Bergstrom, umlagert von Holz, Schlamm oder Steinen“ (ebd.). Zusammenfassen und aufs Äußerste steigern lassen sich diese Verwüstungen durch dasjenige Bild, mit dem die Schrecken der losgebrochenen Emme zu Beginn der Beschreibung der Hochwasserkatastrophe bereits verglichen werden: die Hölle. Schon hier, in der Schilderung des Aufruhrs, mit dem die Emmenschlange plötzlich losgebrochen sei, ist die Rede von „eine[r] ganze[n] Hölle“ (ebd., S. 23), die man deutlich vernehmen konnte. Nur ein kleiner Gedankenschritt ist es von dieser Beschreibung aus zur Erinnerung an „die Tage der Sündflut“ (ebd., S. 25): „Ach Herrgott, erbarme dich unser!“, so betete ein uralter Greis beim Anblick der losgebrochenen Naturgewalten. Dabei greift der Erzähler das Sündenfall-Motiv auf, in dem er explizit das „sündige[], erwachsene[] Geschlecht“ (ebd., S. 22) erwähnt.⁶⁶¹ Schon im Vorwort der Erzählung, das heißt vor der umfangreichen Ausmalung dieser dargelegten Schrecken, erinnert Gotthelf in Bezug auf die Flutkatastrophe daran, dass

⁶⁶¹ Vgl. Blaser, Todesfluten – Glaubensbrücken – Lebensströme, S. 185-208.

„der Herr mit flammenden Blitzen [...] den Bewohnern des Emmentals“ etwas „ins Gedächtnis geschrieben“ (SW 15, S. 8) habe. Nicht nur der Vergleich des Aufruhrs der Emme mit der Hölle, sondern auch diese moralische Ermahnung ist so naheliegend in der Dichtung eines Pfarrers, dass sie wenig überraschend erscheinen mag. Schon anhand der Aufforderung zur bewussten und dankbaren Wahrnehmung der Schöpfung im Vorwort wird deutlich, dass Gotthelf die Undankbarkeit des Menschen beklagt und diese auf die „Beschränktheit“ (ebd.) des menschlichen Verstandes zurückführt. Ein mit alldem erklärtermaßen anzustrebendes Gemüt, das mit Dankbarkeit erfüllt ist,⁶⁶² mutet angesichts dieses höllischen Elends, das über die Menschen hereingebrochen ist, nun jedoch höhnisch an. Im Unterschied zu dieser Erzählung hat der Roman „Käthi, die Großmutter“ zunächst den Anschein, als ob das Element des Wassers keine unmittelbare Bedrohung für den dortigen Lebensraum darstellt. So koexistieren hier Wasser und „Land“ anfangs parallel als zwei Gegenstände, die bloß durch „ein Gebüsch“ (SW 10, S. 9) voneinander getrennt seien – die naturgegebene Grenze zwischen Natur und Kultur, Wasser und Ackerboden, die durch jenes Gebüsch angedeutet wird, mag also auf den ersten Blick intakt sein. In Entsprechung zu dieser vermeintlich friedlichen Koexistenz von Natur und Kultur wird die Wildheit und Macht der Emme nur angedeutet und geht in der glorifizierenden Beschreibung der Landschaft als „freundliche[r] Garten“ (ebd., S. 8) nahezu unter:

Hinter dem Gebüsch rauscht tief und einförmig der Baß zum lustigen Gezwitscher; es ist die wilde Emme, welche das Tal gegraben hat, und welche es von Zeit zu Zeit dem Menschen ins Gedächtnis ruft, daß sie des Tales Mutter sei, und zwar eine gewaltige und zornige. (Ebd., S. 9)

Zugleich machen diese programmatischen Sätze aber auch deutlich, dass der Fluss durch den menschlichen Eingriff – einen Akt der Kultivierung der Natur, indem „sie jetzt aus [dem] Lande das Wasser ableiten“ (ebd., S. 25) – längst nicht besiegt worden ist.

So gestaltet sich das Geschehen in „Käthi, die Großmutter“ schließlich in einer ähnlichen Logik des gehäuften Auftretens ungewöhnlicher Wettererscheinungen, wenn Käthi gleich zu Beginn der Erzählung außergewöhnlich „harten Wettern“ ausgesetzt ist, die mit dem Verweis auf die „zornige Gestaltung des Himmels“ (ebd., S. 12) ankündigt werden: „Über dem Jura, gegen Norden, lag eine schwarze Wolkenwand; nach Süden, an den Alpen, türmten sich Wolkenmassen, ragten, weißlich gezackt, hoch herauf am Himmel“ (ebd.). Im Roman folgt dieser Ankündigung zunächst der eingangs schon thematisierte katastrophale Hagelschlag, durch den Käthi und ihr Enkel daheim in ihrer „Hütte“ überrascht werden und vor dem sie sich dort kaum in Sicherheit wissen können. Weitaus stärker noch als in „Die Wassernot im Emmental“ verhandelt der Roman einen Prozess, in dem die der Protagonistin vermeintlich vertraute, den Lesern zu Beginn des Romans ausführlich erläuterte Umwelt bis zu einem solchen Grad unheimlich wird, dass schließlich „der Wandel der Dinge draußen“ (ebd., S. 20)

⁶⁶² „[S]ie hatten Hausgerät gehabt, Vorräte, fruchtbringendes Land [...]; sie waren da gesessen, waren aber nicht zufrieden gewesen, hatten gemurrt und geklagt über mancherlei [...], hatten das gering geschätzt, was sie empfangen, über das sich gehärmt, was sie nicht hatten; so hatten sie geredet gesunden Leibes [...]“. SW 15, S. 53 f.

jegliches Fassungsvermögen übersteigt und einem verstörenden Anblick weicht: Käthi glaubte erst, „es liege hoch übereinander der Hagel auf der Erde; aber seltsam rauschte es, und beweglich schien die Oberfläche, daß Käthi zweifelhaft wieder ward, ob es nicht Wasser sei, was so grau die Erde bedecke, und von ihm das seltsame Rauschen komme“ (SW 10, S. 19). In dieser kürzeren und doch zentralen Textpassage des Romans fällt somit nun die erneute Allgegenwart des Wassers ins Auge. Die unerwartete Wendung des Wetters führt nämlich zu einer Überschwemmung, sodass Käthi die gewohnte Landschaft nicht mehr erkennen kann. Das Unwetter ist demnach so heftig, dass alle gewöhnlichen Landschaftsmerkmale plötzlich verschwinden. Das den Boden bedeckende Wasser „zermalmt“ und „verschüttet“ (ebd., S. 17) Käthis Pflanzungen. Demnach lässt dieser „Aufruhr“ eines derartig schweren Unwetters, wie es „selbst im Berglande selten“ sei und Käthi „es lange nicht gesehen“ habe, auf der einen Seite die Figuren ihre vollkommene „Ohnmacht“ fühlen oder, wie es weiter im Text heißt, „wie nichtig der Mensch“ (ebd.) sei. Auch an einer anderen Textstelle heißt es in diesem Zusammenhang: „Das Gefühl der Ohnmacht [...] taucht doch noch an solchen Morgen auf, wo der Mensch eine Macht vor Augen hat, welche augenscheinlich keine Grenzen hat“ (ebd., S. 27). Auf der anderen Seite generiert das außergewöhnlich starke Gewitter eine Störung der „als selbstverständlich wahrgenommenen Gegebenheiten der Lebenswelt“⁶⁶³.

Zugleich entzieht es sich der Kontrolle des Menschen und lässt die Hilflosigkeit und den Verlust deutlich hervortreten: „Nun als siebzigjähriges Mütterchen, nach so vielem Schaffen und Arbeiten, war sie [Käthi] übler dran als je“ (SW 10, S. 64). Dennoch beginnt Käthi unmittelbar nach dem Hagelunwetter, die Kartoffeln „von Kies und Sand“ zu säubern, „das Land umzugraben und Kartoffeln zu pflanzen“ (ebd., S. 29). Abgesehen von der aus dem Unwetter hervorgehenden Lebensgefahr stellt dieses also nicht allein eine Störung in der für Käthi gewohnten Lebenswirklichkeit dar. Vielmehr werden „Wasser“ und „Hagel“ (ebd., S. 30) ohnehin als eine Gefahr wahrgenommen, die die Ernte zu verderben drohen. Mit Uysal lässt sich in diesem Zusammenhang Folgendes festhalten:

Katastrophen, die mit dem Element Wasser in Verbindung stehen, antworten auf das Zerstörungspotential des modernen Menschen mit einer entsprechend wuchtigen Fülle, da dieses fluidale Element aufgrund des Organischen, Prozesshaften und Metamorphen, das ihn auszeichnet, jedwede Erfass- und Beherrschbarkeit ausschließt und das vermeintlich konstante und stabile Fundament des modernen Weltbildes von Grund auf erschüttert.⁶⁶⁴

Dies alles ist nur ein Ausschnitt eines Geschehens, das im achten und neunzehnten Kapitel mit dem ersten verheerenden Auftreten der Kartoffelkrankheit 1845 einen Höhepunkt erreicht. Durch den in die Überschrift des achten Kapitels eingefügten Hinweis auf die „Lebensfrage“, die sich stelle, wird das Geschehen vorwegnehmend bereits in die Sphäre des existenziell Bedrohlichen gerückt. So äußert

⁶⁶³ List, Einbruch ins Selbstverständliche, S. 82. Mit List ließe sich ergänzen, dass „eine unerwartete gravierende Änderung des Naturverlaufs, der Witterung“ und „des Klimas [...] ein Einbruch in dieses Selbstverständliche“ (ebd.) seien.

⁶⁶⁴ Uysal, Das Wasser und seine Erscheinungsformen als Peripherie der Moderne, S. 150.

eine Bekannte Käthis ihr gegenüber: „Die Erdäpfel haben Pestilenzflecken, und wer davon ißt, Mensch oder Vieh, muß sterben. Denk o, Käthi, was soll man essen bis das andere Jahr?“ (SW 10, S. 117). Obwohl schon die verallgemeinernde Formulierung, „alle Äcker“ hätten „eine grausame Pestilenz“ (ebd.) und seien „schwarz wie ein Leichentuch“, unüberhörbar zu verstehen gibt, dass auch Käthis Stauden verdorben sind, ist sie voller Hoffnung, ihre Kartoffeln unversehrt vorzufinden. Käthis spontane Antwort auf die Frage der Bekannten lautet: „Es wird nicht sein, es kann nicht sein, so wird unser Herrgott uns doch nicht heimsuchen“ (ebd.). Ausdrücklich motiviert ist ihr Hoffen allein durch das Vertrauen in Gottes Liebe, aufgrund derer er ein solches Unheil doch nicht über die Dorfbewohner bringen würde. Aus der Schilderung heraus, dass es Nacht geworden sei und Käthi aufgrund der Dunkelheit an den Erdäpfeln nichts erkennen konnte, sodass sie eine Lampe zur Hilfe nahm, erläutert der Erzähler: „Jetzt sah Käthi im Lampenscheine die grause, schwarze Pestilenz an allen ihren Erdäpfeln, und es war ihr, als werde, je mehr sie zünde, die Pestilenz immer schwärzer und grausiger“ (ebd., S. 118). Es scheint, als folgen die aufeinanderfolgenden Katastrophen dabei dem Prinzip der Steigerung: „Das war eine viel bitterere Nacht als die Gewitternacht. Damals war es früh im Sommer, Hoffnung zum Gedeihen einer neuen Pflanzung; jetzt war diese dahin, der Winter vor der Türe“ (ebd.). Zwar ungleich drastischer als in den Beschreibungen in „Die Wassernot im Emmental“ wird hier der Zusammenhang der anhaltenden Feuchtigkeit – des Klimas – und der Kartoffelkrankheit zur Anschauung gebracht – und doch ist es eben nur eine drastischere Variante derselben Klimakrise. War es dort der übermäßig anhaltende Winter, der die Wintervorräte schwinden und keine neuen Pflanzen wachsen ließ, so begünstige hier „die kühle und feuchte Witterung“⁶⁶⁵ die Faulkrankheit der Kartoffeln und den damit verbundenen Ernteausfall. In diesem Zusammenhang wird ferner explizit auf die Abhängigkeit des Menschen von der Natur hingewiesen, wenn der Erzähler höhnisch kommentiert: „Da hatte der Mensch Gelegenheit, zu zeigen, wie selbstständig, mündig, unabhängig er sei“ (SW 10, S. 123).

Gotthelf verstärkt diese Naturkatastrophe – die nicht bloß eine unter anderen ist, sondern allein das ganze achte Kapitel füllt – mit dem wiederholten Auftreten jener „Erdäpfelkrankheit“ im Juli 1846 (vgl. ebd., S. 270), die aus der Sicht der im Schweizer Emmental wohnenden Bauern Grund genug ist, um „Reißaus“ (ebd., S. 279) zu nehmen. So redet Gotthelf explizit von Menschen, denen die Kartoffelkrankheit erneut Schaden bringen könnte:

„Die Bäurin und ihre Base gehörten auch unter die, welche Reißaus nahmen, wegen der Kartoffelkrankheit. Nicht schnell genug konnte der Stallknecht einspannen [...], und erst frei atmete sie auf, als sie das Städtchen im Rücken hatte. Es sei ihr in allen Gliedern, sagte sie zur Base; wemns wäre, daß die Erdäpfel wieder fehlen sollten, so gehe es viel übler als im vergangenen Jahre.“ (Ebd., S. 279)

⁶⁶⁵ Schanbacher, ‚The all-absorbing horror of the day‘, S. 223.

Natur fungiert in diesen Szenen demnach als ein eigenständiges, verstörendes Geschehen, dem die Figuren machtlos gegenüberstehen. Umso auffälliger ist es, dass auch in diesem Roman die meteorologischen Ausnahmesituationen und schließlich die damit zusammenhängende Hochwasserkatastrophe das Ziel und den Höhepunkt des Geschehens bezeichnen. Dieser Überschwemmung geht infolge des eingangs dargelegten Gewitters außerdem ein Jahr mit weiteren „vielen Regentage[n]“ (SW 10, S. 127) voraus.

Die Schilderung des verheerenden Hochwassers am 23. August 1846 beginnt entsprechend mit einem Rückblick auf das Wetter wie auch auf das, was mittlerweile aus den Kartoffelfeldern geworden ist:

Es war regnerisch Wetter gewesen die Woche über, heiße Winde hatten geweht vom Welschland her, schwärzer waren die Kartoffelfelder geworden; an manchem Orte sah man die Stauden kaum mehr, während grünes Unkraut lustig wucherte [...]. (Ebd., S. 318)

Auffällig dabei ist, dass Gotthelf hier mit einer angedeuteten Erklärung für das Auftreten der Kartoffelkrankheit, die der Erzähler im Folgenden gibt, einen Bruch im genuinen Verständnis von Naturkatastrophen als einem göttlichen Strafgericht zu markieren scheint. So fährt dieser damit fort, dass „man [...] doch nicht etwa so dumm sein“ solle, „zu glauben, das seien Strafgerichte Gottes.“ Stattdessen betont er: „Das sei halt in der Natur“ (ebd., S. 319). In dieser Redeweise und in diesem Kontext gibt der Erzähler dem Geschehen, dem Auftreten der Kartoffelkrankheit, zugleich unauffällig die Züge einer entscheidenden Neuausrichtung. Diese orientiert sich an einer völlig neuen Sicht auf die Welt: Nicht mehr der Zorn Gottes, sondern schlicht Vorgänge in der Natur selbst werden als Ursache für das Auftreten der Kartoffelkrankheit ausgemacht.

Dann setzt der Erzähler an zur Schilderung des Hochwassers. Im Anschluss an die Beschreibung des sonntäglichen Gottesdienstes fährt der Erzähler damit fort, dass den aus der Kirche „Heraustretenden ein gewaltiges Brausen entgegen“ (ebd., S. 321) schalle. Das „gewaltige Brausen“ meint das „gewaltige[] Schnauben und Brüllen“ der Emme, die „in ihrer grimmigsten Wut das Tal“ (ebd., S. 321) herniederrolle. Ähnlich wie in „Die Wassernot im Emmental“ orientiert sich nicht nur die Darstellung von ungewöhnlichen Wettererscheinungen, sondern auch von der Hochwasserkatastrophe an Bildern der Gewalt und des Kampfes. So endet Gotthelfs Roman schließlich mit einer desaströsen Hochwasserkatastrophe, die aus der Sicht der auf dem über der Emme gelegenen „Kirchhofe“ stehenden Menschen nichts als Zerstörung bringt: „Wellen, hoch wie kleine Häuser“ sehen sie; „Holz und Bäume“, die die Emme an ihren Ufern“ wegfegte und „wütend an Brücken und Schwellen“ (ebd., S. 322) warf; Käthis Häuschen, das wie „eine kleine Insel“ mitten „in dem flutenden Gewässer stand“ (ebd., S. 323). Erneut fällt die Allgegenwart des Wassers auf: „Rundum war Wasser, Wasser, das nicht bloß so schwellte über den Boden, sondern strömendes, Wellen werfendes Wasser“ (ebd.). Der Erzähler fügt ergänzend hinzu, dass „der Emme Wasser [...] ein fressend, grabend Wasser“ sei. Mit anderen Worten: „Wo es in Strömung kommt, „entstehn Löcher und Gräben, leicht verliert den festen Stand

und wird verschlungen, wer hinein sich wagt“ (SW 10, S. 323). Diese Beschreibung erinnert angesichts des alles vereinnahmenden Hochwassers und Käthis Häuschen inmitten der Fluten, das wie „eine Arche Noah en miniature“⁶⁶⁶ scheint, an die Sintflut:

Der Himmel war so trübe, daß es Nacht zu werden zu wollen schien. Offenbar mußte der Abend nahen, und wenn noch immer die Wogen stiegen, so war es ihr letzter Abend auf Erden und nach dem Abend kam die Nacht, nach welcher der Morgen nicht mehr anbricht auf Erden. (SW 10, S. 326)

Demnach wird die Emme von vornherein als zerstörerische Kraft eingeführt, der die Figuren ohnmächtig gegenüberstehen. Mit Cimaz lässt sich hinzufügen, dass die menschliche Kraft „im Vergleich mit der unwiderstehlichen Gewalt des Elements [...] hier einen lächerlichen Charakter“⁶⁶⁷ bekomme. Überdies darf dabei nicht übersehen werden, dass das Glück der Errettung Käthis und ihres Enkels am Ende des Romans weniger ihrer außerordentlichen Widerstandsfähigkeit zu verdanken ist. Vielmehr ist sie auf den meteorologischen Zufall und die Gunst der Natur zurückzuführen. Schlussendlich, so ließe sich rasonieren, ist die Todesgefahr also nur durch das Nachlassen der elementaren Kräfte und die Abnahme des Wassers gebannt, sodass Käthi und ihr Enkel innig darauf hoffen, „das Leben zu retten“ (SW 10, S. 327).

In Bezug auf die Herausstellung der Grenzen menschlicher Autonomie wird anhand dieser Konfrontation des Menschen mit den überwältigenden Naturkräften Folgendes deutlich: Schlussendlich dominiert die Natur den Menschen im Schweizer Emmental und nicht umgekehrt. Diese Dominanz äußert sich in der Destruktion kultureller Erzeugnisse durch die gewaltigen Naturkräfte. In den Prosaschriften tritt Natur als Sturm und wütendes Unwetter in Erscheinung, als brüllendes Wasser und als gewaltvolle Flut. Das Wetter, aber vor allem auch das Wasser erscheinen somit als handlungsbestimmende, nichtmenschliche Agentia. Aufgrund der progressiven Eroberung des menschlichen Lebensraums stellt sich das Hochwasser für die Protagonisten in Gotthelfs Erzählwerk als existenziell feindlich dar. Die von Gotthelf vorgenommene Darstellung der Natur in ihrer Lebensfeindlichkeit lässt sich demnach als Konfrontation mit dem Unüberwindlichen beschreiben. Denn der Autor schildert die ungeheuerlichen Naturkräfte, die im Schweizer Emmental wirken, als eindrucksvolle Größe. Folglich ist die Natur für den Menschen in beiden Prosaschriften überwältigend und unvorstellbar in den Ausmaßen ihrer Kräfte. Endlose Winter sind neben stets wiederkehrenden gewaltigen Unwettern ferner Ausdruck des sich unaufhaltsam vollziehenden Klimawandels, wie die Schweiz ihn nach dem Ausbruch des Vulkans Tambora im April 1815 noch über Jahre hinweg reichlich erfahren hatte – weshalb in Gotthelfs literarischer Aufarbeitung jenes Ereignisses neben den atmosphärischen Veränderungen auch die Gräuel wie Hungersnot, Kartoffelfäule und Ernteaufälle zum Erzählgegenstand werden.⁶⁶⁸ Dennoch erscheinen die Menschen gleichermaßen als Opfer unverschuldeter

⁶⁶⁶ Cimaz, Jeremias Gotthelf, S. 541.

⁶⁶⁷ Ebd.

⁶⁶⁸ Zu den Folgen des Vulkanausbruchs für das Klima vgl. Fußnote 654 in dieser Arbeit.

Naturkatastrophen und als Täter, deren sündhafter Raubbau an den Wäldern sich hier als Ursache des verheerenden Hochwassers erweist: Insofern ist es eine Folge menschlichen Versagens und damit gewissermaßen ein Symptom der Sünde.

VI.3.2.2 Die symbolische Selbsterneuerung der Kultur in „Die Wassernot im Emmental“

Am Ende der Erzählung „Die Wassernot im Emmental“ konkretisieren sich die Übertretungen des sündigen Menschen keineswegs nur in den aktiven, zerstörerischen Eingriffen des Menschen in die Vollkommenheit des göttlichen Schöpfungswerks, sondern auch als moralisches Versagen in Form von „Neid, Ungenügsamkeit, Mißtrauen, Selbstsucht“ und „Unredlichkeit“ (SW 15, S. 76). So scheint das im Emmental Erlebte, „die Unbeschädigten, Hergelaufenen“ (ebd., S. 61) auf bezeichnende Weise nicht zur Einsicht zu bewegen. Denn trotz aller Hoffnungslosigkeit und ohnmächtiger Verzweiflung⁶⁶⁹ bei den Geschädigten „wimmelte es von frühem Morgen an wieder so lustig durch die Schächen an den Rändern der Emme, auf dem Bette der Emme selbst und bei den Brücken“ (SW 15, S. 59 f.). Was aber ist der Grund dafür? Wie schon Gotthelfs kulturkritische Schematisierungen und die sie einleitenden Erinnerungen an lokal betriebenen Raubbau an den Waldbeständen im Einzugsgebiet der Emme im vorigen Kapitel dieser Arbeit verdeutlichen, gilt das Augenmerk auch kurz nach dieser Katastrophe wieder einer Ressource, die ausschlaggebend sein sollte für das menschliche Glück: dem Holz. Über das Geschehen am Fluss berichtet der Erzähler dies:

Von den Höhen aus allen Winkeln stoben Leute, die Holz witterten an der Emme, Leute, die Holz witterten wie Raben das Aas. Sie hatten nichts verloren oder Unbedeutendes, darum waren sie so lustig bei der Arbeit. Sie gedachten nicht an die Unglücklichen oben im Tale, sie gedachten nur an das Glück, soviel Holz umsonst zu erhalten [...]. (Ebd., S. 60)

Die „größere Menge“ (ebd., S. 61) der Bevölkerung also nimmt ihre Arbeit auf und agiert schon kurz nach der Flutkatastrophe so profitgierig wie vor der Überschwemmung und ihren verderblichen Folgen. Der Erzähler fährt fort: „So wartete giftiger Neid zwischen den Wimmelnden; keiner gönnte dem andern auch nicht ein kleines Stück, geschweige denn ein größeres, jeder suchte das beste für sich [...]“ (ebd., S. 60). „Die Unglücklichen“ wiederum, das heißt die von der Flutkatastrophe Betroffenen, „hoben die Hände jammernd auf und frugen Gott, wo sie nun Speise pflanzen, Nahrung suchen sollten, da der Boden [...] verwüstet sei“ (ebd., S. 77 f.).

In dieser Schlusszene der Erzählung, in der Freud und Leid so nah beieinanderliegen, kommt noch im vermeintlich endgültigen Untergang die Abhängigkeit des Menschen von der Natur zum

⁶⁶⁹ „So stund Gruppe um Gruppe im wüsten Tale, ratlos, mutlos alle die ersten Stunden. So ungeheuer schien die Verwüstung, so maßlos der Schade, daß niemand zur Arbeit Mut faßte, weil niemand durch Arbeit dem Greuel zu Boden zu kommen hoffte, kein Ende, keinen Nutzen der Arbeit sah.“ SW 15, S. 56.

Ausdruck. So tritt nun „der Herr“ (SW 15, S. 78) auf symbolischer Ebene als Lebensretter auf. Das Tal, das vielen „eine Wüste schien [...], zu ewiger Unfruchtbarkeit verdammt“ (ebd., S. 77), wurde von ihm mit Schnee bedeckt, damit „sein Anblick nicht fort und fort jammernd rede zu den Talbewohnern und sie sich sammeln möchten, um mit besonnenem Mut neubelebt ihre Kräfte walten zu lassen, wenn zur Arbeit die Sonne rufe“ (ebd., S. 78). Diese Schneedecke, die „das ganze Tal der Verwüstung“ (ebd.) bedeckte, verbildlicht mithin die zyklischen Kräfte der Erneuerung, insofern Mensch und Natur sich vor dem Beginn des Frühlings erholen sollen, und setzt damit die Wiederherstellung der harmonischen Beziehung des Menschen zur Natur frei. Insofern erscheint der neuerliche Schnee als das letzte Heilmittel der Natur wie auch des Menschen, um sich selbst wieder ins Gleichgewicht zu bringen. So heißt es im Text weiter, dass die Talbewohner schließlich durch die lange Zeit, die der Winter andauerte, in der Tat ihr „Gleichgewicht“ wiedergefunden hatten. Auch die außermenschliche Natur scheint nach der Flutkatastrophe und dem andauernden Winter ihrerseits verwandelt und wie von einem Fluch befreit:

Es knospen die Bäume, lustiges Grün drängt sich allenthalben aus Schlamm und Sand hervor; und, wo eine fleißige Hand dem Schlamm oder Sand Samen anvertraute, da steigt zutage eine üppige Saat. [...] Bauet und sät munter, unverdrossen in den Schoß des neubelebten Bodens, freuet euch, wie die Saat herrlich gedeiht [...]. (Ebd.)

Liegt in dem wiederkehrenden Frühling, der eine neue Schöpfung repräsentiert, der eine Aspekt, durch den das Überleben der Talbewohner möglich wird, so liegt der andere in der liebenden und lobenden Teilhabe an Gottes Schöpfung,⁶⁷⁰ wodurch dann „[e]in glückliches Leben“ in diesem Tal möglich werde, „das kein Donner erschüttert, keine Lawine begräbt, keine Emme zerstört“ (SW 15, S. 80). Dieser dem Menschen selbst am Ende vorteilige „neue[] Sporn“, treulich „zu bauen und zu säen auf irdischen und geistigen Boden“, diese Wahrnehmung der Pflicht, „zu säen und zu bauen dem Herrn zu Lob und Ehre“ (ebd.) – und damit die Abkehr von den zerstörerischen Eingriffen in die natürlichen Lebensgrundlagen –, dies ist in Gotthelfs Erzählung das, was die langfristige Rettung der Talbewohner vor Naturkatastrophen wie Hochwassern retten soll. Eine (neue) Kultur der Anerkennung und das Wiedererlangen des Gefühls, der „Liebe“ (ebd.) wirken in der Rettung der Talbewohner zusammen, das heißt in der symbolischen Selbsterneuerung der Kultur aus dem Grauen der Flutkatastrophe, die die Erzählung in der Schilderung dieser „wunderbarlich[en]“ Wiedergeburt des Tales⁶⁷¹ (SW 15, S. 79) inszeniert.

⁶⁷⁰ Gotthelf spielt wiederholt in seinem Text darauf an, „wie groß des Herrn Werke seien“ (SW 15, S. 79), wie auch auf die Dankbarkeit und Wertschätzung, die der Mensch der Schöpfung entgegenbringen soll: „Von ganzem Herzen sollte jeder dem Herrn danken, fröhlich sein über die Gabe seines Nächsten. Was der eine erhalten, was der andere, beides kömmt aus des Herrn Hand.“ SW 15, S. 77.

⁶⁷¹ Im Text heißt es dazu explizit, „daß in der Zerstörung immer der Keim einer herrlicheren Schöpfung“ (SW 15, S. 79) liege.

Schluss

Abschließend ist festzuhalten, dass die durch Buffon in seiner „Histoire Naturelle“ angestoßenen Debatten über eine durch den Menschen und seine Aktivitäten geprägte (klimatische) Natur im Übergang vom 18. zum 19. Jahrhundert in die Literatur hineinwirken. Sie werfen Fragen nach den Beziehungen zwischen Mensch und Natur sowie nach der Gefährdung menschlicher Existenz auf. Die mit der Literatur der Romantik einsetzende Kritik an der zunehmenden Entfremdung des Menschen von der Natur rückt die großräumigen Landschaftsveränderungen und den Zusammenhang von Menschen und umweltzerstörenden Modernisierungsprozessen in den Vordergrund, die angesichts ihres ökologischen Zerstörungspotenzials zum Inbegriff einer anthropogenen Apokalypse avancieren. Angefangen bei Novalis' „Die Lehrlinge zu Sais“ und einer infolge des menschlichen Beherrschungsstrebens sich rächenden Natur über die ökologisch informierte Bergwerksdichtung „Heinrich von Ofterdingen“ bis hin zu Gotthelfs Erzähltexten „Die Wassernot im Emmental“ und „Käthi, die Großmutter“ wird, dort am Beispiel des Bergbaus und hier am Beispiel der zunehmenden Industrialisierung auf dem Land, die Wirkmächtigkeit des Menschen illustriert. Die veränderten Zustände der Böden und der Luft beispielsweise, die durch veränderte Landnutzungen entstehen – und zwar um den Preis der Naturzerstörung –, werden zu einem zentralen Gegenstand poetologischer Reflexion, in der der Einfluss der Kultur auf die Natur und schließlich die Gefährdung des Menschen selbst erkannt wird. Insbesondere in Novalis' Entwürfen einer zunehmenden Entfremdung des Menschen von der Natur wird die Mensch-Natur-Dichotomie programmatisch aufgeladen und die Gegensätzlichkeit von Kultur und Natur schließlich infrage gestellt. So bringt Novalis beispielsweise den Aufbau einer emotionalen, empathischen Beziehung zur Natur gegen den anthropozentrischen Beherrschungsdrang in Stellung.

Schon die wenigen Hinweise und Interpretationsansätze der Analyse dürften genügen, um auf die eminente Bedeutung aufmerksam zu machen, die Novalis – als Dichter und Wissenschaftler – dem Verhältnis des Menschen zur Natur beimisst. Im Laufe seiner Berufstätigkeit als Bergbauingenieur scheint ihm dabei immer bewusster geworden zu sein, dass die Grundübel der zivilisationsbedingten ‚Entfremdung‘ von der Natur jener Aufschwung der empirischen Wissenschaften und die beginnende Industrialisierung sind.⁶⁷² Diese manifestierten sich ab etwa 1780 angesichts der allgemeinen Entwicklung der Technik als einer Produktivkraft auch im Freiburger Bergbau und führten in der Folgezeit zu einer rapiden Entwicklung von ausgreifenden Landnutzungsformen und massiven

⁶⁷² Reinkemeier, Die moralische Herausforderung des Anthropozän, S. 83. Reinkemeier sieht in jenen empirischen Wissenschaften den „prägnantesten Ausdruck“ einer sich neu entwickelnden Mensch-Natur-Beziehung in der Frühen Neuzeit, die sich dadurch auszeichne, dass sich hier „Mensch und Natur als zwei voneinander getrennte Sphären“ (ebd., S. 89) begannen herauszukristallisieren. Diese Entwicklung mündete schließlich „in der Vorstellung des der Natur gegenüberstehenden Menschen“. Ebd.

Natureingriffen (z. B. Entwaldungen), zur weitflächigen Zerstörung von Naturräumen und zum Verbrauch von Naturressourcen.⁶⁷³ Als besonders bedrohlich an dieser Entwicklung empfindet Novalis folgende Tendenzen: erstens, dass sich in dieser „Technisierung des Mensch-Natur-Verhältnisses“⁶⁷⁴, in deren Rahmen auf die Gleichstellung von Mensch und Natur sowie auf das Ideal einer harmonischen Mensch-Natur-Einheit gänzlich verzichtet wird, weniger ein wahrer Fortschritt des Menschen als ein ökonomisch-utilitaristischer und damit tendenziell selbstzerstörerischer Akt äußere, für den Novalis die Formel prägt: „Die Natur ist die Feindin ewiger Besitzungen. Sie zerstört nach festen Gesetzen alle Zeichen des Eigenthums, vertilgt alle Merkmale der Formazion“ (HKA II, S. 417). Zweitens, dass diese ökonomische und utilitaristische Grundierung des Fortschrittdenkens notwendig auf eine unersättliche Konsumtion von naturalen Ressourcen hinauslaufen werde, also weniger auf einen sinnvollen als auf einen verstärkten Raubbau an der Natur und damit auf eine Entwicklung, die tendenziell in der Selbstvernichtung des Menschen kulminiere.

Blickt man von hier aus noch einmal auf beide Romane Novalis', so erweist sich diese fortschrittsskeptische Perspektive des Dichters in „Die Lehrlinge zu Sais“ und „Heinrich von Ofterdingen“ im Spannungsfeld der oben genannten Aspekte als relativ deutlich konturiert. In der Repräsentation der verlorenen Einheit von Mensch und Natur baut sich ein kulturkritischer Diskurs auf, demgegenüber sich die Utopie einer Versöhnung des Menschen mit der Natur als imaginativer Gegendiskurs entwickelt. Dieser bringt in idealtypischer Weise zur Geltung, was in jenem anthropozentrischen Weltbild verloren geht. In beiden Dichtungen nun rückt der Aspekt des ‚Wiederherstellens‘ einer harmonischen Einheit zwischen Mensch und Natur – das heißt: „eine neue Vereinigung des Getrennten“⁶⁷⁵ – in den Vordergrund, der bereits in den vielfältigen Hinweisen auf die noch „ungeschiedene[] Einheit des ursprünglichen Naturverständnisses“⁶⁷⁶ anvisiert wird. Wie sich hier noch einmal ganz deutlich zeigt, hat dieser Aspekt einer Wiedergewinnung der Einheit nichts mit einer bloßen Rückkehr ins Mittelalter zu tun. Vielmehr geht es Novalis darum, die Vorzüge der mittelalterlichen Einheit mit denen des aufklärerischen Autonomiebestrebens in einer Weise zu versöhnen, dass „die schlechte, zerrissene Realität nur als Durchgangphase, als Zustand der Negativität begriffen werden“ müsse, „in der sich bereits das Potential der Aufhebung“⁶⁷⁷ formiere. Programmatisch heißt es schließlich im „Heinrich von Ofterdingen“: „Die alte Welt schien noch nicht ganz verloren“ (HKA I, S. 213). Insofern bedeutet jene Versöhnung von Mensch und Natur ein Zusammenbringen des kulturell Getrennten, das dergestalt in gegenseitige Interaktion und Transformation gebracht wird, dass (technische) Zivilisation und

⁶⁷³ Zur dritten Hauptperiode des Freiburger Bergbaus zur Zeit der Industriellen Revolution vgl. Wagenbreth/Wächtler, *Der Freiburger Bergbau*, S. 153-250; hier: S. 153.

⁶⁷⁴ Reinkemeier, *Die moralische Herausforderung des Anthropozän*, S. 93.

⁶⁷⁵ Siefert, *Fortschrittsfeinde?*, S. 46.

⁶⁷⁶ Pellmann, *Die Naturauffassung des Novalis in „Die Lehrlinge zu Sais“*, S. 281.

⁶⁷⁷ Siefert, *Fortschrittsfeinde?*, S. 47.

Natur, Denken bzw. Forschen und Gefühl, Ökonomie und Ökologie aus ihrer konventionellen Entgegensetzung geholt und in ihren dynamischen Wechselwirkungen erkundet werden.

Beide Romane vollziehen diesen Prozess im historischen Bezugsrahmen des Bergbaus als eines rapiden industriellen Fortschritts, dessen zentrale Konsequenzen aufgegriffen und kritisch revidiert werden. Liest man die beiden Romane im Zusammenhang mit ausgewählten Fragmenten oder Briefen aus den Berufsschriften des Dichters, so entfaltet sich das ökokritische Potenzial der beiden Dichtungen: Der Mensch hat schon vor zweihundert Jahren das Erscheinungsbild der Natur entscheidend geprägt, verändert und dabei ökologische Probleme (z. B. Luftverschmutzung) hervorgerufen. Novalis hat dies in seinen Romanen deutlich artikuliert: Wo die Bodenschätze zu Tage gefördert werden, da sind die Vegetationsverhältnisse karg und öde. Je weiter man in der „Menschengeschichte“ (HKA I, S. 84) zurückgeht, desto üppiger und mannigfaltiger erscheint hingegen die Natur noch, desto vertrauter erscheint auch der Umgang mit ihr (vgl. ebd., S. 85 f.). Die Folge der Naturzerstörung durch den Bergbau, die zugleich eine Folge von Rationalisierung, Technisierung und beginnender Industrialisierung in der Entwicklung einer zunehmend komplexen Modernisierung im ausgehenden 18. Jahrhundert und eine Folge zivilisatorischer Entwicklungsstadien ist, eröffnet somit die Möglichkeit, historische Naturwahrnehmungen und zeitgenössische Praktiken im Umgang mit der außermenschlichen Natur zu kontrastieren. Beide Romane machen von dieser Möglichkeit Gebrauch. Nachdem in „Die Lehrlinge zu Sais“ schon zu Beginn „die alte goldne Zeit“ (ebd., S. 86) als jenes vergangene Zeitalter eingeführt worden ist, in dem die Menschen hervorragend in ihre natürliche Umwelt eingebettet waren, wird in der Darlegung der unterschiedlichen Naturauffassungen erläutert, wie der einstige „Bund“ zwischen Mensch und Natur durch die „Begierde“ des Menschen, „Gott zu werden“ (ebd., S. 95), zerstört worden sei. Analog gilt für „Heinrich von Ofterdingen“: Nachdem rückblickend der Bergbau als „edle Kunst“ eingeführt worden ist, die eine besondere Naturverbundenheit und -sensibilität impliziert (vgl. ebd., S. 258), erläutert der Bergmann, wie das Wesen des Bergbaus, nachdem er in „großen Flor“ gekommen sei, sich dahingehend verändert habe, dass die „metallischen Mächte“ für den Menschen nur noch bloße „Waren“ seien (vgl. ebd., S. 256 f.). Mit den folgenden Worten beschließt der Bergmann seinen Hinweis auf diese Transformation: „Die Natur will nicht der ausschließliche Besitz eines einzigen sein. Als Eigentum verwandelt sie sich in ein böses Gift“ (ebd., S. 257). Diese Textstelle lässt sich dahingehend interpretieren, dass die ökonomische Ausnutzung der Natur und die dadurch befeuerte Habgier und Herrschsucht, die als Zeichen der vermeintlich menschlichen Überlegenheit über die Natur zu verstehen sind, schließlich zum Ende der Zivilisation führt. So wie sich die Natur in beiden Romanen als Grundkonstante menschlichen Lebens erweist, auf die jede noch so fortgeschrittene Zivilisation angewiesen bleibt, so erweist sich die Idee von Mensch und

Natur „als zwei Bestandteile der ‚einen‘ Schöpfung“⁶⁷⁸ in früheren Zeiten gerade in ihrer größeren Nähe zum ursprünglichen Credo, Verantwortung im moralisch-ethischen Sinn für die Lebenssysteme auf der Erde zu übernehmen, als notwendig für das Überleben der menschlichen Zivilisation. Beide Romane beziehen Grundgedanken ihrer Zeit für die „nachhaltende Nutzung“ in ihr Thema der Beziehungen zwischen menschlicher und nichtmenschlicher Natur ein. Aus heutiger Sicht stehen sie andererseits in der Tradition des ‚Nature Writing‘, insofern jene Forschungsperspektive „eine Form der Zivilisationskritik und Natursensibilität“ aktualisiert, „welche schon die Frühromantik“ thematisiert hat „und die nun unsere Zeit in verstärkter Form“ bewegt.⁶⁷⁹ Zwischen der literarischen Imagination der zeitgenössischen „Bedrohung der Natur durch die Rationalitätskultur mit ihrer naturwissenschaftlichen Theorie, technischen Anwendungen sowie ökonomischer Nutzung“⁶⁸⁰ und der in der Poesie zugleich stilisierten Sehnsucht nach einem paradiesischen Zustand der Unentfremdetheit und Ganzheit entfaltet sich die charakteristische Spannung, aus der die Romane ihre besondere Aktualität gewinnen. Als Markstein ästhetischer Erneuerung innerhalb der romantischen Literatur werden sie zugleich zur Parabel der Erneuerung des Mensch-Natur-Verhältnisses, indem sie diese Tendenzen konsequent zur Sprache bringen und Novalis sein „kritisches Konzept der ‚Romantisierung‘ der Welt dagegen zu setzen“⁶⁸¹ versucht. Vor diesem Hintergrund sind Novalis’ Prosaschriften durchaus als umweltbezogene Prosa zu charakterisieren. Dennoch sei darauf hingewiesen, dass sich bei Novalis nicht etwa eine Flucht vor der materiellen Welt findet, sondern eine ‚romantische Ökologie‘, die anerkennt, dass der Mensch nicht ohne eine lebenswerte Umwelt existieren kann. Dabei offenbart sich einmal mehr die ‚Modernität‘ der Romantik: Denn der literarische Diskurs um romantischen Bergbau – mit der zentralen Thematisierung der Landschaftsveränderungen und der Bezugnahme auf ein anthropozentrisches Weltbild – bietet Anknüpfungspunkte zur aktuellen Diskussion des Anthropozäns. Kulturphilosophisch betrachtet liegt nicht nur in dem Werk Novalis’, sondern auch in Gotthelfs Werk durchaus ein Schwerpunkt in der Registrierung der Einwirkung des Menschen auf seine Umwelt. In Anbetracht der Darstellung einer zerstörerischen Naturgewalt in „Die Wassernot im Emmental“ und „Käthi, die Großmutter“ scheint insbesondere die Kritik an dem Raubbau an der Natur im Vordergrund zu stehen. So schildert Gotthelf in beiden Prosaschriften eine gezielte Ermächtigung der Natur gegenüber den Subjekten der Handlung. Die gewaltvolle Natur, die Gotthelf in „Die Wassernot im Emmental“ und „Käthi, die Großmutter“ illustriert, wird in ihrer zielgerichteten Dynamik schließlich zum Subjekt der Handlung personifiziert. Die Natur zerstört die Insignien der Kultur und bedroht das Leben der Figuren. Damit untergräbt die als übermächtig und vorwiegend autonom dargestellte Natur die Vorstellung vom Subjekt als dem die Natur beherrschenden Geschöpf. Gotthelfs Texte zeigen

⁶⁷⁸ Reinkemeier, Die moralische Herausforderung des Anthropozän, S. 89.

⁶⁷⁹ Vietta, Wie Natur zur Sprache bringen?, S. 75.

⁶⁸⁰ Ebd.

⁶⁸¹ Ebd., S. 81.

eine Machtdemonstration der Natur, die sich zunächst im Bild der Vereinnahmung alles Menschlichen durch die Wasserfluten manifestiert und ihre Fortsetzung in der Brutalität findet, mit der die Natur agiert. Als Ausdruck ihrer Übermacht illustriert Gotthelf sie in beiden Erzähltexten als eine erhabene. Aus dem Kampf zwischen Figuren und Natur gehen Erstere insbesondere in „Die Wassernot im Emmental“ auch nur bedingt erfolgreich hervor. Zwar ist es ihnen zu Beginn des Hochwassers noch einigermaßen gelungen, etwa ein Eindringen der Wassermassen zumindest in die Keller weitestgehend zu verhindern, aber am Ende ist es doch die Natur, die den Sieg davonträgt. Sie bleibt von diesem vermeintlich gelungenen Schutz der Keller völlig unberührt, nimmt diesen Fakt unbeeindruckt hin und demonstriert ihre zerstörerische Kraft im Bild eines Schlachtfeldes, das die Wasserfluten letztlich hinterlassen, mit all seinen Folgen für die Figuren. Es ist somit festzustellen, dass Gotthelf hier aus einer kulturpessimistischen Weltanschauung heraus schreibt: Die Zerstörung der Kultur durch die Natur zeigt letztlich, dass sich der Versuch, die Natur zum Zweck individuellen Wohlergehens zu beherrschen, ins Gegenteil verkehrt. Denn die Naturkatastrophen sind überhaupt erst auf den Raubbau an der Natur durch den Menschen zurückzuführen.

Neben dem vordergründigen Interesse dieser Autoren an Naturwandel und Mensch-Natur-Verhältnissen findet sich ferner auch eine intensive Beschäftigung mit dem Klima – eine Perspektive, die mit Blick auf die naturwissenschaftlichen Studien Novalis' und die beiden Prosaschriften Gotthelfs bisher eher vernachlässigt wurde. Die literarisch verhandelten Klimaveränderungen, die für eine solche Perspektive entscheidend sind, oszillieren zwischen außerordentlichen Klima- und Wetterextremen und machen insbesondere die Theorie einer möglichen Abkühlung des Klimas und deren Folgen für Mensch und Natur anschaulich. Während Novalis das Klimawandelszenario einer Weltvereisung lediglich im Klingsohr-Märchen des „Heinrich von Ofterdingen“ erprobt, erweisen sich die geschilderten Klimaveränderungen und Wetterextreme in Gotthelfs Prosawerken als genau datierbar und damit als reale Gegebenheiten. Beide Texte beziehen sich auf das historisch belegte „Jahr ohne Sommer“ (1816). Der durcheinander geratene Jahreszeitenwechsel wie auch die massiven Klimaschwankungen und die sich ins Extreme wandelnden Wetterverhältnisse, welche sich für den Menschen als bedrohlich erweisen, sind als Folgen des Jahres ohne Sommer zu interpretieren. Sie stellen sich als Indizien heraus, die bereits für einen Klimawandel sprechen, der durch den Vulkanausbruch des Tambora in Gang gesetzt wurde, wie Untersuchungen im Nachhinein ergaben. Bestandteile seines Modells vom Klimawandel, der die menschliche Existenz gefährdet, sind in seiner ersten Erzählung nicht nur der endlose Winter, sondern auch die Angst der Figuren davor, dass die wärmende Sonne nicht mehr wiederkehrt und ihnen ein Weltuntergang in Hunger und Kälte droht.

In diesem Zusammenhang ist außerdem festzuhalten, dass das vermeintliche Weltende sowohl in Novalis' Klingsohr-Märchen als auch in Gotthelfs „Die Wassernot im Emmental“ letztendlich als Naturkatastrophe in Form eines nicht enden wollenden Winters wie auch durch verheerende Unwetter

und Überschwemmungen angezeigt wird. Zugleich scheint es jedoch die Absicht beider Autoren zu sein, gegenüber der „nackte[n] Angst vor dem Untergang in einer erlösungslosen Welt“⁶⁸² die Vision eines ‚Danachs‘ zu entwerfen. Das ‚Danach‘ kreist um die Möglichkeiten eines besseren Seins des Menschen, der in Gefahr gerät, sich dessen, woraus er lebt, selber zu berauben. Während sich das Weltende im Klingsohr-Märchen lediglich symbolisch in Gestalt der verlöschenden Sonne andeutet, illustriert Gotthelf das vermeintlich drohende Weltende in „Die Wassernot im Emmental“ letztlich als Naturkatastrophe in Form von katastrophalen Unwettern und Überschwemmungen. Dabei wird der Winter am Ende der Erzählung durchaus positiv akzentuiert. Denn dieser erweist sich als notwendige Voraussetzung sowohl für die Erholung der Natur als auch für die Figuren, um Kräfte zu sammeln und ihr Gleichgewicht wiederzufinden.

Es zeigt sich somit, dass Novalis und Gotthelf, bereits bevor der Begriff des Anthropozäns virulent wird, die Grenzen menschlicher Autonomie herausstellen und gerade die Nichtautonomie verhandeln. Das Aufzeigen der Grenzen menschlicher Autonomie steht somit in den Diensten einer Zivilisationskritik. Hier wie dort erscheint die Natur als zentrale Figur und handlungsbestimmendes Agens, wobei sie in „Die Lehrlinge zu Sais“ zudem eine eigene Stimme erhält. Ferner verdeutlicht die hier unternommene Darstellung eines aus den Fugen geratenen Klimas anhand ungewöhnlicher Wetter- und Klimaereignisse, dass Klimaveränderungen in den Werken dieser beiden Dichter eine ebenso zentrale Rolle spielen wie großräumige Landschaftsveränderungen und die Beziehungen von Mensch und Natur.⁶⁸³ Insbesondere die Kritik an Rodungsmaßnahmen, an Naturübernutzung oder gemeinhin an der Zentralstellung des Menschen, wie dies etwa bei Herder deutlich wird, stellt für das Denken vom Anthropozän ein wesentliches Antriebsmoment dar. Umso erstaunlicher erscheint es, dass die Verantwortlichkeit von Mensch und Kultur für die anthropogenen Ursachen des Klimawandels von Gotthelf eher weniger aufgegriffen wird. So thematisiert der Dichter zwar massive Klimaveränderungen, doch findet sich kein expliziter Hinweis darauf, dass er diese auf das Eingreifen des Menschen in die natürlichen Prozesse zurückführt.

⁶⁸² Böhme, Natur und Subjekt, S. 393.

⁶⁸³ Vgl. Detering, Menschen im Weltgarten, S. 17 f.

Bibliografie

Siglen

- ASZ Antiquarian Society of Zürich (Kantonaler Verein für Geschichte und Altertumskunde)
FHA Frankfurter Herder-Ausgabe (Herder, Werke in zehn Bänden)
HA Hamburger Ausgabe (Goethe, Wilhelm Meister)
HKA Historisch-Kritische Ausgabe (Novalis, Schriften)
HKG Historisch-Kritische Gesamtausgabe (Gotthelfs Werke)
SW Sämtliche Werke (Gotthelf, Sämtliche Werke in 24 Bänden)

Werke

Agricola, Georgius: De re metallica libri XII, Basel 1556.

Berghaus, Heinrich Karl Wilhelm: Allgemeine Länder- und Völkerkunde. Ein Lehr- und Hausbuch für alle Stände. Nebst einem Abriß der physikalischen Erdbeschreibung, 4 Bde., Stuttgart 1837-1839.

Boussingault, Jean-Baptiste: Mémoire sur l'influence des Défrichements dans la Diminution des Cours d'Eau, in: Annales de Chimie et de Physique. Par MM. Gay-Lussac et Arago, Tome Soixante-Quatrième 64, 1837, S. 113-141.

Boussingault, Jean-Baptiste: Über den Einfluß der Urbarmachung auf die Ergiebigkeit der Quellen, in: Die Landwirtschaft in ihren Beziehungen zur Chemie, Physik und Meteorologie, Bd. 2, Halle 1845.

Brockes, Barthold Heinrich: Irdisches Vergnügen in Gott, in: ders.: Werke, hg. u. kommentiert von Jürgen Rathje, Teil 1-6: Bd. 2.I-4, Göttingen 2012 ff.

Buffon, Georges Louis Leclerc de: Histoire Naturelle Générale et Particulière, contenant les Époques de la Nature, Paris 1778.

Buffon, Georges Louis Le Clerc de: Époques de la Nature, 2. Aufl., Paris 1780.

Buffon, Georges Louis Le Clerc de: Epochen der Natur, 2 Bde., übers. v. Johann Friedrich Hackmann, St. Petersburg 1781.

Buffon, Georges Louis Le Clerc de: Oeuvres choisies, Paris 1843.

Carlowitz, Hans Carl von: Sylvicultura oeconomica oder Haußwirthliche Nachricht und Naturmäßige Anweisung zur Wilden Baum-Zucht, Nachdruck der Ausgabe Leipzig 1713, hg. v. Joachim Hamberger, München 2013.

Droste-Hülshoff, Annette von: Bilder aus Westfalen, in: Ders.: Historisch-kritische Ausgabe. Werke, Briefwechsel, hg. v. Winfried Woesler, Bd. V.1: Prosa, Tübingen 1978, S. 43-74.

- Fichte, Johann Gottlieb: Von der Sprachfähigkeit und dem Ursprunge der Sprache, 1795, in: Ders.: Sämtliche Werke, hg. v. Imanuel Hermann Fichte, Bd. 8: Populärphilosophische Schriften, III. Vermischte Schriften und Aufsätze, Unveränd. Nachdr. der Ausg. Berlin 1845-1846, Berlin 1965, S. 301-341.
- Fourier, Charles: Oeuvres complètes. Théorie des quatre mouvements et des destinées générales, Bd. 1, Réimpr. anastalt. [de la] 3. éd., Paris 1966 [1846].
- Fourier, Charles: Theorie der vier Bewegungen und der allgemeinen Bestimmungen. Übers. v. Gertrud von Holzhausen, hg. v. Theodor W. Adorno, eingeleitet v. Elisabeth Lenk, Frankfurt a.M. 1966 [1808].
- Goethe, Johann Wolfgang: Werke. Hamburger Ausgabe in 14 Bänden, hg. v. Erich Trunz, München 1998 [zit. HA].
- Gotthelf, Jeremias: Sämtliche Werke in 24 Bänden, hg. v. Rudolf Hunziker u. Hans Bloesch u.a., in Verbindung mit der Familie Bitzius, Erlenbach 1911-1932 [zit. SW].
- Gotthelf, Jeremias: Historisch-Kritische Gesamtausgabe, hg. v. Barbara Mahlmann-Bauer u.a., 7 Abteilungen mit insgesamt 67 Bänden, Hildesheim/Zürich/New York 2012- [zit. HKG].
- Haeckel, Ernst: Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformirte Descendenz-Theorie, Bd. 2, Berlin 1866.
- Herder, Johann Gottfried: Werke in zehn Bänden, hg. v. Martin Bollacher u.a., Frankfurt a.M. 1985-2000 [zit. FHA].
- Humboldt, Alexander von: Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804, 3 Bde., (Voyage de Humboldt et de Bonpland. Première Partie, Relation historique), Paris 1814-1825 [-1831].
- Humboldt, Alexander von: Fragmens de géologie et de climatologie asiatique, 2 Bde., Paris 1831.

- Humboldt, Alexander von: *Fragmente einer Geologie und Klimatologie Asiens*. Aus dem Französischen mit Anmerkungen, einer Karte und einer Tabelle vermehrt von Julius Loewenberg, Berlin 1832.
- Humboldt, Alexander von: *Asie Centrale. Recherches sur les chaines de montagnes et la climatologie comparée*, 3 Bde., Paris 1843.
- Humboldt, Alexander von: *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, Bd. 1, Stuttgart/Tübingen 1845.
- Humboldt, Alexander von: *Ansichten der Natur mit wissenschaftlichen Erläuterungen*, 3. verbesserte u. vermehrte Ausg., 2 Bde., Stuttgart/Tübingen 1849.
- Humboldt, Alexander von: *Relation historique du Voyage aux Régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, et 1804*, Neudruck, eingel. v. Hanno Beck, 3 Bde., Stuttgart 1970.
- Humboldt, Alexander von: *Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico*. Aus seinen Reisetagebüchern. Teil II Übersetzung, Anmerkungen und Register. Übersetzt und bearbeitet von Margot Faak. Mit einer einleitenden Studie von Kurt-Reinhard Biermann [Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung; 8-9], Berlin 1990.
- Humboldt, Alexander von: *Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents*. Mit Anmerkungen zum Text, einem Nachwort und zahlreichen zeitgenössischen Abbildungen sowie einem farbigen Bildteil, hg. v. Ottmar Ette, Bd. 1, Frankfurt a.M./Leipzig 1991.
- Humboldt, Alexander von: *Reise durch Venezuela*. Auswahl aus den amerikanischen Reisetagebüchern, hg. v. Margot Faak [Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung; 12], Berlin 2000.
- Humboldt, Alexander von: *Central-Asien. Untersuchungen über die Gebirgsketten und die vergleichende Klimatologie*, 2 Bde., Paderborn 2009 [Wiederauflage des vergriffenen Originals von 1844].

Humboldt, Alexander von: Zentral-Asien. Untersuchungen über die Gebirgsketten und die vergleichende Klimatologie, nach der Übers. Wilhelm Mahlmanns aus dem Jahr 1844, neu bearb. u. hg. v. O. Lubrich, m. einer Ausw. aus Alexander von Humboldts Reisebriefen und Gustav Roses Reisebericht, Frankfurt a.M. 2009.

Humboldt, Alexander von/Boussingault, Jean-Baptiste: Briefwechsel, hg. v. Ulrich Päßler u. Thomas Schmuck, unter Mitarbeit von Eberhard Knobloch, Berlin u.a. 2015.

Jefferson, Thomas: Notes on the State of Virginia, Boston 1829.

Jefferson, Thomas: Letters Written After his Return to the United States Down to the Time of his Death (1790-1826), in: The Writings of Thomas Jefferson. Being his Autobiography, Correspondence, Reports, Messages, Addresses, and Other Writings, Official and Private, hg. v. Henry Augustine Washington, New York 2011, S. 229-452.

Kalm, Pehr: Des Herren Peter Kalms ... Beschreibung der Reise die er nach dem nördlichen Amerika auf den Befehl gedachter Akademie und öffentliche Kosten unternommen hat, Göttingen 1754.

Kalm, Pehr: Travels into North America. Containing it's Natural History and A circumstantial Account of its Plantations and Agriculture in general, 2 Bde., London 1772.

Kasthofer, Karl: Der Lehrer im Walde. Ein Lesebuch für Schweizerische Landschulen, Landleute und Gemeindeverwalter, welche für die Waldungen zu gebieten haben, Bern 1828.

Lichtenberg, Georg Christoph: Fortsetzung der Betrachtungen über das Weltgebäude. Von Cometen, in: Goettinger Taschen Calender vom Jahr 1787, S. 81-134.

Lichtenberg, Georg Christoph: Einige Betrachtungen über die physischen Revolutionen auf unsrer Erde, in: Goettinger Taschen Calender vom Jahr 1794, S. 79-112.

Lichtenberg, Georg Christoph: Geologisch-Meteorologische Phantasien, in: Goettinger Taschen Calender vom Jahr 1798, S. 83-120.

Lichtenberg, Georg Christoph: Vorlesungen zur Naturlehre. Notizen und Materialien zur Astronomie und Physischen Geographie, hg. v. der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen, Göttingen 2013.

Marsh, George Perkins: The Study of Nature, in: The Christian Examiner 68, 1860, S. 33-62.

Marsh, George Perkins: Man and Nature or Physical Geography as Modified by Human Action, London 1864.

Novalis: Schriften. Die Werke Friedrich von Hardenbergs. Historisch-Kritische Ausgabe in 4 Bänden, hg. v. Paul Kluckhohn u. Richard H. Samuel, Stuttgart 1975-1983 [zit. HKA].

Shelley, Percy Bysshe: The letters, hg. v. Frederick L. Jones, Bd. 1, Oxford 1964.

Forschungsliteratur

Bate, Jonathan: Romantic Ecology. Wordsworth and the Environmental Tradition, London/New York 1991.

Baumann, Werner: Historisches Lexikon der Schweiz, Bd. 1, Basel 2002, S. 137-138, Art. „Agrarrevolution“.

Beck, Rainer: Die Abschaffung der ‚Wildnis‘. Landschaftsästhetik, bäuerliche Wirtschaft und Ökologie zu Beginn der Moderne, in: Naturlandschaft, Kulturlandschaft. Die Veränderung der Landschaften nach der Nutzbarmachung durch den Menschen, hg. v. Werner Konold, Landsberg 1996, S. 27-44.

Becker, Christian: Ökonomie und Natur in der Romantik. Das Denken von Novalis, Wordsworth und Thoreau als Grundlegung der Ökologischen Ökonomik, Marburg 2003.

Behringer, Wolfgang: Kulturgeschichte des Klimas. Von der Eiszeit bis zur globalen Erwärmung, München 2007.

- Behringer, Wolfgang: Tambora und das Jahr ohne Sommer. Wie ein Vulkan die Welt in die Krise stürzte, München 2015.
- Blaser, Klauspeter: Todesfluten – Glaubensbrücken – Lebensströme. Theologische Anmerkung zu Gotthelfs „Die Wassernot im Emmental“, in: Erzählkunst und Volkserziehung. Das literarische Werk des Jeremias Gotthelf. Mit einer Gotthelf-Bibliographie, hg. v. Walter Pape u.a., Tübingen 1999, S. 185-208.
- Blom, Philipp: Die Welt aus den Angeln. Eine Geschichte der Kleinen Eiszeit von 1570 bis 1700 sowie der Entstehung der modernen Welt, verbunden mit einigen Überlegungen zum Klima der Gegenwart, München 2017.
- Böhme, Gernot: Für eine ökologische Naturästhetik, Frankfurt a. M. 1989.
- Böhme, Gernot: Die Natur vor uns. Naturphilosophie in pragmatischer Hinsicht, Kusterdingen 2002.
- Böhme, Gernot: Welche Natur wollen wir? Aporien des Naturbegriffs, in: Jetzt ist die Landschaft ein Katalog voller Wörter. Beiträge zur Sprache der Ökologie, hg. v. Bernd Busch, Göttingen 2007, S. 24-33.
- Böhme, Gernot: Atmosphäre. Essays zur neuen Ästhetik, 7., erw. u. überarb. Aufl., Berlin 2013.
- Böhme, Hartmut: Montan-Bau und Berg-Geheimnis. Zum Verhältnis von Bergbauwissenschaft und hermetischer Naturästhetik bei Novalis, in: Idealismus und Aufklärung. Kontinuität und Kritik der Aufklärung in Philosophie und Poesie um 1800, hg. v. Christoph Jamme u. Gerhard Kurz, Stuttgart 1988, S. 59-79.
- Böhme, Hartmut: Natur und Subjekt, Frankfurt a.M. 1988.
- Böhme, Hartmut: Nach der Katastrophe. Sintflut-Angst und Bewältigungsstrategien bei Flutkatastrophen, in: Ökologie und die Künste, hg. v. Daniela Hahn u. Erika Fischer-Lichte, Paderborn 2015, S. 161-180.
- Böhme, Hartmut: Aussichten der Natur, Berlin 2017.

- Böhme, Hartmut: *Aussichten der Natur. Naturästhetik in Wechselwirkung von Natur und Kultur*, Berlin 2017.
- Boia, Lucian: *The Weather in the Imagination*, London 2005.
- Bollacher, Martin: *Stellenkommentar*, in: Johann Gottfried Herder. *Werke in zehn Bänden*, hg. v. Martin Bollacher u.a., Frankfurt a.M. 1985-2000.
- Bonneuil, Christophe/Fressoz, Jean-Baptiste: *L'Événement Anthropocène. La terre, l'Histoire et nous*, Paris 2013.
- Bourguet, Marie-Noëlle: *Französische Wissenschaftler*, in: *Alexander von Humboldt-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung*, hg. v. Ottmar Ette, Stuttgart 2018, S. 215-223.
- Braungart, Wolfgang: *Apokalypse und Utopie*, in: *Poesie der Apokalypse*, hg. v. Gerhard R. Kaiser, Würzburg 1991, S. 64-102.
- Briese, Olaf: *Die Macht der Metaphern. Blitz, Erdbeben und Kometen im Gefüge der Aufklärung*, Stuttgart u.a. 1998.
- Bristow, Tom: *The Anthropocene Lyric. An Affective Geography of Poetry, Person, Place*, Basingstoke 2015.
- Bühler, Benjamin: *Ecocriticism. Eine Einführung*, Stuttgart 2016.
- Bühler, Benjamin: *Ökologie*, in: *Futurologien. Ordnungen des Zukunftswissens*, hg. v. Benjamin Bühler u. Stefan Willer, Paderborn 2016, S. 431-441.
- Buess, Eduard: *Jeremias Gotthelf. Sein Gottes- und Menschenverständnis*, Zürich 1948.
- Candiani, Vera: *The Desagüe Reconsidered. Environmental Dimensions of Class Conflict in Colonial Mexico*, in: *Hispanic American Historical Review* 92, 2012, S. 1-39.

- Carl, Bruno: Historisches Lexikon der Schweiz, Art. „Alois Negrelli“, <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/019906/2009-07-09/> (13.07.2020).
- Chakrabarty, Dipesh: Das Klima der Geschichte. Vier Thesen, in: KlimaKulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel, hg. v. Harald Welzer u.a., Frankfurt a.M. 2010, S. 270-301.
- Chinard, Gilbert: The American Philosophical Society and the Early History of Forestry in America, in: Proceedings of the American Philosophical Society 89, 1945, S. 444-488.
- Cimaz, Pierre: Jeremias Gotthelf (1797-1854). Der Romancier und seine Zeit, Tübingen u.a. 1998.
- Clark, Timothy: Ecoriticism on the Edge. The Anthropocene as Threshold Concept, London 2015.
- Claussen, Martin: Klimaänderungen. Mögliche Ursachen in Vergangenheit und Zukunft, in: UWSF – Umweltwissenschaft und Schadstoff-Forschung 15, 2003, S. 21-30.
- Crutzen, Paul J./Stoermer Eugene F.: The Anthropocene, in: Global Change Newsletter 41, 2000, S. 16-17.
- Crutzen, Paul J.: Geology of Mankind, in: Nature 415, 2002, S. 23.
- Crutzen, Paul J./Steffen, Will: How long Have We Been in the Anthropocene Era? An Editorial Comment, in: Climate Change 61/3, 2003, S. 251-257.
- Dahms, Christiane: Utopie als Ökokritik. Natur- und Kulturräume in frühen literarischen Utopien, in: Literatur und Ökologie. Neue literatur- und kulturwissenschaftliche Perspektiven, hg v. Claudia Schmitt u. Christiane Solte-Gresser, Bielefeld 2017, S. 185-197.
- Daston, Lorraine/Galison, Peter: Objektivität, Frankfurt a.M. 2007.
- Daum, Andreas W.: Popularisierung des Wissens, in: Alexander von Humboldt-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung, hg. v. Ottmar Ette, Stuttgart 2018, S. 200-205.

- Detering, Heinrich: ‚So könnte die Welt untergehen‘. Ökologie und Literatur im 18. Jahrhundert, in: Beiträge zum Göttinger Umwelthistorischen Kolloquium 2008-2009, hg. v. Bernd Herrmann, Göttingen 2009, S. 1-16.
- Detering, Heinrich: Menschen im Weltgarten. Die Entdeckung der Ökologie in der Literatur von Haller bis Humboldt, Göttingen 2020.
- Deutscher Forstwirtschaftsrat e.V.: ‚Nachhaltende Nutzung‘ – ein Geschenk an die Welt, in: Der Waldwirt. Mitgliederzeitschrift der Forstkammer Baden-Württemberg e.V. 1, 2013, S. 5-6.
- Dürbeck, Gabriele: Das Anthropozän in geistes- und kulturwissenschaftlicher Perspektive, in: Ecocriticism. Eine Einführung, hg. v. Gabriele Dürbeck u. Urte Stobbe, Köln u.a. 2015, S. 107-119.
- Dürbeck, Gabriele/Nesselhauf, Jonas: Figuren und narrative Instanzen in umweltbezogener Literatur – eine Einführung, in: Komparatistik online, 2, 2015, S. 1-11.
- Dürbeck, Gabriele/Nesselhauf, Jonas: Narrative, Metaphern und Darstellungsstrategien des Anthropozän in Literatur und Medien – zur Einleitung, in: Repräsentationsweisen des Anthropozän in Literatur und Medien, hg. v. Gabriele Dürbeck u. Jonas Nesselhauf, Berlin u.a. 2019, S. 7-26.
- Dürbeck, Gabriele/Christine Kanz: Gibt es ein deutschsprachiges Nature Writing? Gebrochene Traditionen und transnationale Bezüge, in: Deutschsprachiges Nature Writing von Goethe bis zur Gegenwart. Kontroversen, Positionen, Perspektiven, hg. v. Gabriele Dürbeck u. Christine Kanz, Berlin/Heidelberg 2020, S. 1-38.
- Ehlers, Eckart: Das Anthropozän. Die Erde im Zeitalter des Menschen, Darmstadt 2008.
- Ehrler, Martin: Der Dichter erscheint im Anthropozän. Friedrich von Hardenberg und Wolfgang Hilbig, in: Asozialität und Aura. Wolfgang Hilbig und die Romantik, hg. v. Norman Kasper u. Gert Theile, Paderborn 2017, S. 145-166.

- Ellis, Erle C. u.a.: Dating the Anthropocene. Towards an Empirical Global History of Human Transformation of the Terrestrial Biosphere, in: *Elementa. Science of the Anthropocene* 1, 2013, S. 1-6.
- Emcke, Carolin: Weil es sagbar ist. Über Zeugenschaft und Gerechtigkeit. Essays, Frankfurt a.M. 2013.
- Fabian, Peter: Leben im Treibhaus. Unser Klimasystem – und was wir daraus machen, Berlin u.a. 2002.
- Falb, Daniel: Anthropozän. Dichtung in der Gegenwartsgeologie, Berlin 2015.
- Feldman, Theodore S.: Late Enlightenment Meteorology, in: *The Quantifying Spirit in the 18th Century*, hg. v. Tore Frängsmyr u.a., Berkeley u.a. 1990, S. 143-178.
- Feusi, Blick in die Wasser-Zukunft. Das Alpine Museum der Schweiz widmet sich unserer elementarsten Ressource, in: *NZZ* vom 26. Oktober 2016.
- Field, Christopher B./Barros, Vicente: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation. A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge u.a. 2012.
- Fischer, Hubertus: Dichter-Wald. Zeitsprünge durch Sylvaniaen, in: *Waldungen – Die Deutschen und ihr Wald*, hg v. Bernd Weyergraf, Berlin 1987, S. 13-26.
- Fischer, Ludwig: Natur im Sinn. Naturwahrnehmung und Literatur, Berlin 2019.
- Fleming, James Rodger: *Historical Perspectives on Climate Change*, New York/Oxford 1998.
- Fleming, James Rodger: *Fixing the Sky. The Checkered History of Weather and Climate Control*, New York 2010.
- Flohn, Hermann: *Witterung und Klima in Mitteleuropa*, Stuttgart 1954.

- Förster, Yvonne: Nach der Natur – Vor der Kultur? Ein Plädoyer für die Natur in der Kultur, in: Nach der Natur – After Nature, hg. v. Franz-Josef Deiters u. Axel Fliethmann u.a., 3. Bd., Freiburg i.Br. u.a. 2010, S. 109-125.
- Frenz, Walter: Nachhaltiger Bergbau und Naturschutz – keine Gegensätze. Eine rechtliche Analyse am Beispiel der Eingriffsregelung, in: Naturschutz und Landschaftsplanung 42, 2010, S. 85-90.
- Frich, P./Alexander, Lisa V. u.a.: Observed Coherent Changes in Climatic Extremes during the Second Half of the Twentieth Century, in: Climate Research 19, 2002, S. 193-212.
- Friedman, Thomas: “Global Weirding is Here”, in: The New York Times, 17.02.2010.
- Garrard, Greg: The Oxford Handbook of Ecocriticism, Oxford u.a. 2014.
- Gehler, Johann Samuel Traugott: Art. „Klima“, in: Physikalisches Wörterbuch, hg. v. Heinrich Wilhelm Brandes, Bd. 5.2, Leipzig 1830, S. 856-900.
- Gerste, Ronald D.: Wie das Wetter Geschichte macht. Katastrophen und Klimawandel von der Antike bis heute, Stuttgart 2015.
- Gill, Bernhard: Naturschutz als gesellschaftliche Wertschätzung der Natur, in: Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt 73, 2008, S. 227-234.
- Glacken, Clarence J.: Traces on the Rhodian Shore. Nature and Culture in Western Thought from Ancient Times to the End of the Eighteenth Century, Berkeley u.a. 1973.
- Glaser, Rüdiger: Art. „Klimabeeinflussung durch den Menschen“, in: Lexikon der Geographie in vier Bänden, hg. v. Ernst Brunotte u.a., Bd. 2, Heidelberg/Berlin 2002, S. 230-233.
- Glaser, Rüdiger: Klimageschichte Mitteleuropas. 1200 Jahre Wetter, Klima, Katastrophen, 2., aktual. und erw. Aufl., Darmstadt 2008.
- Glatthard, Thomas: Art. „Melioration“, in: Historisches Lexikon der Schweiz, Bd. 8, Basel 2009, S. 445-446.

- Gnüg, Hiltrud: Entstehung und Krise lyrischer Subjektivität. Vom klassischen lyrischen Ich zur modernen Erfahrungswirklichkeit, Stuttgart 1983.
- Gold, Helmut: Erkenntnisse unter Tage. Bergbaumotive in der Literatur der Romantik, Opladen 1990.
- Golinski, Jan: *British Weather and the Climate of Enlightenment*, Chicago/London 2007.
- Goodbody, Axel: Natursprache. Ein dichtungstheoretischen Konzept der Romantik und seine Wiederaufnahme in der modernen Naturlyrik (Novalis – Eichendorff – Lehmann – Eich), Neumünster 1984.
- Goodbody, Axel: *Literatur und Ökologie*, Amsterdam u.a. 1998.
- Goodbody, Axel: German Ecocriticism. An Overview, in: *The Oxford Handbook of Ecocriticism*, hg. v. Greg Garrard, Oxford/New York 2014, S. 547-559.
- Goodbody, Axel: Ökologisch orientierte Literaturwissenschaft in Deutschland, in: *Ecocriticism. Eine Einführung*, hg. v. Gabriele Dürbeck u. Urte Stobbe, Köln u.a. 2015, S. 123-135.
- Goodbody, Axel: Naturlyrik – Umweltlyrik – Lyrik im Anthropozän. Herausforderungen, Kontinuitäten und Unterschiede, in: *All dies hier, Majestät, ist deins. Lyrik im Anthropozän. Anthologie*, hg. v. Anja Bayer u. Daniela Seel, München 2016, S. 287-305.
- Grewe-Volpp, Christa: „Natural Spaces Mapped by Human Minds“. Ökokritische und ökofeministische Analysen zeitgenössischer amerikanischer Romane, Tübingen 2004.
- Grewe-Volpp: Christa: Ökofeminismus und Material Turn, in: *Ecocriticism. Eine Einführung*, hg. v. Gabriele Dürbeck u. Urte Stobbe, Köln u.a. 2015, S. 44-56.
- Grimm, Jacob/Grimm, Wilhelm: *Deutsches Wörterbuch*, Bd. 12, München 1999, Sp. 773, Artikel „Leseholz“.
- Grimm, Jacob/Grimm, Wilhelm: *Deutsches Wörterbuch*, Bd. 13, München 1999, Sp. 311-314, Artikel „Nahrung“.

- Grimm, Jacob/Grimm, Wilhelm: Deutsches Wörterbuch, Bd. 25, München 1999, Sp. 2458-2490, Artikel „verzehren“.
- Grimm, Jacob/Grimm, Wilhelm: Deutsches Wörterbuch, Bd. 29, München 1999, Sp. 698-718, Artikel „Wetter“.
- Grimm, Jacob/Grimm, Wilhelm: Deutsches Wörterbuch, Bd. 30, München 1999, Sp. 107-113, Artikel „Wildnis“.
- Groh, Ruth/Groh, Dieter: Weltbild und Naturaneignung. Zur Kulturgeschichte der Natur, Frankfurt a.M. 1991.
- Groh, Ruth/Groh, Dieter: Kulturelle Muster und ästhetische Naturerfahrung, in: Ästhetik und Naturerfahrung, hg. v. Jörg Zimmermann, Stuttgart 1996, S. 27-41.
- Grossmann, Heinrich: Flößerei und Holzhandel aus den Schweizer Bergen bis zum Ende des 19. Jahrhunderts, Zürich 1972.
- Groves, Jason: Goethe's Petrofiction. Reading the Wanderjahre in the Anthropocene, in: Goethe Yearbook 22, 2015, S. 95-114.
- Hädecke, Wolfgang: Novalis. Biographie, München 2011.
- Haberkorn, Michaela: Naturhistoriker und Zeitsenseher. Geologie und Poesie um 1800. Der Kreis um Abraham Gottlob Werner (Goethe, A. v. Humboldt, Novalis, Steffens, G. H. Schubert), Frankfurt a.M. 2004.
- Hamel, Hanna: Klimatologie als Anthropologie. Modellierung von Natur im späten 18. Jahrhundert, in: Forum Interdisziplinäre Begriffsgeschichte 1/5, 2016, S. 78-89.
- Hann, Julius Ferdinand von: Handbuch der Klimatologie, Bd. 1, Stuttgart 1908.

- Hansen, Volkmar: Goethe und der (Ilmenauer) Bergbau, in: Bergbau und Dichtung. Friedrich von Hardenberg (Novalis) zum 200. Todestag, hg. v. Eleonore Sent, Rudolstadt 2003, S. 127-150.
- Hantel, Michael/Haimberger, Leopold: Grundkurs Klima, Berlin u.a. 2016.
- Heise, Ursula K.: Art. „Ecocriticism/Ökokritik“, in: Metzler Lexikon Literatur- und Kulturtheorie. Ansätze, Personen, Grundbegriffe, hg. v. Ansgar Nünning, 5., aktualisierte u. erw. Aufl., Stuttgart/Weimar 2013, S. 155-157.
- Heise, Ursula K.: Posthumanismus. Den Menschen neu denken, in: Willkommen im Anthropozän. Unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde, hg. v. Nina Möllers u.a., München 2015, S. 38-42.
- Henckmann, Wolfhart: Art. „Genuss, ästhetischer“, in: Lexikon der Ästhetik, hg. von Wolfhart Henckmann und Konrad Lotter, 2. aktualisierte und erw. Aufl., München 1992, S. 132-133.
- Heringman, Noah: Deep Time at the Dawn of the Anthropocene, in: Representations 129, 2015, S. 56-85.
- Heringman, Noah: Buffons ‚Époques de la Nature‘ (1778) und die Tiefenzeit im Anthropozän, in: Zeitschrift für Kulturwissenschaften 1, 2016, S. 73-85.
- Hermand, Jost: Grüne Utopien in Deutschland. Zur Geschichte des ökologischen Bewusstseins, Frankfurt a.M. 1991.
- Hermand, Jost: Im Wettlauf mit der Zeit. Anstöße zu einer ökologiebewussten Ästhetik, Berlin 1991.
- Heymann, Matthias: Klimakonstruktionen. Von der klassischen Klimatologie zur Klimaforschung, in: N.T.M. 17, 2009, S. 171-197.
- Hölzl, Richard: Umkämpfte Wälder. Die Geschichte einer ökologischen Reform in Deutschland 1760-1860, Frankfurt a.M. u.a. 2010.

- Hobuß, Steffi: Bemächtigung, Entnaturalisierung oder Renaturierung? Naturbegriffe in der Philosophie und den Kulturwissenschaften, in: Neue Naturverhältnisse in der Gegenwartsliteratur, hg. v. Sven Kramer u. Martin Schierbaum, Berlin 2015, S. 43-71.
- Hofer, Jeremias Gotthelfs ‚Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837‘ als hybrides Extremwetternarrativ auf der Schwelle zwischen Kleiner Eiszeit und Anthropozän, in: Extremwetter Konstellationen des Klimawandels in der Literatur der frühen Neuzeit, hg v. Simon Meisch u. Stefan Hofer, Baden-Baden 2018, S. 169-198.
- Holl, Frank: Alexander von Humboldt. Wie der Klimawandel entdeckt wurde, in: Die Gazette 16, 2007, S. 20-25.
- Holl, Frank: Alexander von Humboldt und der Klimawandel. Mythen und Fakten, in: HIN 37, 2018, S. 37-56.
- Holl, Hanns Peter: Gotthelf im Zeitgeflecht. Bauernleben, industrielle Revolution und Liberalismus in seinen Romanen, Tübingen 1985.
- Holl, Hanns Peter: Jeremias Gotthelf. Leben, Werk, Zeit, Zürich u.a. 1988.
- Holl, Hanns Peter: Über Gotthelfs ‚Die Wassernot im Emmental am 13. August 1837‘, in: Katastrophen und ihre Bewältigung. Perspektiven und Positionen, hg. v. Christian Pfister u. Stephanie Summermatter, Bern/Stuttgart/Wien 2004, S. 43-51.
- Hoorn, Tanja van: Naturgeschichte in der ästhetischen Moderne. Max Ernst, Ernst Jünger, Ror Wolf, W.G. Sebald, Göttingen 2016.
- Hottner, Wolfgang: Kristallisationen. Ästhetik und Poetik des Anorganischen im späten 18. Jahrhundert, Göttingen 2020.
- Horn, Eva: Das Wetter von Übermorgen. Kleine Imaginationsgeschichte der Klimakatastrophe, in: Merkur 66, 2012, S. 1091-1105.
- Horn, Eva: Zukunft als Katastrophe, Frankfurt a.M. 2014.

- Horn, Eva: Klima, in: Futurologien. Ordnungen des Zukunftswissens, hg. v. Benjamin Bühler u. Stefan Willer, Paderborn 2016, S. 351–362.
- Horn, Eva: Klimatologie um 1800. Zur Genealogie des Anthropozäns, in: Zeitschrift für Kulturwissenschaften 1, 2016, S. 87-102.
- Horn, Eva/Schnyder, Peter: Romantische Klimatologie. Zur Einleitung, in: Zeitschrift für Kulturwissenschaften 1, 2016, S. 9-18.
- Horn, Eva/Bergthaller, Hannes: Anthropozän zur Einführung, Hamburg 2019.
- Hürlimann, Katja: Art. „Marchand, Xavier“ in: Historisches Lexikon der Schweiz, <https://hls-dhss.ch/de/articles/031262/2008-08-21/> (13.07.2020).
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Annex II. Glossary, S. 1760, Artikel: „Climate“, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-AnnexII_FINAL.pdf (15.10.2018).
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Annex II. Glossary, S. 1760, Artikel: „Climate Change“, https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIIAR5-AnnexII_FINAL.pdf (30.12.2018).
- Jamme, Christoph: Mythos als Aufklärung. Dichten und Denken um 1800, München 2013.
- Jochimsen, Maren: Die Poetisierung der Ökonomie. Novalis' Thesen im ‚Heinrich von Ofterdingen‘, als Anregungen zu einer ökologieorientierten Ökonomie, Stuttgart 1994.
- Judd, Richard W.: A ‘Wonderfull Order and Balance’. Natural History and the Beginnings of Conservation in America, 1730-1830, in: Environmental History 11, 2006, S. 8-36.
- Jung, Thomas: Geschichte der modernen Kulturtheorie, Darmstadt 1999.
- Kambartel, Friedrich: Art. „Naturgeschichte“, in: Historisches Wörterbuch der Philosophie, hg. v. Joachim Ritter, Karlfried Gründer u.a., Bd. 6, Basel 1984, Sp. 526-527.

- Kittelmann, Jana: „Der Wald aber ist nicht ewig“. Forstwissenschaftliche Themen in der Literatur des Realismus, in: Literatur und Ökologie. Neue literatur- und kulturwissenschaftliche Perspektiven, hg v. Claudia Schmitt u. Christiane Solte-Gresser, Bielefeld 2017, S. 347-359.
- Kirchhoff, Thomas/Ludwig Trepl: Landschaft, Wildnis, Ökosystem. Zur kulturbedingten Vieldeutigkeit ästhetischer, moralischer und theoretischer Naturauffassungen. Einleitender Überblick, in: Vieldeutige Natur. Landschaft, Wildnis und Ökosystem als kulturgeschichtliche Phänomene, hg. v. Thomas Kirchhoff u. Ludwig Trepl, Bielefeld 2009, S. 13-66.
- Kirchhoff, Thomas/Karafyllis, Nicole C.: Zur Einführung, in: Naturphilosophie. Ein Lehr- und Studienbuch, hg. v. Thomas Kirchhoff u. Nicole C. Karafyllis u.a., Tübingen 2017, S. XI.
- Kling, Alexander: Ökologische Komplexität in Wissenschaft, Heimatliteratur und Science Fiction (1850-1900), in: Repräsentationsweisen des Anthropozän in Literatur und Medien, hg. v. Gabriele Dürbeck u. Jonas Nesselhauf, Berlin u.a. 2019, S. 49-66.
- Kloppmann, Wolfgang: Eine materialistische Lektüre des Bergmann-Kapitels im ‚Ofterdingen‘, in: Romantische Utopie und utopische Romantik, hg. v. Gisela Dischner u. Richard Farber, 2. nahezu unveränderte Aufl., Frankfurt a.M. 2003, S. 224-242.
- Kluckhohn, Paul/Samuel, Richard H.: Einleitung der Herausgeber, in: Novalis. Schriften. Die Werke Friedrich von Hardenbergs. Historisch-Kritische Ausgabe in 4 Bänden, hg v. Paul Kluckhohn u. Richard H. Samuel, Bd. 1: Das dichterische Werk, Stuttgart 1975-1983, S. 71-78.
- Knauff, Manfred: Braunkohlenplanung, in: Braunkohlentagebau und Rekultivierung. Landschaftsökologie – Folgenutzung – Naturschutz, hg. v. Wolfram Pflug, Berlin/Heidelberg 1998, S. 19-41.
- Körper, Hans-Günther: Vom Wetteraberglauben zur Wetterforschung. Aus Geschichte und Kulturgeschichte der Meteorologie, Innsbruck/Frankfurt a. M. 1987.
- Koblet, Rudolf: Der landwirtschaftliche Pflanzenbau. Unter Besonderer Berücksichtigung der Schweizerischen Verhältnisse, Basel 1965.

- Kopij, Marta: Berg, Bergbau, Bergmann – Elemente der Romantisierung der Wirklichkeit in Novalis' Roman ‚Heinrich von Ofterdingen‘, in: ‚Über allen Gipfeln...‘ Bergmotive in der deutschsprachigen Literatur des 18. bis 21. Jahrhunderts, hg. v. Edward Bialek u. Jan Pacholski, Dresden/Wroclaw 2008, S. 67-76.
- Koschorke, Albrecht: Zur Epistemologie der Natur/Kultur-Grenze und zu ihren disziplinären Folgen, in: Identität und Unterschied. Zur Theorie von Kultur, Differenz und Transdifferenz, hg. v. Christian Alvarado Leyton u. Philipp Erchinger, Bielefeld 2010, S. 169-183.
- Kraft, Tobias: Das Russisch-Sibirische Reisewerk, in: Alexander von Humboldt-Handbuch. Leben – Werk – Wirkung, hg. v. Ottmar Ette, Stuttgart 2018, S. 59-72.
- Kremer, Detlef/Kilcher, Andreas B. (Hg.): Romantik, 4. Aufl., Stuttgart 2015.
- Kutzinski, Vera M.: Das Amerikanische Reisewerk, in: Alexander von Humboldt-Handbuch, Leben – Werk – Wirkung, hg. v. Ottmar Ette, Stuttgart 2018, S. 40-52.
- Latour, Bruno: Agency at the time of the Anthropocene, in: New Literary History 45, 2014, S. 1-18.
- Lepenies, Wolf: Das Ende der Naturgeschichte. Wandel kultureller Selbstverständlichkeiten in den Wissenschaften des 18. und 19. Jahrhunderts, Frankfurt a.M. 1978.
- Lethen, Helmut: Unheimliche Nachbarschaften. Essays zum Kälte-Kult und der Schlaflosigkeit der Philosophischen Anthropologie im 20. Jahrhundert, Freiburg im Breisgau 2009.
- Lewis, Simon L./Maslin, Mark A.: Defining the Anthropocene, in: Nature 512, 2015, S. 171-180.
- Lexikon des Bergbaues, hg. v. Hans Grothe, Bd. 4, Stuttgart 1962, S. 10, Artikel „Abraum“.
- Lexikon des Bergbaues, hg. v. Hans Grothe, Bd. 4, Stuttgart 1962, S. 69, Artikel „Bergbau“.
- Lexikon des Bergbaues, hg. v. Hans Grothe, Bd. 4, Stuttgart 1962, S. 295, Artikel „Holzwirtschaft in Bergwerksbetrieben“.

- Liessmann, Konrad Paul: Die Kunst als natürliche Feindin der Natur, in: *Ästhetik und Naturerfahrung*, hg. v. Jörg Zimmermann, Stuttgart 1996, S. 117-126.
- List, Elisabeth: Einbruch ins Selbstverständliche. Katastrophen als Kontingenzerfahrung, in: *Disaster and relief management. Katastrophen und ihre Bewältigung*, hg. v. Angelika Berlejung, Tübingen 2012, S. 67-85.
- Locher, Fabien/Fressoz, Jean-Baptiste: Modernity's Frail Climate. A Climate History of Environmental Reflexivity, in: *Critical Inquiry* 38/3, 2012, S. 579-598.
- Lowenthal, David: *George Perkins Marsh. Prophet of Conservation*. Foreword by William Cronon, Seattle/London 2003.
- Lutz, Petra: Einführung, in: *2°. Das Wetter, der Mensch und sein Klima*. Begleitbuch zur Ausstellung in Dresden vom 11. Juli 2008 bis 19. April 2009, hg. v. Petra Lutz u. Thomas Macho, Göttingen 2008, S. 16–23.
- Mähl, Hans-Joachim: Einleitung, in: *Novalis. Schriften. Die Werke Friedrich von Hardenbergs*, hg. v. Paul Kluckhohn u. Richard H. Samuel, 2., nach den Handschriften erg., erw. und verb. Aufl. in vier Bänden und einem Begleitband, Bd. 3: *Das philosophische Werk II*, Stuttgart 1960, S. 207-241.
- Mähl, Hans-Joachim: *Die Idee des goldenen Zeitalters im Werk des Novalis. Studien zur Wesensbestimmung der frühromantischen Utopie und zu ihren ideengeschichtlichen Voraussetzungen*, Heidelberg 1965.
- Marthaler, Roland: *Jeremias Gotthelf – Ein Rufer in der Wüste. Von der geistigen Botschaft eines großen Dichters*, 2. Aufl., Schaffhausen 2004.
- Mattmüller, Markus/Ineichen, Andreas: Art. „Düngung“, in: *Historisches Lexikon der Schweiz*, <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/013856/2004-07-21/> (13.07.2020).
- Mauelshagen, Franz: *Klimageschichte der Neuzeit. 1500–1900*, Darmstadt 2010.

- Mauelshagen, Franz: Ein neues Klima im 18. Jahrhundert, in: Zeitschrift für Kulturwissenschaften 1, 2016, S. 39-57.
- Mayer, Mathias/Tismar, Jens: Kunstmärchen, 4. Aufl., Stuttgart/Weimar 2003.
- McNeill, John Robert/Engelke, Peter: The Great Acceleration. An Environmental History of the Anthropocene since 1945, Cambridge/London 2014.
- Messerli, Alfred: Die Wassernot im Emmental vom 13. August 1837. Jeremias Gotthelfs literarische Gestaltung einer Katastrophe, in: Erzählen über Katastrophen. Beiträge aus Deutscher Philologie, Erzählforschung und Psychotherapiewissenschaft, hg. v. Bernd Rieken, Münster/New York 2016, S. 69-83.
- Metzner, Joachim: Persönlichkeitszerstörung und Weltuntergang. Das Verhältnis von Wahnbildung und literarischer Imagination, Tübingen 1976.
- Meyers Großes Konversations-Lexikon. Eine Encyclopädie des allgemeinen Wissens, Bd. 12, Leipzig u.a., S. 441, Art. „Leseholz“.
- Molnár, Géza von: The Composition of the Novalis' 'Die Lehrlinge zu Sais'. A Reevaluation, in: PMLA 85, 1970, S. 1002-1014.
- Morgenthaler, Erwin: Von der Ökonomie der Natur zur Ökologie. Die Entwicklung ökologischen Denkens und seiner sprachlichen Ausdrucksformen, Berlin 2000.
- Muschg, Walter: Gotthelf. Die Geheimnisse des Erzählers, München 1931.
- Müller, Armin/Reckermann, Alfons u.a.: Art. „Kunst, Kunstwerk“, in: Historisches Wörterbuch der Philosophie, hg. v. Joachim Ritter, Karlfried Gründer u.a., Bd. 4, Basel 1976, Sp. 1357-1434.
- National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA): Weather-Climate-Links, https://www.weather.gov/media/owlie/2011_Weather_Climate_General_Public.pdf (13.08.2018).

- Nitzke, Solvejg: Das große Unsichtbare. Die Modellierung von Klima zwischen Wissenschaft und Literatur, in: Forum Interdisziplinäre Begriffsgeschichte 1, 2016, S. 90-101.
- Nitzke, Solvejg: Prekäre Natur – Schauplätze ökologischen Erzählens zwischen 1840 und 1915. Eine Forschungsskizze, in: Kulturwissenschaftliche Zeitschrift 3, 2018, S. 31-48.
- Oesterle, Ingrid: Romantische Poesie der Poesie der Apokalypse. Neue Kunst, neue Mythologie und Apokalyptik in der Heidelberger Romantik und im Spätwerk Friedrich Schlegels, in: Poesie der Apokalypse, hg v. Gerhard R. Kaiser, Würzburg 1991, S. 103-128.
- Ohse, Andreas: Die Entwicklung des Braunkohlenbergbaus zur Zeit Friedrich von Hardenbergs, in: Bergbau und Dichtung, hg. v. Eleonore Sent, Rudolstadt 2003, S. 151-157.
- Osten, Manfred: Der See von Valencia oder Alexander von Humboldt als Pionier der Umweltbewegung, in: Schnittpunkt Slavistik. Ost und West im wissenschaftlichen Dialog. Festgabe für Helmut Keipert zum 70. Geburtstag. Mit 27 Abbildungen, hg. v. Irina Podtergera, Göttingen 2012, S. 61-70.
- Pellmann, Fedor: Die Naturauffassung des Novalis in ‚Die Lehrlinge zu Sais‘, in: Blütenstaub. Jahrbuch für Frühromantik 4, 2018, S. 275-303.
- Pfister, Christian: Im Strom der Modernisierung. Bevölkerung, Wirtschaft und Umwelt im Kanton Bern 1700-1914, Bern u.a. 1995.
- Pfister, Christian: Wetternachhersage. 500 Jahre Klimavariationen und Naturkatastrophen (1496-1995), Bern u.a. 1999.
- Pfister, Christian/Brändli, Daniel: Rodungen im Gebirge – Überschwemmungen im Vorland. Ein Deutungsmuster macht Karriere, in: Natur-Bilder. Wahrnehmungen von Natur und Umwelt in der Geschichte, hg. v. Rolf Peter Sieferle u. Helga Breuninger, Frankfurt/New York 1999, S. 297-324.

- Pflug, Wolfram: Einführung, in: Braunkohlentagebau und Rekultivierung. Landschaftsökologie – Folgenutzung – Naturschutz, hg. v. Wolfram Pflug, Berlin/Heidelberg 1998, S. 1-10.
- Pieper, Wilhelm: Art. „Agricola, Georgius“, in: Neue Deutsche Biographie, Bd. 1, Berlin 1953, S. 98-100.
- Pikulik, Lothar: Frühromantik. Epoche – Werke – Wirkung, 2. Aufl., München 2000.
- Pongratz, Julia/Caldeira, Ken: Attribution of Atmospheric CO₂ and Temperature Increases to Regions. Importance of Preindustrial Land Use Change, in: Environmental Research Letters 7, 2012, S. 1-8.
- Pross, Wolfgang: Nachwort. ‚Natur‘ und ‚Geschichte‘ in Herders ‚Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit‘, in: Johann Gottfried Herder. Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit, hg. v. Wolfgang Pross, Bd. III/1, München/Wien [1785] 2002, S. 837-1042.
- Reinkemeier, Peter: Die moralische Herausforderung des Anthropozän. Ein umweltgeschichtlicher Problemaufriss, in: Umwelten. Ereignisse, Räume und Erfahrungen der Frühen Neuzeit, hg v. Sven Petersen u. Manfred Jakobowski-Tiessen, Göttingen 2015, S. 81-100.
- Richter, Albert: Auf Hans Carl von Carlowitz' Spuren. In: Archiv für Forstwesen 6, 1957, S. 250-260.
- Richter, Albert: Art. „Carlowitz, Hans Carl von“, in: Neue Deutsche Biographie, Bd. 3, Berlin 1957, S. 147-148.
- Richter, Steffen: Die große Erzählung. Literarische Narrative des Anthropozäns, in: Dritte Natur. Technik, Kapital, Umwelt, hg. v. Steffen Richter, 1. Aufl., Berlin 2018, S. 145-155.
- Richter, Steffen: Natur-Maschine-Mensch. Auf dem Weg zu einer Poetik für das Anthropozän, in: Zeitschrift für Germanistik 28, 2018, S. 89-101.
- Rigby, Kate: Topographies of the Sacred. The Poetics of Place in European Romanticism, Charlottesville/London 2004.

- Rigby, Kate: ‚Wo die Wälder rauschen so sacht‘. The Actuality of Eichendorff’s Atmospheric Eco-poetics, in: Die Aktualität der Romantik, hg. v. Franz-Josef Deiters u.a., 1. Aufl., Freiburg u.a. 2012, S. 91-104.
- Rigby, Kate: Romanticism and Ecocriticism, in: The Oxford Handbook of Ecocriticism, hg. v. Greg Garrard, Oxford 2014, S. 60-79.
- Roder, Florian: Novalis. Die Verwandlung des Menschen. Leben und Werk Friedrich von Hardenbergs, Stuttgart 1992.
- Rohr, Christian: Art. ‚Naturkatastrophen‘, in: Enzyklopädie der Neuzeit, hg. v. Friedrich Jaeger, Bd. 9, Darmstadt 2009, Sp. 10-28.
- Rudwick, Martin J. S.: Bursting the Limits of Time. The Reconstruction of Geohistory in the Age of Revolution, Chicago/London 2005.
- Salzmann, Daniel: Jakob Flückiger und Peter Scheurer - Emmentaler Musterbauern, in: Kartoffeln, Klee und kluge Köpfe. Die Oekonomische und Gemeinnützige Gesellschaft des Kantons Bern OGG (1759 – 2009), hg. v. Martin Stuber u. Peter Moser u.a., Bern/Stuttgart u.a. 2009, S. 103-106.
- Samuel, Richard: Der berufliche Werdegang Friedrich von Hardenbergs, in: Romantikforschungen, hg. v. Paul Kluckhohn u. Erich Rothacker, Halle/Saale 1929, S. 83-112.
- Schanbacher, Ansgar: ‚The all-absorbing horror of the day‘. Wahrnehmung und Deutung der Kartoffelkrankheit in Westeuropa 1845 – 1847, in: Natur und Gesellschaft. Perspektiven der interdisziplinären Umweltgeschichte, S. 219-242.
- Schaumann, Caroline: ‚Calamities for Future Generations‘. Alexander von Humboldt as Ecologist, in: Ecological Thought in German Literature and Culture, hg. v. Gabriele Dürbeck, Urte Stobbe, Hubert Zapf u. Evi Zemanek, Lanham u.a. 2017, S. 63-76.
- Schaumann, Caroline/Sullivan, Heather (Hg.): German Ecocriticism in the Anthropocene, New York 2017.

- Scherer, Bernd/Renn, Jürgen: Das Anthropozän. Zum Stand der Dinge, 2. Aufl., Berlin 2015.
- Schmieder, Falko: Urgeschichte der Nachmoderne. Zur Archäologie des Anthropozäns, in: Forum Interdisziplinäre Begriffsgeschichte 3, 2014, S. 43-48.
- Schneider-Carius: Wetterkunde, Wetterforschung. Geschichte ihrer Probleme und Erkenntnisse in Dokumenten aus drei Jahrtausenden, Freiburg/München 1955.
- Schnyder, Peter: „Geologisch-Meteorologische Phantasien“. Georg Christoph Lichtenberg und die Poetologie moderner Klimawandelnarrative, in: Zeitschrift für Kulturwissenschaften 1, 2016, S. 103-115.
- Schölmerich, Uwe: 70 Jahre forstliche Rekultivierung – Erfahrungen und Folgerungen, in: Braunkohlentagebau und Rekultivierung. Landschaftsökologie – Folgenutzung – Naturschutz, hg. v. Wolfram Pflug, Berlin/Heidelberg 1998, S. 142-156.
- Schramm, Engelbert: Ökologie-Lesebuch. Ausgewählte Texte zur Entwicklung Ökologischen Denkens. Vom Beginn der Neuzeit bis zum Club of Rome (1971), Frankfurt a. M. 1984.
- Seel, Martin: Eine Ästhetik der Natur, Frankfurt a.M. 1991.
- Seel, Martin: Ästhetische und moralische Anerkennung der Natur, in: Raum und Verfahren. Interventionen, hg. v. Norbert Bolz, Basel/Frankfurt a. M. 1993, S. 205-228.
- Sieferle, Rolf Peter: Fortschrittsfeinde? Opposition gegen Technik und Industrie von der Romantik bis zur Gegenwart, München 1984.
- Sieferle, Rolf-Peter: Entstehung und Zerstörung der Landschaft, in: Landschaft, hg. v. Manfred Smuda, Frankfurt a. M. 1986, S. 238-265.
- Sieferle, Rolf Peter: Die Krise der menschlichen Natur. Zur Geschichte eines Konzepts, Frankfurt a.M. 1989.
- Sieferle, Rolf Peter: Rückblick auf die Natur. Eine Geschichte des Menschen und seiner Umwelt, München 1997.

- Sieferle, Rolf Peter: Einleitung. Naturerfahrung und Naturkonstruktion, in: Natur-Bilder. Wahrnehmungen von Natur und Umwelt in der Geschichte, hg. v. Rolf Peter Sieferle u. Helga Breuninger, Frankfurt/New York 1999, S. 9-18.
- Siemann, Wolfram: Vom Staatenbund zum Nationalstaat. Deutschland 1806 - 1871, München 1995.
- Steffen, Will u.a.: The Anthropocene. Are Humans now Overwhelming the Great Forces of Nature?, in: *Ambio* 36, 2007, S. 614-621.
- Steffen, Will/Crutzen, Paul J.: The Anthropocene. Conceptual and Historical Perspectives, in: *Philosophical Transactions of the Royal Society A* 369, 2011, S. 842-867.
- Steffen, Will/Crutzen, Paul J.: The Trajectory of the Anthropocene. The Great Acceleration, in: *Anthropocene Review* 2, 2015, S. 81-98.
- Stehr, Nico/Storch, Hans von: *Klima, Wetter, Mensch*, Opladen 2010.
- Stobbe, Urte: Naturvorstellungen im (Kunst-)Märchen. Zur Modifikation, Adaption und Transformation zentraler Mytheme von der Romantik bis ins 21. Jahrhundert, in: *Ökologische Genres. Naturästhetik – Umweltethik – Wissenspoetik*, hg. v. Evi Zemanek, Göttingen 2018, S. 147-164.
- Stuber, Martin/Gerber-Visser, Gerrendina/Derron, Marianne: ...wie zu Gotthelfs Zeiten? Einleitung, in: *Berner Zeitschrift für Geschichte*, 76, 2014, S. 7-15.
- Thomas, Keith: *Man and the Natural World. Changing Attitudes in England 1500 – 1800*, London 1984.
- Thomson, Keith: *Jefferson's Shadow. The Story of His Science*, New Haven/London 2012.
- Trepl, Ludwig: *Geschichte der Ökologie. Vom 17. Jahrhundert bis zur Gegenwart. Zehn Vorlesungen*, Frankfurt a.M. 1987.

- Trexler, Adam: *Anthropocene Fictions. The Novel in a Time of Climate Change*, Charlottesville/VA 2015.
- Trischler, Helmuth: *The Anthropocene. A Challenge for the History of Science, Technology, and the Environment*, in: N.T.M. *Journal of the History of Science, Technology and Medicine* 24/3, 2016, S. 309-335.
- Uerlings, Herbert: *Friedrich von Hardenberg, genannt Novalis. Werk und Forschung*, Stuttgart 1991.
- Uerlings, Herbert: *Die Bedeutung des Bergbaus für den Heinrich von Ofterdingen*, in: *Bergbau und Dichtung – Friedrich von Hardenberg (Novalis) zum 200. Todestag*, hg. v. Eleonore Sent, Weimar/Jena 2003, S. 25-55.
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC): Article 1, S. 7, Artikel: „Climate change“, https://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf (30.12.2018).
- Utz, Peter: *Redeströme, Bilderbrücken, Schriftschwellen. Gotthelfs ‚Wassernot im Emmental‘ in literarischer Sicht*, in: *Erzählkunst und Volkserziehung. Das literarische Werk des Jeremias Gotthelf. Mit einer Gotthelf-Bibliographie*, hg. v. Walter Pape u.a., Tübingen 1999, S. 171-184.
- Utz, Peter: *Kultivierung der Katastrophe. Literarische Untergangsszenarien aus der Schweiz*, München 2013.
- Uysal, Saniye: *Das Wasser und seine Erscheinungsformen als Peripherie der Moderne*, in: *Wasser, Kultur, Ökologie. Beiträge zum Wandel im Umgang mit dem Wasser und zu seiner literarischen Imagination*, hg v. Axel Goodbody, Göttingen 2008, S. 149-170.
- Vietta Silvio: *Wie Natur zur Sprache bringen? Novalis' ‚Lehrlinge zu Sais‘*, in: *Deutschsprachiges Nature Writing von Goethe bis zur Gegenwart. Kontroversen, Positionen, Perspektiven*, hg. v. Gabriele Dürbeck u. Christine Kanz, Berlin/Heidelberg 2020, S. 75-93.
- Völker, Oliver: *Langsame Katastrophen. Eine Poetik der Erdgeschichte*, Göttingen 2021.

- Wagenbreth, Otfried: Novalis und der Beginn der Braunkohlenerkundung im sächsisch-thüringischen Raum, in: Zeitschrift für angewandte Geologie 18, 1972, S. 367-376.
- Wagenbreth, Otfried: Über die Technik des sächsisch-thüringischen Braunkohlenbergbaus und der Braunkohlenverarbeitung um 1800 (aus einem Bericht des Dichters Novalis), in: Neue Bergbautechnik 3, 1973, S. 858-861.
- Wagenbreth, Otfried/Wächtler, Eberhard (Hg.): Der Freiburger Bergbau. Technische Denkmale und Geschichte, 2. durchges. Aufl., Leipzig 1988.
- Walter, François: Art. „Landschaft“, in: Historisches Lexikon der Schweiz, Bd. 7, Basel 2008, S. 609-612.
- Wanning, Berbeli: Poet and Philosopher. Novalis and Schelling on Nature and Matter, in: Ecological Thought in German Literature and Culture, hg. v. Gabriele Dürbeck, Urte Stobbe, Hubert Zapf u. Evi Zemanek, Lanham u.a. 2017, S. 43-62.
- Weber, Andreas: Enlivenment. Eine Kultur des Lebens. Versuch einer Poetik für das Anthropozän, 2. Aufl., Berlin 2018.
- Weber, Philipp: Romantisches Üben. Die Lehrlinge zu Sais von Novalis, in: Verkörperungen des Kollektiven. Wechselwirkungen von Literatur und Bildungsdiskursen seit dem 18. Jahrhundert, hg. v. Anna Dąbrowska u. Daniela Douch u.a., Bielefeld 2019, S. 63-86.
- Weigl, Engelhard: Wald und Klima. Ein Mythos aus dem 19. Jahrhundert, in: HiN V 9, 2004, S. 82-99.
- Weingartner, Rolf/Reist, Tom: Gotthelfs „Wassernot im Emmental“ – Hydrologische Simulation des Extremhochwassers vom 13. August 1837, in: Katastrophen und ihre Bewältigung. Perspektiven und Positionen, hg. v. Christian Pfister u. Stephanie Summermatter, Bern u.a. 2004, S. 21-51.
- Wenzel, Manfred: Der Ilmenauer Bergbau und sein Einfluß auf Goethe als Dichter und Naturforscher, in: Medizinhistorisches Journal 22/1, 1987, S. 3-27.

- Wernicke, Norbert D.: Art. „Berner Volksfreund“, in: Historisches Lexikon der Schweiz, <https://hls-dhs-dss.ch/de/articles/058872/2020-04-08/> (23.01.2020).
- Wetzels, Walter D.: Klingsohrs Märchen als Science Fiction, in: Monatshefte 65/2, 1973, S. 167-175.
- Wilke, Sabine: Environmental Humanities, in: Ecocriticism. Eine Einführung, hg. v. Gabriele Dürbeck u. Urte Stobbe, Köln u.a. 2015, S. 94-106.
- Wilke, Sabine/Johnstone, Japhet (Hg.): Readings in the Anthropocene. The Environmental Humanities, German Studies, and Beyond, New York 2017.
- Williamson, Hugh: An Attempt to Account for the Change of Climate, which has been observed in the Middle Colonies in North-America, in: Transactions of the American Philosophical Society 1, 1771, S. 272-280.
- Worster, Donald: Nature's Economy. A History of Ecological Ideas, 2. Aufl., Cambridge u.a. 1994.
- Wulf, Andrea: Alexander von Humboldt und die Erfindung der Natur. Aus dem Englischen übertragen von Hainer Kober, 15. Aufl., München 2016.
- Zalasiewicz, Jan: Die Einstiegsfrage. Wann hat das Anthropozän begonnen?, in: Das Anthropozän. Zum Stand der Dinge, hg. v. Jürgen Renn u. Bernd Scherer, Berlin 2015, S. 160-180.
- Zapf, Hubert: Literatur als kulturelle Ökologie. Zur kulturellen Funktion imaginativer Texte an Beispielen des amerikanischen Romans, Tübingen 2002.
- Zapf, Hubert: Kulturökologie und Literatur. Ein transdisziplinäres Paradigma der Literaturwissenschaft, in: Kulturökologie und Literatur. Beiträge zu einem transdisziplinären Paradigma der Literaturwissenschaft, hg. v. Hubert Zapf, Heidelberg 2008, S. 15-44.
- Zimmermann, Peter: Der Bauernroman. Antifeudalismus, Konservatismus, Faschismus, Stuttgart 1975.

Zürcher, Christoph: Art. „Kasthofer“, in: Historisches Lexikon der Schweiz, Bd. 7, Basel 2008, S. 122.