

N°16 | Gletscherbersten

schliff

Literaturzeitschrift



et+k

edition text + kritik

schliff erscheint mit zwei Nummern im Jahr. Die Hefte können einzeln, im vergünstigten Jahresabonnement für € 19,– oder im ABO für Studierende € 17,– durch jede Buchhandlung oder über den Verlag bezogen werden. Die Kündigung des Abonnements ist bis zum Oktober eines jeden Jahres für den folgenden Jahrgang möglich.

schliff

Literaturzeitschrift

Herausgegeben vom Institut für deutsche Sprache und Literatur I,
Universität zu Köln

Redaktioneller Beirat: Marcel Beyer, Andreas Erb, Udo Friedrich,
Christof Hamann, Klaus von Heusinger, Felicitas Hoppe, Nicolas Pethes
und Norbert Scheuer

Kathrin Schuchmann ist wissenschaftliche Mitarbeiterin für Neuere deutsche Literaturwissenschaft am Institut für deutsche Sprache und Literatur I der Universität zu Köln.

Alexander Honold ist Professor für Neuere deutsche Literaturwissenschaft an der Universität Basel.

Boris Previšić ist Professor für Literatur- und Kulturwissenschaften sowie Direktor des Instituts „Kulturen der Alpen“ an der Universität Luzern.

Kathrin Schuchmann / Alexander Honold /
Boris Previšić (Hg.)

schliff

Literaturzeitschrift

N°16 | Gletscherbersten

unter Mitarbeit von
Sebastian Brinks, Pia Luisa Steffen
und Lutz Werner

et₊k

edition text + kritik

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über www.dnb.de abrufbar.

ISSN 2510-4403

ISBN 978-3-96707-747-6 E-ISBN 978-3-96707-748-3

E-Book-Umsetzung: Claudia Wild, Konstanz

Umschlaggestaltung: Andreas Erb, Thomas Scheer

Umschlagabbildung: Andreas Erb

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlages. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© edition text + kritik im Richard Boorberg Verlag GmbH & Co KG, München 2023
Levelingstraße 6a, 81673 München
www.etk-muenchen.de

Satz: Claudia Wild, Konstanz

Inhalt

Elementarwelten Gletscherbersten. Vorwort	7
<i>Arne Rautenberg</i> CHOICE	19
<i>Lina Theiß</i> Rheinland Raffinerie	20
<i>Yelena Schröder</i> Erdbeereis	23
<i>Angelika Overath</i> Gletscher, Kippfiguren. Fünf Haikus zu Fotografien von Heike Bogenberger	30
Triazza	40
<i>Julia Rüegger</i> alpengischt	43
<i>Florian Wacker</i> Der Eisfahrer	44
<i>Svenja Langholz</i> Gletscherflimmern	49
<i>Joachim B. Schmidt</i> Jökull	53
<i>Kathrin Bach</i> Ich ersteige den riesigen Bergkristall, aber die Erde ist nur eine dünne Kruste	54

<i>Lara-Mareen Förster</i>	
Gletschertränen	60
<i>Lea Oestreicher</i>	
Abschiedslied	63
<i>Marco Volken</i>	
Ewiges Eis – kurz vor dem Aus	68
<i>Julia Dorsch</i>	
Glazia / MMORPG	84
<i>Christopher Weingart</i>	
Wölfe	101
<i>Andreas Erb und Mario Reis</i>	
Vorschein. Wenn unter dem Eis	108
<i>Heinz Helle</i>	
Ostia	115
<i>Matthias Huss</i>	
Niedergang des Eises	120
<i>Jean Chamel</i>	
Gletscher und Menschen in den Alpen, auf Leben und Tod	128
<i>Boris Previšić</i>	
„Eispyramiden“. Gletschernarrative als Symptomatik unserer „Naturhaftigkeit“	139
<i>Jann Duri Bantli</i>	
Wider den Zweck: <i>Ungeheures</i> Gletscherbersten	147
Beiträger*innen	161

Elementarwelten | Gletscherbersten

Vorwort

„There’s something especially horrifying about glacier bursts“,¹ lässt der indische Anthropologe, Essayist und Schriftsteller Amitav Ghosh in seinem Tweet vom 7. Februar 2021 verlauten, den er gleich nach der Uttarakhand-Flut abschickte, welche der Kollaps des Nanda-Devi-Gletschers auslöste. Nanda Devi ist mit seinen 7816 Metern über dem Meeresspiegel Indiens zweithöchster Berg im Quellgebiet des Ganges im Grenzgebiet zu Nepal und China. Die Schlamm- und Eisflut erfasste die Flüsse Rishiganga, den Dhauliganga und schließlich den Alaknanda. Staudämme wurden weggerissen, Kraftwerke, Straßen und Häuser zerstört. Die meisten Opfer forderte die Flut an der Baustelle des Tapovan-Dammes: Über 200 Menschen wurden getötet oder sind seither vermisst. Im Tweet ergänzt Ghosh, das besonders Furchterregende sei „the fury with which the ‚slow violence‘ of climate change manifests as sudden violence“.² Indem er den vom Literaturwissenschaftler und Umwelt-Humanwissenschaftler Rob Nixon geprägten Begriff der ‚langsamen Gewalt‘ heranzitiert, zielt er auf die nicht aufsehenerregende neokoloniale Gewalt, die unter dem Radar der medialen Berichterstattung durch- und vergessen geht, obwohl sie ungleich wirkmächtiger ist und ungleich mehr Todesopfer fordert als die direkte Gewalt von Mensch zu Mensch.³

Opfer der ‚langsamen Gewalt‘ sind die Ärmsten der Armen, die Prekarisierten der sogenannten Entwicklungsländer. Sie sind Opfer der direkten Umweltverschmutzung vor Ort durch einen ungebremsten Extraktivismus von fossilen Energieträgern, von Rohstoffen, von seltenen Erden und von der Nahrungsmittelproduktion, welche unseren Energiehunger und Konsum befriedigen. Sie sind aber auch Opfer der indirekten Auswirkungen insbesondere der Klimaerwärmung, der Dürren in der Sahelzone, im Nahen und Mittleren Osten, aber auch in Südamerika und Mittelasien oder der Überschwemmungen in Monsungebieten und in Meeresdeltas, in Pakistan und Bangladesch, in Indonesien

¹ Amitav Ghosh auf Twitter, URL: <https://mobile.twitter.com/ghoshamitav/status/1358516059108765697> (aufgerufen am 11.12.2022).

² Ebd.

³ Vgl. Rob Nixon: *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*. Cambridge MA / London 2011.

und auf den Philippinen. Die ‚plötzliche Gewalt‘, „the sudden violence“, wie es Ghosh in seinem Tweet formuliert, macht die Klimaerwärmung zum Ereignis. Insbesondere die Gletscher in den Anden und im Himalaya, aber auch in weiteren tropischen und subtropischen Gebieten sind besonders gefährdet. Zudem sind sie Wasserspeicher für ein riesiges Umland, das bewässert sein muss und Hunderte Millionen Menschen zu ernähren hat.

Im Juli dieses Jahres – auf der Bergtour zur kontinentalen Wasserscheide am Witenwasserenstock – der brütenden Hitze im Schweizer Mittelland entflohen, machten wir uns auf Europas Dach, dorthin, wo das Wasser in drei verschiedene Richtungen abfließt: über die Rhone ins Mittelmeer, über den Ticino und anschließend den Po in die Adria oder über die Reuß, Aare, Rhein in die Nordsee. Hier manifestiert und materialisiert sich das Wasserschloss, wofür unsere Gletscher so wichtig sind. Ohne sie werden die Flussbetten im Sommer austrocknen, die umliegenden europäischen Ebenen wegen Wassermangel darben und ihre Industrie- und Landwirtschaftsproduktion massiv reduzieren. Davon erhalten wir diesen Sommer einen ersten Vorgeschmack. Nur knapp hundert Kilometer östlich von uns die zweite kontinentale Wasserscheide unter dem Piz Lunghin auf dem Übergang zwischen Bergell und Engadin – Ausgangspunkt der Entwässerung Richtung Osteuropa über Inn und Donau bis ins Schwarze Meer. So steigen wir auf von der Rotondohütte an den beiden noch unbenannten Gletscherseen entlang über das Geröllfeld am Hüenderstock vorbei bis zum umgekehrten Dreizack, Symbol für die Alpen als Niederschlagsfänger mitten auf unserem Kontinent. Von allen drei Seiten zieht Nebel hoch. Nur für kurze Augenblicke lässt sich der Witenwasserengletscher unter uns erahnen. Die Windströmung aus Südwest treibt die Wolken auf der Gegenseite über dem Geerengletscher wie in einem Hexenkessel zusammen. Keine Aussicht, wie man es sich auf Europas Dach vorstellen würde. Und dann ein plötzlicher Knall und ein langanhaltendes Rumpeln. Wir erblicken den Felsbrocken gerade noch, wie er vom Pizzo Pesciora auf den Gletscher hinunterstürzt. Erhebender, freudiger haben wir uns diese Wanderung vorgestellt. Stattdessen begleitet uns auf dem Abstieg ein ständig bedrohliches Rutschen, Rollen und Rauschen des unsicheren Geländes aus Geröll und Eis. Im Nacken die Erinnerung an die Meldung von der Marmolata in den Dolomiten, vom Eissturz, der sich vor zehn Tagen ereignete, als sich ein riesiger Eisblock vom Gletscher löste und mehrere Seilschaften erfasste.

Die Eis- und Gesteinsmassen stürzten über Hunderte Meter tief vom unteren Ende des Gipfelgletschers der Punta Rocca – mit seinen 3309 Metern über dem

Meererspiegel in etwa gleich hoch wie die umliegenden Gipfel um uns. Mit einer Lawine sei dieses Unglück nicht zu vergleichen, gaben die Bergrettenden zu Protokoll. Die außergewöhnlich hohen Temperaturen der vorausgegangenen Tage war sicherlich ein Faktor – neben dem viel zu wenigen Schnee, der über den Winter gefallen war. Somit hatte der Gletscher zu lange keine isolierende Schneeschicht mehr, die ihn vor der Sonne und vor den viel zu hohen Temperaturen geschützt hätte. Gleichzeitig muss unter den Gletscher Schmelzwasser eingedrungen sein, das sich gestaut und das Abrutschen nochmals beschleunigt hatte. Die unterschiedlichsten Fachexpert*innen, von Reinhold Messner über Glaziolog*innen bis hin zur Sprecherin der italienischen Bergführervereinigung Guide Alpine Italiane, beteuerten, dass ein solches Ereignis zwar unmöglich vorauszusagen, doch auf die Klimaerwärmung zurückzuführen sei. So stufte der Oberstaatsanwalt von Trient den Gletscherabbruch als unvorhersehbar ein und wies damit Anschuldigungen von Angehörigen zurück, man hätte den Weg aufgrund von Lawinengefahr sperren müssen.

Im August dann eine weitere Wanderung an den Aletschgletscher, der noch immer als mächtigster Alpengletscher imponiert. Doch nicht nur der Vergleich mit historischen Fotos aus dem letzten Jahrhundert verdeutlicht das immer schnellere Abschmelzen der Eismasse. Es sind zudem die blanken Felsen, vor ein paar Jahren noch überdeckt mit Schnee und Eis, das den Gletscher zusätzlich nährte und jetzt fehlt; es sind die inzwischen rutschenden Hänge, die einst der Gegendruck des Eises stabilisierte; es ist das viele Geröll und das durch den Saharastaub rotbraun gefärbte Eis, das noch schneller schmilzt als in den vorangegangenen Sommern. All das setzt dem Gletscher zu. Und noch nie lag die Nullgradgrenze so hoch wie in diesem Sommer: weit über 5000 Meter, sodass selbst die höchsten Firne und Schneefelder inzwischen blank liegen.

Noch ein letzter Blick den Gletscher hinauf zum Konkordiaplatz, um dann den Abstieg von den Märgelseen, einst gefährlichen Gletscherseen und inzwischen umgeben von einer friedlichen Alp, ins Fieschertal unter die Füße zu nehmen: Im Unterschied zum Aletschgletscher ist dem Fieschergletscher die Mächtigkeit schon vor einigen Jahren abhandengekommen. In der Schlucht sehen wir nur noch Moränen und Kiesfelder. Darunter vielleicht noch Eis, möglicherweise auch nur noch Toteis, abgeschnitten vom Gletscherfluss. Dieser Hitzesommer hat der Gletscherzunge den Rest gegeben. Dennoch entspricht der heutige Gletscherstand nicht dem heutigen Klima und nicht der heutigen Erwärmung der Atmosphäre. Vielmehr gilt die Faustregel, dass mit einer Verzögerung von rund 30 Jahren zu rechnen ist. Das entspricht der von

der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) empfohlenen Zeitspanne, über welche die Wetterdaten gemittelt werden, um die Daten der sogenannten Klimanormalperiode zu bestimmen.

So entspricht der Stand des Aletschgletschers, der abgesehen von ein paar Jahren bereits im 20. Jahrhundert und seit 1985 massiv an Masse verloren hat, oder derjenige des Fieschergletschers, der seine Gletscherzunge nicht mehr nähren kann, dem Klima der 1990er Jahre. Würden sich Temperatur und Niederschläge ab jetzt im bisherigen Klimakorridor stabilisieren, würden die Gletscher in mit jetzt vergleichbarer Weise weiterschmelzen. Und erst in 30 Jahren entspräche der Gletscherstand den heutigen Klimaverhältnissen. Im World Nature Forum in Naters bei Brig bewirbt man das UNESCO-Weltnaturerbe der größten alpinen Gletscherregion als touristische Attraktion eines erhabenen Naturerlebnisses in cineastischen Immersionssettings auf Großleinwand. In einem kleinen Schaukasten daneben flimmern über den Bildschirm die Zukunftsszenarien mit den prognostizierten Gletscherständen. Dabei vermeint man für den Bruchteil einer Sekunde zu sehen, wie selbst vom mächtigsten Alpengletscher nicht mehr viel übrig bleibt außer ein paar Eisfeldern. Fast noch beängstigender als das Szenario selbst ist immer wieder dieser sonderbare Sprung zurück an den Anfang der Sequenz, womit die weitere Entwicklung jeweils abbricht und von Neuem in der Vergangenheit einsetzt, als ob uns diese vor der Zukunft verschonen könnte: der Verdrängungsmechanismus in der Endlosschleife.

Dabei wissen wir nicht einmal, wie viel Gletschereis in Zukunft noch übrig bliebe, wären wir heute bereits auf Netto-Null. Eine solche ‚Plafonierung‘ ist reine Fiktion; der lineare Prozess eines kontinuierlichen Abschmelzens ebenso. So formuliert das Autorenteam um den Resilienzforscher Johan Rockström im wohl meist rezipierten naturwissenschaftlichen Paper der letzten Jahre zu den planetaren Grenzen vorsichtig: „Although Earth’s complex systems sometimes respond smoothly to changing pressures, it seems that this will prove to be the exception rather than the rule.“⁴ Das Gletscherbersten – in welcher Form auch immer – wird zum Normalzenario, weil sich die unterschiedlichen Systeme koppeln: Die atmosphärischen Treibhausgasemissionen haben leider noch nicht abgenommen; es wird immer, vielleicht sogar immer schneller, wärmer. Dadurch erhalten die Gletscher noch weniger Schnee, die Albedo schwindet

⁴ Johan Rockström [u.a.]: A safe operating space for humanity. In: Nature 461/24 (2009). URL: <https://www.nature.com/articles/461472a> (aufgerufen am 11.12.2022).

jeweils noch früher im Frühjahr; es wird lokal noch wärmer, sodass die Gletscher beschleunigt ihr Eis verlieren. So führt selbst ein erwünschter sublinearer Prozess einer noch leichten Zunahme der atmosphärischen Treibhausgaskonzentration zum Kollaps – ganz abgesehen von irreversiblen Prozessen durch Kopplungen mit anderen Systemen: mit selbstentzündenden Wäldern und Mooren, die mehr Kohlendioxid ausstoßen als binden, wegen zu großer Hitze und Trockenheit; mit Methanausgasung aus Permafrostböden, Ozeanen und Methanhydrat-Lagerstätten; mit fehlenden atmosphärischem Methanabbau in der Atmosphäre, weil das dazu notwendige Hydroxid durch das viele Kohlenmonoxid aus den Bränden aufgrund der Klimafolgen bereits gebunden ist.⁵ Und so weiter.

So übernehmen die Alpengletscher, die in diesem Band im Zentrum stehen, eine metonymische Funktion für planetare Kipp-Punkte sowohl in zeitlicher als auch in räumlicher Hinsicht: Letztlich handelt es sich aus geohistorischer Perspektive selbst beim imposanten Aletschgletscher nur um ein Überbleibsel aus der letzten Eiszeit, als vor gut 20 000 Jahren der Meeresspiegel über hundert Meter tiefer lag als heute. Die Tiefenzeit scheint das heutige Gletscherbersten auf den ersten Blick zu relativieren. Doch die Geologin Marcia Bjornerud, welche sich nicht nur auf erste Kontinentalplattenbildungen vor über drei Milliarden Jahren spezialisiert hat und gegen die moderne Zeitvergessenheit im Anthropozän anschreibt, mahnt zu Recht: Auch wenn sich in der viereinhalb Jahrmilliarden alten Erdgeschichte, übertragen auf einen Tag von 24 Stunden, die Menschheitsgeschichte „in dem letzten Bruchteil der Sekunde vor Mitternacht ereignen würde“, so ist unsere verschwindend kurze Zeit nicht mit der Agency zu verwechseln, mit der „die Menschheit in dieser letzten Viertelsekunde auf den Planeten einwirkt“.⁶ Unsere Lebensgrundlage bilden schließlich Organismen, die „bereits mindestens seit sechs Uhr morgens“⁷ existiert haben.

Raoul Schrott, der in seinem *Erste Erde Epos* (2016) die Zeitspanne nochmals verdreifacht, indem er sie auf die Universumsgeschichte ausdehnt, sprengt in der zweiten Hälfte seines Monumentalwerks, im Kapitel 17, den gewohnten

⁵ Vgl. Chin-Hsien Cheng/Simon A. T. Redfern: Impact of interannual and multidecadal trends on methane-climate feedbacks and sensitivity. In: Nature Communications 13: 3592 (2022).

⁶ Marcia Bjornerud: Zeitbewusstheit. Geologisches Denken und wie es helfen könnte, die Welt zu retten. Aus dem amerikanischen Englisch von Dirk Höfer. Berlin 2021, S. 25f.

⁷ Ebd., S. 26.

Zeitraumen der letzten Hunderttausenden von Jahren im Pleistozän, wenn üblicherweise von „Eiszeiten“ gesprochen wird, indem er unter der gleichnamigen Überschrift aus der Sicht einer Mikrobiologin beschreibt, wie vor zwei Jahrmilliarden „photosynthetisierende[] Einzeller[]“⁸ die heutige Atmosphäre mit Sauerstoff bildeten, was die Erde ein erstes Mal unter Eis erstarren ließ. In der barock ausufernden Kapitelbeschreibung fährt er fort: „Zu einem zweiten ‚Schneeball Erde‘ kam es vor rund 700 Millionen Jahren, wobei sich das Leben im Meer damals zu ersten vielzelligen Organismen zusammenschloss. Eiszeiten prägen nicht nur das heutige Landschaftsbild, sondern auch die Evolution, bis hin zum Menschen.“⁹ So bringt er unsere Hybris bezüglich unserer biosphärischen Lebensgrundlage wie die Geologin Bjornerud auf den Punkt, wenn er am Schluss seines Anhangs unter dem Titel „Unser Wissen von der Entstehung des Universums, der Erde, des Lebens, seiner unterschiedlichen Formen, und des Menschen“ anmerkt: „Mit der Ausbreitung des [Menschen] kam es zu[] [einem] Massensterben der Erdgeschichte, das bereits heute gravierender ist als das letzte Massensterben vor 65,5 Jahrmillionen.“¹⁰ Er kommt zum Schluss: „Würde der Mensch aussterben, würde die Artenvielfalt sich schnell wieder erhöhen – verschwänden hingegen die Insekten, würden wir mitsamt dem meisten tierischen und pflanzlichen Leben binnen Jahren enden.“¹¹ Unsere Hybris besteht darin, unsere Zeit als Endzeit zu bezeichnen. Darum ist selbst die modellhafte Zeitskalierung im Maßstab von eins zu einer Billion, um die Erdgeschichte auf einen Tag zu verdichten, naiv und zugleich überheblich, denn, so Bjornerud, lege „diese Analogie ziemlich apokalyptisch nahe, dass es keine Zukunft gibt“.¹² „[W]as geschieht nach Mitternacht?“¹³ fragt die Geologin rhetorisch. Als ob die Biosphäre nichts mehr zu vermelden hätte.

Wir überlassen die Möglichkeit, das Ende auch als Anfang und als Kontinuität zu denken, der Undenkbarkeit, denn das Überschreiten und Kippen der planetaren Grenzen unterliegt einem komplexen Wechselspiel zwischen Raum und Zeit. Dass offizielle Zukunftsszenarien zur Kryosphäre zumeist nicht über den Zeithorizont von 2100 hinausgehen, ist selbstredend. Natur-

⁸ Raoul Schrott: *Erste Erde*. Epos. München 2016, S. 11.

⁹ Ebd.

¹⁰ Ebd., S. 843.

¹¹ Ebd.

¹² Bjornerud: *Zeitbewusstheit* (Anm. 6), S. 26.

¹³ Ebd., S. 27.

lich hat das mit der quantitativen Ungenauigkeit von Zukunftsprognosen und dem Anspruch ‚exakter Wissenschaft‘ zu tun. Gleichzeitig können wir uns aber des Eindrucks nicht erwehren, wir unterziehen uns einer Selbstzensur, um pragmatisch politisch bleiben zu können und dem Blick in eine tiefe Zukunft auszuweichen – obwohl unser heutiger Einfluss mindestens die nächsten 50 000 Jahre bestimmt.¹⁴ Die Dramatik, der wir uns und vor allem die nächsten Generationen aussetzen, scheint offenbar bereits unsere Vorstellungskraft soweit zu übersteigen, dass wir uns nicht mehr vorzustellen wagen, über realistische Rückzugsszenarien nachzudenken, bei denen der Meeresspiegel über einen Meter ansteigt.

Sichtet man zum Abschmelzen der relativ instabilen Eisschilde Grönlands und der Westantarktis die naturwissenschaftlichen Papers, welche seit dem großen IPCC-Sonderbericht 2019 über den Ozean und die Kryosphäre (SROCC)¹⁵ erschienen sind, so überrascht, wie sehr in den Jahren die Dramatik der Prognosen zugenommen hat. Der IPCC-Sonderbericht zeigt bei der Einhaltung des 2-Grad-Celsius-Ziels bis Ende des Jahrhunderts eine Erhöhung des Meeresspiegels um knapp einen halben Meter an; bei einem weiteren ungehemmten Verbrauch an fossilen Energieträgern wie bisher könnte unter Umständen ein Meter erreicht werden.¹⁶ Artikel jüngerer Datums prognostizieren hingegen, dass allein die bisherige globale Durchschnittserwärmung um 1,1 Grad Celsius ausreicht, um nur Grönlands Eisvolumen bis zum Ende des Jahrhunderts um ein Dreißigstel schrumpfen und den Meeresspiegel um 27,4 Zentimeter ansteigen zu lassen.¹⁷ Dafür müsste der Mensch realistischere bereits vom Erdboden verschwunden sein, ohne bereits Kipp-Punkte angestoßen zu haben – was er im Falle des Grönland-Eisschildes wahrscheinlich schon getan hat. Da nützen selbst die tollkühnsten Projekte, welche beispielsweise den größten Gletscher Grönlands, den Jakobshavn-Eisstrom,

¹⁴ Vgl. David Archer: *The long thaw: how humans are changing the next 100 000 years of Earth's climate*. Princeton, NJ 2009, S. 163.

¹⁵ Vgl. Special Report on the Ocean and the Cryosphere in a Changing Climate (SROCC). URL: <https://www.ipcc.ch/srocc/chapter/chapter-4-sea-level-rise-and-implications-for-low-lying-islands-coasts-and-communities/> (aufgerufen am 11.12.2022).

¹⁶ Vgl. ebd., Figure 4.2.

¹⁷ Vgl. Jason E. Box [u. a.]: *Greenland ice sheet climate disequilibrium and committed sea-level rise*. In: *Nature Climate Change* 12 (2022), S. 808–813.

mit einer riesigen Betonmauer zu stoppen, nichts mehr.¹⁸ Gemäß der zitierten Studie kann der Kipp-Punkt bereits ab einer Temperatur von 0,8 Grad Celsius über dem vorindustriellen Niveau liegen, so dass noch in diesem Jahrtausend Grönlands Eisschild gänzlich abschmelzen wird. Denn sobald der Eisschild nicht mehr die nötige Höhe hat, ist es nicht mehr kalt genug und er kollabiert ohne weitere Einflüsse. Damit steigt der Meeresspiegel weltweit durchschnittlich über sieben Meter an. Kommt die Westantarktis hinzu, verdoppelt sich der Wert. Jüngste Forschungen gehen inzwischen sogar davon aus, dass die bisher sicher geltende Ostantarktis mit einem bis zu vier Kilometer dicken Eisschild ebenso im Abschmelzen begriffen ist. Ist alles Eis auf der Erde abgeschmolzen, steigt der Meeresspiegel um 66 Meter. Nicht nur ganze Küstenstreifen, sondern ganze Tiefebenen und Länder stünden dann tief unter Wasser.

Wir verlassen beim Überschreiten dieser Kipp-Punkte nicht nur die feinen historischen Ausschläge um maximal ein halbes Grad Celsius nach oben wie im römischen Klimaoptimum oder nach unten wie in der kleinen Eiszeit von der Frühen Neuzeit bis ins 19. Jahrhundert,¹⁹ nicht nur das „rhythmic ‚breathing“²⁰ der Erde über die letzten Eis- und Warmzeiten im Pleistozän der letzten beiden Jahrmillionen, sondern wir katapultieren unseren Planeten in eine „*terra incognita*“²¹ in einem selbst erdhistorisch nie dagewesenen Tempo, wie Will Steffen festhält. Planetare Grenzen sind Schwellen, die wir inzwischen betreten haben. Wann sie überschritten sind, wissen wir nicht genau. Doch das Gletscherbersten könnte ein Zeichen dafür sein, dass wir uns auf der „*terra incognita*“ bewegen, auch wenn wir immer noch vermeinen, in Indien gelandet zu sein.

Per definitionem hinterlassen wir im Anthropozän unsere auch in Jahrmillionen und Jahrmilliarden noch feststellbaren Spuren in Form von Radioaktivität, Mikroplastik, massiv erhöhter Erosionsrate, Überdüngung und Anoxie von Meer und Land. Die Klimaerwärmung bildet nur eine planetare Grenze. Die Schädigung und längerfristige Vernichtung der Kryosphäre ist lediglich

¹⁸ Vgl. Elizabeth Kolbert: *Under a White Sky. The Nature of the Future*. New York 2021, S. 199.

¹⁹ Vgl. dazu die einschlägige Einordnung durch Philipp Blom: *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.

²⁰ Will Steffen: *An integrated approach to understanding Earth's metabolism*. In: IGBP Newsletter 41 (2000), S. 9 f. u. 16, hier S. 9.

²¹ Ebd., S. 16 (Hervorh. im Orig.).

ein Symptom dieser Schwellenüberschreitung. Die Meeresspiegelerrhöhung bedroht zwar einen großen Teil vergangener Zeitzeugen und heutiger Zivilisationen. Das Gletscherbersten wirkt zwar spektakulär und gefährdet unmittelbar ganze Täler und Flussebenen. Doch ist es wiederum nur ein zeitlicher Aspekt, derjenige der Plötzlichkeit, der „sudden violence“, wie das Ghosh im Eingangszitat festhält.

Das Gletscherbersten bietet uns in seiner planetaren und erdhistorischen Kontextualisierung die Gelegenheit für eine Schwellenkunde im Anthropozän, indem es uns in den gegenwärtigen Zeitkollaps einführt, der in eine Zukunft weist, die auf uns folgt und der wir nicht einfach ausgeliefert sind. Im Gegenteil: Das Gletscherbersten ist als Aufforderung zu verstehen, fossile Pfadabhängigkeiten zu verlassen und die Schäden der Vergangenheit im kolonialen und neokolonialen Zusammenhang eines bisher ungezähmten Extraktivismus konsequent zu beheben. Dies erfordert eine neue Denkweise.

Dafür bietet die vorliegende Ausgabe einen Mosaikstein, um bisher kaum Denkbare denkbar und adäquates Handeln möglich zu machen, damit es uns nicht wie dem Frosch im allmählich wärmer werdenden und schließlich siedenden Wasser ergeht, das er nicht wahrnimmt, bis er stirbt. So könnte ein Retweet auf Ghosh einen Tag nach dem Bersten des Nanda-Devi-Gletschers wegweisend sein: „While horrible catastrophic events may be what it takes to spur action. Without that we are looking at the proverbial frog in hot water.“²²

schliff N°16 bildet die vierte Ausgabe in der Themenreihe „Elementarwelten“ und widmet sich dem Thema Gletscherbersten. Die im vorliegenden Heft versammelten literarischen Texte von Julia Dorsch, Lara-Mareen Förster, Svenja Langholz, Lea Oestreicher, Angelika Overath, Arne Rautenberg, Julia Rüegger, Joachim B. Schmidt, Yelena Schröder, Lina Theiß, Florian Wacker und Christopher Weingart durchmessen die kulturellen Vorstellungen, die mit Phänomenen des Gletscherberstens verbunden sind. Ergänzt werden diese Texte durch insgesamt vier bildkünstlerische Arbeiten: Neben Heike Bogenbergers Gletscherfotografien, die von Haikus der Schriftstellerin Angelika Overath begleitet werden, enthält das vorliegende Heft kontrastierende Fotografien von Marco Volken, die den Fokus auf die Welt der Gletscher und deren im Schwund begriffenen Eis legen. Nebst fotografischen Arbeiten zeigt diese Ausgabe Col-

²² PVS auf Twitter, URL: <https://mobile.twitter.com/pvsub/status/1358591364372561921> (aufgerufen am 11.12.2022).

lagen zum einen von Kathrin Bach, die ebenfalls am im Hochgebirge beobachtbaren Kipp-Punkt von Gletschereis und – bedingt durch dessen Rückzug – freigelegtem Geröll ansetzen, zum anderen von Andreas Erb. Im Rahmen seiner Kollaboration mit Mario Reis ist eine Reihe von Collagen und Natur-aquarellen entstanden, die sich auch in ihrer Materialität auf unterschiedliche Weise der Darstellung der Gletscherschmelze verschreiben.

An die literarischen und künstlerischen Arbeiten schließen essayistische bzw. wissenschaftliche Beiträge an. Einführend geht der Schriftsteller Heinz Helle einer Ästhetik der Disruption nach. Seine essayistischen Betrachtungen nehmen die Verfremdung einer Fotografie des Rhonegletschers im Schweizer Kanton Wallis zum Anlass, um die Sichtbarkeit der Klimakrise in den Alpen mit einer spezifischeren Vorstellung und literarischen Funktion der Disruption zu verbinden.

Angesichts der katastrophalen Auswirkungen des Klimawandels auf die alpine Welt wirft das Gletscherbersten nicht nur die Frage nach einem künstlerischen Bezug, sondern auch nach wissenschaftlichen Evaluationen und Prognosen dieses zunehmend beobachtbaren Phänomens auf. An der voranschreitenden Schmelze des Rhonegletschers setzen daher auch Matthias Huss' (ETH Zürich) Ausführungen zur alpinen Glaziologie an. Angesichts der Erfahrungen der klimatischen Extreme in diesem Jahr und der katastrophalen Auswirkungen auf das Hochgebirge ordnet er Phänomene des Gletscherberstens glaziologisch ein.

Der zeitdiagnostische Befund, dass die Stabilität der Gletscher geologisch nicht mehr verbürgt ist, hat nicht nur naturwissenschaftliche Konsequenzen. Vielmehr verweist das *Bersten* auf eine Unterbrechung sinnstiftender Zusammenhänge, die auch anthropologisch dimensioniert ist, wie Jean Chamel (Universität Lausanne) argumentiert. Der Schrecken, der von Gletschern als Eisungetümen einst ausging, kippe angesichts ihres Sterbens in ein trauriges, nostalgisches Gefühl. Diese Wendung und dementsprechend die Situierung des Gletschers zwischen Leben und Tod schreibe sich auch in die menschlichen Bezüge und Praktiken im Umgang mit den Veränderungen der alpinen Welt ein.

Einer derartigen Überblendung von ‚Natur‘ und ‚Kultur‘, die sich in Gletscher-Phänomenen abzeichnet, widmet sich auch der Herausgeber, Boris Previšić (Universität Luzern), und untersucht sie aus literaturwissenschaftlicher Perspektive. Sein Beitrag zeigt ausgehend von Immanuel Kants Konzept des ‚Erhabenen‘, dass literarisierten Gletschern und den Erzählungen ihres