

"Es ist manchmal auch ein bisschen Arbeit, ins Museum zu gehen. Das ist nicht, wie in einen Supermarkt zu gehen. Wir sind hier, um uns selber zu hinterfragen, uns selber zu untersuchen, uns selber in dem Kontext der Welt zu sehen."¹

Eis

Null Grad Celsius – und die große Verwandlungskunst des Wassers setzt ein! Seine kleinsten Bestandteile binden sich fest aneinander, sie zaubern Kristalle. "So hell, so kalt, so unvergleichlich (...)"², beschreiben Forscher:innen den Anblick der Antarktis, unseres weiß-blauen Kontinents mit dem südlichen Pol der Erde. Hier dehnt sich das Wasser über die Kristallformen zu einer der beeindruckendsten und schönsten Naturgewalten unseres Planeten Erde aus – zu Eis. Kalt, blau und weiß? Das ist nur die Spitze des Eisbergs, denn in und unter dem Eis verbirgt sich eine Menge nicht gleich für das menschliche Auge Sichtbares. Zudem ist Eis so vieles in seinen unterschiedlichen Erscheinungsformen: ein gefrorenes Naturparadies, eine unablässig driftende Bibliothek, gefüllt mit wissenschaftlichen Erkenntnissen, Geschichten und Geheimnissen, Heimat alter Kulturen.

Eis fasziniert, es ist wunderschön, erbarmungslos und fragil zugleich. Genau diese Mischung aus Erhabenheit, Mysterium und massivem Gefährdetsein macht es nicht nur zum Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchungen, sondern auch zum Thema der Kunst – als Skulptur oder Zeichnung, Video-Still oder Fotoinstallation.

Das sich weltweit in einem noch nicht zu beziffernden Ausmaß vollziehende Schwinden der Schnee- und Eismassen lässt klar erkennen, dass die Erde ein zusammenhängendes System ist, mit dem jeder einzelne Mensch in Verbindung steht. Im westlichen kollektiven Gedächtnis dominieren die erhabenen "leeren" und "puren" weißen Landschaften. Eislandschaften aber existieren als Lebensraum von Mensch und Tier gleichermaßen. Die steigenden Temperaturen machen das Eis und die Eisschmelze heute zum Gegenstand intensiver gesellschaftlicher Auseinandersetzung und umfangreicher Forschungsansätze.

Kunstwerke

Wie klingt Eis? Welche Bilder zeigen seine Strukturen und Erscheinungsformen? Mit der Ausstellung "Ewiges Eis" beleuchtet das Museum Sinclair-Haus in Bad Homburg vom 25. September 2022 bis 12. Februar 2023 künstlerische und wissenschaftliche Auseinandersetzungen mit Gletschern und Eismassen. Es zeigt die Faszinationskraft, die von diesen extremen Welten ausgeht. Die interdisziplinäre Ausstellung nimmt ihre Besucher:innen mit auf eine Erkundung beeindruckender Eis- und Gletscherlandschaften der Nord- und Südhalbkugel, vermittelt Hintergründe zum Leben der Menschen in und mit dem Eis und widmet sich den schwindenden Eismassen der Erde. Künstler:innen aus dem deutschsprachigen Raum und aus der ganzen Welt präsentieren aufschlussreiche Arbeiten und Videoinstallationen zu diesem Thema.

Blattwerke

Die "Blattwerke Eis" sind Teil einer Heftreihe der Kunst- und Kulturvermittlung des Museums Sinclair-Haus mit Hintergrundinformationen und kreativen Ideen zur thematischen Auseinandersetzung. Das Heft vereint unterschiedliche Perspektiven, zeigt die Vielfalt gefrorener Welten, stellt Kunstwerke und künstlerische Anregungen vor. Viel Freude beim Zeichnen von Eislinien und Eiskristallen, beim Hinhören und Ausprobieren!



Eis = festes Wasser

Eis ist Wasser im festen Aggregatzustand. Unter normalen Bedingungen gefriert Wasser bei 0 °C, wobei es sich um etwa 9 % ausdehnt und an Volumen zunimmt. Was das bedeutet, kannst Du in einem einfachen Experiment beobachten: Fülle eine Plastikflasche (kein Glas!) randvoll mit Wasser und verschließe sie mit dem Deckel. Lege sie über Nacht in den Gefrierschrank. Beim Gefrierprozess dehnt das Wasser die Flasche, um sich Platz zu verschaffen. Auf dem Weg von Wasser zu Eis entwickelt sich eine wahre Sprengkraft!

Eisbecher

Eisbecher

Eisbecher

Eisbecher

Ersten

Eisbecher

Ersten

Eisbecher

Ersten

Eisbecher

Ersten

Ersten

Eisbecher

Ersten

Ersten

Eisbecher

Ersten

Eisbecher

Ersten

Ersten

Eisbecher

Ersten

Eisbecher

Findest Du noch mehr Wörter zum Thema Eis?

Notiz

Ewiges Eis vor der Haustür? Hier ein Ausflugstipp: Westerwald, Eisstollen "Ewiges Eis" an der Dornburg.

→ gemeinde-dornburg.de/leben-tourismus/das-ewige-eis

Eiskristable Eiskr

Im Glossar ab Seite 34 findest Du einige Definitionen und Erläuterungen zu Veränderungsprozessen, die sich über die ganze Welt erstrecken.



Was verbindest Du mit Eis?

Welche Geschichten
und Märchen kennst Du,
und Märchen Eis und Schmee
im den m Eis und Schmee
im Rolle spielm?

Welche Bücher, Filme Serien und Videos fallen Dir Eu "Eis" ein?

Welches Erzignis,
welche Begebenheit
Deimes Lebens
fällt Dir Soport eim,
wenn Du an Eis,
Schne und Kält denkst?

Wie kann man sich Eis künstlerisch-praktisch nähern?

Auf den folgenden Seiten findest Du einige Anregungen. Du kannst zum Beispiel:

Die Figur eines Eistänzers oder einer Eistänzerin erfinden, zeichnen und eine Geschichte dazu schreiben

> Farbtöne mischen. Welche Farben hat Eis?

Eiskristalle mit einer Lupe oder einem Mikroskop genau betrachten und zeichnen



Papier-Eislandschaften

Eine Übung von Manuela Büchting

Material: Dünne Papiere in unterschiedlichen Farbtönen, Transparentpapiere Sammle Papiere in unterschiedlichen Farbtönen. Zerknülle und falte sie so, dass sie wie eine Schnee- oder Eislandschaft aussehen. Baue einen Hintergrund und wähle eine passende Beleuchtung dazu. Fotografiere nun die Knitterpapiere so, dass Deine Fotos an eine weiße Landschaft erinnern und die Größenverhältnisse unklar werden.





Eisberg - Vorstellungen

Eine Übung von Lena Hällmayer

Material: Zeichenheft oder Zeichenpapier, Bleistifte in unterschiedlichen Zeichne einen Eisberg so, wie Du ihn Dir vorstellst. Frage andere Menschen, ob sie Dir einen Eisberg aus der Vorstellung zeichnen, und erfinde Namen für die weißen Riesen. Lege eine Eisberg-Sammlung an.





Farben und Formen von Eis

Welche Farben hat das Eis? Welche Strukturen lassen sich darin finden? Welche Formen verbergen sich? Male und zeichne gleichzeitig mit dem Pinsel und dem Bleistift. Versuche so, Flächen und feine Strukturen zu kombinieren.

Hier kannst Du Dir zum Beispiel Eis in seinen verschiedenen Farben anschauen:





Linien ins Eis kratzen

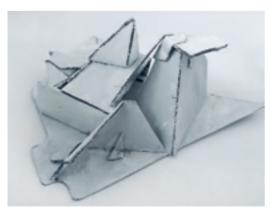
Eine Übung von Lena Hällmayer

Material: Festes Tonpapier oder Fotokarton in dunkler Farbe, weiße Wachsmalstifte, Kratznadel oder anderer spitzer Gegenstand Bedecke ein schwarzes (oder blaues) Papier komplett mit einer weißen Wachsmalstift-Schicht.

Mit einem spitzen Holzstäbchen oder einer Radiernadel kannst Du jetzt Strukturen ins "Eis" kratzen oder das Monster befreien, das schon seit 1000 Jahren im Eis eingeschlossen ist. Hast Du schon mal Linien in eine vereiste Fensterscheibe gekratzt?







"Am spannendsten im Eis sind die Monster. Die Yetis und so. Können wir ein Eisgebirge dafür bauen? Es soll im Dunkeln leuchten können und darf nicht zu leicht kaputt gehen. Und es muss Höhlen geben!"

Eislandschaft bauen

Eine Idee von Pablo und Bela (9 Jahre)

Material: Kartons, Cutter, Schere, Heißklebepistole, weiße Acrylfarbe, fluoreszierende Farbe Wir haben alte Kartons zerschnitten, mit Heißkleber zusammengeklebt, dann weiß bemalt. Darüber pinselten wir fluoreszierende Farbe, also Farbe, die im Dunkeln leuchtet.





Zukunftsfragen

Was bedeutet es, Kunst an der Schnittstelle zur Glaziologie³, Geografie, Physik, Philosophie, Biologie und weiteren Forschungsfeldern zu betrachten?

Es bedeutet, dass Künstler:innen mit wissenschaftlicher Ausrichtung recherchieren und im Atelier teilweise wie im Labor arbeiten. Im Zwischenbereich von Kunst und Wissenschaft wird analysiert, erforscht und Neues entdeckt. Künstlerische Forschung realisiert kreative Projektarbeiten. Es entstehen vielfältige Formate, die künstlerisch und über das Wissenschaftliche hinaus ...

- ... das Unerkennbare/Ungreifbare der Wissenschaft sichtbar machen.
- ... eine größere Wirklichkeitsnähe zu komplexen Problemen des Anthropozäns schaffen.
- ... das Poetische der Wissenschaft zum Sprechen bringen.
- ... die Perspektive der Wissenschaftler:innen und der gesamten Menschheit erweitern und neu ausrichten.

"Jeder Mensch ist ein Künstler", sagte Joseph Beuys. Brandon Ballengée ist als Künstler und Biologe der Meinung, dass in jedem Menschen ein Bedürfnis, zu forschen, steckt. Aber was heißt eigentlich forschen? Etwas selbst ausprobieren, sich wundern, Fragen stellen, experimentieren, staunen, beobachten, erkunden und vieles mehr.

Notiz

In Olafur Eliassons

Atelier/Labor arbeiten Handwerker:innen. Architekt:innen, Kunsthistoriker:innen, spezialisierte Techniker:innen, Webund Grafikdesigner:innen. Viele weitere Berufe sind vertreten - an die 90 Personen bringen hier ihr Wissen und ihre Fertigkeiten auf einen Punkt.4

³ Glaziologie erforscht gefrorene Formen des Wassers (Schnee, Gletschereis, Meereis usw.).

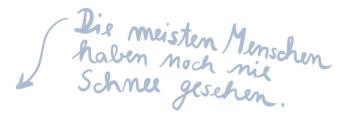
⁴ https://olafureliasson.net/studio, abgerufen am 12.05.2022.

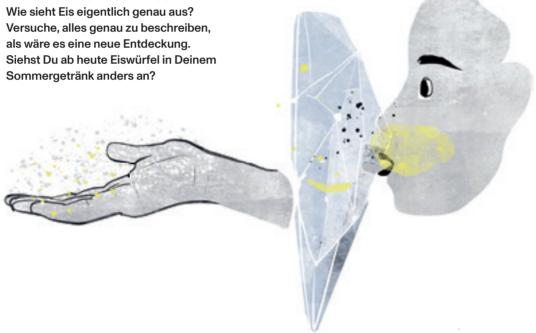
"Aus dem Grundimpuls menschlicher Kreativität ergibt sich die Freiheit, neue Ursachen zu setzen, die den geschichtlichen Verlauf der Zukunft bestimmten. "5 Joseph Beuys

Künstlerisches Forschen

Eine Übung von Madelaine Heck

Kannst Du Schnee so betrachten, als würdest Du ihm zum ersten Mal begegnen? Wie fühlt es sich an, Schnee oder Eis in der Hand zu halten? Wie hört sich Schnee und Eis an?



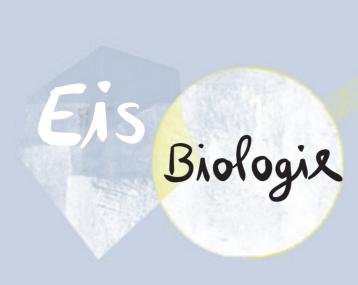


"Interdisziplinarität⁶ ist der Schlüssel zur Beantwortung der Zukunftsfragen. Denn die Welt ist zu komplex geworden, um nur aus einer Sichtweise erklärbar zu sein."7 Azra Akšamija

"Aus Erfahrung haben wir gelernt, dass ein neues Begreifen nur gelingen kann, wenn Politik und Ökonomie nicht allein das Feld bestimmen. Es müssen die vielfältigen Mauern in den Köpfen eingerissen werden. Im Bewusstsein der Menschen ist der Ort zu schaffen für neues Denken, für ein neues Verständnis von dem, was unsere Existenz ganz grundsätzlich bedingt. "8 Jochen Boberg

⁵ Joseph Beuys, zit. nach: Lukas Beckmann, Joseph Beuys – begreifen, nicht verdrängen, in: Hiltrud Oman (Hrsg.), Die Kunst auf dem Weg zum Leben, Beuys, Weinheim 1998, S. 182. 6 Interdisziplinarität bedeutet, es wird nicht in einzelnen Disziplinen gedacht und geforscht, sondern fachübergreifend.

⁷ Azra Akšamija, bosnisch-österreichische Künstlerin und Architekturhistorikerin, zit. nach: https://wiki.academia-superior.at/zitate/interdisziplinaritaet-ist/, abgerufen am 25.05.2022. 8 Jochen Boberg, Über die Wiedergeburt einer Weltsicht, in: Heike Strelow (Hrsg.), Ökologische Ästhetik. Theorie und Praxis künstlerischer Umweltgestaltung, Basel 2004, S. 7. Jochen Boberg ist Kulturmanager und Kunsthistoriker.



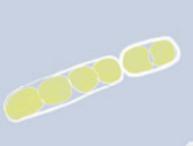
Biologische Schätze

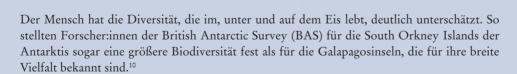
Eine Kunst, die sich an Schnittstellen bewegt, weiß: "Eis" beschreibt nur einen Bruchteil dessen, was Eis wirklich ist. Der Mensch nahm, von seiner eigenen Realität und seinen Fähigkeiten der Anpassung ausgehend, lange an, dass die Artenvielfalt in Richtung der Polkappen stetig abnehmen müsse. Es sei einfach zu dunkel und zu kalt unter dem meterdicken Eis, als dass hier Leben zu finden sei.

Heute wissen wir, dass sich auch unter 900 Meter dickem Eis Leben verbirgt. Schwerelos gleiten hier die schillernden, milchigen und zarten Wesen wie Flohkrebse, Manteltiere oder der Antarktische Krill in einem Formenreichtum durch das dunkle Wasser, als entstammten diese Lebewesen einem Traum von einer anderen Welt.9 Sie leben dort seit Jahrmillionen, ohne dass ein Mensch alle ihre einzigartigen Formen je zu Gesicht bekommen hätte.









Aber wie kann es Leben im Eis geben? Ist Eis keine feste Masse? Ein genauerer Blick auf die Struktur von Eis zeigt, dass die gefrorene Wassermasse nicht fest ist, sondern zahlreiche Kanäle und Poren aufweist, die als Lebensräume für eine Vielfalt von Mikroorganismen von großer Bedeutung sind.11 Hier tummeln sich Algen, Bakterien und Protozoen, die auf mikrokosmischer Ebene ihr außergewöhnliches Formenspektrum offenbaren.

Formkünstler:innen Kaiserpinguine

Wie überleben eigentlich Pinguine bei Temperaturen von bis zu minus 40 °C?

Die Kaiserpinguine kuscheln sich in der weißen Weite der Antarktis in großen Ansammlungen aneinander, deren äußere Form sich ständig durch die Bewegung einzelner Tiere ändert. Diese Ansammlungen, die wissenschaftlich auch "Huddles" genannt werden, gleichen dabei einem abstrakten Gemälde.¹²

Pingu-Performance

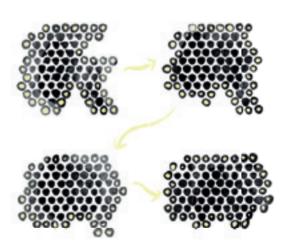
Eine Übung von Madelaine Heck

Stellt Euch eng wie Kaiserpinguine in der Antarktis aneinander, unabgesprochen bewegt sich immer eine oder einer in der Gruppe und die anderen rücken nach – wenn Ihr das nicht macht, würde die Wärme aus Eurem Huddle verschwinden, also seid schnell.

Eine Person filmt oder fotografiert die entstehenden Muster Eurer Formationen – am besten von oben, zum Beispiel aus einem Fenster.

Welche Formen bringt Ihr zum Vorschein?





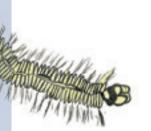


Eine Übung von Madelaine Heck

Im Jahr 2021 entdeckten Forscher:innen bis dahin unbekanntes Leben unter 900 Meter dickem Eis. Was glaubst Du, wie diese Wesen aussahen? Welche Namen würdest Du den Lebewesen geben? Sind sie groß oder sehr klein? Haben sie besondere Eigenschaften?

Zeichne einige Fantasiewesen auf schwarzem Papier, um ihre feinen Formen und Farben in ihrem dunklen Lebensraum nachzuempfinden.



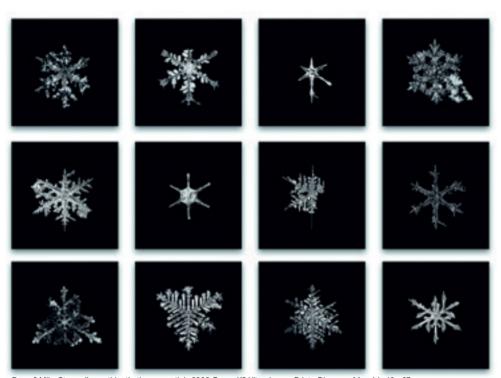


Material: Schwarzes Papier, helle Stifte wie Kreide- oder Rötelstifte

Eiskristalle

Die Formvielfalt der Schneeflocken wird durch die Temperatur in den Wolken bestimmt, die zwischen minus 4 und minus 20 °C liegen muss.¹⁷ Dann können sich Plättchen, Nadeln, Bäume und andere feine Formen beim Gefrieren aus Wassertröpfchen in den Kristallen bilden. Die Zwillingsbrüder Doug und Mike Starn schaffen es, einen fragilen und flüchtigen Moment der Einzigartigkeit einer Schneeflocke für die Ewigkeit in einem Foto unter dem Mikroskop festzuhalten. Vom schwarzen Hintergrund hebt sich die weiße Flocke elegant ab – aber ist sie wirklich weiß? Eigentlich ist Schnee durchsichtig, erst durch viele einzelne Kristalle in einer Flocke, die das Licht in vielfältige Richtungen lenken, wird die Illusion von Weiß real. Die Künstler untersuchen in ihren Arbeiten immer wieder Strukturen und Netzwerke sowie Licht als Metapher für Wissen und Information, für Zeit und Unendlichkeit.¹³

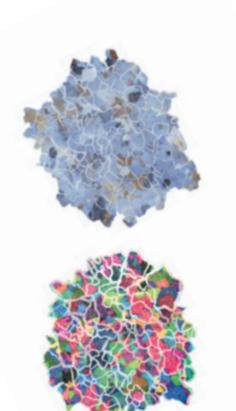
In der 'Weltgeschichte der Schneeflocke' fällt keine Form zweimal vom Himmel."¹⁴ Werner Schmitz



Doug & Mike Starn, alleverythingthatisyou muytiob, 2006, Epson K3 Ultrachrome Prints, Diasec auf Acryl, je 40 x 37 cm, Sammlung Stiftung Kunst und Natur, Bad Homburg vor der Höhe © Doug & Mike Starn und VG Bild-Kunst, Bonn 2022



Betrachte die Grundstruktur der Schneekristalle, fällt Dir etwas auf? – Alle sind sechsarmig, das liegt an ihrer Kristallsymmetrie.



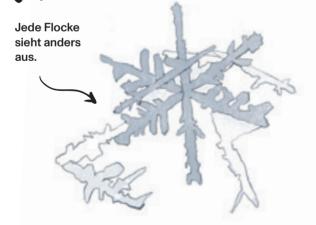
Was ist Licht?

"Licht selber ist nicht sichtbar. Man sieht es erst, wenn es auf einen Stoff wirkt. Wenn es zum Beispiel von einem Gegenstand reflektiert wird. Welcher Teil des Lichts wie stark reflektiert wird, legt fest, in welcher Farbe wir den Gegenstand sehen. Die Wiese reflektiert besonders viel grünes Licht, Erdbeeren reflektieren besonders viel rotes Licht."¹⁵



Betrachte diese Bilder.
Was glaubst Du – ist das Kunst oder
Wissenschaft? Eine abgehobelte Scheibe
einer Schneeflocke erstrahlt hier unter
dem Mikroskop mittels Polarisationsfilter in einem farbigen Muster. Die Farben
zeigen die unterschiedliche Ausrichtung
der einzelnen Kristalle.¹⁶

Naturschme



Kunstschner

Handgemachter
Schnee ist ein klumpiges
und plumpes Imitat aus
Schneekanonen.

Die Erde ist übrigens nicht der einzige Planet, auf dem es Schneestürme gibt. Auch auf dem Mars schneit es. Ob die Schneekristalle dort genauso aussehen wie auf der Erde?

> Material: Durchsichtiges oder helles Verpackungsmaterial, Heißklebepistole, Schere, Cutter

Außerirdische Schneeflocken

Eine Übung von Madelaine Heck

Hast Du eine Idee, wie eine außerirdische Schneeflocke aussehen könnte? Baue sie dreidimensional aus durchsichtigen Recyclingplastik-Verpackungen und mithilfe einer Heißklebepistole nach.

Eis macht Musik

Wie klingt das Eis? Hör doch mal rein.18

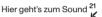
Hier geht's zum Sound



"Ice talks, it talks a lot"17, sagt Nishant Tikun, den die Künstlerin Susan Schuppli zum Geräusch von Eis befragte. Knurren, Heulen, Knirschen, Murren, manchmal hört es sich an wie schräge Orgelpfeifen, dann gluckert und tropfte es - Eis ist nicht schweigsam. Als treibendes Material führt Eis auf den Polarmeeren sein Eigenleben, indem es teilweise jahrelang umherwandert. Durch diese Bewegungen kommt es zu Kollisionen und Reibungen, die eine Vielzahl von Geräuschen produzieren.¹⁹

Wie hört sich eigentlich der Klimawandel musikalisch an?

Diese Frage haben sich Studierende des Musikkonservatorium RNCM in Großbritannien gestellt und gemeinsam mit Umwelt- und Klimawissenschaftler:innen Kompositionen und Performances geschaffen.²⁰ Für den britischen Komponisten Simon Knighton waren für dieses Projekt das Schmelzen der Polarkappen sowie wissenschaftliche Untersuchungen von mikroskopischen Algen in Polarmeeren eine besondere Inspirationsquelle. Seine experimentelle Musik in Kombination mit Grafiken, die im Zeitraffer die Bewegung von Eis in der Arktis zeigen, lässt die Betrachter:innen tief in die lebendige Eiswelt eintauchen.





Wie hört sich ein kollabierender. ein kalbender Gletscher an?

Heike Boss (Mitarbeiterin des Museums) berichtet aus Norwegen: "Es fing mit einem undefinierbaren Grollen an, das an ein herannahendes Gewitter erinnerte. Alle verstummten, als sich das Geräusch wie eine Walze über dem Tal ausbreitete. Eine unwirkliche Atmosphäre, weil nicht erkennbar war, was diesen Geräuschpegel auslöste, bis das Gletscherstück abbrach ... Wir fühlten uns als Menschen so klein und unbedeutend.

Sieh Dir hier einen der größten kollabierenden Gletscher an.22

Hier geht's zum Video



Forschen



Befrage Menschen aus Deinem Bekanntenkreis nach eindrucksvollen und prägenden Erlebnissen in Schnee und Eis.

¹⁷ Vgl. https://listening-to-ice.org/listen-to-ice, abgerufen am 20.05.2022.
18 Vgl. www.youtube.com/watch?v=D0wb_G1jkfY&t=49s, abgerufen am 28.04.2022.
19 Vgl. https://mallemaroking.org/the-sounds-of-sea-ice/, abgerufen am 19.04.2022.

²⁰ Vgl. www.rncm.ac.uk/research/research-centres-rncm/prism/prism-events/changing-music-in-a-changing-climate-livestream/, abgerufen am 29.04.2022. 21 www.youtube.com/watch?v=IOEb7bK02Tc&t=374s, abgerufen am 29.04.2022.

²² www.youtube.com/watch?v=hC3VTgIPoGU, abgerufen am 16.05.2022.



"The ice was here, the ice was there,
The ice was all around:
It cracked and growled, and roared and howled,
Like noises in a swound!"23
Samuel Taylor Coleridge, Auszug aus der Raureif-Ballade, 1834



Tiina Itkonen, Ohne Titel (Eisfjord Ilulissat), 2016, aus der Serie: Greenland Landscape (Landschaften Grönlands), Pigmentdruck auf Alu Dibond, aus der Serie: Heim, 2016–2019 © Tiina Itkonen; Michael Hoppen Gallery, London

Lautmalerei

Welche Worte, Laute und Begriffe kannst Du sprachlich erzeugen, die den Geräuschen von Eis nahekommen?

Von einer Insel zur anderen

Heimat - Insel - Meeresspiegel

Zwei Künstlerinnen verknüpfen die Realitäten ihrer jeweiligen Heimat: die der Marshallinseln (Ozeanien) mit jener von Kalaallit Nunaat (Grönland). Ihre Lebensräume liegen Tausende Kilometer auseinander, im Pazifischen Ozean und am Nordpol, und beide sind von schmelzenden Gletschern und dem Ansteigen des Meeresspiegels geprägt. Mit ihrem kollaborativen Video und Gedicht zeigen Kathy Jetñil-Kijiner und Aka Niviâna auf, welche Verbindungen angesichts des Klimawandels zwischen ihren Heimatländern bestehen. Sie wollen durch die Poesie Gefühle auslösen und Dynamik, um mehr Menschen zu bewegen, aufzustehen und sich für Klimaschutz zu engagieren. Das Video vermittelt einen Eindruck davon, wie verflochten unsere Welt ist.



Inselbewohnerinnen: Kathy Jetñil-Kijiner (Dichterin marshallischer Abstammung) und Aka Niviâna (Inuit-Autorin und multidisziplinäre Künstlerin) © Kathy Jetñil-Kijiner und Aka Niviâna

Notiz

Übrigens: Die Künstlerin Aka Niviāna bezeichnet sich selbst als Inuit. Viele Menschen, die mit dem Begriff "Inuit" angesprochen werden, benennen sich selbst nicht so oder lehnen den Begriff sogar ab. Beim Sprechen über Menschen empfiehlt es sich, die jeweiligen Selbstbezeichnungen zu verwenden (mehr dazu im Glossar).

Sieh Dir das Video der Künstlerinnen an



Aufstehen

Von Kathy Jetñil-Kijiner und Aka Niviâna

Schwester aus dem Land von Schnee und Eis ich komme zu dir vom Land meiner Ahnen von Atollen, versunkenen Vulkanen — Heimat unter dem Meer schlafender Riesen

Schwester aus dem Land von Sand und Meer ich heiße dich willkommen im Land meiner Ahnen — dem Land, wo sie ihr Leben gaben damit meines möglich werde — im Land der Überlebenden.

Ich komme zu dir / aus dem Land, das meine Ahnen erwählten. Aelon Kein Ad, Marshallinseln, eher Meer als Land. Willkommen in Kalaallit Nunaat, Grönland, / auf der größten Insel der Welt.

Schwester aus dem Land von Eis und Schnee ich bringe diese Muscheln mit, aufgelesen an den Ufern des Bikini-Atolls und des Runit Dome

Schwester aus dem Land von Sand und Meer In meinen Händen halte ich diese Steine aufgelesen an den Küsten von Nuuk, Fundament des Landes, das meine Heimat ist.

Mit diesen Muscheln bringe ich dir eine Geschichte aus alter Zeit / zwei Schwestern, für immer erstarrt, auf der Insel Ujae, eine verzaubert und zu Stein geworden die andere wählte dieses Los, um für immer an der Seite ihrer Schwester zu stehen. Noch immer sieht man die beiden, am Rande des Riffs lehren sie Beständigkeit.

Mit diesen Steinen bringe ich eine oft erzählte Geschichte sie handelt von Sassuma Arnaa, der Mutter des Meeres, die auf dem Grunde des Ozeans in einer Höhle lebt.

Die Geschichte handelt von der Hüterin des Meeres. Sie sieht die Gier in unseren Herzen, die Geringschätzung in unseren Augen. Jeder Wal, jeder Strom, jeder Eisberg ist ihr Kind. Achten wir diese nicht, erteilt sie uns, was wir verdienen, eine Lektion in Respekt.

Haben wir das schmelzende Eis verdient? Die ausgehungerten Eisbären, die zu uns auf die Inseln kommen, oder die riesigen Eisberge, die mit Wucht ins Wasser brechen Haben wir es verdient, dass ihre Mutter uns das Zuhause nehmen will und das Lehen?

Von einer Insel zur anderen bitte ich um Lösungen. Von einer Insel zur anderen frage ich nach euren Problemen

Lasst euch die Flut zeigen, die schneller zu uns kommt, als wir wahrhaben wollen.
Lasst euch Flughäfen unter Wasser zeigen niedergewalzte Riffe, geraubten Sand und Pläne für den Bau neuer Atolle für die dem uralten, ansteigenden Meer Land abgerungen wird und wir gezwungen, uns vorzustellen, wir würden selbst zu Stein.

Schwester aus dem Land von Sand und Meer, siehst du unsere Gletscher ächzen unter der Last der Hitze dieser Welt? Ich warte auf dich, hier, im Land meiner Ahnen mit schwerem Herzen, das nach Lösungen dürstet Ich sehe dieses Land sich verändern, und die Welt schweigt.

Schwester aus dem Land von Eis und Schnee voller Kummer komme ich zu dir ich trauere um Landschaften ewig zum Wandel gezwungen

erst durch Kriege, die uns aufgezwungen dann durch Atommüll abgeworfen in unsere Gewässer auf unser Eis und nun das.

Schwester aus dem Land von Sand und Meer Ich schenke dir diese Steine, das Fundament meiner Heimat. Möge auf unserer Reise dasselbe unerschütterliche Fundament uns verbinden, uns stärker machen als die ausbeutenden Ungeheuer, die bis heute unser Leben verschlingen zu ihrem Vergnügen. Jene Bestien, die nun entscheiden, wer leben soll und wer sterben.

Schwester aus dem Land von Eis und Schnee ich schenke dir diese Muschel und die Geschichte der beiden Schwestern / um zu bezeugen um zu verkünden: trotz allem werden wir nicht gehen. Sondern wir werden versteinern. Wir werden uns entscheiden uns tief für immer in diesem Riff zu verwurzeln.

Im Namen dieser Inseln erbitten wir Lösungen. Im Namen dieser Inseln

bitten wir fordern wir die Welt auf, weiter zu blicken weiter als Geländewagen, Klimaanlagen, verpackte Fertigprodukte

als ihre ölverschmierten Träume, weiter als die Überzeugung, das Morgen werde schon nicht kommen, das hier / sei nur eine unbequeme Wahrheit. Lasst meine Heimat zu eurer kommen. Sehen wir zu, wie Miami, New York, Shanghai, Amsterdam, London, Rio de Janeiro und Osaka versuchen, unter Wasser zu atmen. Ihr meint, euch bleiben noch Jahrzehnte Zeit, bis eure Heimat in den Fluten untergeht? Uns bleiben nur Jahre. Uns bleiben nur Monate, bis ihr uns wieder opfert bis ihr auf die Bildschirme eurer Fernseher und Computer blickt um zu sehen, ob wir noch atmen, während ihr tatenlos verharrt.

Schwester,
Von einer Insel zur anderen
reiche ich dir diese Steine
zur Erinnerung daran, dass unser Leben
mehr zählt als ihre Macht,
dass Leben in jeder Form
den Respekt verdient,
den wir alle dem Geld bezeugen,
dass diese Fragen uns alle betreffen.
Keiner von uns ist dagegen gefeit
Und wir alle müssen uns entscheiden:
Werden
wir
aufstehen

Das Verschwinden zeichnen

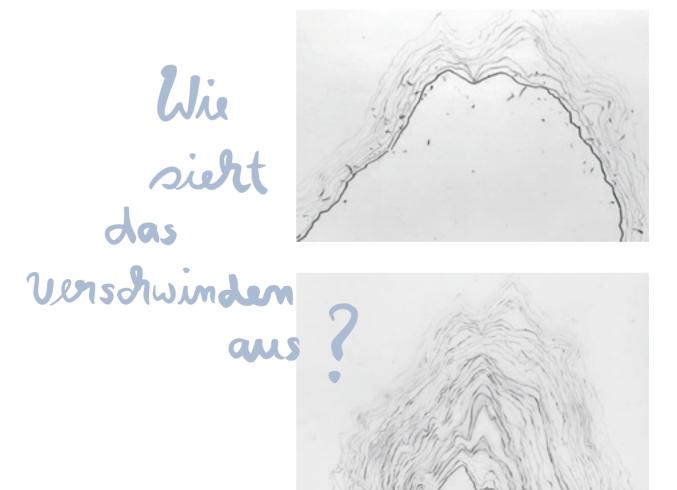
Eine Übung von Lena Hällmayer

Material: Weicher Bleistift (4B), weißes Papier, Radiergummi Suche Dir ein Foto von einem Eisberg. Betrachte das Foto ausführlich und versinke für einige Zeit im Bild. Schaue ganz genau hin. Taste seine Umrisslinie mit den Augen ab.

Zeichne diese gesehene (oder eine ähnliche) Linie auf ein weißes Blatt Papier. Lass die Hand mal locker über die Fläche gleiten, dann mal plötzlich ruckeln oder zackig kratzen.

Zeichne einen großen, mächtigen, riesigen Eisberg. Dann radiere ihn wieder weg. Beginne von Neuem. Zeichne neben die vorherige Linie einen etwas kleineren Eisberg. Lösche ihn wieder. Zeichne ihn kleiner. Zeichne immer weiter. Radiere die Linien immer wieder weg.

Lass Dir Zeit. Das kann eine Weile dauern. Lass Deine Gedanken schweifen. Mache so lange weiter, bis der Eisberg ganz klein geworden ist.







th war to, the olds til algebragan hat schist for die Ernalenheit, der. Hame Schimmer Lit US not Urandworthick ? Wellen main Eisterge Kennentersen ? 14 habe woch wie even tissen geden. Was unkerdeilet im Einen berg ? m ein bild, ein Toto de Eistege de bangotiern, We ex int ? let glange, it wist down then, we to segretar, was wirklich ein Eisterg ist. Ich Mariot jun um nuch horsen foreer um he wisen, wer er ist. Salk das Rill einen Eisterge vielleider in einer With/Kaumer behacklet "exercises, we willich the fillen, was er ist } Es fall mir so schrechtich schner, meich in einen Fisterg compapitalen. Et mocht mich in eine Fistermer setze and am govern less siters. Vielerist known in Das Illuvinden con tis orbit much sicht som mit Troungkoit. Eisterge worken for mich skon immer ein Bild aus den Fernschen oder aus einem Magatin. remains broken much die Euspaphan, die hiher al il Wen was former in white ion weren hermany which sen.

Automatisches Schreiben: Das Eis schmilzt

Eine Übung von Lena Hällmayer

Material: Foto oder Bild von einem Eisberg, Wecker, Papier, Bleistift Betrachte das Bild eines Eisbergs und stelle Dir vor: Dieser Eisberg wird schmelzen. Dann wird es ihn nicht mehr geben. Die Meeresspiegel steigen.

Stelle Dir einen Wecker auf fünf Minuten. Beginne mit dem Satz:

"Dieser Eisberg wird schmelzen."

Schreibe den Satz auf Papier und danach alles auf, was Dir dazu einfällt. Setze den Stift nicht ab. Schreibe immer weiter. Bewerte nicht, denke nicht nach. Schreibe immer weiter, bis der Wecker klingelt.

Lies Deine Worte in Ruhe durch und unterstreiche alle Sätze, die Du "schön", besonders oder wichtig findest.

Picke den wichtigsten Satz heraus und schreibe ihn auf eine Karte.

Kombiniere nun ein Bild zu diesem Satz und schaue, wie sich Text und Bild gegenseitig erweitern. Das Bild kann ein Foto aus dem Internet, einer Zeitschrift oder ein selbst gemaltes Bild sein.

Ästhetischer Klimawandel?

Scharf gebrochene Kanten sind auf Caspar David Friedrichs Bild "Das Eismeer" zu sehen. Zu einem gefrorenen Trümmerhaufen haben sich die dicken Eisplatten aufgetürmt. Sie wirken wie Zähne eines Ungeheuers, die in den Himmel ragen und in ihrer Mächtigkeit ein Schiffswrack in der rechten Bildseite zermalmen. Eis – eine gnadenlose Naturgewalt, die den Menschen an einen ihr untergeordneten Platz verweist. Ein schreckliches Unglück ist dargestellt, aber gleichzeitig ist es voller malerischer Poesie.

Wie würde Caspar David Friedrich wohl heute diese Kombination aus Unglück und Schönheit in der Natur malen? Die Auswirkungen des Klimawandels auf das Eis bieten dafür eine gute Grundlage, da schmelzendes Eis zum Symbol der Erderwärmung geworden ist. Tatsächlich erwärmt sich das Klima an den Polarregionen stärker als in anderen Weltzonen. Der Reflexionsgrad der Sonnenstrahlen von schneebedecktem Meereis liegt bei 80 %, beim offenen Wasser hingegen nur bei 6 %.²⁴ Ein starker Reflektor des Sonnenlichts schmilzt dahin und führt zu erhöhtem Meeresspiegel, veränderter Zirkulation des Ozeans, Artensterben, dem Verlust von Lebensraum in überfluteten Gebieten und weiteren Folgen.



Caspar David Friedrich, Das Eismeer, 1823/24, Öl auf Leinwand, 96,7 x 126,9 cm, Sammlung Hamburger Kunsthalle



"Und dennoch ist es überwältigend, hier [im Eismeer] zu stehen. [...] Gigantische Eisblöcke, eingewehte Presseisrücken, Wellenmuster im Schnee. Die Arbeit des Winds. Wir gehen durch eine Naturkunsthalle. Was für eine Ehre, dass wir diese betreten dürfen. In mir singt alles. Es ist wunderschön. "25 Birgit Lutz

Roter Schnee

Blutschnee wird der rote Schnee auch genannt, den man sowohl in Polarregionen als auch alpinen Gebieten sehen kann. Die rosa bis tiefrote Farbe wird durch Schneealgen verursacht, während Schnee oder Gletscher tauen.²⁶



Recherchiere nach Bildern von Blutschnee im Internet.

Notiz

So wie Du an einem heißen Sommertag in schwarzer Kleidung schneller zu schwitzen beginnst als in weißer Kleidung, ergeht es auch Gletschern: Außer den Temperaturherausforderungen des Klimawandels sind sie schwarzen Partikeln ausgesetzt und erwärmen sich und schmelzen noch

Schwarzer Schnee

In einer Region in Sibirien erwachte die Bevölkerung im Februar 2019 nach einem Schneefall nicht in einem weißen Winterwunderland, sondern in einer schwarzen dystopischen Landschaft.²⁷ Der Schnee war durch Luftverschmutzung – eine Folge mangelnder Filter in Kohlekraftwerken - schwarz gefärbt. Phänomene wie diese spielen sich auch in Gletschergebieten ab - mit folgenschweren Konsequenzen.

²⁵ Birgit Lutz, Unterwegs mit wilden Kerlen. Eine Frau erobert die Arktis, München 2012, S. 99.
26 Vgl. Johanna Laybourn-Parry, Martyn Tranter und Andrew J. Hodson, The Ecology of Snow and Ice Environments, Oxford 2012, S. 2.
27 www.siberiantimes.com/other/others/news/eerie-black-snow-falls-over-siberian-region-triggering-acute-pollution-concerns-from-locals/, abgerufen am 29.04.2022.



Instagram-Motive, Postkartenmotive, Schneesport, Firmenlogos zum Beispiel von Schokolade ... – Eis ist omnipräsent in den Medien; findest Du mehr Belege?

Transformation

Was vergeht unter den verwitterten Decken auf den Landschaftsfotografien von Thomas Wrede? Etwas gespenstig spannen und türmen sich die Tücher, wie ein letztes Aufbäumen vor ewigem Zerfall.

Das Triptychon zeigt in drei Fotografien den Rhonegletscher im Schweizer Kanton Wallis, der zum Schutz gegen klimawandelbedingte Eisschmelze mit lichtreflektierendem Vlies abgedeckt wird. Die verhüllende Schutzmaßnahme gilt jedoch nicht in erster Linie dem Erhalt des Gletschers, sondern der Eishöhlen, die als Touristenattraktion jedes Jahr neu in das Eis geschlagen werden.

Das Panorama des Gletschers wirkt im Triptychon in seiner grauen, vom Schmelzwasser geprägten Erscheinung vor einem Wolkenhimmel klein und verloren. Doch ihm ist ein Mensch beigestellt (mittlere Tafel, unten links), sodass die Größe des Gletschers für uns greifbar wird.

Notiz

Der Fotograf Jürgen Merz hat eine Sammlung von alten Bildbänden und Postkartenmotiven angelegt, die die Gletscher Europas vor teilweise 100 Jahren abbilden, Regelmäßig reist er für seine fotografische Arbeit an die Orte der entsprechen den Fotoaufnahmen, um die Fotos aus heutiger Sicht nachzustellen. Der Vergleich der Fotografien macht sichthar wie sehr sich die Orte in teilweise nur einem Jahrhundert veränderten.28







Thomas Wrede, Rhonegletscher II. 2018, Tintenstrahldruck, 80 x 255 cm. Kunsthalle Emden © Thomas Wrede, VG Bild-Kunst, Bonn 2022

Wredes zwischen Vergehen und Schönheit angesiedeltes Spiel der Ästhetik spiegelt gleichzeitig das ambivalente Verhältnis des Menschen zur Natur wider. Und es schafft ein Bewusstsein dafür, wie nahe uns das Problem der Eisschmelze ist: "Ich wollte Bilder finden, die die Spuren der Klimakrise und den fast hoffnungslosen Kampf gegen diese rapiden Veränderungen in unserer Heimat (Hervorhebung v. d. Autorin, M. H.) sichtbar werden lassen."

Im Herzen Europas schmelzen immer mehr Wahrzeichen der Natur (zum Beispiel auch der Aletschgletscher): Der scheinbar unaufhaltsame Transformationsprozess – Eis wandelt sich zu Wasser – kann "fließend" mit dem Auge von der rechten zur linken Fotografie verfolgt werden, bis der Blick für einen Moment auf dem Wasser ruht – was vor Jahrzehnten ein Berg war, ist heute ein See.

Es wird deutlich: Natur und Kultur sind untrennbare Welten, genauso ineinander verwickelt und miteinander verbunden wie die Plastikplanen mit der Eismasse.

Diese Gletscher sind unter anderem in Europa vom Schmelzen bedroht: Morteratschgletscher, Cambrena-Gletscher (Schweiz), Pasterze (Österreich), Kjenndal-Gletscher (Norwegen).

Forschen

Was bedeutet es für Dich, wenn die Gletscher in Österreich und der Schweiz verschwinden? Wie sehr ist die europäische Kultur von Eis geprägt? Recherchiere weiter!

Postkarten aus der Wirklichkeit



Wir sind umgeben von Bildern auf Alltagsgegenständen und Produkten, die uns intakte Schneelandschaften zeigen. In Wirklichkeit verändert sich das "Landschaftsbild" jedoch rasant. Auf Postkarten und in Souvenirläden sehen wir meist, wie Eis- und Schneelandschaften einmal ausgesehen haben. Wie müssten heutige Andenkenartikel und Produkte gestaltet sein, um die Realität abzubilden?

Skitourismus

In den Alpen fahren 150 Mio. Menschen Ski pro Saison. Weltweit kommen die meisten Skitouristen in die Alpen (Stand: 2019). Die Landschaft leidet unter dem Tourismus. Auf der Suche nach Erholung fahren manche Menschen sehr weit, um dann festzustellen, dass die erwartete intakte Natur nicht mehr existiert oder mit viel Energieeinsatz künstlich aufrechterhalten werden muss. Finde Beispiele, wo und wie sich Wintersportgebiete auf der Erde verändern.

Schneekanonen

In den Alpen werden seit 1970 Schneekanonen eingesetzt. Etwa 100.000 Hektar Pisten wurden im Jahr 2020 künstlich beschneit. Dafür waren 82.000 Schneekanonen im Einsatz. Um 30 cm Schnee auf 1 Hektar Piste (100 x 100 m) zu verteilen, werden etwa 280 Mrd. Liter Wasser während einer Saison benötigt. Um das Wasser aus dem Tal auf den Berg zu pumpen, werden pro Saison rund 2100 GWh Strom verbraucht.²⁹

Was ist Snowfarming?

Wintersportorte lagern immer häufiger Schnee über den Sommer für den Folgewinter ein. Hierfür produzieren sie eine große Menge an technischem Schnee und isolieren ihn gegen Wärmeeinwirkung beispielsweise mit Sägemehl.³⁰



Schneekugel Paris mit Eiffelturm © Kunstgeschichtliches Institut der Goethe-Universität, Frankfurt am Main. Bildstelle

Eis - Kipppunkte

Was ist ein Kipppunkt?

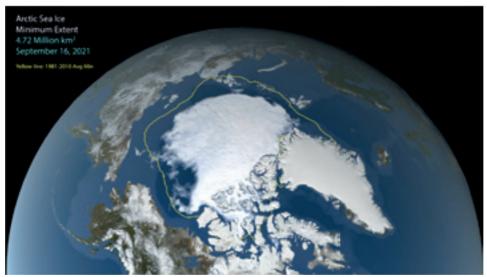
Stell Dir vor, Du schiebst eine Tasse ein kleines Stück über den Schreibtischrand. Zunächst einmal passiert nichts, die Tasse bleibt fest auf dem Tisch stehen. Erst wenn sie einen gewissen kritischen Punkt über der Tischkante erreicht, wird es problematisch und die Tasse fällt hinunter. So beschreibt das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) das, was wir als "Kipppunkt" bezeichnen. Die Tasse ist ein Symbol für das Klima. Noch steht unser Klima relativ stabil. Wenn wir allerdings an die Kipppunkte geraten, kann es radikal aus dem Gleichgewicht geraten.³¹

Kipppunkt: Weniger Meereis an den Polen

Ein Kipppunkt ist das Schmelzen des Meereises an den Polen. Das flächendeckende Meereis ist wichtig für das Erdklima. Denn es kühlt das ganze Jahr die Erde. Man nennt das gesamte Eis eines Planeten übrigens "Kryosphäre".

Dazu kommt die "Eis-Albedo-Rückkopplung": Sonnenstrahlen werden momentan noch von Eis und Schnee zurück ins Weltall reflektiert. Schmilzt das Eis durch die Klimaerwärmung, kann es die Strahlung nicht mehr reflektieren und die Erde heizt sich weiter auf.

Laut dem aktuellen Bericht des Weltklimarats, der im August 2021 erschienen ist, ist es wahrscheinlich, dass die Arktis bis 2050 mindestens einmal eisfrei sein wird – und zwar in jedem der für den Bericht untersuchten Emissionsszenarien. Selbst wenn die Erwärmung auf 1,5° C begrenzt wird. In den Szenarien, die von einer deutlich höher steigenden Temperatur ausgehen, ist die Arktis aber häufiger eisfrei als in den Szenarien mit niedrigerer Temperatur.³²



Rückgang des Eises an den Polkappen: Die gelbe Linie zeigt die ursprüngliche Fläche des Eises in der Arktis in den Jahren 1981 – 2010. Die weiße Fläche ist das tatsächliche Eisvorkommen am 16. September 2021 (die Angaben bezeichnen die Minimum-Ausdehnung) © NASA/Goddard Scientific Visualization Studio; 2021

Die Arktis erwärmt sich dreimal so schnell wie die Welt insgesamt

Gigantische Eismassen werden in den nächsten Jahrzehnten abschmelzen und damit den Meeresspiegel anheben. Emissionen unter anderem aus dem Tourismus (Flugverkehr und Kreuzfahrten zu den Gletschern und Eismeeren) tragen einen großen Teil dazu bei.

Der Deutschlandfunk widmete sich dem Thema 2021 unter verschiedenen Gesichtspunkten und ließ Forscher:innen zu Wort kommen:

- n Wir sind von einem Temperatursprung nach dem Jahr 2004 überrascht worden. Seither hat die Erwärmungsrate in der Arktis noch einmal um 30 % zugelegt. Aus mehreren Studien wissen wir heute, worauf diese Beschleunigung zurückzuführen ist, vor allem auf häufigere und längere Wärmeepisoden in den Wintermonaten. "33 Jason Box, US-amerikanischer Polarforscher, Chefautor des Arktis-Reports
- "Im Zusammenhang mit dem Klimawandel sehen wir nun, dass Schadstoffe, die sich im Eis oder in Permafrostböden angereichert haben, dass diese Schadstoffe wieder freigesetzt werden. In der Arktis haben wir jetzt zum Beispiel Daten zum Eintrag von Schadstoffen in kanadische Seen, wo der Permafrostboden in der Umgebung auftaut. Und dort sehen wir dann auch einen Anstieg dieser Schadstoffe in den Fischen." Katrin Vorkamp, Geoökologin, Universität Aarhus, Dänemark

Betroffen davon sind vor allem die Inuit. Sie ernähren sich noch traditionell von Fischen, Seehunden und anderen Meerestieren, die die Umweltgifte anreichern. Es wurden Blutuntersuchungen bei Inuit angestellt, die sich traditionell von Fischen und dem ernähren, was das Meer ihnen bietet; die Schadstoffkonzentration in ihrem Blut ist die höchste der Welt. 34



"Wenn an vielen kleinen Orten viele kleine Menschen viele kleine Dinge tun, wird sich das Angesicht unserer Erde verändern." Afrikanisches Sprichwort

Mit Utopie gegen Dystopie

Ein Team aus indonesischen Designer:innen entwickelte das Modell eines gigantischen Eiswürfelmaschinen-Boots für die Arktis, das mit erneuerbaren Energien betrieben werden soll.

Hast Du eine ausgefallene kreative Idee, wie die Gletscher vorm Schmelzen bewahrt werden können?



Britta Marakatt-Labba

Die Nadel wird zum Pinsel und der Faden zur Farbe – auf diese Weise erzählt Britta Marakatt-Labba Geschichten ihrer Herkunft. Sie gehört den Samen an, die als letzte indigene Kultur Europas im Norden von Schweden, Finnland, Norwegen und Russland beheimatet sind. In "Luossa – Sjön som tömdes" (Der See, der geleert wurde) erzählt die samische Künstlerin 2020 von den Folgen der Trockenlegung des Sees Luossajärvi. Ursache war der Abbau von Eisenerz. Roter Faden eliminiert gewaltsam die Rentiere im Bild, die von derartigen Umwelteinwirkungen des Menschen vertrieben werden. Ohne Rentiere gibt es aber auch keine Samen, denn sie sind eng mit ihrer Kultur verbunden. Als Nomadenvolk wanderten die Samen hinter den Rentierherden her, um sie vor Raubtieren zu schützen und als Nahrungsquelle zu nutzen.³⁵ Wandernde Bewegung spielt in den Stickereien der samischen Künstlerin daher eine bedeutende Rolle. Auf dem Leinenstoff beginnt sich mit dem ersten Nadelstich eine Geschichte in Bewegung zu setzen.



Britta Marakatt-Labba, Cirkeln är sluten (Der Kreis ist geschlossen), 2020, Stickerei auf Leinen, gerahmt 40 x 40 cm © Britta Marakatt-Labba und Galleri Helle Knudsen, Fotograf: Hans Olof Utsi



Britta Marakatt-Labba, Luossa – Sjön som tömdes, 2020, Stickerei auf Leinen, gerahmt, 40 x 50 cm © Britta Marakatt-Labba und Galleri Helle Knudsen, Fotograf: Hans Olof Utsi

"Verändert sich die Heimat durch Umweltzerstörung, erleiden wir einen emotionalen Schmerz, der mit dem Gefühl von Heimweh vergleichbar ist."³⁶



Die Flagge der Samen

Ein wichtiges samisches Element entfaltet sich in der Arbeit "Cirkeln är sluten" (Der Kreis ist geschlossen) aus demselben Jahr: Der Kreis, der auch in der Flagge der Samen seinen Platz hat, symbolisiert einerseits die Sonne, die für die sonnenarme Heimat der Samen ein wichtiges Symbol für Licht, Leben und Existenz ist. Die runde Form, ohne Anfang und Ende, spiegelt sich aber auch im Joik, einem jodelähnlichen traditionellen Gesang des Volks – auch hier gibt es zwischen dem melodischen Heben und Senken der Stimme weder Anfang noch Ende.

Augenwege

Höre Dir einen Joik³⁷ an, während Du im Internet weitere Bilder von Britta Marakatt-Labba betrachtest. Achte darauf, wie Deine Augen über das Bild wandern, nimm einen Stift und ein Blatt Papier zur Hand und versuche, Deinem Augenweg folgend aufzuschreiben, was die Künstlerin gestickt hat. Das können ein Gedicht, einzelne Wörter oder eine kleine Geschichte sein – lass Dich überraschen!

> Hier geht's zum Joik





Kennst Du den Begriff Solastalgie?

Während in westeuropäischen Breitengraden die Folgen des Klimawandels bisher vergleichsweise noch mildere Auswirkungen aufweisen, kämpfen an anderen Orten der Welt Menschen mit einem Gefühl, das sich Solastalgie nennt. Verlustgefühle, Trauer, Distress, Verlust der Ortszugehörigkeit, unendliche Machtlosigkeit – so fühlen sich beispielsweise indigene Menschen in Kanada, die von verschwundenem Eis berichten, das nicht wiederkehrt. Dieses Geschehen verändert ihre Heimat und zerpflückt ihre Kultur, die eng mit Eis, Schnee sowie der Tier- und Pflanzenwelt des Eises verbunden ist. Europäer, die nur winterliches Eis kennen, verbinden mit der Eisschmelze viele Gedanken, teils sehr subjektiv. Für die betroffenen Gebiete und Kulturen ist Eis die Lebensgrundlage.

Enfonsche Solastalgie:

Hattest Du schon einmal Heimweh?		Was macht Deine Heimat aus?		
Wonach hattest Du Heimweh?		Verbindest Du einen oder mehrere Orte mit "Heimat"?		
Wir unterscheiden vier Jahreszeiten. Welche Jahreszeit ist für Dich am wichtigsten?		Auf was freust Du Dich besonders, wenn Du lange Zeit nicht in Deiner Heimat warst?		
Was machst Du in den vier Jahreszeiten am liebsten?		Was würdest Du an Deiner Heimat vermissen oder was vermisst Du aktuell an Deiner Heimat?		
Was ist für welche Jahreszeit typisch?				
Was wäre, wenn sich Deine Heimat unaufhaltsam in eine Steppe verwandeln würde? Wie fühlst Du Dich, wenn Du siehst, dass unsere Wälder langsam vertrocknen und die Farbe Braun die Landschaft dominiert? Wie fühlst Du Dich, wenn es nur noch heiße und schwüle Sommer gibt und der Regen ausbleibt? Verschwindet so auch ein Teil von Dir?				

Susan Schuppli

Porträt einer Forscherin und Künstlerin

Was wissen Eis und Kälte, was der Mensch noch nicht weiß? Wie wird das Wissen über Eis für Menschen transformiert und verständlich gemacht? Die Forscherin und Künstlerin Susan Schuppli leitet an der Goldsmiths University of London das Center for Research Architecture (Zentrum für Forschungsarchitektur) mit. Dort arbeitet sie seit 2019 an ihrem Projekt "Learning from Ice" (Vom Eis lernen).³⁹ Auf Expeditionen reist Professorin Schuppli regelmäßig an die eisigsten Breitengrade der Welt, wo sie ihre Forschungen auf Video aufzeichnet. Sie interessiert sich für den Prozess und für soziopolitische Vorgänge im Zusammenhang mit dem Eis und reflektiert das gesammelte Wissen in eigenen Konzepten und Theorien, unter anderem in Video-Installationen. Was uns Wissenschaftler:innen als sorgfältig abgewogene Ergebnisse präsentieren, teils in künstlerischen, kreativen Arbeiten, ist das Resultat eines langen Forschungsprozesses.

In ihrem mehrjährigen Forschungsprojekt "Vom Eis lernen" zieht Schuppli durch Workshops, Feldforschungen und Videoproduktionen unterschiedliche Wissensquellen über Eis heran, um dessen Komplexität zu erfassen und weiterzugeben. So dokumentiert sie Fragmente der wissenschaftlichen Analyse von Eis, die im kanadischen Eiskernarchiv aufbewahrt werden. Das Archiv versammelt Eisbohrkerne aus allen Gletschern der Welt. Für die Verwandlung in Daten werden die Eisbohrkerne in feine Scheiben gesägt, geschliffen, in wissenschaftlichen Apparaten analysiert, zum Beispiel unter Infrarotlicht mit Bildschirmübertragung von Daten.

Auch im Himalaya filmte Susan Schuppli, wo das generationenübergreifende Wissen über Eis bei der tibetischen Bevölkerung fassbar ist, unter anderem in melodischem Gesang und geschwungener Schrift auf mittlerweile vergilbtem Papier.⁴⁰

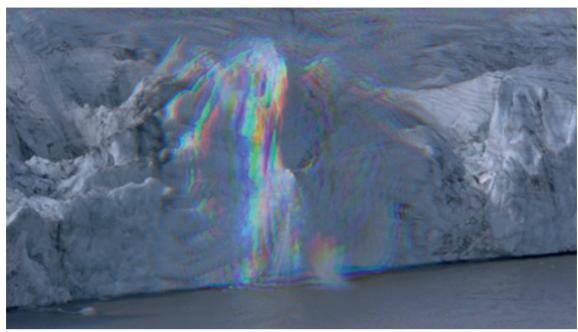
Schuppli erfasst Beobachtungen an den Gletschern der Erde, dokumentiert, konzipiert, zeigt auf und verdeutlicht nicht zuletzt durch eine mehrdimensionale künstlerische Auseinandersetzung ihre dezidierten Standpunkte zu den globalen Eisvorkommen.

Notiz

Transdisziplinäre
Forschung schafft eine
neue Form der Realität,
indem sie unterschiedliche Wissenspraktiken
vereint. Handlungswissen,
gesellschaftliches Wissen,
Transformationswissen,
Systemwissen, wissenschaftliche Erkenntnisse
und weitere Wissensformen wollen Fragen "Wo
wollen wir hin?" und "Wie
soll Zukunft aussehen?"
realer beantworten.



Susan Schuppli bei der Arbeit an Arctic Archipelago © Susan Schuppl



Susan Schuppli, Arctic Archipelago (Video still), 2020/21, Zwei Kanal HD-Video in Farbe, Stereo, 26:20 Min. © Susan Schuppli

Eiskernbohrung nennt man das technische Verfahren, das es uns Menschen ermöglicht, das Eis weit zurückreichender Zeiten wie ein Geschichtsbuch zu lesen. In einer zylindrischen Form wird geschichtetes Eis in erheblicher Länge aus dem Boden gebohrt, das über Jahrtausende immer wieder kleine Luftbläschen in seinem Inneren eingeschlossen hat. Die Zusammensetzung dieser Bläschen enthält Informationen über Atomtests, Rußablagerungen der Zeit der Industrialisierung, CO2 in der Atmosphäre oder liefert beispielsweise den Beweis, dass es eine Verbindung zwischen der Expansion der Römer und der Bleiverschmutzung gibt.⁴¹

Es schlummern aber auch Gefahren wie uralte Krankheitserreger im Eis, die als Epidemien zur Gefahr für uns Menschen werden könnten.⁴²

"Vom Eis lernen"

Für ihre Videoinstallation "Arctic Archipelago" (Arktisches Archipel), die Teil des Projekts "Learning from Ice" ist, filmte Susan Schuppli Norwegens Gletscher um Spitzbergen mit einer Wärmebild- beziehungsweise Infrarotkamera. Dabei wird die Temperatur der Objektoberflächen gemessen und farblich sichtbar gemacht. Mit dieser wissenschaftlichen Methode beabsichtigt die Künstlerin, eine "denaturalisierte" Landschaft zu veranschaulichen, auch um auf weltpolitische Einflüsse hinzuweisen: "Was sieht, spürt und weiß man über diese Räume, außerhalb des melancholischen Registrierens vom schmelzenden Eis?"43

Experiment



Wie kann der Schmelzvorgang von Eiswürfeln im Glas sichtbar werden? Färbe Wasser mit einer Substanz in einer kräftigen Farbe, zum Beispiel mit Lebensmittelfarbe, Sirup, Blaubeeren oder Ähnlichem. Lass es über Nacht in einer oder mehreren kleinen

Formen gefrieren und lege die Eisbrocken am folgenden Tag in ein Wasserglas. Beobachte, was nun passiert. Du wirst staunen, welche Farbwirbel das Schmelzen hervorbringt, das hier durch die Farbe sichtbar wird.44

⁴¹ Vgl. https://research.gold.ac.uk/id/eprint/27290/, abgerufen am 03.05.2022.

⁴² Vgl. www.wissenschaft.de/allgemein/epidemien-aus-dem-eis/, abgerufen am 05.05.2022. 43 Susan Schuppli, https://susanschuppli.com/ARCTIC-ARCHIPELAGO, abgerufen am 20.05.2022.

⁴⁴ Vgl. www.montessori-inning.de/wp-content/uploads/2020/05/Experiment-mit-Wasser-Wie-schmilzt-Eis.pdf, abgerufen am 11.05.2022.

Saatgutkammer

Die Inselgruppe Svalbard (Spitzbergen) beherbergt einen der größten Schätze der modernen Menschheit. Dort lagern mehr als eine Million wertvoller Saatgutproben aus aller Welt. Dieser gigantische Kühlschrank, ein Eis-Tresor, soll in Katastrophenfällen der gesamten Weltbevölkerung als Sicherheitsdepot für Ernährung und Landwirtschaft dienen. ⁴⁵ Durch ein Schmelzen des Permafrostbodens wäre diese wichtige Kammer in Gefahr.

Das teilweise zwei Millionen Jahre alte Eis der Erde vergisst nichts. Durch Eiskernbohrungen (s. S. 29) oder wenn es schmilzt, legt es Zeitzeugen frei. Durch Funde wie die Gletschermumie "Ötzi" in den Alpen können beispielsweise vielerlei Wissenslücken über das Leben in der Jungsteinzeit erforscht werden.

Das Eis enthält viele Geheimnisse in seinen mannigfaltigen Formen. Wie bringen wir es zum Sprechen? Wie können wir seine Sprache in eine für uns verständliche Sprache übersetzen? Welche Spezialist:innen recherchieren die mannigfaltigen Eis- und Gletscher-Phänomene weltweit?



Nathalie Grenzhaeuser, aus der Serie: Arctic Research (Arktische Recherche), Global Seed Vault (Globaler Samenspeicher), 2016, Archiv-Pigmentdruck, schwarz-weiß, 36 x 45 cm © courtesy of the artist, VG Bild-Kunst, Bonn 2022

Das große Schmelzen auf Spitzbergen

Recherchiere im Internet, wie sich Spitzbergen – eine zu Norwegen gehörende Inselgruppe – bereits durch das Schmelzen verändert hat.



"Der härteste und wichtigste Kampf des 21. Jahrhunderts wird ohne Waffen geführt. Die Werkzeuge dieses Kampfes heißen: Energieeffizienz, Energie sparen und erneuerbare Energien."⁴⁶ Franz Alt





Entdeckung aus dem Eis

Eine Übung von Kristine Preuß

Erfinde eine Entdeckungsgeschichte. Verblüffend echt klingend und doch ausgedacht. Schreibe sie so auf, als sei sie in einem Fachmagazin veröffentlicht worden. Gestalte am Computer einen Fachartikel und erstelle ein Foto dazu.

Eiskeller

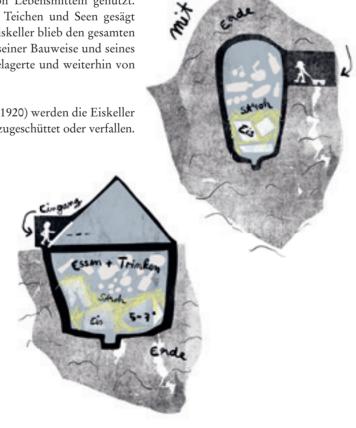
Eiskeller dienten der gemeinschaftlichen Nutzung in Dörfern und Städten und wurden früher zur Lagerung und Aufbewahrung von Lebensmitteln genutzt. Eisblöcke wurden dazu aus umliegenden gefrorenen Teichen und Seen gesägt und, durch Stroh isoliert, in die Keller gebracht. Der Eiskeller blieb den gesamten Sommer über schön kühl (etwa 7 °C), denn aufgrund seiner Bauweise und seines isolierten Standorts unter der Erde hielt sich der eingelagerte und weiterhin von Stroh umgebene Eisblock dort sehr lange.

Seit es Kühlschränke und Gefriertruhen gibt (etwa seit 1920) werden die Eiskeller kaum noch genutzt. Die meisten sind heute abgerissen, zugeschüttet oder verfallen. Aber nicht alle. Es gibt sie noch!

Eiskeller – Vergangenheit und Zukunft

Kennst Du einen noch bestehenden Eiskeller in Deiner Umgebung? Frage in der Nachbarschaft und recherchiere.

Zukünftig wird es wichtig sein, noch bestehende Eiskeller wieder in Betrieb zu nehmen, das spart uns Energiekosten in den immer wärmer werdenden Sommern und schafft Unabhängigkeit.



Julian Charrière

Der 1987 in der Schweiz geborene Julian Charrière begibt sich für seine Arbeit "The Blue Fossil Entropic Stories" (2013) auf eine Erkundungsreise zu den Eismassen der Arktis. Mit einem Gasbrenner versucht er acht Stunden lang, das 30.000 Jahre alte Eis abzuschmelzen, was ihm wissentlich nicht gelingen wird, ganz im Gegensatz zum menschengemachten Klimawandel. Charrière lädt die Betrachter:innen zu dystopischen Träumereien ein, was nach dem Abschmelzen der Eismassen auf der Erde geschehen wird. Denn ihr Schmelzen ist erst der Anfang einer Kette mannigfaltiger Auswirkungen.

Zunehmend weckt das schmelzende Eis nicht zuletzt wirtschaftliche Interessen. Nicht nur die unerschlossenen Öl- und Erdgasvorkommen, die sich unter dem Eis verbergen, sondern auch die enorme Kosteneinsparung, die sich durch den verkürzten Handelsweg für Frachtschiffe zwischen Asien und Europa ergeben würde, rücken in den Fokus.

"So wie wir uns heute noch nach zweitausend Jahren an die Kulturleistungen der Antike erinnern, so werden kommende Generationen an uns denken – als diejenigen, die den Anstieg der Weltmeere ausgelöst haben."⁴⁷ Andreas Levermann, Klimaforscher



Julian Charrière, The Blue Fossil Entropic Stories I, 2013, Archiv-Pigmentdruck, aufgezogen auf Alu-Dibond, 126 x 190 cm © VG Bild-Kunst, Bonn 2022

Eisskulpturen...

... und Eisplastiken von Schüler:innen der Alfred-Delp-Schule Dieburg

Die Projektidee zu "ungewöhnlichen Eisplastiken" entstand im Januar 2021. Isabella Dressel stellte in ihrem Grundkurs als Einstieg in das Thema Plastik und Skulptur Kunstwerke der "Land-Art" vor.

Gemeinsam unternahm die Klasse zunächst ein Brainstorming, ergründete im Freien die Eigenschaften des Materials – matter Schnee, glänzendes Eis, Lufteinschlüsse. Dann experimentierten die Schüler:innen mit verschiedenen Bearbeitungsformen wie Färben, Erhitzen, Klopfen, Einfrieren. Unterschiedliche Materialien zum Formen wie Luftballons, Gummihandschuhe, Silikonbackformen und Schüsseln kamen zum Einsatz. Wasser wurde eingefärbt und mit Einschlüssen von Alufolie, Steinen, Ästen, Blüten und anderen Materialien eingefroren.

Ziel war es, den Schmelzprozess der so geschaffenen Eisskulpturen ästhetisch wahrzunehmen und ihn aus verschiedenen Perspektiven fotografisch festzuhalten. Es entstanden zahlreiche Fotografien von den Veränderungen der vergänglichen Eisskulpturen mit zauberhaften Lichtmomenten, glitzernden Eiskristallen und eingeschlossenen Luftblasen.



Lisa Marie Göller, Die Party des Untergangs



N. Ramicevic, Nostalg. Kindheitserinnerung



Sophie von Törne, Insektenwelt



Nejla Ramicevic, Exotische Blumen



Anastasia Stos



Johanna Kiessbauer

Glossar

Quelle, soweit nicht anders angegeben: www.meereisportal.de

Albedo

Der Begriff leitet sich aus dem Lateinischen ab, von "Weißheit". Es ist ein wichtiger Faktor bei der Reflexion der Sonneneinstrahlung.

Eisalgen

Sie leben sowohl unter Wasser als auch auf Schnee- und Eisflächen. Die marinen Arten bilden während des Polarsommers einen grünbraunen Belag an der Unterseite von Treibeis und Eisbergen. Auf dem Land färben Schneealgen Firnflächen rötlich bis gelblich.

Eisberge

Riesige Brocken des Eises mit einem Freibord von mehr als 5 Metern brechen von den Schelfs ab (= kalben). Sobald die Eisberge frei sind von ihren Elterngletschern, schwimmen sie nach Norden und werden von der Ost-West-Strömung durch das Polarmeer getrieben oder laufen auf Grund.

Eisbohrkern

Ein aus einem Gletscher oder Eisschild gebohrter Zylinder aus Eis.

Eisinsel

Eisinseln sind von ungewöhnlich großem Ausmaß (von ein paar Tausend Quadratmeter bis mehrere Hundert Quadratkilometer Fläche). Sie sind insbesondere bekannt vor dem Schelfeis der Ellesmere Island im Nordpolarmeer. Gewöhnlich ist die Oberfläche wellenförmig gestaltet.

Eiskante

Die Abgrenzung zwischen dem offenen Meer und Meereis jeder Art, ob fest oder treibend, zu einer bestimmten Zeit.

Eiskappe

Eine kuppelförmige Eismasse, die normalerweise ein Hochland bedeckt und die ein beträchtlich kleineres Ausmaß hat als ein Eisschild.

Firn

Nicht wegschmelzender Schnee des Hochgebirges, der durch wiederholtes Auftauen und Wiedergefrieren körnig geworden ist. (www.duden.de)

Gletscher

Eine Landeismasse, die unter dem Einfluss der Schwerkraft bergab fließt (durch innere Umformung und/oder Gleiten auf dem Untergrund) und durch internen Druck und Reibung auf dem Untergrund und an den Seiten eingegrenzt ist. Ein Gletscher wird durch die Akkumulation von Schnee in höheren Lagen genährt; dies wird durch das Abschmelzen in den tieferen Lagen oder durch das Abbrechen ins Meer wieder ausgeglichen.

Graues Eis

Junges Eis, 10–15 cm dick. Weniger elastisch als Nilas und wird durch die Dünung zerbrochen. Durch seitlichen Druck wird es übereinandergeschoben.

Grau-weißes Fis

Junges Eis, 15-30 cm dick. Durch seitlichen Druck wird es mehr gepresst als übereinandergeschoben.

Internationaler Eis-Code

Eis	Dicke
Neues Eis einschließlich	
Frazil-Eis, Eisbrei, Schneematsch,	
Eisbreiklümpchen und Pfannkucheneis	<10 cm
Nilas	<10 cm
Junges Eis	10-30 cm
Graues Eis	10-15 cm
Grau-weißes Eis	15-30 cm
Einjähriges Eis	30-200 cm
Dünnes einjähriges oder weißes Eis	30-70 cm
Mittleres einjähriges Eis	70-120 cm
Dickes einjähriges Eis	>120 cm
Altes Eis – zweijähriges	
oder mehrjähriges Eis	

"Inuit" (oder "Eskimo")

Wie kann man über die Menschen sprechen, die in den (sub-)arktischen Regionen Alaskas, Russlands, Grönlands oder Kanadas leben? Die Bezeichnung "Eskimo" ist eine rassistische Fremdbezeichnung. Sie kommt also von außen und ist an eine weiße, koloniale Perspektive geknüpft. An "Eskimo" hängen abwertende und stereotype Bilder, eine verallgemeinernde Vorstellung davon, wie die Menschen leben oder aussehen. Viele Menschen sprechen heute von "Inuit", um das diskriminierende Wort nicht zu wiederholen. Dabei besteht die Gefahr, dass die rassistischen Inhalte bestehen bleiben und nur der Begriff ausgetauscht wird. Darüber hinaus ist "Inuit" keine gute Bezeichnung für die diversen Gesellschaften mit vielfältigen Sprachen, Kulturen und Lebensformen - 20 Sprachen gibt es allein schon in Alaska! Dem kann eine allumfassende Bezeichnung wie "Eskimo" oder "Inuit" nicht gerecht werden. Außerdem wird "Inuit" von vielen betroffenen Gesellschaften abgelehnt. Andrew/Andriana Boussoulas empfiehlt "möglichst die Eigenbezeichnungen wie Yupik, Athabascan, Gwich'in, Kalaallit" zu verwenden. Wenn man über Menschen spricht, ist es immer wichtig zu überprüfen, ob sich die gemeinte Gruppe so auch selbst bezeichnet.

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change)

Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderung

Kalben

Das Abbrechen einer Eismasse von einer Eismauer, Eisfront (Schelfeisrand) oder einem Eisberg.

Kryosphäre

Der Teil des Klimasystems, der Schnee, Eis und gefrorenen Untergrund (einschließlich Permafrost) ober- und unterhalb der Erd- und Meeresoberfläche umfasst.

Meereis

Als Meereis wird die Gesamtheit des im Ozean vorkommenden Eises bezeichnet. Es bildet sich beim Gefrieren von Meerwasser; Teile können allerdings auch von Flusseis oder vom Inlandeis stammen. Weil Meereis weniger dicht als Meerwasser ist, treibt es auf dem Ozean. Bei seiner Bildung im Meer gibt es sein Salz zum überwiegenden Teil an den Ozean ab, wodurch es seine geringe Dichte erlangt. Da sich das meiste Meereis aus dem bestehenden Meerwasser bildet, steigt der Meeresspiegel nicht, wenn es schmilzt. Fläche und Mächtigkeit des Meereises unterliegen jahreszeitlichen und vieljährigen Schwankungen. Meereis gehört zu den veränderlichsten Teilen der Kryosphäre.

Packeis

Vor allem durch Wind zu großen Eismassen zusammengeschobene und -gepresste Eisschollen.

Permafrost

Untergrund (Boden oder Fels einschließlich Eis und organischen Materials), der über mindestens zwei aufeinanderfolgende Jahre bei oder unter 0°C bleibt.

Im Permafrost sind – wie in einer gigantischen Tiefkühltruhe – riesige Mengen an abgestorbenen Pflanzenresten gespeichert. Im Gegensatz zu tropischen oder gemäßigten Klimazonen kann dieses organische Material im gefrorenen Boden nicht durch Mikroben abgebaut werden, da Bakterien erst aktiv werden, sobald der Permafrost taut. Doch wenn sich das Klima weiter erwärmt und die Tür zur Tiefkühltruhe sozusagen aufgelassen wird, beginnt das Zersetzen des organischen Materials. Als Folge gelangt der bisher gebundene Kohlenstoff als Treibhausgas in die Atmosphäre, was zu einer weiteren Erwärmung des Klimas führt. Diese Rückkopplung würde sich auf das gesamte globale Klimasystem auswirken. www.eskp.de

Plättcheneis

Bis zu mehreren Metern dicke Schicht aus filigranen Eiskristallen unter dem Meereis. Es bildet sich durch Schmelzwasser der Schelfeise der Antarktis.

Schelfeis

Schwimmendes Eis mit ebener oder leicht gewellter, großer Oberfläche, das 2 bis 50 Meter aus dem Wasserspiegel ragt und an der Küste befestigt ist. Für gewöhnlich von großer horizontaler Ausdehnung. Es wird durch die jährlichen Ablagerungen von Firnschnee und häufig durch die in die See springenden Gletscher genährt. Teile des Eisschelfs können auf Grund liegen. Die seewärtige Kante wird Eisfront genannt.

Literatur und Links

Sabine Adler und Robert Schmitt (Hrsg.), Gletscherdämmerung, Klimawandel und die Folgen, Eres-Stiftung, München 2008.

Nick Dowson, North, The amazing story of arctic migration, illustriert von Patrick Benson, 2011.

Bibi Dumon Tak, Eisbär, Elch und Eule. Von Schnee- und Eisbewohnern. Mit Illustrationen von Martijn van der Linden, Berlin 2011.

Maja Göpel, Unsere Welt neu denken, Eine Einladung, Berlin 2020.

Esther Gonstalla, Das Eisbuch. Alles was man wissen muss, in 50 Grafiken, München 2021.

Handbuch Klimaschutz, Wie Deutschland das 1,5-Grad-Ziel einhalten kann, München 2020.

Kristina Heldmann, Eckart von Hirschhausen und Detlev Ganten. Ohne Eis kein Eisbär, 35 Fragen zum Klima, 2020.

Line Nagell Ylvisåker, Meine Welt schmilzt, Hamburg 2021.

Stefan Rahmstorf und Hans Joachim Schellnhuber, Der Klimawandel, Bundeszentrale für politische Bildung, Schriftenreihe, Band 10520, 2020.

Kristina Scharmacher-Schreiber und Stephanie Marian, Wieviel wärmer ist 1 Grad? Was beim Klimawandel passiert, Weinheim 2019.

Tom Schulz, Reisewarnung für Länder Meere Eisberge, Berlin 2019.

ESKP (Earth System Knowledge Platform) ist die Wissensplattform des Forschungsbereichs Erde und Umwelt der Helmholtz-Gemeinschaft; www.eskp.de

Meereisportal,

www.meereisportal.de

Was wir heute übers Klima wissen, Basisfakten zum Klimawandel, die in der Wissenschaft umstritten sind, September 2020; zwww.deutsches-klima-konsortium.de/fileadmin/user_upload/pdfs/Publikationen_DKK/basisfakten-klimawandel.pdf

Impressum

Dieses Heft erscheint anlässlich der Ausstellung "Ewiges Eis", 25. September 2022 bis 12. Februar 2023 Kuratiert von Christina Anna Lanzl und Moritz Ohlig, Museum Sinclair-Haus, Bad Homburg v. d. H. Das Museum Sinclair-Haus ist Teil der Stiftung Kunst und Natur.

museum-sinclair-haus.de kunst-und-natur.de





Stiftung **Kunst** und Natur

Museum Sinclair-Haus

Blattwerke

Inhalt: Madelaine Heck Konzept, Inhalt und Redaktion: Kristine Preuß Beiträge von Madelaine Heck, Manuela Büchting, Isabella Dressel, Lena Hällmayer

Die praktischen Ideen sind eine Mischung aus eigenen und gesehenen Inspirationen, zusammengestellt und erprobt im Vorfeld der Ausstellung.

Gestaltung, Illustration und Kalligrafie: Sandra Beer, Frankfurt am Main Lektorat: Konzeption & Redaktion, Leinfelden-Echterdingen Druck und Bindung: Druckerei Lokay, Papier: Circle Offset Premium White

Team Museum Sinclair-Haus

Direktorin: Dr. Christina Anna Lanzl Assistenzkurator: Moritz Ohlig

Kunstvermittlung: Kristine Preuß, Ann-Cathrin Agethen

Kommunikation: Claudia Praml Ausstellungsmanagement: Andrea Sietzy

Controlling und Assistenz der Geschäftsführung: Yvonne Schawe

Besucherservice: Heike Boss

Museumsteam: Beate Böhm, Helmut Werres und Team

Haustechnik: Sven Bücher, Andreas Giesa

© 2022 Museum Sinclair-Haus, Bad Homburg v. d. H./Stiftung Kunst und Natur gGmbH Fotonachweis: Lena Hällmayer und Museum Sinclair-Haus, Stiftung Kunst und Natur gGmbH für alle Fotos im praktischen Teil; S. 20 Börsch-Supan, Friedrich, 1973, S. 140, Abb. 37, Foto Marburg; S. 24 Bildarchiv Prometheus, Köln; S. 36 Doris Reichert, Bildarchiv Prometheus; Textquellen: "Aufstehen" (Seite 17) – zit. nach: https://350.org/de/von-einer-insel-zur-anderen; Birgit Lutz (Seite 21) - © Birgit Lutz (Penguin Random House Verlagsgruppe GmbH, München)

Trotz intensiver Recherche war es nicht in allen Fällen möglich, die Rechteinhaber der Abbildungen und der Texte ausfindig zu machen. Berechtigte Ansprüche werden selbstverständlich im Rahmen der üblichen Vereinbarungen abgegolten.

Blattwerke-Reihe der Kunstvermittlung Museum Sinclair-Haus

- 01 Werkbuch HIMMEL zur Ausstellung "HIMMELwärts. Kunst über den Wolken", 2015
- 02 Werkbuch NACHT zur Ausstellung "Darren Almond. Schatten und Licht", 2016
- 03 Blattwerke FRÜCHTE zur Ausstellung "Sünde und Erkenntnis Die Frucht in der Kunst", 2016
- 04 Blattwerke NATURKLEID zur Ausstellung "Die zweite Haut", 2016
- 05 Blattwerke MODELLLANDSCHAFT zur Ausstellung "THOMAS WREDE. Modell Landschaft. Fotografie", 2017 06 Blattwerke MATERIAL NATUR zur Ausstellung "Nach der Natur. Material, Form, Struktur", 2017
- 07 Blattwerke BUCHWELTEN zur Ausstellung "Buchwelten", 2017
- 08 Blattwerke FENSTER zur Ausstellung "Aussicht Einsicht. Blick durchs Fenster", 2018
- 09 Blattwerke GEFLECHTE UND GESPINSTE zur Ausstellung "Gedankenlinien/Line of Thought", 2019
- 10 Blattwerke INSEKTEN zur Ausstellung "Flügelschlag. Insekten in der zeitgenössischen Kunst", 2019
- 11 Blattwerke DIGITALE LANDSCHAFT zur Ausstellung "Illusion Natur. Digitale Welten im Museum Sinclair-Haus", 2019
- 12 Blattwerke GEFÜHLSKÖRPER zur Ausstellung "Juul Kraijer. Zweiheit", 2020
- 13 Blattwerke WAS IST NATUR? Zur Ausstellung "Was ist Natur?", 2020 14 Blattwerke TEMPO! zur Ausstellung "Tempo! Alle Zeit der Welt", 2021
- 15 Blattwerke WANDELMUT zur Ausstellung "Wandelmut", 2022
- 16 Blattwerke MOORE, 2022
- 17 Blattwerke EIS zur Ausstellung "Ewiges Eis", 2022