

informiert PädagogInnen über aktuelle Kinofilme
bietet Diskussionsansätze auf Grundlage der Lehrpläne
liefert thematische und ästhetische Hintergrundinformationen zur Filmbesprechung

ZWISCHEN HIMMEL UND EIS

Originaltitel: La Glace et le Ciel. **Regie:** Luc Jacquet. **Drehbuch:** Luc Jacquet. **Kamera:** Stéphane Martin. **Schnitt:** Stéphane Mazalaigue. **Musik:** Cyrille Aufort. **Visuelle Effekte:** Hugues Namur & Alain Carsoux. **Sprecher:** Michel Papineschi. **Synchronsprecher:** Max Moor. **Kinostart:** 26.11.2015. **Verleih:** Frenetic Films. **Länge:** 89:16 Min. (24 fps). **Altersfreigabe:** ab 6 Jahren.

Empfehlung:

Klassen: Sekundarschule
Gymnasium

Zielgruppen: Schule,
Erwachsenenbildung,
Umwelt-NGOs

Fächer: Erdkunde/Geographie,
Politik,
Religion,
Ethik/Werte und Normen

Themen: Klimawandel,
Folgen des Klimawandels,
Klimaschutz, Klimapolitik,
Nachhaltige Entwicklungsziele,
Umweltethik, Umweltbildung,
Bildung für nachhaltige Entwicklung,
Wissenschaftsgeschichte



Kurzinhalt

In ZWISCHEN HIMMEL UND EIS erzählt uns der berühmte französische Forscher, Wissenschaftler, und Pionier Claude Lorius (heute 83 Jahre alt) seinen beruflichen Lebenslauf, in dem sich alles um die Erforschung der Antarktis und die wissenschaftliche Erforschung des Erdklimas drehte. Im Alter von 23 Jahren nahm Lorius als Student an einer ersten Expedition in die Antarktis teil. Die Erfahrung der menschenleeren, menschenfeindlichen Landschaft des damals in großen Teilen noch unerforschten Kontinents und der wissenschaftlichen Arbeit mit kleinen Teams in Behausungen unter dem Eis bei einer Außentemperatur von unter 50 Grad minus sollten Lorius sein Leben lang nicht mehr loslassen. Bis heute folgten 22 weitere Expeditionen. Es folgte die Kartographierung der unbekannt Gebiete. Es folgte die Entdeckung der Analyse des Eises zur Erforschung des Erdklimas. Es folgte die Jagd nach den Bohrkernen. Es folgte die Analyse von 400.000 Jahren Weltklima. Vor allem aber folgte für Lorius die Erkenntnis der Verletzlichkeit unserer Erde. Sein Lebenswerk ist auch der Beweis, dass die Menschheit dabei im Begriff steht, die gerade erst entdeckte Klimastruktur des Planeten zu zerstören.

Thematische Aspekte

Die Eroberung der Natur und ihre Folgen

Die Expedition zum sogenannten Dome C im Jahr 1974 brachte Claude Lorius zum Südpol und er wundert sich, dass es erst 63 Jahre her ist, dass die ersten Menschen (zum Ruhm ihrer Länder und aus Eroberungslust) an diesem Ort waren. 63 Jahre. Jetzt kommt ein Team von Wissenschaftlern, um das Erdklima der letzten Jahrtausende hier zu erforschen. Nichts beschreibt eindrucksvoller den enormen wissenschaftlichen Fortschritt, den Sprung an Erkenntnissen, den das 20. Jahrhundert gebracht hat. In fast jedem Bereich sind die wissenschaftlichen Einsichten geradezu explodiert. Der erste Mensch betritt den Mond. Die Atomphysik führt zum Bau einer Superbombe. Die letzten Winkel der Erde werden erforscht. Der Mensch ist mit der Entwicklung von Wissenschaft und Technik im Begriff sich die Erde und die Natur vollständig untertan zu machen. Das ist die Zeit, in der wir auch heute noch leben. Das Zeitalter des Menschen, die Herrschaft der Rationalität. Heute kommen uns allerdings Zweifel, ob die totale Unterwerfung der Natur ein gutes Ziel ist. In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts waren die Menschen in den Industrienationen vom Glauben an Wissenschaft und Technik durchdrungen. Man träumte von Reisen zum Mond. Vom ewigen Leben, ermöglicht durch den medizinischen Fortschritt. An totale Mobilität. Heute sehen wir, was die ungebremsste Ausbeutung der Natur und der natürlichen Ressourcen uns kosten könnte. Uns beschleicht die Angst vor der Endlichkeit des Planeten. Das Forscherleben von Claude Lorius ist bezeichnend für den Wandel der Einstellung zur Natur.

Überlegungen und Nachdenken über philosophische Konzepte:

- ❖ Was versteht man unter Rationalismus? Welches Weltbild entwirft der Rationalismus und wogegen wendete sich die rationale Weltsicht?
- ❖ Was versteht man unter der „Aufklärung“ und inwiefern leben wir heute im Zeitalter der Aufklärung?
- ❖ Welchen Begriff vom Subjekt entwirft die Aufklärung? Welches Verhältnis setzen Aufklärung und Rationalismus zur Natur?
- ❖ Lorius spricht vom „Anthropozän“ als neuer Epoche. Was ist mit dem Begriff gemeint?



Entdecker und Abenteurer

Lorius ist als junger Mann fasziniert von Forschung. Er will Entdecker werden. Als Studenten für eine Forschungsexpedition in die Antarktis gesucht werden und es heißt „Voraussetzungen: eine ausgezeichnete körperliche Verfassung und eine gewisse Abenteuerlust“ meldet er sich sofort. Es war eine Entscheidung fürs Leben. Jetzt, 82 Jahre alt, sagt er rückblickend: „Ab jetzt werde ich bis zum Ende meiner Tage immer 23 bleiben.“ Er hat seine Leidenschaft gefunden, sein Lebensthema, sein Engagement. Abenteurer, Entdecker, Forscher, Pionier. Im Film



erzählt er von seinem Leben in der Antarktis. Die Kamera fängt es in dramatischen Bildern ein. Gletscherspalten, in denen der Tod lauert, unvorstellbare Temperaturen weit unter dem Gefrierpunkt, Windstärken von über 200 Stundenkilometern. Es ist die Hölle. Lorius muss Gefahren bestehen und er muss das alles aushalten. Er findet es fantastisch.

Fragen und Anregungen:

- ❖ Forscher wie Claude Lorius sind die wahren „Helden der Moderne“. Recherchieren Sie Biografien von weiteren Wissenschaftlern und Entdeckern mit abenteuerlichen und riskanten Forschungsgebieten. (Denken Sie zum Beispiel an Thor Heyerdahl, Alexander von Humboldt, Dian Fossey, Marie Curie.) Was ist ihnen gemeinsam? Die Leidenschaft etwas zu entdecken, etwas als Erster zu tun oder zu wissen, eine gewisse Abenteuerlust?
- ❖ Gibt es solche „Abenteurer“ auch heute noch? Recherchieren Sie die „Abenteuer“ junger Wissenschaftler/innen, zum Beispiel im ZEIT-Artikel „Studenten auf Expedition: Abenteuer im Namen der Wissenschaft“. ¹
- ❖ Recherchieren Sie – zum Beispiel mit Hilfe des SPIEGEL-Artikels „Durch die Eiswüste“ – die Geschichte der Antarktis-Expedition von Dr. Vivian Fuchs, einem britischen Forscher deutscher Abstammung, in den 1950er Jahren. ²
- ❖ Nennen Sie Beispiele für berühmte Antarktis- und Südpolexpeditionen.
- ❖ Viele Stationen in der Antarktis sind nach Forschern und Entdeckern benannt. Recherchieren Sie zum Beispiel die Geschichte von *Dumont d'Urville* (die nach ihm benannte Station war Ausgangspunkt bei Lorius' erster Antarktis-Mission) und *Jean-Baptiste Charcot* (nach dem die Station benannt ist, in der Lorius bei seiner ersten Reise ein Jahr verbrachte).
- ❖ Inwiefern arbeitet auch der heutige Wissenschaftler und Forscher im Modell der Aufklärung? Nach welcher ethischen Überzeugung handeln moderne Wissenschaftler? Hätten Wissenschaftler die Erfindung der Atombombe aus ethischen Überlegungen unterlassen müssen?
- ❖ Ist die Zeit der Forscher und Entdecker heute vorbei? Begründen Sie Ihre Meinung.
- ❖ In der Antarktis gibt es auch eine deutsche Polarforschungsstation. Informieren Sie sich über die Neumayer-Station III des Alfred-Wegener-Instituts (siehe Webtipps). Tipp: In dem Blog „AtkaXpress“ berichtet das Neumayer-Team u.a. vom Tagesablauf auf der Station (siehe Webtipps).

¹ www.zeit.de/studium/hochschule/2013-08/abenteuer-wissenschaft-studium

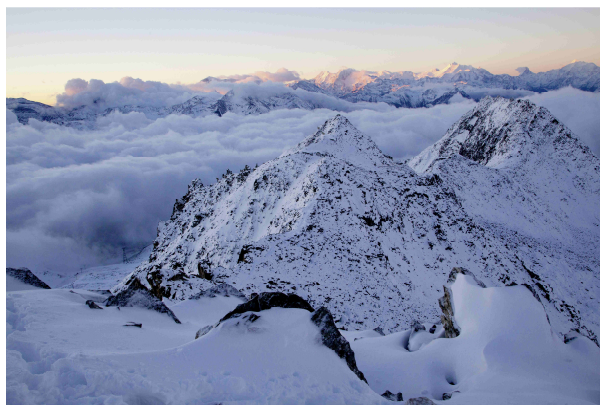
² Download als PDF-Datei: <http://magazin.spiegel.de/EpubDelivery/spiegel/pdf/41760912>

Die Macht der Wissenschaft: Das Unsichtbare sehen

Lorius ist fasziniert von den Möglichkeiten der Wissenschaften. Seine erste Erfahrung mit der Macht der Wissenschaft ist die Tatsache der wissenschaftlichen Entdeckung und Vermessung eines Kontinents, den man nicht sehen kann. Der Wissenschaftler kann die Landmasse der Antarktis „sehen“, obwohl er tausende Meter darüber auf dem Eis steht. Später wird Lorius die Klimageschichte der Erde niederschreiben – für 400.000 Jahre Erdgeschichte. Gelesen aus dem Eis. Es sind Frauen und Männer wie Claude Lorius, denen wir den wissenschaftlich-technischen Fortschritt zu verdanken haben. Unerschrocken, mutig, zäh, fasziniert von dem, was sie tun. Sie entfesseln die Potentiale der Weltbeherrschung und lassen den Traum einer durch-rationalisierten technisierten Welt entstehen, der dann beispielsweise in Science-Fiction-Filmen ausgemalt wurde. Wer das Wissen hat, hat die Macht.

Fragen und Anregungen:

- ❖ Was meint Lorius mit der Formulierung „Die Wissenschaft hat mir die Fähigkeit gegeben, in die Zukunft zu schauen“?
- ❖ Wer heute „Wissen ist Macht“ sagt, meint oft Hintergrundwissen über andere Menschen und die durch dieses Wissen ermöglichte Machtausübung. Geben Sie für diese Auffassung Beispiele. Welche weiteren Aspekte enthält die Formulierung?



Die kritische Wissenschaft

Die Natur birgt fast keine Gefahren mehr. Sie hat kaum noch Geheimnisse. Sie ist fast entschlüsselt und steht zur Verfügung. Heute werden die rationalitätskritischen Stimmen lauter. Lorius, der jetzt auch das Zeitalter des Zweifels an der Vision der Beherrschung der Natur, dem Traum von der schönen neuen Welt, miterlebt, hat insofern tatsächlich eine gebrochene Biografie. In dem Maße, indem er der Natur ihre Geheimnisse entringt, stellt er fest, dass der Planet gerade durch die moderne Wissenschaft und die Verfahren, die durch sie in den industrialisierten Gesellschaften ermöglicht werden, in akuter Gefahr ist.

Seit dieser Einsicht in die Zerbrechlichkeit natürlicher Zusammenhänge, der Empfindlichkeit von Ökosystemen, nutzt Lorius seine Wissenschaft und seine Entdeckungen, um zu mahnen. Er kann beweisen und zwar zweifelsfrei, dass die Menschheit dabei ist, den Planeten zu zerstören. Diese Wahrheiten werden nicht gerne gehört. Von den Polarexpeditionen erwartete man sich die Entdeckung verborgener Rohstoffe. Lorius aber findet den Beweis für die Sünden der Menschen im Eis: Radioaktiver Fallout in der Antarktis. Atomare Explosionen sind keine lokal begrenzten Ereignisse! Sie bringen das Leben auf der Erde in Gefahr. Dann die Bestätigung der Wärmezyklen des Planeten und der Beweis der außergewöhnlichen, durch den Menschen verursachten, unerhörten und nie zuvor da gewesenen Erwärmung. Der Forscher beweist die Realität der globalen Bedrohung.

Claude Lorius zu Beginn des Films:

„Ich habe es gesehen. Im Laufe eines Lebens. Wie der Mensch, indem er Öl, Holz und Kohle verbrannte, das Erdklima verändert hat. Ich bin viele Jahrtausende zurückgegangen, um sicher zu gehen, dass das, was ich entdeckt hatte, keine Laune der Natur war. Ich habe immer weitergeforscht, um den letzten Zweifel auszuräumen. Heute bin ich ein alter Mann der traurig feststellt, dass die Geschichte ihm Recht gegeben hat.

Alles, was wir vorausgesagt hatten, tritt nach und nach ein: Die Polkappen, die Gletscher, die schmelzen. Das Wasser, das allmählich die Inseln überschwemmt. Die Wälder, die brennen. Die Meeresströmungen, die ihre Richtung ändern. Wirbelstürme, so zahlreich und heftig wie nie zuvor. Und am Ende Männer und Frauen, die leiden.“

Fragen und Anregungen:

- ❖ Die Wissenschaft, so wie sie Lorius erklärt, hat zwei Seiten: Einmal mehrt sie das Wissen der Menschen und hilft Naturprozesse zu verstehen und zu beeinflussen. Allgemein gesagt, hilft die Wissenschaft dem Menschen seine Umgebung zu verstehen und zu gestalten. Der andere Aspekt ist die Kritik: Wissenschaftlich können Fehlentwicklungen konstatiert werden, Ursachen können präzise benannt, Folgen aufgezeigt werden. Im Grunde aber ist die wissenschaftliche Erkenntnis gleich: Das Wissen über Zusammenhänge und Folgen wird nur unterschiedlich genutzt. Wer entscheidet darüber? Wer sollte darüber entscheiden?

Erderwärmung und Klimawandel

Lorius macht eine entscheidende Entdeckung in einem Whiskyglas. Eisstückchen im Whisky lassen, wenn sie sich erwärmen, auch die eingeschlossene Luft frei. Die Luftbläschen, die aufsteigen, bestehen aus tausende Jahre alter Luft:

„Jede Schneesicht schließt in sich die Erinnerung an das Klima ein, in dem sie sich gebildet hat. Winzige Kapseln fossiler Atmosphäre, die die Zeit durchquert haben. Warum hab' ich nicht früher daran gedacht? Man bräuchte nur die Aufeinanderfolge eines jeden dieser Bläschen über die gesamte Tiefe des Gletschers zu analysieren, um die ganze Geschichte des Klimas seit der Urzeit ans Tageslicht zu bringen.“

Erstmals konnten jetzt die Schwankungen des Erdklimas über Tausende von Jahren analysiert werden. Die Jagd nach den Bohrkernen begann. Die Russen waren mit der Station Wostok in der Antarktis lange Zeit führend: Sie förderten mit ihrer Technik Bohrkern mit über 300.000 Jahren altem Eis zu Tage. Damit war die Erforschung von 300.000 Jahren Erdklima möglich.

Die Analyse der Bohrkern zeigte dem Wissenschaftler Folgendes:

„Ich habe den eindeutigen Beweis vor Augen, dass das Klima und die Konzentration von Treibhausgas seit jeher eng miteinander verbunden sind. Die Kurven von Wostok verraten mir, dass die Temperatur auf der Erde ganz natürlich innerhalb einer Amplitude von 5 Grad zwischen ihren warmen und kalten Perioden schwankt. Sie verraten mir, dass der Meeresspiegel um 120 Meter schwankt, je nachdem, ob das Wasser in den Eiskappen eingeschlossen oder frei in seiner flüssigen Form ist.“

Klar und bewiesen sind damit auch die Folgen der Industrialisierung der letzten hundert Jahre:

„Doch wo wir auch sind und welche Kurve wir auch betrachten, die Schlussfolgerung bleibt immer die gleiche. Seit 100 Jahren sind die vom Menschen verursachten CO₂-Emissionen die Ursache einer beispiellosen Klimaerwärmung auf der Erde. Wir sind im Begriff, das Klima unseres Planeten mit einer Geschwindigkeit zu verändern, die ohne Beispiel in der Geschichte ist. Die Botschaft ist eindeutig.“

Claude Lorius über das Isotopenthermometer:

„Paris, fünf Monate später. Der Schnee aus Viktorialand wird sprechen. Das Spektrometer lässt mich zum ersten Mal in die unsichtbare Welt der Atome eintauchen. Es gibt zwei verschiedene Formen von Wasserstoff im Schnee: schweren und leichten. Wenn es kalt ist, findet man im Schneefall viel leichten Wasserstoff. Wenn es wärmer ist, findet man vor allem die schwere Form. Ich entdecke, dass das Verhältnis zwischen beiden sehr exakt der Grad-einstellung der Temperatur entspricht. Das Isotopenthermometer ist erfunden. Eine außerordentliche Entdeckung. Von nun an braucht man nur noch eine Schnee- oder Eisprobe im Spektrometer zu analysieren, um ganz exakt die Temperatur zu wissen, die herrschte, als die Flocken gefallen sind, selbst wenn das vor Tausenden von Jahren geschah.“

Das Resümee und der Aufruf

Das Zeitalter der Moderne mit der ungezügelter Ausbeutung der Natur ist vorbei. Heute gilt es: Lasst die Natur in Ruhe. Die Natur ist kein Gegner, der erforscht und erobert werden muss. Diese Ära ist vorbei. Die Natur ist zerbrechlich. Wenn wir weitermachen wie bisher, werden wir der Natur weitere, noch schwerwiegendere irreparable Schäden zufügen. Wir können aber nur mit der Natur leben – nicht gegen sie.

Claude Lorius am Ende des Films: *„Meine Geschichte ist zu Ende. Wir müssen nur noch handeln. Jetzt, da Sie wie ich Bescheid wissen, was werden Sie tun?“*

Fragen und Anregungen:

- ❖ Antarktisches Vertragssystem: Recherchieren Sie die wichtigsten internationalen Übereinkünfte zur Antarktis. Was wurde in ihnen geregelt? [Stichworte: Antarktisvertrag (1959), Maßnahmenkatalog zur Erhaltung der arktischen Flora und Fauna (1964), Konvention zum Schutz der antarktischen Robben (1972), Konvention zur Erhaltung der lebenden Meeres-schätze in der Antarktis (1980), Umweltschutzprotokoll zum Antarktisvertrag (1991) u.a.]
- ❖ Weltpark Antarktis: Bereits in den 1980er Jahren forderten Umweltschutzorganisationen wie *Greenpeace* oder der *World Wide Fund for Nature* (WWF) die Schaffung eines Weltparks Antarktis. Recherchieren Sie die Geschichte des Ringens um den Schutz der Antarktis zum Beispiel auf der Website von Greenpeace (siehe Webtipps).
- ❖ Klimakonferenzen: Lorius zählt einige Klimaschutzkonferenzen auf. Recherchieren Sie die Vereinbarungen und Ergebnisse. Warum ist Lorius' Kritik an diesen Konferenzen berechtigt? Welche Hauptziele hat sich die Völkergemeinschaft gesteckt und warum ist es so schwierig, sich auf das Ziel der Begrenzung der Erderwärmung festzulegen?
- ❖ Klimakonferenz: Vom 30. November bis 11. Dezember 2015 findet in Paris die nächste Klimakonferenz statt. Recherchieren Sie Ziele und Voraussetzungen dieser Konferenz (siehe Webtipps). Welche Ankündigungen gibt es für Paris?
- ❖ Kann ein einzelnes Land, kann eine Gruppe von Ländern, ohne dass alle anderen mitziehen, etwas gegen den Klimawandel unternehmen? Glauben Sie, dass ein einzelner Mensch etwas tun kann (Lorius setzt das ja in seinem Aufruf voraus)? Begründen Sie Ihre Ansicht.
- ❖ Glauben Sie, die grundsätzliche Konkurrenz der unterschiedlichen Länder wird es langfristig verhindern, dass eine Lösung für die Erwärmung der Erde gefunden wird? Begründen Sie Ihre Ansicht.
- ❖ Jetzt, wo *Sie* Bescheid wissen, was werden *Sie* tun?

Filmische Gestaltung

ZWISCHEN HIMMEL UND EIS ist als Porträt über den französischen Wissenschaftler Claude Lorius zugleich ein Film über das brandaktuelle Thema Klimawandel. Regisseur Luc Jacquet, der in seinen beiden vorhergehenden Dokumentarfilmen Tiere und Pflanzen in den Mittelpunkt rückte, hat daher keine einfache Aufgabe: Wie inszeniert man die Erzählungen eines Naturwissenschaftlers? Wie übersetzt man seine Forschungsergebnisse in Bilder? Die „klassische“ Lösung bestünde in einem „reinen“ Interviewfilm, bei dem der Befragte durchgehend bei seinen Antworten gezeigt wird.³ Der renommierte Naturdokumentarfilmer Jacquet geht einen anderen Weg.



Der Porträtierte als Erzähler

Claude Lorius fungiert in ZWISCHEN HIMMEL UND EIS als Erzähler, der sich dem Zuschauer zu Beginn des Films vorstellt: „*Ich heiße Claude Lorius. [...] Ich werde Ihnen erzählen, was ich gesehen habe. Ich werde Ihnen meine Geschichte erzählen.*“ Hier erinnert der Film stark an Jacquets Film „Das Geheimnis der Bäume“, in dem ebenfalls ein Wissenschaftler als Erzähler fungierte. Doch zwei Unterschiede fallen auf: Claude Lorius ist im Film immer wieder im Bild zu sehen. Und seine Texte werden in der Originalfassung vom französischen Schauspieler Michel Papineschi gesprochen, der in der deutschen Fassung von Fernsehmoderator Max Moor (u.a. der ARD-Kultursendung „ttr – titel, thesen, temperamente“) mit seiner markanten sonoren Stimme synchronisiert wird.

Die Erzählstimme im Off (Bild-Ton-Schere)

Die Stimme des Erzählers hören wir ausschließlich im Off, während auf der visuellen Ebene Bildmaterial ganz unterschiedlicher Herkunft präsentiert wird. Zum Teil handelt es sich dabei um Archivmaterial der Polarexpeditionen, das an Bildformat und Körnigkeit zu erkennen ist. Die zum Teil sehr beeindruckenden Aufnahmen werden illustrierend eingesetzt. Sie zeigen die Schwierigkeiten, mit denen die Wissenschaftler zu kämpfen hatten: Eis, Wind und extreme Kälte. Diese „Hölle“ ist – den ganzen Film über – sehr gut ins Bild gesetzt.

Der Wissenschaftler im Bild

Am Ende der Anfangssequenz blickt Lorius in einer Großaufnahme frontal in die Kamera, so dass wir in das wettergegerbte Gesicht des 82-Jährigen blicken können. Auch im weiteren Verlauf des Films sehen wir immer wieder Groß- und Nahaufnahmen des Wissenschaftlers. Diese Einstellungen betonen die Wichtigkeit des Gesagten, häufig fungieren sie auch als Überleitung zur nächsten Sequenz.

Viele spektakuläre Totalen und Panoramaeinstellungen zeigen Lorius in der Landschaft: Er sitzt am Meer, geht am Rand einer Gletscherspalte entlang oder steht auf einem Gletscher. Ein eindrucksvolles Beispiel gleich zu Beginn des Films: Nachdem der Erzähler traurig feststellen muss, „dass die Geschichte ihm Recht gegeben hat“, bricht die Musik plötzlich ab. Schnitt: Lorius, der 82-Jährige, steht im Wasser (siehe Abb. 1). Ein sprechendes Bild, das vom Ansteigen der Meeresspiegel erzählt, wie auch die folgenden Worte des Erzählers verdeutlichen („*Alles, was wir vorausgesagt hatten, tritt nach und nach ein: Die Polkappen, die Gletscher, die schmelzen. Das Wasser, das allmählich die Inseln überschwemmt*“) – und das am Ende des Films in variiert Form noch einmal aufgegriffen wird (siehe Abb. 2).

³ Beispiele hierfür wären „7 Brüder“ (2003) oder „Wenn Ärzte töten“ (2009) über Robert Lay Lifton.



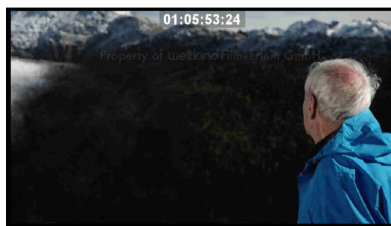
Abb. 1



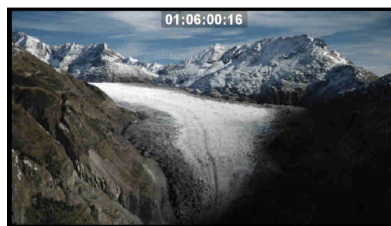
Abb. 2

Zeitreise in die Vergangenheit

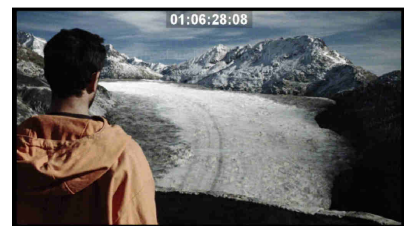
Lorius führt den Zuschauer mit seiner Erzählung zunächst zurück in die Vergangenheit. Für diesen Zeitsprung findet der Film eine gelungene visuell-akustische Umsetzung. Nach einer Großaufnahme (E 1), in der Lorius frontal in die Kamera blickt (off: „Die Wissenschaft hat mir die Fähigkeit gegeben, in die Zukunft ...“), zeigt die nächste Einstellung (E 2a) zunächst, wie Lorius mit blauer Jacke auf einen Gletscher schaut (off: „... zu schauen“). Die Kamera schwenkt nach links, bis Lorius aus dem Bild verschwindet (E 2 b). In Zeitraffer (und mit Hilfe visueller Effekte) schiebt sich das Eis des Gletschers nach vorne. Die Kamera fährt langsam zurück, im Bildvordergrund erscheint eine Brüstung. Und während der Erzähler davon spricht, dass für ihn alles am 31. Oktober 1956 begann, kommt am linken Bildrand ein junger Mann mit oranger Jacke ins Bild, der auf den Gletscher schaut (E 2c). Nun ist im Off ist der Text einer Anzeige zu hören („Die französischen Polarexpeditionen suchen einen jungen Studenten für eine gut einjährige wissenschaftliche Mission in der Antarktis. Verlangt werden eine ausgezeichnete körperliche Verfassung und eine ...“). Atmosphärische Geräusche im Off (das Kreischen von Möwen und das Tuten einer Schiffssirene) leiten zur nächsten Einstellung über (E 3): Ein Schiff wird beladen (off: „... gewisse Abenteuerlust.“) Das kurze Beispiel verdeutlicht die Kraft der Narration und die Kunst der Montage: Mit dem 23-jährigen Lorius machen wir uns auf eine (Abenteuer-)Reise ans Ende der Welt.



E 2a



E 2b



E 2c

Der Schluss: Where do we go?

In der letzten Einstellung des Films steht Claude Lorius allein auf einer scheinbar endlosen weißen Eisfläche. Die (Flugzeug-)Kamera kommt langsam aus dem Himmel immer näher auf ihn zu und umkreist ihn. Er steht da, festgefroren in einer Bewegung, den Blick nach vorne gerichtet – wie eine Statue. Das Bild bringt die Schlussworte des Erzählers („Meine Geschichte ist zu Ende. Wir müssen nur noch handeln. Jetzt, da Sie wie ich Bescheid wissen, was werden Sie tun?“) auf den Punkt: Was wird werden? Wo geht es hin?

Fragen und Anregungen zur filmischen Gestaltung

- ❖ Titelsequenz: Wie führt der Film seinen Protagonisten Claude Lorius ein?
- ❖ Protagonist: Wie wird Claude Lorius im weiteren Verlauf des Films in Szene gesetzt?
- ❖ Erzähler/Sprecher: Im Film ist Claude Lorius zwar im Bild zu sehen, aber niemals als Erzähler zu hören. Sowohl im französischen Original als auch in der deutschen Synchronfassung wird der Text des 82-jährigen Wissenschaftlers von einem (jüngeren) Schauspieler bzw. Moderator (Max Moor) gesprochen. Welche künstlerische Idee steckt dahinter? Hätten Sie lieber die Originalstimme von Lorius gehört?
- ❖ Bildmaterial: Welche verschiedenen Arten von Bildmaterial werden verwendet? [Historische Aufnahmen der Expeditionen, Ausschnitte aus Fernsehsendungen, Animationssequenzen, Aufnahmen des 82-jährigen Lorius in der Antarktis etc.]
- ❖ Sprechende Bilder: Nennen Sie Beispiele für besonders beeindruckende Aufnahmen.
- ❖ Der Schluss: Beschreiben Sie die Inhalt und Gestaltung (Bild- und Tonebene) der letzten Einstellung des Films und interpretieren Sie diesen Schluss.



Literaturhinweise

Antarktis :

AVERBUCK, Alexis (2012). *Antarctica*. Footscray, Victoria u.a.: Lonely Planet (5. Aufl.), hier bes. S. 110 (Neumayer III Station), S. 121-123 (Concordia Station & Dome Charlie [Dome C]) und S. 123-124 (Vostok Station). [Informativer Reiseführer in englischer Sprache]

LORIOUS, Laude & GENDRIN, Roger (2000). *Antarktis*. Aus dem Französischen von Rudolf Brenner. Bergisch Gladbach: BLT.

MCGONIGAL, David & WOODWORTH, Lynn (2003). *Die Welt der Antarktis und der Arktis*. Bielefeld: Delius Klasing Verlag, hier bes. S. 424-475 (Das heroische Zeitalter 1901-1917) und S. 580-584 (Die Neumayer-Station auf dem Ekström-Schelfeis).

WALTHER, Christian (2005). *Antarktis*. ReiseHandbuch. Welter: Conrad Stein Verlag (4., überarbeitete Aufl.), hier bes. S. 167-169 (Die deutsche Polarforschungsstation Neumayer) und S. 171-173 (Rundgang durch die Neumayer-Station).

Über Claude Lorius:

CAILLOCE, Laure (2015). Claude Lorius, une vie sur la glace. *CNRS Le Journal*, No. 281, 6-9. ⁴

Klimawandel:

GERSTENGARBE, Friedrich-Wilhelm & WELZER, Harald (Hg.) (2013). *Zwei Grad mehr in Deutschland*. Wie der Klimawandel unseren Alltag verändern wird. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag (Forum für Verantwortung).

RAHMSTORF, Stefan & SCHELLNHUBER, Hans Joachim (2012). *Der Klimawandel*. Diagnose, Prognose, Therapie. München: C.H. Beck (C.H. Beck Wissen, Beck'sche Reihe 2366) (7., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage)

ZETSCHKE, Sabine; FALLER, Cornelia & BROICH, Ulrike (2005). *Klimawandel in der Arktis*. Ein Resümee des ACIA-Berichts. Bonn: Germanwatch e.V. (Hintergrundpapier).⁵

Filmografie von Luc Jacquet (Auswahl)

- Die Reise der Pinguine (La Marche de l'empereur) (2005) [D]
- Der Fuchs und das Mädchen (Le Renard et l'Enfant) (2007)
- Das Geheimnis der Bäume (Il était une forêt) (2013) [D] [IKF-KC] ⁶
- Zwischen Himmel und Eis (La Glace et le Ciel) (2015) [D]

Weitere aktuelle Dokumentarfilme zu den nachhaltigen Entwicklungszielen

- 10 Milliarden – Wie werden wir alle satt? (2015) [D] [IKF-FH] ⁷
- La Buena Vida – Das gute Leben (La Buena Vida) (2015) [D] [IKF-KC] ⁸
- ThuleTuvalu (ThuleTuvalu) (2014) [D] [IKF-KC] ⁹

Webtipps

Der Film:

www.zwischenhimmelundeis.ch:

Film-Website des Schweizer Verleihs

Claude Lorius:

www.cnrs.fr/cw/en/pres/compress/medailleOr2002/Page02.html (en.):

www.cnrs.fr/cw/fr/pres/compress/medailleOr2002/Page02.html (fr.):

CNRS: Kurzbiografie von Claude Lorius

⁴ Download als PDF-Datei: https://lejournal.cnrs.fr/sites/default/files/numeros_papier/jdc281_complet_bd2.pdf

⁵ Download als PDF-Datei: www.germanwatch.org/rio/acia05.pdf

⁶ Download als PDF-Datei: www.film-kultur.de/glob/das-geheimnis-der-baeume_kc.pdf

⁷ Download als PDF-Datei: www.film-kultur.de/glob/10-milliarden_fh.pdf

⁸ Download als PDF-Datei: www.film-kultur.de/glob/la-buena-vida-das-gute-leben_kc.pdf

⁹ Download als PDF-Datei: www.film-kultur.de/glob/thule-tuvalu_kc.pdf

Antarktis:

www.greenpeace.de/search/field_tags/Antarktis-289:

Greenpeace: Zahlreiche Artikel zum Stichwort „Antarktis“

www.greenpeace.de/themen/meere/meeresschutzgebiete/welpark-antarktis-eine-chronik:

Greenpeace: Welpark Antarktis – Eine Chronik

www.spri.cam.ac.uk:

Scott Polar Research Institute (University of Cambridge, UK)

www.antarctican.org:

The Antarctic Society

www.anta.canterbury.ac.nz:

University of Canterbury (Christchurch, NZ): Gateway Antarctica

Materialien für die Schule zum Thema „Antarktis“:

www.discoveringantarctica.org.uk:

Discovering Antarctica (Royal Geographical Society) [en.]

<http://tea.armadaproject.org>:

TEA Project (Teachers Experiencing Antarctica and the Arctis) [en.]

Die Neumayer-Station III:

www.awi.de/expedition/stationen/neumayer-station-iii.html:

Alfred-Wegener-Institut (AWI): Neumayer-Station III

<http://blogs.helmholtz.de/atkaxpress/>:

Antarktis-Blog: AtkaXpress [Blog des Teams der Neumayer-Station III]:

Klimawandel:

<http://klimawiki.org/klimawandel/index.php>: KlimaWiki, ein Bildungswiki zum Thema „Klimawandel“, ist ein Angebot des Climate Service Centers, des Hamburger Bildungsservers und des Deutschen Bildungsservers. KlimaWiki bietet zahlreiche Artikel mit Hintergrundinformationen.

www.nachhaltigkeit.info/artikel/klimawandel_1107.htm:

Lexikon der Nachhaltigkeit: Klimawandel und Klimaschutz

Materialien für die Schule zum Thema „Klimawandel“:

www.transfer-21.de/daten/materialien/Lernangebote/12Globaler_Wandel.pdf:

Transfer-21: Folgen des globalen Klimawandels (Lernangebot 12) [2007]
[Ein Test mit Materialien, Arbeitsaufgaben und Lösungen für die 8.-10. Klasse]

www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/120103_Klimawandel.pdf:

WWF Deutschland: Wann kippt das Klima? (2011) [Unterrichtseinheit zum Thema „Klimawandel und Klimaschutz“ für Sekundarstufen I+II mit drei Teilen: (1) Weltspiel „Energie und Klimagerechtigkeit“, (2) Kipp-Punkte im Klimasystem und (3) Internationale Klimaschutzpolitik]

www.brot-fuer-die-welt.de/fileadmin/mediapool/2_Downloads/Jugend_und_Schule/Global_lernen/global-lernen_2007-2.pdf Global lernen: Klimawandel (Ausgabe 2/2007)

[Zeitschrift von „Brot für die Welt“ für Lehrerinnen und Lehrer]

www.spiel-keep-cool.de

www.keep-cool-online.de:

Keep Cool – Das Spiel zum Klimawandel [Brettspiel- und Online-Planspiel ab Klasse 8]

<http://bne.lehrer-online.de>:

Themenportal „Umweltbildung und Bildung für nachhaltige Entwicklung“

UN-Klimakonferenz in Paris 2015:

www.cop21.gouv.fr/en:

Offizielle Internetseite der 21. UN-Klimakonferenz (englisch)

www.bmub.bund.de/service/veranstaltungen/details/event/un-klimakonferenz-cop21-cmp11/:

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit: UN-Klimakonferenz (COP21 | CMP11)

Lehrplanbezüge

Das Thema „Klimawandel“ ordnet sich ein in den Kontext von Umweltbildung und *Bildung für nachhaltige Entwicklung* (BNE), die in den Lehrplänen vieler Bundesländer fest verankert ist. Dort findet sie ihren Niederschlag in den Fächern Biologie, Erdkunde, Politik/Wirtschaft, Religion und Ethik.

Exemplarisch sei hier auf einige ausgewählte Bezüge in den Kerncurricula für die Hauptschule und die gymnasiale Oberstufe (GO) in Niedersachsen hingewiesen (thematisch besonders wichtige Stichworte sind fett markiert):

Erdkunde

- 9 Fachwissen (F2: Humangeografische Strukturen und Prozesse) am Ende von Schuljahrgang 9: Die Schülerinnen und Schüler „erläutern Ursachen und Auswirkungen des **Klimawandels**“ (gleichlautend für Jahrgang 10 des Gymnasiums).
- 9 Beurteilung und Bewertung (B1: Raumbezogene Sachverhalte) am Ende von Schuljahrgang 9: Die Schülerinnen und Schüler „bewerten **ökologische Auswirkungen** menschlichen Handelns unter dem Aspekt einer **nachhaltigen Entwicklung**“.
- 10 Fachwissen (F2: Humangeografische Strukturen und Prozesse) am Ende von Schuljahrgang 10: Die Schülerinnen und Schüler „erläutern Möglichkeiten einer **nachhaltigen Entwicklung** in globalen Zusammenhängen (Biologie)“, „beurteilen Wirtschaftsformen und Ressourcenverbrauch hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf globale Disparitäten und **Klimawandel**“.
- GO Fachmodul 1: Raumprägende Faktoren und raumverändernde Prozesse. Inhaltliche Schwerpunkte: „Physisch-geographische Faktoren (**Klima**, Relief, Boden, Wasser, Vegetation, mineralische Rohstoffe)“, „Eingriffe in Ökosysteme“, „Aspekte des **Klimawandels**“. Fachmodul 3: Ressourcen und **nachhaltige Entwicklung**. Inhaltliche Schwerpunkte: „Entwicklungspotenziale und Perspektiven“. – Raummodul 11: Weltmeere als Zukunftsraum.

Politik

- 10 Themenfeld 1: Umwelt und Wirtschaft: gegen- oder miteinander?. Orientierungswissen unter den Aspekten des Politikzyklus: „Staatliche Aufgaben sind Wirtschaftswachstum, **Nachhaltigkeit**, Umwelt- und **Klimaschutz**“.

Analysekompetenz: Die Schülerinnen und Schüler „zählen Aufgaben des **Umwelt- und Klimaschutz** auf“, „nennen Beispiele zur rechtlichen Regelung von Umweltthemen“, „beschreiben die Darstellung von **ökologischen** und ökonomischen **Misständen** in den **Medien**“, „beschreiben Streitpunkte zwischen Nationalstaaten bei internationalen Umwelt- und **Klimaschutzkonferenzen**“.

Urteilskompetenz: Die Schülerinnen und Schüler „bewerten den Zusammenhang zwischen ihrem zukünftigen Leben und den Themen Wirtschaftswachstum, **Nachhaltigkeit**, Umwelt- und **Klimaschutz**“, „nehmen Stellung zu den Ergebnissen von internationalen Umwelt- und **Klimaschutzvereinbarungen**“.

Werte und Normen

GO Rahmenthema 2 – Wahlmodul 2: **Ökologische Ethik**. Verbindliche Unterrichtsaspekte: „Verantwortung für die Umwelt“. Mögliche Inhalte: „Ökologie vs. Ökonomie (Ökobilanz, **Nachhaltigkeit**, Energiepolitik, Abbau von Rohstoffen)“, „Ökologische Herausforderungen“, „Environmental Justice“.

Rahmenthema 2 – Wahlmodul 4: **Wirtschaftsethik**. Mögliche Inhalte: „Humanität, Solidarität, Verantwortung, soziale Gerechtigkeit, **Nachhaltigkeit**, Verantwortung für künftige Generationen“.

Ergänzend: Bezüge im Lehrplan „Geographie“ für das Gymnasium in *Sachsen*:

11 Lernbereich 2: Atmosphärische Prozesse (GK). Lernziele und Lerninhalte: Kennen möglicher natürlicher und anthropogener **Einflussfaktoren** auf den **Klimawandel**; Einblick gewinnen in globale **Auswirkungen** des **Klimawandels**.

Lernbereich 4: Atmosphärische Zirkulation und Klimawandel (LK). Lernziele und Lerninhalte: Einblick gewinnen in die **Erforschung des Klimas** und seiner Schwankungen. Bemerkungen: „**Eisbohrkernforschung**“, „Radiokarbonmethode“, „historische Schwankungen und ihre Ursachen“. / Lernziele und Lerninhalte: Beurteilen anthropogener **Einflüsse auf das Klima: Treibhauseffekt, Klimakonferenzen**. Bemerkungen: „Diskursfähigkeit“, „**Medienkompetenz**“, „Argumentationsmuster erkennen, Argumente korrekt formulieren“.

ZWISCHEN HIMMEL UND EIS ist ab dem 1. April 2016 auf DVD, Blu-ray und digital erhältlich.

F R E N E T I C
FILMS

www.kinomachtschule.ch

Filme mit Klasse