HOME

education

EIN FILM VON YANN ARTHUS-BERTRAND

INFORMATIONEN UND HINTERGRÜNDE

FÜR DEN UNTERRICHT

la ligue de l'enseignement
un avenir par l'éducation populaire

GoodPlanet.org

MILAN PRESSE

INHALTSVERZEICHNIS

S. 1 Inhaltsverzeichnis
S. 2 Vorbemerkung der Autoren;
S. 3 Vorgeschlagene Methode
S. 4 Credits; Zusammenfassung;
S. 5 Sequentielle Aufteilung
S. 7 In den Arbeitsmappen verwendete Film-Fachbegriffe
S. 9 Hinweise zur Unterrichtsgestaltung: Arbeitsmappe 1: Genre und Status des Films
S. 12 Arbeitsmappe 2: Blickwinkel und Bilder der Erde
S. 16 Arbeitsmappe 3: Thema und Inhalt des Films
S. 18 Arbeitsmappe 4: Die Zeit, dramatisches Mittel des Films
S. 22 Arbeitsmappe 5: Die Tonspur
S. 27 Arbeitsmappe 6: Der Mensch auf der Erde, symbolische Darstellungen
S. 32 Arbeitsmappe 7: Die rhetorischen Mittel
S. 41 Weiterführende Materialien: Arbeitsmappe 8: Drehorte
S. 42 Arbeitsmappe 9: Schlüsselbegriffe und Fachwörter
S. 49 Arbeitsmappe 10: Messung von Zeit und Dauer
S. 52 Arbeitsmappe 11: Historische Geologie
S. 56 Arbeitsmappe 12: Migration
S. 62 Arbeitsmappe 13: Gründungsmythen, Kosmogonie und Entstehungsgeschichten
S. 66 Arbeitsmappe 14: Mythen des Wissens
S. 69 Arbeitsmappe 15: Musik
S. 76 Arbeitsmappe 16: Workshops und Experimente
S. 80 Arbeitsmappe 17: Verweise und kommentiertes Webseitenverzeichnis
S. 82 ARBEITSMATERIAL FÜR SCHÜLER (Hrsg. Milan Presse):
Arbeitsmappe 18: Der Wald
S. 85 ARBEITSMATERIAL FÜR SCHÜLER (Hrsg. Milan Presse):
Arbeitsmappe 19: Die Schönheit der Natur
S. 88 ARBEITSMATERIAL FÜR SCHÜLER (Hrsg. Milan Presse):
Arbeitsmappe 20: Der ökologische Fussabdruck
S. 90 RECHTLICHE HINWEISE

eco attitude
Schonen Sie Ressourcen:
Drucken Sie nur, was Sie wirklich brauchen!

VORBEMERKUNG DER AUTOREN

Dieses Unterrichtsmaterial versteht sich als Handreichung für Lehrkräfte und Moderatoren, die eine vertiefende Beschäftigung mit dem Film anstreben.

Die Hinweise zur Unterrichtsgestaltung wurden so konzipiert, dass sie Verfahren zur Verfügung stellen, die den Zuschauer in seiner fortschreitenden Annäherung an das Werk leiten. Den Lehrkräften und Moderatoren kommt die Aufgabe zu, diese Verfahren entsprechend ihrer Erfahrungen, Gewohnheiten und Praktiken anzuwenden und ihr Vorgehen an die gegebene Situation anzupassen (Kenntnisse, Einbeziehung der Zuschauer, zur Verfügung stehende Zeit usw.).

Die einzelnen Arbeitsmappen beziehen sich auf Sequenzen des Films, die der sequentiellen Aufteilung des Unterrichtsmaterials entsprechen (und nicht der Kapitelabfolge des Films). Sie sind durch Klicken auf die Links zugänglich. Die vollständige Kurzversion des Films HOME ist über das Feld „Film starten“ zugänglich.

Die Arbeitsmappen sind für die Arbeit mit Kindern ab 9-10 Jahren nutzbar. Ihr Inhalt muss an den Kenntnisstand und die Aufnahmefähigkeit der jeweiligen Altersgruppe angepasst werden.

Die Nutzer können Kommentare und Erfahrungsberichte auf der Website der Ligue de l’enseignement veröffentlichen: www.laligue.org *(in Französisch)*.

Der erste Schritt besteht darin, dass der Film in voller Länge gesehen wird, und zwar auf einer Kinoleinwand in einem geeigneten Saal. Eine vorherige Einführung ist wünschenswert; sie soll die Neugier der Zuschauer wecken, ohne eine bestimmte Meinung vorwegzunehmen. Nach dem Ansehen des Films kann die Arbeit in vier Phasen erfolgen.

1. Spontane Äusserung auf der Basis dessen, was die Zuschauer erlebt haben
Verlangt werden kann ein kurzer geschriebener Text, einige Wörter – oder auch eine Zeichnung – zu dem „was ihr ausdrücken wollt, zu den Gefühlen, die der Film in euch ausgelöst hat oder zu dem einen oder anderen Teil des Films“. Es handelt sich um eine Gedächtnisstütze, die vor der Gruppenarbeit (s. Phase 2) entsteht und verhindert, dass die Teilnehmer nur wiederholen, was ein anderer vor ihnen gesagt hat.

2. Kommunikation in der Gruppe
a) Jeder Zuschauer liest vor, was er geschrieben hat. Niemand braucht Angst zu haben, sich nicht daran zu erinnern, was er sagen wollte.
b) Die Lehrkraft oder der Moderator notiert auf einer Tafel stichpunktartig die geäusserten Meinungen und die ausgedrückten Empfindungen.

3. Gegenüberstellung der verschiedenen Wahrnehmungen in der Gruppe
Jetzt wird in der Gruppe eine Debatte geführt, in deren Ergebnis Aussagen zu Übereinstimmungen, Unterschieden und Gegenpositionen getroffen werden und die Notwendigkeit betont wird, Behauptungen und Meinungen mit visuellen und akustischen Informationen aus dem Film zu belegen.

4. Nutzung des Unterrichtsmaterials: Hinweise zur Unterrichtsgestaltung und Arbeitsmappen mit weiterführendem Material
Diese erfolgt nach den aus Phase 3 resultierenden Notwendigkeiten und kann, je nach konkretem Fall, dazu dienen,

- die explizite Erinnerung jedes Einzelnen zu bereichern (Erinnerung an den Film)
- auf der Grundlage der vorgebrachten Meinungen und ausgedrückten Empfindungen Techniken des filmischen Ausdrucks zu entdecken (detailliertere Betrachtung der Sequenzen).

Insgesamt soll daraus eine vertiefte und umfassendere Wahrnehmung des Films resultieren, wobei es nicht unbedingt nötig ist, dass sich alle auf eine einzige Meinung einigen. Es kann mehrere Standpunkte geben, die alle mit dem Gesehenen/Gehörten vereinbar sind.
Die Komplexität des Films, sein Reichtum und seine bewussten Ambiguitäten lassen unterschiedliche Antworten zu. Die Aufgabe der Lehrkraft oder des Moderators besteht darin, die von den Zuschauern vorgeschlagenen Interpretationen in Beziehung zueinander zu setzen, mit Filmausschnitten zu untersetzen und in einigen Fällen den Intentionen des Regisseurs und seines Teams gegenüberzustellen.
Anmerkung: Die erwähnten Sequenzen entsprechen der sequentiellen Aufteilung des Unterrichtsmaterials und nicht der Kapitelabfolge des Films.

HOME
Ein Film von Yann ARTHUS-BERTRAND
Kurzversion: 92 min.
2009, Frankreich, digitales Format
Produzent: Elzevir Films – EuropaCorp
Vertrieb in Frankreich: EuropaCorp Distribution

ZUSAMMENFASSUNG

Die Entstehung von Leben auf der Erde war das Ergebnis von Gleichgewichten zwischen Elementen, die sich erst nach Millionen von Jahren stabilisierten. Der Mensch profitiert von den Ressourcen, die ihm die Erde so grosszügig zur Verfügung stellt, verändert aber durch ihre Nutzung das Gesicht der Welt. Die Nutzbarmachung des Erdöls und der daraus resultierende Raubbau haben dramatische Folgen für unseren Planeten. Der Mensch muss sein Verhalten und seine Lebensweise ändern, bevor es für ihn, seine Nachkommen und für das Leben auf der Erde zu spät ist.

Anmerkung: Die in den Hinweisen zur Unterrichtsgestaltung erwähnten Sequenzen entsprechen der sequentiellen Aufteilung des Unterrichtsmaterials und nicht der Kapitelabfolge des Films.

Sequenz 1. Schwarz. Erde sichelförmig, dann immer weiter erhellt, bis sie vollständig zu sehen ist. Beginn des Kommentars: („Darf ich um Ihre Aufmerksamkeit bitten?“) Die aussergewöhnliche Geschichte der Erde und des Menschen.

Sequenz 2 („Hier liegen unsere Ursprünge“). Spuren unserer Ursprünge: Wolken, Vulkane, Rauch, fliessendes Wasser.

Sequenz 3 („Woher kommen wir?“). Die Entstehung von Leben auf der Erde: Bakterien, Kohlenstoff, Pflanzen, Sauerstoff, Wasser; „alles hängt zusammen, nichts ist autark“. Das Leben beruht auf einem zerbrechlichen Gleichgewicht.

Sequenz 4 („Die Geschichte unserer Erde erstreckt sich über Milliarden von Jahren“). Die Zeit wird in Milliarden von Jahren gemessen. In einer logischen Abfolge, in der jedes seinen Platz hat, entstehen Bäume, der Erdboden, Mikroorganismen und schliesslich Tiere.

Sequenz 5 („An dieser Stelle der Geschichte betritt der Homo sapiens, das vernunftbegabte Wesen, die Bühne des Lebens“). Der Mensch erscheint und erobert seinen Lebensraum. Ein Viertel der Menschheit lebt immer noch so wie die Menschen vor Tausenden von Jahren. Entstehung der Landwirtschaft und die Spuren, die der Mensch in der Landschaft hinterlässt. Suche nach Energiequellen für die Ernährung.

Sequenz 6 („Lange war der Mensch auf seine Muskelkraft angewiesen, bis es ihm gelang, die im Inneren der Erde verborgene Energie anzuzapfen“). Nutzbarmachung des Erdöls. Wechsel der Einstellung und des Klangs auf dem Wort „anzuzapfen“. Überblendung.

Sequenz 7 („Schneller, und immer schneller“). Exponentielles Wachstum der Weltbevölkerung, Mega-Cities: Shenzhen in China, Shanghai, New York; die vom Erdöl dominierte Landwirtschaft und ihre Folgen: Erschöpfung der Wasserreserven, Monokultur, Pestizide und Düngemittel, die Gewächshäuser von Almeria in Spanien. Der Fleischkonsum. Die Standardisierung der Produkte.

Sequenz 8 („Das ist das neue Zeitmass“). Die Zeit wird im Rhythmus der Erdölförderung gemessen, des unstillbaren Bedarfs des Menschen. Los Angeles und sein Lichtermeer, Peking. Das Auto regiert. Die Ungleichheit war noch nie so gross. Dubai ist das Symbol dieser ungezügelten Entwicklung. Anschluss zwischen den beiden Sequenzen: Einstellung Bucht von Dubai gefolgt von einer Einstellung Meer.

Sequenz 9 („Seit 1950 hat sich die Weltbevölkerung verdoppelt“). Das Wasser: das Verschwinden der Fische, der übermässige Wasserverbrauch. Die Ergebnisse einer katastrophalen Politik in Saudi-Arabien, Israel, Indien. Der Skandal von Las Vegas. Feuchtgebiete, eine Quelle des Lebens, die unbeachtet bleibt und zerstört wird.

Sequenz 10 („Jede lebende Materie ist mit jeder anderen verbunden“). Der Wald: Notwendig für das Klimagleichgewicht, Zerstörung durch Abholzung im Amazonasgebiet, auf Borneo, Haiti und Madagaskar. Die Schäden durch Monokultur.

Sequenz 11 („Die Osterinsel. Eine Theorie zur Geschichte ihrer Ureinwohner sollte uns nachdenklich machen“). Die Geschichte der Osterinsel.

Sequenz 12 („Seit 1950 hat sich die Weltbevölkerung mehr als verdoppelt“). Veränderungen durch den Menschen und die Bevölkerungswanderung: das Beispiel Nigerias, der Stadt Lagos. Hunger und Armut zwingen menschliche Wesen dazu, auf Müllkippen nach Ess- und Verwertbarem zu suchen.

Sequenz 13 („Doch wir ändern unser Lebensmodell nicht“). Keine Änderung des Lebensmodells. Der Mensch ist weiter fieberhaft auf der Suche nach Erdöl. Die Folgen der Ausbeutung sind katastrophal für den Planeten: Die Eiskappen der Pole und der Grönländische Eisschild schmelzen, was zu einer Erhöhung des Meeresspiegels führt. Die Störung des ökologischen Gleichgewichts zeigt sich schon im Verschwinden der Korallen und in der Veränderung der Bahnen der wichtigsten Luftströmungen. Die Klimageographie verändert sich. Die Bewohner mancher Regionen sind schon gefährdet.

Sequenz 14 („Was wird aus den grossen Städten?“). Die Gefahr, dass Küstenstädte verschwinden (Tokio). Die Gefahr, dass das Trinkwasser ausgeht: das Abschmelzen des Schnees auf dem Kilimandscharo und der Himalajagletscher, die Folgen für die Wassermenge in den grossen asiatischen Strömen, die in Bangladesh schon spürbaren Auswirkungen. Die Menschen migrieren. Anderswo (in Australien) kommt es immer häufiger zu Dürre und Bränden. Anschluss zu Schwarz.

Sequenz 15 („Die Uhr des Klimawandels tickt auch für diese grossartigen Landschaften“). Das absehbare Verschwinden des Permafrostbodens in Sibirien: Das Entweichen von Methan in die Atmosphäre würde den Treibhauseffekt ausser Kontrolle geraten lassen.

Sequenz 16 („Wir haben Erscheinungen geschaffen, die wir nicht kontrollieren können“). Der Mensch allein ist verantwortlich für Erscheinungen, die er nicht mehr beherrscht. INSERTS. Flüchtlinge leiden unter Ungleichheit und Ungerechtigkeit, Solidarität ist unerlässlich. „Ich weiss, dass ein einzelner Mensch in der Lage ist, jede Mauer niederzureissen“.

Sequenz 17 („Es ist zu spät, um Pessimist zu sein“). Überall gibt es Aktionen, die zur Verbesserung der Lage beitragen sollen: in Lesotho und Quatar Bildungsinitiativen, in Bangladesh finanzielle Hilfen für die Ärmsten; die Antarktis ist dank eines Abkommens ein Schatz für die gesamte Menschheit; in den USA, Südkorea, Costa Rica, Gabun ist den Regierungen bewusst geworden, wie dringlich der Schutz der Gewässer und der Wälder ist. Die Methoden der Bewirtschaftung und Ressourcennutzung können verändert werden, in der Landwirtschaft, in der Fischerei, beim Wohnen (Freiburg, Mumbai, Neuseeland, Island, Österreich, Schweden), auf dem Energiesektor (in Dänemark, Island, den USA, China, Indien, Deutschland, Spanien). Wir müssen lernen, die Sonnenergie zu nutzen. „Wir alle tragen einen Teil der Lösung in uns“. Appell an das Gewissen jedes Einzelnen von uns, zur Rettung unserer Erde beizutragen. INSERTS: „Wir schreiben die Fortsetzung unserer Geschichte. Gemeinsam“. Abspann und Bilder von Drehorten.

IN DEN ARBEITSMAPPEN VERWENDETE FILM-FACHBEGRIFFE

Abblende: Verfahren zur Verbindung von Einstellungen oder Bildern. Das erste Bild wird allmählich verdunkelt, bis es ganz schwarz ist (die Länge der Schwarzphase ist variabel und wird je nach Intention festgelegt).

Anschluss: Der Übergang, wenn bei der Montage zwei Einstellungen miteinander verknüpft werden. Wird auch als „Verbindung“ oder „Nahtstelle“ bezeichnet. Entscheidend für den Anschluss sind Kriterien wie Rhythmus oder Zeitdauer, die dem Film seine stilistische und ästhetische Einheitlichkeit geben.

Bildrahmen: Begrenzung des aufgenommenen Bildausschnitts.

Bildraum: Der Teil des Raumkontinuums, der sichtbar ist.

Off: Teil des Raumkontinuums, das im Bildausschnitt der Kamera nicht sichtbar ist. Off-Ton: Ton, der aus dem nicht sichtbaren Raum kommt.

Einstellung: Ein Stück Film, das ohne Unterbrechung aufgenommen wird. Basiseinheit eines montierten Films.

Einstellungsgrösse: Art und Weise, wie eine Person oder eine Dekoration abgebildet wird (von der Totalen bis zur Grossaufnahme).

Fahrt: Bewegung der Kamera, oft auf einem Kamerawagen. Die Kamera kann sich seitlich, vorwärts oder rückwärts bewegen oder um ihre eigene Achse drehen (Rotationsfahrt).

Fotogramm: Das einzelne Bild innerhalb einer Einstellung (in einer Sekunde Film werden 24 Bilder belichtet).

Froschperspektive: Untersicht. Bei der Aufnahme ist die Kamera nach oben gerichtet.

Gegenschuss: Aufnahme des Teils des Raumkontinuums, der dem Bildraum gegenüberliegt. Sie zeigt die Position, von der aus der Bildraum gesehen wurde.

Insert: Statisches Zwischenbild, das zwei Einstellungen oder Sequenzen voneinander trennt und dem Zuschauer Informationen übermittelt. Die Inserts in HOME tragen zum Erzählfluss bei, dienen der räumlich-zeitlichen Einordnung und bringen einen didaktischen bzw. pädagogischen Aspekt ein. Inserts fokussieren die Aufmerksamkeit.

Montage: Das Zusammenfügen der aufeinander folgenden Einstellungen (mit der Möglichkeit, Anschlüsse zu verkürzen).

Panoramaschwenk: Rotierende Bewegung der auf einem Stativ fixierten Kamera; die Rotation kann horizontal, vertikal oder diagonal erfolgen.

Parallelmontage: Technik der Filmmontage, bei der die Einstellungen zwischen verschiedenen, aber gleichzeitig ablaufenden Handlungen hin und her springen.

Schnitt: Das übergangslose Aneinanderfügen von Einstellungen. Der Wechsel erfolgt ohne jegliche Effekte.

Szene: Im Filmaufbau eine Untergruppe von Einstellungen, die am selben Ort spielen oder sich auf dieselbe Handlungseinheit beziehen.

Sequenz: Abfolge von Szenen, die ein zusammenhängendes Ganzes bilden, auch wenn sie nicht am selben Ort oder zur selben Zeit aufgenommen werden. Eine Sequenz besteht aus Einstellungen.

Überblendung: Verfahren zur Verbindung von Einstellungen. Dabei werden für eine bestimmte Zeitspanne zwei Bilder übereinandergelegt. Das erste wird allmählich verdunkelt, d. h. abgeblendet, das zweite aufgeblendet.

Vogelperspektive: Draufsicht. Bei der Aufnahme ist die Kamera nach unten gerichtet.

Zoom (In oder Out): Vergrösserung (Zoom-In) oder Verkleinerung (Zoom-Out) des Bildfeldes. Die Kamera befindet sich dabei in einer festen Position. Der Aufnahmewinkel und die Abbildungsgrösse der Bildelemente werden verändert, nicht aber die Perspektive der gefilmten Objekte.

1: GENRE UND STATUS DES FILMS

Schwerpunkt
HOME – ein Film, der sich nicht einordnen lässt?
Der Film HOME lässt sich auf den ersten Eindruck keiner konkreten Filmgattung zuordnen. Er ist weder Spielfilm noch reine Dokumentation noch Ökologie-Lehrfilm. Seine Eigenschaften schwanken zwischen unterschiedlichen Genres – bis hin zum Propagandafilm mit klar erkennbaren Absichten.

Verwandte Themen
Arbeitsmappe 2: Blickwinkel und Bilder der Erde
Arbeitsmappe 6: Der Mensch auf der Erde, symbolische Darstellungen
Arbeitsmappe 7: Die rhetorischen Mittel
Arbeitsmappe 8: Drehorte

Lernziele
- Merkmale ausgewählter Filmgattungen kennenlernen
- Unterschiede zwischen Dokumentarfilm und Reportage erkennen

Vorgeschlagene Arbeitsabschnitte:

1 – Ausgehend von den Definitionen werden Merkmale folgender Filmgattungen in HOME identifiziert:
1.1 Dokumentarfilm
Definition: Ziel des Dokumentarfilms ist die authentische Wiedergabe der Wirklichkeit, ohne den Ablauf des Geschehens zu beeinflussen. Als kreatives Werk eines Künstlers kann der Dokumentarfilm nicht völlig objektiv sein.
- Welcher Elemente des Dokumentarfilms bedient sich HOME?
(Die Landschaften wurden so gefilmt, wie sie sind; durch die Auswahl des Regisseurs werden sie allerdings zur persönlichen Darstellung. Die Position des Autors ist persönlich und identifizierbar. Es werden keine Interviews geführt, die Menschen spielen keine Rolle; die Kamera hält lediglich fest, was sich ereignet. Es ist das Werk eines Künstlers – ein persönliches Werk.

1.2 Reportage
Definition: Die Reportage ist eine Zusammenfassung von Ereignissen, die der Journalist vor Ort miterlebt. Der Journalist ist Zeuge, er berichtet von Fakten und Befragungen. Er nimmt gegenüber dem, was er filmt, eine zugleich neugierige und kritische Position ein. Im Gegensatz zum Dokumentarfilm richtet sich die Reportage nach einem Standpunkt aus, der als roter Faden dient.
- Welcher Elemente der Reportage bedient sich HOME?
(Yann Arthus-Bertrand fasst zusammen, was mit der Erde geschieht. Er beschreibt und berichtet von Fakten. Sein Standpunkt ist klar erkennbar: die Erde leidet und die Menschen können handeln.)

1.3 Spielfilm
Definition: Der Spielfilm basiert auf Fiktion und hat zum Ziel, die Illusion von Wirklichkeit zu erzeugen. Er wird aus einer Geschichte, einem Drehbuch und der Regieführung aufgebaut. Die Rollen der Schauspieler haben nichts mit ihrem wirklichen Leben zu tun.
- Welcher Elemente des Spielfilms bedient sich HOME?
(Der Film wird um einen Erzählstrang herum aufgebaut; er erzählt eine Geschichte und zeigt eine Sicht der Wirklichkeit, die durch das Auge des Fotografen, des Künstlers, sehr stark herausgearbeitet wurde. Durch die starke Fokussierung auf Ästhetik verwischen die Farben und Formen mancher Bilder zur Abstraktion bis der Zuschauer nicht mehr weiss, wo er sich befindet und was wirklich gezeigt wird. Indem das, was gefilmt wird, scheinbar nicht mehr dem gleicht, was wir jeden Tag sehen, erzeugt er eine gewisse Illusion von Wirklichkeit.)

1.4 Ökologie-Lehrfilm
Definition: Das Konzept des Lehrfilms entstand mit der Idee der breiten Bildungsförderung, der auch Filmklubs entsprangen. Hier gilt der Film nicht nur als künstlerisches Werk, sondern zugleich als Mittel zur Bildung.
Lehrer verwenden Unterrichtsfilme als Lehrmaterial. Lehrfilme werden zudem in der Berufsausbildung und zur Allgemeinbildung eingesetzt.
- Welcher Elemente des Ökologie-Lehrfilms bzw. des Unterrichtsfilms bedient sich HOME?
(Der Film liefert zahlreiche Informationen aus den Gebieten Ökologie, Geologie, Biologie, Geschichte etc. Er bemüht sich, Mechanismen der Erdentstehung und der Umweltzerstörung zu erklären und Schlüsselbegriffe sowie wichtige Zahlen einprägsam zu vermitteln.)

2 – Merkmale des Films HOME aufzeigen, die sich diesen Filmgattungen nicht zuordnen lassen
2.1 Warum ist HOME kein richtiger Dokumentarfilm?
(Die Kamera nimmt sich keine Zeit für die Begegnung mit den Menschen, sie bleibt nicht bei ihnen, um ihr Leben zu beobachten.)

2.2 Warum ist HOME keine richtige Reportage?
(Der Film ist kein journalistisches Auftragswerk. Er behandelt kein tagesaktuelles Thema oder Einzelereignis sondern dient einem universellen Zweck.)

2.3 Warum ist HOME kein richtiger Spielfilm?
(Die Regieführung beschränkt sich auf die distanzierte Position der Kamera. Die erzählte Geschichte soll sich durchaus auf die Wirklichkeit beziehen.)

2.4 Warum ist HOME kein richtiger Lehrfilm?
(Die vermittelten Informationen gehen nicht in die Tiefe, denn sie sollen veranschaulichen und die Argumentation stützen anstatt Erdgeschichte zu lehren oder dem Zuschauer umweltfreundliches Handeln beizubringen.)

3 – HOME: Ein Propagandafilm, ein filmisches Manifest?

Der Film HOME lässt sich nur schwer einer Filmgattung zuordnen. Er ist das Werk eines engagierten Fotografen, der sich entschlossen hat, einen Film mit einem ganz bestimmten Ziel zu drehen – die Rettung des Planeten. Um seine Botschaft möglichst wirksam zu transportieren, verwendet er auch Elemente des Propagandafilms.

3.1 Der Propagandafilm ist ein Genre im Dienst einer politischen Macht mit dem Ziel, die Bevölkerung zu manipulieren.

- Aufzählen von Merkmalen des Propagandafilms, die in diesem Film verwendet werden. *(Yann Arthus-Bertrand drängt seine Anschauung auf und lässt den Zuschauer nicht selbst überlegen. Der Film soll überzeugen und zum Handeln aufrufen.)*

3.2 Ein Manifest ist eine öffentlich und schriftlich verbreitete Erklärung, mit der eine Regierung, ein Mensch oder eine Partei eine Entscheidung, ein Programm oder einen Standpunkt darlegt. Zumeist geht es um politische oder ästhetische Inhalte.

- Warum handelt es sich hier eher um ein Manifest? *(Das Anliegen wird von einem engagierten Künstler vorgetragen und nicht von einem Politiker. Es geht ihm um eine gerechte und universelle Sache. Im Gegensatz zu Politikern im Propagandafilm werden keine Aufnahmen von Yann Arthus-Bertrand gezeigt.)*
- Versuch ein Synthese

(Der Film HOME dient der Meinungsäusserung. Der Fotograf Yann Arthus-Bertrand ist für seine Luftaufnahmen berühmt. Dieser Film ist eine Fortsetzung seines künstlerischen Werkes, das er nun in den Dienst seiner Überzeugung stellt.)

Anne LIDOVE (Ligue de l'enseignement)

Schwerpunkt
Konfusion, Entfremdung und Anthropomorphismus.
Ich sehe einen Film, in dem ein Mann (zu mir/uns) spricht und (mir/uns) den Menschen (mich, ihn, sie, uns) in Zeit und Raum des Planeten Erde zeigt, ohne dort überhaupt einen Fuss aufzusetzen.
Es empfiehlt sich zuerst eine Dechiffrierung, um die Methoden und Effekte der Konfusion der klassischen Filmsprache aufzuzeigen, damit Emotionen bewusst gemacht werden und der Weg für die Filmanalyse frei wird.
Der Regisseur Yann Arthus-Bertrand filmt die Erde oben. Aus diesem Blickwinkel, zugleich Sicht auf die Erde und künstlerische Stellungnahme, lässt sich der Standpunkt der Kamera wie der des Zuschauers hinterfragen während der Zuschauer die Erde betrachtet, diesen wunderbaren Planeten, der vom Menschen aus seinem Gleichgewicht gebracht wurde und dessen Schönheit hier durch die ästhetische Voreingenommenheit des Anthropomorphismus (vermenschlichende Darstellung) verklärt wird.

Verwandte Themen
Arbeitsmappe 1: Genre und Status des Films
Arbeitsmappe 3: Thema und Inhalt des Films
Arbeitsmappe 4: Die Zeit, dramatisches Mittel des Films
Arbeitsmappe 6: Der Mensch auf der Erde, symbolische Darstellungen
Arbeitsmappe 7: Die rhetorischen Mittel
Arbeitsmappe 8: Drehorte
Arbeitsmappe 10: Messung von Zeit und Dauer

Lernziele
- Analyse der Effekte durch die Kameraposition
- Den Standpunkt des Regisseurs analysieren
- Analyse der Position des Zuschauers

Vorgeschlagene Arbeitsabschnitte:

1 – Die Position der Kamera
1.1 Die Position der Kamera schafft eine andere Sicht auf die Welt.
- Beschreibung der Kameraposition von Yann Arthus-Bertrand.
- Von wo aus filmt er? *(Aus einem Hubschrauber – zusätzliche computerbearbeitete Satellitenaufnahmen machen langsame Veränderungen sichtbar.)*
- Was ist zu sehen? *(Die Erde aus einigen hundert Metern Höhe; unser Planet, wie wir ihn im alltäglichen Leben nie sehen.)*
- Wir wird die Erde gefilmt? *(Vogelperspektive, Fahrt, Zoom…)*

- Welche Eindrücke erweckt die Kameraposition? Welche Gefühle entstehen durch die beeindruckenden Landschaftsaufnahmen, die gigantischen Bilder von Bergen und Wasserfällen? *(Der Mensch ist nur ein kleiner Teil des Lebens; er ist vom Hubschrauber aus nicht einmal auszumachen; man erkennt nur selten Gesichter; der Mensch ist anonym, die Menschen ähneln einander.)*

- Bilder von ergreifender Schönheit: Welche Gefühle will der Regisseur mit den Farben, dem Reichtum und der Vielfalt dieser Landschaften bei uns erzeugen? *(Liebe zu unserem Planeten: Überwältigt von dieser Schönheit muss man einfach überzeugt sein, dass die Erde es wert ist, erhalten zu werden anstatt sie zugrunde zu richten.)*
- Während des gesamten Films wird ständig Distanz gewahrt: die Kamera nähert sich nie richtig an noch begibt sie sich auf Bodenhöhe, also in die übliche Position des Menschen. Sie nimmt also nie den gewohnten Blickwinkel des Menschen ein – was erzeugt diese Distanz? *(Leichtes Unbehagen, das Empfinden zu schweben, dass sich alles dreht; man lässt sich leicht auf den gesprochenen Text ein, lässt sich treiben, einlullen, mitnehmen.)*

1.2 Entfremdungseffekt
Der Entfremdungseffekt wurde von Bertold Brecht in seinen Theaterstücken eingesetzt um dem Zuschauer das Gefühl der Illusion zu nehmen und ihn zur Reflexion anzuregen. Mit Spruchbändern und ans Publikum gerichteten Kommentaren wollte er beim Zuschauer einen kritischen Blick wecken.
Die Schauspieler in Brechts epischem Theater sollten ihre Rolle mehr erzählen als spielen. Die so erreichte kritische Distanz sollte den Zuschauer zum Nachdenken anregen anstatt zur Identifikation.
- Beschreiben, wie in dem Film Entfremdungseffekte erzeugt werden. (*Die Position der Kamera erlaubt eine distanzierte Wahrnehmung im Vergleich zu unserem alltäglichen Blickfeld vom Boden aus, der uns nur Bruchstücke erkennen lässt und erzeugt so den Entfremdungseffekt. Die Tonspur gibt nicht die Geräusche beim Drehen wieder, der Hubschrauberlärm fehlt. Die reellen Geräusche sind teilweise gedämpft oder ausgeblendet, sie untermalen Bilder und verstärken die Aussageabsicht, jedoch ohne eine tatsächliche Einbindung; der Text aus dem Off ist rational und nicht fiktional,...)*
- Die Wirkung dieser Entfremdung beschreiben. *(Der Zuschauer wird eingebunden, man macht sich die Argumentation des Films zu eigen, man fühlt sich verantwortlich; siehe Arbeitsmappe 7: Die rhetorischen Mittel)*

2 – Die Position des Menschen
2.1 Der Platz des Menschen im Film
- Wie erscheint der Mensch in den Bildern, wie wird er dargestellt? *(Ganz klein; mehr Bauern, Arme, Dunkelhäutige als Weisse und Stadtbevölkerung.)*
- Wie wird der Mensch in **Sequenz 7** bildlich dargestellt? *(Gerade Linien und Kurven, Material, Mensch und Maschine...)*

2.2 Die Position des Regisseurs
- Welchen Standort nimmt der Regisseur ein? Warum? Wozu führt er? *(Der Regisseur befindet sich in Entfernung zur Welt der Menschen. Seine Position im Hubschrauber könnte als Zuflucht vor dem Erdenleben dienen; von dort aus kann er sich über die anderen Menschen erheben. Dieser Standort leitet sich aus dem Werk des Fotografen Yann Arthus-Bertrand ab und aus der künstlerischen Dimension, die er der Erde durch seine Sicht aus dem Himmel verleiht.)*
- Die Grenzen dieser Position, dieses Blickwinkels beschreiben: wird es dem Zuschauer leicht gemacht, sich mit den anderen Menschen zu identifizieren? *(Ein vom wirklichen Leben entfernter, quasi körperloser Blickwinkel; fühlt sich der Regisseur möglicherweise erhaben über die Menschheit? Im Dienste der Geschichte und der Rettung des Planeten?)*

- Die Wirkung des Hubschraubers auf die Tiere beschreiben: Wie werden die Tiere in den **Sequenzen 13 und 16** gezeigt (nach den Texteinblendungen zum Aussterben der Säugetiere)? *(Tiergruppen einer Art, auf der Flucht, aufgeschreckt oder attackiert vom Lärm des Hubschraubers, siehe der Elefant, der Eisbär mit seinen Jungen, die Büffelherde, die Giraffe, der Geier; diese Szenen verweisen auf die Grundaussage des Films: der Mensch greift seine Umwelt, die Natur, die Erde an. Yann Arthus-Bertrand möchte durch sein Filmen nicht störend eingreifen, was ihm aber nicht möglich ist; die Anwesenheit des Regisseurs ist auf der Leinwand doch zu spüren.)*

2.3 Der Blickwinkel des Regisseurs
Yann Arthus-Bertrand ist Fotograf und hier Filmregisseur.
- Sich den Beruf des Sprechers ausmalen *(Professor für Biologie, Geologie oder Umweltschutz, ein Politiker, ein Umweltaktivist? Oder eher ein Mann der sich als Mensch der Gefahren für seinen Planeten bewusst ist und überzeugt von der Dringlichkeit, ihn zu retten? Der sein Wissen für einen Zweck einsetzt und für das Ziel, seinesgleichen zu überzeugen?)*
- Überlegen, an wen sich der Sprecher richten mag: An alle Menschen dieser Erde? An eine bestimmte Kategorie von Menschen? Eher an Kinder, an Erwachsene oder an Politiker? An Bewohner reicher oder armer Länder? *(Seine betont politische Aussage soll letztendlich jene erreichen, die an der Macht sind und sich politisch für die Entwicklung erneuerbarer Energien und für umweltfreundliche Innovationen einsetzen können. Er möchte alle Menschen sämtlicher Altersstufen erreichen, der Text ist für Kinder wie für Erwachsene verständlich. Seine Aussage richtet sich eher an Einwohner reicher Länder bzw. an Europäer als an Bewohner armer Länder: Yann Arthus-Bertrand wendet sich an seine Mitmenschen.)*
- Versuchen, den ideologischen Standpunkt des Regisseurs zu charakterisieren und begründen. *(Naiv? Idealistisch? Pessimistisch? ...)*

3 – Der Platz des Zuschauers
- Wie lassen sich die Gefühle einordnen, die der Film weckt? *(Liste mit Wörtern aufhängen, bearbeiten, gemeinsam erklären...).* „Zum Schluss des Films hätte ich am liebsten..." *(diesen Satz einzeln vervollständigen lassen und die Vervollständigungen anonym aufhängen, Diskussion)*
- Können Sie das erste Bild des Films beschreiben? Das letzte Bild? Die ersten und letzten Sätze des Films? Wie funktionieren diese Einführung und die Schlussfolgerung? *(Die gesamte Erde vom Weltraum aus gesehen, Zusammenfassung der Aussageabsicht bzw. der Botschaft)*
- Lässt sich der Film mit einem Satz zusammenfassen? *(Einzeln von den Schülern aufschreiben lassen, alle Zettel aufhängen, austauschen...)*
- Welche Assoziationen weckt der Filmtitel? *(Home: Haus, Zuhause, Bekanntes, Heimat, Voraussehbares...)* Wenn der Mensch auf der Herde „zuhause" ist: wie kümmert er sich um dieses Zuhause? Ist es einzigartig, teilbar, unersetzbar, reparierbar?
- Wer spielt die Hauptrolle in diesem Film? *(Die Erde? Der Mensch? Die Zeit?)*
- Wovon handelt der Film? *(Der Mensch auf der Erde? Das Verhältnis Mensch-Natur? Das Lebendige?)*
- Beobachten, wie die Erde gefilmt ist. *(Weiche Perspektiven, Kamerabewegungen)*
- Mit welchen Worten lassen sich die Gefühle des Autors zu seinem Thema beschreiben? *(Beinahe eine Liebesbeziehung, ästhetisch, dramatisch...)*

- Würde die Hauptrolle von einem Mensch gespielt, wie stellten wir ihn uns vor? *(Mann oder Frau? Jung oder alt? Metaphern für den Körper der Erde, ihr Leben, ihr Altern, ihre Wiedergeburt...)*
- Sich an die Momente des Films erinnern, in denen ein Bild der Erde uns an etwas anderes erinnerte. Diese Bilder wiederfinden, den Text hören *(Entfaltung der Personifizierung, konstante anthropomorphisierende (vermenschlichende) Parallelen in Bild und Text: Wälder – Flüsse – Meere – Permafrostböden/Haare – Wangen – Blick – Mund – Blutbahnen...)*

Anne LIDOVE und Cyril SEASSAU (Ligue de l'enseignement)

Schwerpunkt
Einige der in HOME behandelten Probleme sind Teil der Lehrpläne. Die entsprechenden Filmsequenzen können zur Veranschaulichung oder Vertiefung des Unterrichts verwendet werden.

Verwandte Themen
Arbeitsmappe 2: Blickwinkel und Bilder der Erde
Arbeitsmappe 8: Drehorte
Arbeitsmappe 9: Schlüsselbegriffe und Fachwörter

Lernziele
- Der Film kann ergänzend zum Lehrplan verwendet werden bzw. Sequenzen aus dem Film lassen sich veranschaulichend im Unterricht einsetzen.

Vorgeschlagene Arbeitsabschnitte:

1 – Thema des Films definieren
- Verwendung der Sequenzen und Abschnitte ergänzend zum aktuellen Lehrplan

Thema	***Sequenz***
Fossile Energien	*6*
Pestizide	*7*
Dünger	*7*
Überfischung	*9*
Abholzung	*10*
Monokultur	*10*
Bodenerosion	*10*
Klimawandel	*13*
Naturschutzgebiete	*17*
Aufforstung	*17*
Erneuerbare Energien	*17*

- Gemeinsam einen anderen Filmtitel überlegen.
- Anhand der folgenden Fragen eine Zusammenfassung der Sequenzen erstellen: Worum geht es? Wie wird beschrieben (Bild und Text)? Welche Analyse legt der Film nahe? Welche Schlussfolgerung ziehen Sie daraus?

2 – Inhalt des Films definieren
- Anhand der oben genannten Sequenzen die Verantwortlichkeit des Menschen für die Veränderungen auf unserem Planeten herausarbeiten
- Mit Hilfe der Arbeitsmappe 8 (Drehorte) die entsprechenden Länder und Städte auf einer Weltkarte zeigen
- Die durch den Menschen veränderten Landschaften beschreiben *(Abholzung, Errichtung von Megastädten, Slums, intensive Landwirtschaft...)*
- Die Risiken der exzessiven Ressourcenausbeutung durch den Menschen aufzeigen *(Schmelzen der Polkappen, Umweltverschmutzung, Hungersnöte, globale Migration...)*

- Wie endet der Film? *(Mit der Beschreibung neuer, umweltschonender Techniken: Sonnenkollektoren…)*
- Alternative Lösungen aufzählen und ggf. durch weitere Informationen vervollständigen
- Überlegen, welche Schlussfolgerung uns Yann Arthus-Bertrand nahelegen will *(Der Mensch kann auch Lösungen zur Rettung des Planeten finden – wir selbst können dazu beitragen; wir können andere überzeugen, ihre Haltung zu ändern; wir sind nicht nur schuldig; wir können auch Hoffnung schöpfen.)*
- Warum beschliesst Yann Arthus-Bertrand seinen Film auf diese Weise? *(Er möchte, dass wir uns die ökologischen Risiken bewusst machen und zu Akteuren der Veränderung werden anstatt deprimiert zu resignieren.)*

Anne-Marie MICHAUD und Anne LIDOVE (Ligue de l'enseignement)

4: DIE ZEIT, DRAMATISCHES MITTEL DES FILMS

Schwerpunkt
Messung von Zeit und Dauer; Chronologie, Beschleunigungseffekte und Dramatisierung.
Wir versuchen zu verstehen, wie in dem Film um wissenschaftliche Daten herum eine Art Mythos über den Ursprung der Menschheit gesponnen wird. Im Verlauf der Erzählung scheinen Erde und Mensch um die Herrschaft über die Zeit zu ringen. Anfangs wird die Zeit vom langsamen Rhythmus der Naturelemente bestimmt. Dann übernimmt der Mensch mit der Beherrschung des Erdöls die Kontrolle über die Zeit und beschleunigt den Ablauf der grossen Naturkreisläufe, wobei er es riskiert, die Ressourcen der Erde zu erschöpfen. Schliesslich verliert er die Kontrolle über die Zeit bis der Klimawandel den Rhythmus für die Veränderungen auf der Erde vorgibt.

Verwandte Themen
Arbeitsmappe 1: Genre und Status des Films
Arbeitsmappe 3: Thema und Inhalt des Films
Arbeitsmappe 7: Die rhetorischen Mittel
Arbeitsmappe 10: Messung von Zeit und Dauer
Arbeitsmappe 11: Historische Geologie

Lernziele
- In der Darstellung der Erdentstehung Parallelen zu Kosmogonien ausmachen.
- Effekte im Zusammenhang mit Zeit finden, die zur Dramatisierung eingesetzt werden: Zeitverzerrung, Zeitlupe, Zeitraffung.

Zeit lässt sich beschreiben als:
Ein undefiniertes Milieu, in welchem sich die Existenzen unumkehrbar zu wandeln scheinen und in dem Ereignisse und Erscheinungen in ihrer Abfolge geschehen.
Zeit lässt sich betrachten:
- *als Dauer (chronometrisch)*
- *als Abfolge (chronologisch)*
- *als Einheit, welche den ständigen Wandel des Universums darstellt.*

Vorgeschlagene Arbeitsabschnitte:

1 – Geschichte des Lebens auf der Erde oder Mythos unseres Ursprungs?
1.1 Die grossen Abschnitte der Erdentstehung
- Die Ereignisse aus **Sequenz 2** mit Hilfe von Arbeitsmappe 11 (Historische Geologie) datieren. Wird die Abfolge der Geschehnisse chronologisch dargestellt? *(Der chronologische Ablauf wird berücksichtigt und dient später als Leitfaden für die mythische Erzählung vom Ursprung des Menschen.)*

1.2 Merkmale von Kosmogonien
- Anhand der Beispiele für Mythen zur Erdentstehung aus Arbeitsmappe 13 (Gründungsmythen, Kosmogonie und Entstehungsgeschichten) lassen sich vier wichtige Elemente von Kosmogonien ausmachen. *(Ur-Chaos, Kampf und Opfer, Wasser und Baum)*
- Lassen sich diese vier Elemente in der Erzählung von der Entstehung der Erde wiederfinden? *(Das Schwarz, in dem die Erde zu Beginn des Film erscheint, stellt das Universum [Ur-Chaos] dar. Die Vulkane stehen für den Kampf der Elemente, die Ozeane entstehen aus sintflutartigen Regenfällen, der Baum symbolisiert durch seine Fähigkeit zur Fotosynthese die Quelle des Lebens.)*

1.3 Zeit im Mythos: ein ewiger Kreislauf
Im Mythos steht der Zeitbegriff ausserhalb der Geschichte. Die mythischen Geschehnisse folgen in einem unendlichen Kreislauf aufeinander.
- Ermitteln, wie in den folgenden Auszügen Zeit als Kreislauf dargestellt wird.
Wasserkreislauf: **Sequenz 3**.
Kreislauf der organischen Materie: **Sequenz 4**.
(Diese Bilder verdeutlichen, wie etwas geschieht, ohne dass sich etwas wirklich ändert. Alles ist ewiger Neubeginn. Die Naturelemente gehören einem Kreislauf an, in dem nichts hinzukommt und nichts verloren geht.)

2 – Erde und Mensch ringen um die Herrschaft über die Zeit.
2.1 Die natürliche Geschwindigkeit der Erdentstehung
- Die Geschwindigkeit darstellen, in dem das Leben auf der Erde entsteht und sich entwickelt. *(Zu Beginn des Films folgen die Ereignisse langsam aufeinander. Die Entstehung des Lebens und seine Entwicklung werden in einem ruhigen Rhythmus gezeigt. Auch der Mensch ist diesem Rhythmus der Naturelemente unterworfen.)*
- Aus Arbeitsmappe 11 (Historische Geologie) die Zeitdauer heraussuchen, die für die Entstehung des Lebens nötig war. Wie wird diese Dauer im Film vermittelt? *(4 Minuten Film entsprechen ca. 1 Milliarde Jahren. Sequenzen aus langen Einstellungen, begleitet von einem langsamen Sprechrhythmus mit Pausen und langsamer Musik. Die verschiedenen Elemente, aus denen die Erde entsteht (Stein, Wasser, Luft), werden langsam eingeführt.)*

2.2 Entstehung des Lebens auf der Erde
- Wie lange hat es gedauert, bis es auf der Erde Bäume gab? Wie alt ist die Erde?
- **Sequenz 4** anschauen. Innerhalb welcher Zeit entstanden die Bäume? *(„Es dauerte mehr als 4 Milliarden Jahre, bis die ersten Bäume wuchsen.“)*

- Welchen Platz nimmt die Menschheit in dieser Chronologie ein? In der Welt des Lebendigen? *(Die Menschheit ist das letzte Glied in einer grossen Zeitkette von Lebewesen, in der Tiere auf Bakterien folgen. Sie stellt eine neue Figur dar, die dem Rhythmus der Erde untersteht.)*
- Welchen Platz nimmt die Natur im Rhythmus des menschlichen Lebens ein? Siehe **Sequenzen 4 und 5**. *(Auftreten und Wanderungsbewegungen der Menschheit auf der Erde, Aufkommen des Ackerbaus: unsere Vorfahren folgten dem Rhythmus der Jahreszeiten, so wie manche Menschen ihnen noch heute folgen. „Immer und immer wieder, fast wie ein heiliges Ritual.“)*

3 – Eine neue Ära beginnt, in welcher „der Mensch sich von den Fesseln der Zeit löst“.

3.1 Erdöl

- Welche Auswirkungen hat die Entdeckung des Erdöls auf das Leben des Menschen? *(Mit dem Erdöl ist der Mensch frei von den Zwängen des natürlichen Rhythmus. Aber er nutzt diese Freiheit, um die natürlichen Ressourcen zu verschleudern.)*
- Was zieht der Wettlauf um die Nutzung des Erdöls unweigerlich nach sich? *(Der Mensch verbraucht innerhalb kurzer Zeit die fossilen Brennstoffe, die in Millionen von Jahren entstanden sind.)*
- **Sequenz 6** anschauen: Welche Symbolik spricht aus den Bildern? *(Die Flammen verbrennen in Sekunden, was in Jahrmillionen entstand. Bild des Spielers und Verschwenders? Die Flammen verbildlichen die Vergeudung des Vorrats an „kleinen Sonnen“.)*
- **Sequenz 7** anschauen: Wie wird verdeutlicht, dass sich die Welt durch den Menschen in den letzten 50 Jahren mehr verändert hat als in 200 000 Jahren davor*? (Anhäufung von Zahlen und Daten, Wiederholung des „Schneller, und immer schneller“.)*

3.2 Die Erde im Rhythmus des brennenden Erdöls

- **Sequenz 7** anschauen: Wie wird der neue Rhythmus der Landwirtschaft gezeigt? *(Geschwindigkeit landwirtschaftlicher Maschinen. Der Rhythmus der mit Erdöl betriebenen Maschinen wird dem Rhythmus der Lebewesen gegenüber gestellt und dem der Menschen, die ohne Erdöl auskommen müssen.)*
- Sequenzen **8 und 9** ansehen: Wie wird der Wechsel in der Zeitmessung verdeutlicht? *(Die „neue Uhr unserer Zeit“ wird vom unnachgiebigen Tempo der Erdölförderungsanlagen untermalt. Die Beschleunigung wird durch die Erinnerung an den langsamen Rhythmus der Natur noch hervorgehoben.)*

3.3 Die neue Uhr lässt sich plötzlich nicht mehr anhalten.

- Welche Beeinträchtigungen sind bereits heute spürbar? *(Die natürlichen Kreisläufe sind unterbrochen. Fossile Energien geben das Produktionstempo vor. Natürliche Orientierungspunkte gehen verloren.)*
- Sequenzen **7 und 8** ansehen und die Störungen notieren. *(Der Tag/Nacht-Rhythmus verschwimmt; Produktionskreisläufe folgen nicht mehr der Vernunft: „Das Fleisch schneller als das Tier produzieren“; jahrtausendealte Entfernungsmassstäbe werden durch eine neue Messung in Zeit ersetzt: man gibt die Entfernung nicht mehr Meilen sondern in Minuten an.)*

4 – Die Zeit entzieht sich der Kontrolle.

4.1 Veränderungen

- Welche schwerwiegenden Konsequenzen ergeben sich für die Erde aus dem exponentiell wachsenden Verbrauch von Erdöl? Und was folgt daraus für den Menschen? *(Die Nutzung von Erdöl führt zur Ausbeutung der natürlichen Ressourcen und zur Veränderung der grossen Erdkreisläufe. Die bei der Erdölverbrennung freigesetzten Treibhausgase beschleunigen die Klimaerwärmung. Der Mensch kann diese Beschleunigung nicht mehr kontrollieren und sieht sich einer ungewissen Zukunft ausgesetzt. Die natürlichen Ressourcen können sich nicht mehr erholen.)*
- **Sequenzen 10 und 13** über die Abholzung des Amazonasgebietes und das Schmelzen der Polkappen anschauen: Wie werden die Veränderungen deutlich gemacht? *(Indem die Entwicklung mehrerer Jahre mit computerbearbeiteten Satellitenfilmen [Morphing] stark gerafft dargestellt wird, verstärkt sich das Gefühl der Geschwindigkeit und Beschleunigung beim Zuschauer.)*

4.2 Bedrohungen

- Welche neue Bedrohung resultiert für den Menschen? *(Bedrohung durch den neuen „Klimakiller“ Methangas.* **Sequenz 15** anschauen und Schlussfolgerungen zusammenfassen. *(Wenn der Mensch sein Verhalten nicht ändert, wird er die Kontrolle über die Zeit völlig verlieren. Die Veränderungen wären nicht mehr auszumalen: Die Uhr des Klimawandels wird nun vom Methan gesteuert.)*

Anne-Marie MICHAUD (Ligue de l’enseignement)

Schwerpunkt
Die Tonspur enthält die Audioinformationen des Films. Das können beispielsweise Dialoge, Off-Stimmen, Stille, Soundeffekte, Drehgeräusche oder Musik sein.
Sie wird gemeinsam von Regisseur, Filmkomponisten und Tontechnikern zusammengestellt.
Die Tonspur spiegelt nicht unbedingt die hörbare Wirklichkeit der Bilder wieder und ist dabei elementarer Bestandteil des Films.
Innerhalb der Tonspur nimmt die Filmmusik eine herausragende Stellung ein. Musik an sich ist in ihrer Geschichte enge Verbindungen zu Beschreibung, Illustration und Imitation eingegangen. Wird sie im Film mit Bildern und gesprochenem Text verknüpft, vertieft sie die Auseinandersetzung mit diesen Aspekten.

Verwandte Themen
Arbeitsmappe 2: Blickwinkel und Bilder der Erde
Arbeitsmappe 3: Thema und Inhalt des Films
Arbeitsmappe 4: Die Zeit, dramatisches Element des Films
Arbeitsmappe 7: Die rhetorischen Mittel
Arbeitsmappe 8: Drehorte
Arbeitsmappe 15: Musik

Lernziele
- Nach einer ersten Annäherung durch Zuhören und Notieren der dabei wahrgenommenen Gefühle werden die unterschiedlichen Bestandteile der Tonspur identifiziert. Im Zusammenhang mit dem entsprechenden Bild und dem Gesamttext soll nach ihren jeweiligen Funktionen und Bedeutungen gesucht werden.
- Ein besonderes Augenmerk auf die Filmmusik legen und ihre Funktion im Hinblick auf andere Musikarten (siehe Arbeitsmappe 15: Musik) analysieren: Soll sie die Aussageabsicht untermalen, kommentieren, erweitern? Enthält die Musik an sich bereits eine Aussage?

Vorgeschlagene Arbeitsabschnitte:

1 – Beobachtung
Ziel: Alle Bestandteile der Tonspur heraushören
Nach der Filmvorführung erörtern:
- Woran erinnern Sie sich?
- Haben bestimmte Elemente Sie stärker bewegt als andere? Musik, Rede/Text/Sprecher, Stille, Geräusche... *(Die Tonspur enthält: Musik, Rede/gesprochener Text/Sprecher, Stille, Geräusche aus der Natur, Industriegeräusche, Atmen, Rauschen, Herzschlag zu Beginn)*
- Sind sämtliche Audioelemente die ganze Zeit über gleichzeitig zu hören? (*Nein: Musik + Text / Musik + Geräusche / Musik + Geräusche + Text / Text ohne Musik…)*

2 – Die Filmmusik
Ziel: Zuerst unterschiedliche Instrumente heraushören und sie verschiedenen Musikarten zuordnen, um als Nächstes die Verbindung zwischen Tonspur, Bildern und Text zu analysieren.

- In den Musikstrecken die Instrumente heraushören *(Perkussion, Stimmen [Männerstimmen, Frauenstimmen], Saiteninstrumente, [Streichquartett], Symphonieorchester, [mehr Holzbläser als Saiteninstrumente], Klavier, traditionelle Instrumente wie Mbira [afrikanisches Daumenklavier], Laute etc., traditionelle Flöten und Rohrblattinstrumente... [unvollständige Aufzählung])*
- Welche Musikstile sind zu hören? (*Weltmusik, traditionelle Musik, westliche klassische Musik, häufig auch repetitiv)*
- Welche Instrumente werden mit welchen Musikstilen assoziiert? (*Traditionelle bzw. afrikanische Instrumente und Stimmen: Weltmusik; Symphonieorchester, Klavier, Quartett: westliche Klassik. ABER: in manchen Passagen wird z.B. Weltmusik von einem Streichquartett verstärkt, oder harmonische Überleitungen von Weltmusik zu Klassik.)*

3 – Analyse der Sequenzen

Ziel: Verbindung zwischen den Bildern, einem Text und einer Tonspur verstehen

3.1 **Sequenz 5** anschauen

Was ist zu sehen?	Welcher Text wird gesprochen?	Was ist zu hören?
Landschaften und allmählich Spuren von Menschen: Dörfer, Frauen, die Pflanzen zerkleinern, Boote	Bestandsaufnahme von Menschen, die in Abhängigkeit von der Natur leben	„Afrikanische“ Perkussioninstrumente, eine Laute, eine traditionelle Flöte; Überleitung zu Streichern
	„Aber wie soll man mit einem leerem Magen die Welt erobern?“	Stille
Landwirtschaftliche Szenen in Entwicklungsländern	Die Erfindung des Ackerbaus. Veränderte Bedingungen in einem Leben voll Mühe und Arbeit.	Ruhige, fliessende Musik, gespielt von einem Sinfonieorchester
	„…bis es ihm gelang, die im Inneren der Erde verborgene Energie ***anzuzapfen***.“	Die Musik stoppt kurz vor „lange Zeit war der Mensch auf seine Muskelkraft angewiesen“. Heftiges Rauschen, dann schnelle Perkussion.
Fackeln	Mit Kohle, Gas und insbesondere Erdöl kann sich der Mensch von den Fesseln der Zeit lösen und bequem leben.	Sehr schnelle repetitive Musik und Perkussion
Städte und Wolkenkratzer	Durch das Erdöl wird alles schneller.	Sirenengeräusche, schnelle repetitive Musik, sehr schnelle Violinenarpeggien

3.2 Fragen und Wege zur Interpretation

- Wie begleitet die Musik den Übergang vom Menschen, der von der Natur abhängig ist, zum Menschen, der allmählich mit Hilfe des Ackerbaus sein Schicksal kontrolliert? *(Überleitung von traditioneller Musik zu klassischer, pastoraler Musik)*

- Wie wird das Auftauchen des Erdöls untermalt? *(Lange Einstellung mit Fackeln, dazu lautes dumpfes Rauschen: beunruhigend, Assoziationen an eine gewaltige Macht [z.B. begleitete das gleiche Rauschen die Vulkanaufnahmen zu Beginn des Films].)*
- Ist dieses Rauschen ein reales Geräusch? (*Nein, es ist von der Wirklichkeit der Bilder entkoppelt, verstärkt aber den dramatischen Effekt.)*
- Der Sprecher wiederholt beim Einblenden der Fackeln drei Mal „schneller, und immer schneller“ (später wiederholt er es noch mehrmals). Wie wird diese Beschleunigung dargestellt? *(Die Perkussion ist sehr präsent, volltönend und in schnellem Rhythmus. Die Saiteninstrumente spielen schnelle Rhythmen in raschem Tempo: die Musik wirkt abgehackt und kontrastiert zu der fliessenden, pastoralen Musik zuvor.)*
- Wie erfolgt die Überleitung zwischen diesen beiden Sequenzen? *(Abrupter Wechsel der Einstellung von Landwirtschaft zu den Fackeln, einige Sekunden Stille bis zum Beginn des Rauschens.)*
- Wie wird in diesem Moment der dramatische Effekt verstärkt? *(Der Kontrast zur Stille verstärkt das Rauschen, lässt es lauter wirken.)*
- Die erste Einstellung der Stadt symbolisiert die rasante Entwicklung der westlichen Zivilisation. Mit welchen Geräuschen wird das untermalt? *(Sirenen von Polizei oder Krankenwagen. Die gleichen Geräusche sind etwas später bei den Aufnahmen von Los Angeles zu hören.)*
- Entspricht dieses Geräusch der reellen Geräuschkulisse in einer Stadt? *(Nein, es fehlen z.B. die Schritte vieler Menschen auf Asphalt, Hupen im Stau, Rattern von Strassenbahnen, Bussen oder Zügen... auch so soll die Dramatik verstärkt werden.)*

3.3 **Sequenz 8** anschauen

Was ist zu sehen?	Welcher Text wird gesprochen?	Was ist zu hören?
Tagebau, Lastwagen, Baustellen, Container	*Schneller, und immer schneller. Noch vor Ablauf dieses Jahrhundert wird dieser extensive Abbau die Ressourcen der Erde erschöpft haben.*	*Keine Musik. Lärm von Lastwagen, Baustellen und dem Stapeln von Containern.*
Die Errichtung der künstlichen Insel vor Dubai im Zeitraffer. Rohbau eines Turms, der scheinbar nie fertig wird. Einstellungen der Wolkenkratzer von Dubai.	*Dubai symbolisiert den von Natur und Erde losgelösten Menschen. Es scheint keinen unnatürlicheren Ort auf dieser Welt zu geben als Dubai. Wir haben nicht begriffen, dass wir verschwenden, was die Natur uns gibt.*	*Perkussioninstrumente*
Ein Wal schwimmt im Ozean. *Ein Fischtrawler bringt ein Schleppnetz ein.*	*Der Fischfang ist exponentiell gestiegen. Fische verschwinden. Auch hier plündern wir den Planeten aus.*	*Frauenstimme, „Ethno“-Musik mit Rohrblattinstrument*
Ohne Überleitung: Einstellung einer Wüste		*Keine Musik*

3.4 Fragen und Wege zur Interpretation
- Wir wird das Thema der industriellen Ausbeutung untermalt? *(Es ist nur Industrielärm zu hören, Maschinengeräusche, Lastwagen, Abladen von Schutt, Aneinanderstossen von Containern.)*
- Wie lässt sich hier das Fehlen von Musik interpretieren? *(Es kann das Schwinden der Ressourcen bedeuten: Bald ist nichts mehr da.)*
- Wie wird die gesamte Dubai-Sequenz begleitet? *(Ausschliesslich Perkussion)*
- Woran erinnert diese Beschränkung auf Perkussion? *(Das Fehlen von Melodien assoziiert ungebremste Industrien, abgekoppelt von jeglicher Poesie.)*
- Wie wird der Aufzug an dem Turm-Rohbau untermalt? *(Kräftige Zunahme der Perkussion, ein Crescendo, das kein Ende zu finden scheint angesichts des Turms, der sich anscheinend auch endlos in den Himmel erstreckt.)*
- Zu welchen Bildern endet dieses Crescendo? *(Zu sehr hohen Tönen eines Blasinstruments, vor dem Schwenk in den Ozean.)*
- Wie wird der Bruch zwischen der Einstellung mit den Wolkenkratzern und dem Auftauchen des Wals begleitet? *(Starker Kontrast zwischen der anschwellenden Perkussion und dem Beginn der Frauenstimme, die eine langsame Melodie anstimmt.)*
- Wir wird der langsame, majestätische Charakter des spielenden Wals betont? *(Er wird von der langsamen, breiten Musik wiedergegeben, interpretiert von einer Frauenstimme.)*
- Ändert sich der gesprochene Text in der Einstellung nach dem Wal, also beim Fischtrawler? *(Eigentlich nicht, es ist der gleiche Text über die Erschöpfung der Ressourcen.)*
- Wie lässt sich die Musik beschreiben, die Wal und Fischtrawler begleitet? *(Als weit und majestätisch. Sie untermalt die Bewegungen des Wals mit dem Gefühl von Traurigkeit und Verlassenheit; Ausplünderung der Fischbestände.)*
- Wie lässt sich in der gesamten Sequenz (Baustellen, Dubai, Wal, Schiff) die Tonspur (ausser dem Kommentar) interpretieren? *(Das folgende Schema ist ein Vorschlag: Keine Musik, Industriegeräusche = Industriearbeit des Menschen, illustriert analog die Plünderung der Ressourcen. Perkussion = ungebremstes Handeln des Menschen. Crescendo der Perkussion = massloses Handeln des Menschen. Langsame Melodie, Frauenstimme = Verlassenheit, illustriert das Gefühl der Ausbeutung und Erschöpfung der Ressourcen.)*

4 – Geräusche und Toneffekte
Lernziel: Die Geräusche identifizieren und von der Musik trennen. Geräusche, die zu den Bildern gehören, von hinzugefügten Geräuschen unterscheiden. Den unnatürlichen Charakter der Toneffekte aufzeigen.
4.1 Verschiedene Geräusche ausmachen. *(Naturgeräusche: Wasserfall, Tierlaute [Elefanten, Vögel], Plantschen, Beben durch die Hufe einer Herde. Unnatürliche Geräusche: Maschinenlärm, Lastwagen, Erdölpumpen, Sirenen, Schutt...)*

4.2 Geräusche am Drehort
- Sind Geräusche ausgeblendet? *(Ja: sämtliche Szenen sind vom Himmel aus gefilmt, man hört jedoch nie das Geräusch des Hubschraubers, in dem sich Regisseur und Kamera befinden.)*
- Wurden die Geräusche, die keine Effekte sind, hinzugefügt? *(Ja, sie können nicht beim Drehen aufgenommen worden sein, sonst wäre der Hubschrauberlärm im Hintergrund zu hören.)*

- Wozu dienen diese Geräusche? *(Vielleicht sollen sie den dramatischen Effekt verstärken, ausserdem erzeugen sie einen künstlichen Eindruck von Nähe und das Gefühl von Wirklichkeit.)*
- Gibt es noch andere Geräusche? *(Ja, der Herzschlag zu Beginn des Films, ein Hintergrundgeräusch zwischen Atem und Rauschen.)*

4.3 Wann ist der Herzschlag zu hören? *(Zu Beginn des Films, während die Erdkugel erscheint. Möglicherweise ist es kein echter Herzton sondern ein sehr tiefes Schlaginstrument im Rhythmus eines Herzens.)*

- Was soll das Geräusch bedeuten? *(Vielleicht, dass dieser Film und von einem lebendigen Planeten erzählen wird, oder dass die erzählte Geschichte von vitaler Bedeutung ist.)*

4.4 Hintergrundgeräusch: Zieht sich dieses Geräusch, das wie ein Atmen oder Rauschen klingt, durch den gesamten Film? *(Nein, aber es ist sehr präsent.)*
- Szenen ausfindig machen, in denen das Atemgeräusch zu hören ist *(Wüste, Wasserfälle…)*
- Welche Gefühle erweckt das Geräusch? *(Majestätische Grösse, Weite, Entfernung, Wind, Unermesslichkeit, Wildheit...)*
- Szenen finden, in denen das Rauschen zu hören ist *(Vulkane, riesige Wasserfälle, Fackeln…)*
- Welche Gefühle weckt das Rauschen? *(Majestätische Grösse, unsere Winzigkeit im Vergleich zu dem, was wir sehen; gleichzeitig kann es auch Unruhe, Gefahr, Bedrohung assoziieren.)*
- Ist dieses Geräusche „reell“? *(Nein, es ist ein hinzugefügtes Geräusch. Das merkt man z.B. in der ersten Sequenz, wo die Erde aus dem Weltraum zu sehen ist: im Weltall gibt es keine Geräusche.)*
- Welche Rolle spielt dieses Hintergrundgeräusch? *(Dramatik verstärken. Daher hört man es auch nicht ständig, auch wenn es häufig auftaucht. Wenn es kontinuierlich den ganzen Film zu hören wäre, verlöre es seine Bedeutung.)*

5 – Synthese / Zusammenfassung

Die folgenden Vorschläge sind nicht vollständig.

5.1 Funktion der Geräusche: Dramatischen Effekt verstärken, reellen Charakter unterstreichen, Eindruck von Nähe schaffen (Herzschlag)...

5.2 Funktion der Musik: Verstärken, Gefühle illustrieren, gesprochenen Text akzentuieren, dramatischen Effekt verstärken, Bild einordnen. *(z.B. Entwicklungsland / Industrieland)*, Handlungen und Vorgänge veranschaulichen, Rhythmus verstärken (Bild, Text)…

5.3 Funktion der Stille: Illustrieren, verstärken, Gefühle wachrufen *(z.B. von Leere)*, als Kontrapunkt die vorherige oder folgende Sequenz verstärken...

Jeder kann nach seinen Vorlieben oder auch nach den unterschiedlichen Momenten des Films oder verschiedenen Filmen seine Wahl treffen und entscheiden, wann die Tonspur illustriert und wann sie Bilder und Texte eines Films aufgreift oder vertieft.

Philippe AUZET (Ligue de l'enseignement)

Schwerpunkt
Der Mensch auf der Erde, symbolische Darstellungen.
Wir alle sind in unsere Kulturen eingebettet, also in Systeme, welche die Welt darstellen, in der wir leben. Die Autoren des Films verwenden viele unterschiedliche kulturelle Verweise, teils sachlich, teils eher implizit. Wenn es um die Beziehung des Menschen zur Erde geht, ist der Text dieses Films nicht rein wissenschaftlich. Es werden Ausdrücke und Modelle aus den Bereichen Philosophie, Religion und Mythos verwendet.
Zur Orientierung schlagen wir vor, einige dieser Modelle genauer zu betrachten.

Verwandte Themen
Arbeitsmappe 2: Blickwinkel und Bilder der Erde
Arbeitsmappe 7: Die rhetorischen Mittel
Arbeitsmappe 13: Gründungsmythen, Kosmogonie und Entstehungsgeschichten
Arbeitsmappe 14: Mythen des Wissens

Lernziele
- Text- und Bildelemente für diese These im Film finden, anschliessende Diskussion zur Analyse und Schlussfolgerung.

Vorgeschlagene Arbeitsabschnitte:

1 – Für die Struktur des Films wichtige Botschaften
1.1 Sätze und Bilder ausfindig machen, welche die Struktur und den dramatischen Aufbau des Films stützen.
Schlüsselbotschaften, die Schlagworte des Autors, erkennen und analysieren, welche kulturellen Aspekte impliziert sind.
1.2 Allgemeines Vorgehen:
- Die Sätze aus dem Gedächtnis notieren.
- Bilder, die man genau beschreiben kann, als kleine Zeichnungen skizzieren (einzeln notieren, alle Zettel aufhängen, Diskussion und anschliessend Überprüfung der Übereinstimmung mit dem Text).
- Das gleiche Vorgehen für einen Auszug aus der Musik: lässt er sich nachsingen oder beschreiben?
- Tabelle erstellen: Schlüsselsatz / 1 Bild / 1 Adjektiv für Musik/Ton.
- Bild-Ton-Beziehungen analysieren: birgt sie manchmal noch eine dritte Bedeutung?
- Lässt sich die Tabelle um die Sätze herum neu sortieren, um die Hauptbotschaften des Films auszumachen?
- Lässt sich jede Botschaft mit einem Slogan zusammenfassen, der gemeinsam gefunden wird?
- Können die grossen Bewegungen des Films, die Struktur der Erzählung auf einem Poster dargestellt werden (siehe Aufteilung in Sequenzen)?

2 – Botschaft A: Das Leben ist ein Wunder.
2.1 Zitate: „ Das Leben, dieses Wunder des Universums entstand vor 4 Milliarden Jahren und der Mensch trat zum ersten Mal vor 200.000 Jahren auf.“ (Sequenz 1)
„Eine Ansammlung von Staubpartikeln, wie es viele im Weltall gab. Aber auf ihm sollte ein Wunder geschehen: das Wunder des Lebens. Der Mensch ist nur ein Glied in der Kette von unzähligen Lebewesen, die im Laufe von 4 Milliarden Jahren auf der Erde existiert haben.“ (Sequenz 2)

„Was wissen wir über das Leben auf der Erde? Wie viele der existierenden Arten kennen wir? Ein Zehntel? Oder ein Hundertstel? Was wissen wir über die oft unsichtbaren Bande, die sie miteinander verbinden? Die Erde ist ein Wunder und das Leben bleibt ein Mysterium.“ (Sequenz 4) …

2.2 Vertiefung
- Woran lassen uns diese Sätze denken? Was fühlen Sie in diesem Moment des Films? Womit beginnt die Erzählung des Films? *(Mit der Erdentstehung; die Frage nach der Entstehung des Universums wird nicht gestellt …)*
- Was halten Sie von der Verwendung der Wörter „Wunder“ oder „Mysterium“? *(Was sich nicht durch die Vernunft erklären lässt, was einer über-menschlichen Logik entspringt, insbesondere im jüdisch-christlichen Wortschatz; Verbindung wissenschaftlicher Denkweise mit mystischen Vorstellungen teilweise in einem Satz; Gegensatz von Kreationismus und Darwinismus...)*
- Legen uns die Grenzen unseres jetzigen Wissens nahe, an die Erschaffung der Erde zu glauben? *(Aktueller Stand der Wissenschaft, „prima causa“, verschiedene Kosmogonien...)*

3 – Botschaft B: Das Leben ist ein Ganzes.
3.1 Zitate: „Der Mensch ist nur ein Glied in der Kette von unzähligen Lebewesen, die im Laufe von 4 Milliarden Jahren auf der Erde existiert haben.“ (Sequenz 2)
„Der Motor des Lebens basiert auf gegenseitiger Abhängigkeit. Alles hängt zusammen. Nichts ist autark. Wasser und Luft sind untrennbar verbunden für das Leben auf der Erde, unser Leben auf der Erde.“ (Sequenz 3)
„Die Geschichte unserer Erde erstreckt sich über Milliarden von Jahren. Es dauerte mehr als 4 Milliarden Jahre, bis die ersten Bäume wuchsen. In der unendlichen Vielfalt der Arten sind die Bäume eine Besonderheit. Sie sind perfekte lebendige Skulpturen, die der Schwerkraft trotzen. Sie sind die einzige Naturerscheinung, die in ständigem Wachstum zum Himmel strebt. Ohne Eile wachsen sie der Sonne entgegen, die ihr Blattwerk nährt. Von den winzigen Blaualgen haben sie die Fähigkeit geerbt, die Energie des Lichts einzufangen. Sie speichern diese Energie, ernähren sich davon und verwandeln sie in Holz und Blätter, die dann wieder zerfallen; in Wasser, Mineralien, pflanzliche und lebende Materie. So entstand nach und nach der Erdboden.“ (Sequenz 4)
„Familien tierischer Gattungen entstanden durch Gewohnheiten und Rituale, die von Generation zu Generation weitergegeben wurden.“ (Sequenz 4)
„Im grossen Abenteuer Leben auf der Erde spielt jede Art ihre eigene Rolle, jede hat ihren Platz. Keine ist überflüssig oder schädlich. Gemeinsam bilden sie ein grosses Gleichgewicht.“ (Sequenz 4) …

3.2 Vertiefung
- Welche Gedanken wecken diese Sätze in uns? Wie wird die Idee von der Einheit alles Lebendigen dargestellt? Wann erscheint das erste Lebewesen im Bild? *(Sequenz 3: Flug eines Vogels, klassischen Symbols der Verbindung, der Ankündigung; vergl. Text)*
- **Sequenz 4** ansehen (Auszug über den Baum): Wie lässt sich diese Passage einordnen? Warum wurde der Baum gewählt? *(Hoher Symbolwert, der Lebensbaum erscheint in vielen Ursprungsmythen als Verbindung zwischen den Elementen und der Menschheit.)*
- Die klassische Einteilung der Wissenschaft in Gebiete wie Mineralien, Pflanzen und Tiere wird mehrmals im Film aufgehoben. Warum? *(Als wissenschaftlicher und symbolischer Hinweis auf die wechselseitigen Abhängigkeiten auf dem Planeten, der als ein vollendetes und nicht erneuerbares Ganzes dargestellt wird.)*

- Welcher Platz wird dem Menschen bei den Lebewesen eingeräumt? *(Integriert, jedoch mit dominanter Rolle durch Denken und Bewusstsein, siehe das wiederholte Aufgreifen des Begriffs „Homo sapiens".)*
- Wie lässt sich diese Beziehung zwischen der Menschheit und den übrigen Lebewesen beschreiben? *(Trotz Personifizierung und vermenschlichender Darstellung, mit der die Erde in ein poetisches Licht gesetzt wird, vermag nur der Mensch [sich selbst] zu denken; Unterscheidung zwischen Evolution und aktivem Handeln, Begriff der Verantwortung.)*
- Was wissen Sie über die erwähnte „grosse Kette der Wesen"? (*Evolutionstheorie*)
- Was wissen Sie über All-Einheits-Philosophien? *(Mögliche Ausdehnung zu buddhistischem und taoistischem Gedankengut von Einheit und ewiger wechselseitiger Abhängigkeit...)*

4 – Botschaft C: Durch den Menschen wird alles schneller.

4.1 Zitate: „An dieser Stelle der Geschichte betritt der Homo sapiens, das vernunftbegabte Wesen, die Bühne des Lebens, Nutzniesser eines 4 Milliarden Jahre alten Erbes, das ihm die Erde schenkte. Er ist nur 200.000 Jahre alt, aber er verändert das Angesicht der Welt wie kein anderes Lebewesen. Obwohl er ein verletzliches Lebewesen ist, hat er Besitz von jedem Lebensraum ergriffen, Landstriche erobert wie keine Art vor ihm." (Sequenz 5)

„Eine Stärke des Menschen war es immer, sich seiner Schwäche bewusst zu sein. Von der Natur mit physischer Energie und Kraft nur unvollkommen ausgestattet, fand er diese in den Tieren, die ihm halfen, neue Gebiete zu entdecken." (Sequenz 5)

„Mit dem Entstehen der Landwirtschaft begann ein neues Kapitel unserer Geschichte. Vor weniger als 10.000 Jahren. Die Landwirtschaft war unsere erste grosse Revolution." (Sequenz 5)

„Von Generation zu Generation wird das in mühevoller Arbeit erworbene Wissen weitergegeben, im Angesicht der Mühen und des vergossenen Schweisses. Die Landwirtschaft ist Voraussetzung für das Überleben der Menschheit. Lange Zeit war der Mensch auf seine Muskelkraft angewiesen, bis es ihm gelang, die im Inneren der Erde verborgene Energie anzuzapfen." (Sequenz 5)

„Mit dem Öl begann das Zeitalter, in dem sich der Mensch von den Fesseln der Zeit befreit. Das Öl brachte einigen von uns ungeahnten Komfort. Wir haben in 50 Jahren – nicht einmal die Spanne eines Menschenlebens – die Erde radikaler verändert als alle Generationen vor uns." (Sequenz 6)

„Die Osterinseln. Eine Theorie zur Geschichte ihrer Ureinwohner sollte uns nachdenklich machen. Auf dieser einsamsten Insel der Welt beuteten die Bewohner, wahrscheinlich ab dem 13. Jahrhundert, die Rohstoffe aus, bis es nichts mehr auszubeuten gab. Ihre Zivilisation konnte nicht überleben. Auf diesem Land standen einst die höchsten Palmen der Erde. Sie sind verschwunden. Die Ureinwohner haben sie gefällt, sie brauchten Bauholz. Und sahen sich einer verheerenden Bodenerosion ausgesetzt. Bald war kein Fischfang mehr möglich, denn es gab keine Bäume, um Boote zu bauen." (Sequenz 11)

„Wir haben Erscheinungen geschaffen, die wir nicht kontrollieren können. Seit den Anfängen sind Wasser, Luft und die Formen des Lebens eng miteinander verknüpft. Wir haben diese Verknüpfungen unterbrochen." (Sequenz 16)

„Sehen wir den Tatsachen ins Auge. Wir müssen akzeptieren, was offensichtlich ist. Alles, was wir gesehen haben, sind Auswirkungen menschlichen Verhaltens. Wir haben die Erde nach unserer Vorstellung geformt." (Sequenz 16) …

4.2 Vertiefung

- Woran erinnern diese Sätze in philosophischer Hinsicht?
- Wie wird der Mensch Schritt für Schritt dargestellt?
- Welcher Platz, welche Funktion, welche Verantwortlichkeiten werden ihm zuerkannt?
- Wie wird dieser mittlere Teil auf den Übergang von historischen Daten zu aktuellen wirtschaftlichen Daten aufgebaut?
- Wie wird dargestellt, dass die Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt allmählich von einem Gleichgewicht zu einem gefährlichen Konflikt umkippt?
- Welcher Platz wird dem Mensch bei den Lebewesen eingeräumt? *(Integriert, jedoch mit dominanter Rolle durch Denken und Bewusstsein, siehe das wiederholte Aufgreifen des Begriffs „Homo sapiens"; nachsehen, wann im Film der Mensch das erste Mal erwähnt wird und ab wann seine Taten gezeigt werden.)*
- Wie lässt sich diese Beziehung zwischen der Menschheit und den übrigen Lebewesen und Mineralien beschreiben? *(Trotz Personifizierung und vermenschlichender Darstellung, mit der die Erde in ein poetisches Licht gesetzt wird, vermag nur der Mensch (sich selbst) zu denken; Unterscheidung zwischen Evolution und aktivem Handeln, Begriff der Verantwortung.)*
- Wie wird die Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt dargestellt – in der traditionell bäuerlichen Gesellschaft und mit dem Beginn der Sesshaftigkeit? *(Selbstlosigkeit, freigiebige und nährende Erde, Symbolfiguren des Einklangs).* An welche Mythen und Erzählungen fühlen Sie sich erinnert? *(Hesiods Goldenes Alter, Cybele, die fruchtbare Herrin der Götter, an den Garten Eden...)*
- In welchem Moment beginnt alles zu „kippen"? (*Sequenzen 5 und 6*) Womit werden die dramatischen Effekte erzeugt? *(Musik, Bilder: aufsteigende Flammen hinter einer Wand aus Pflanzen)*
- Wofür sind die Menschen ab diesem Moment verantwortlich? *(Für das Kippen des Gleichgewichts; Masslosigkeit und Gier nach Herrschaft anstatt sich mit vernünftiger Kontrolle über das eigene Handeln zufrieden zu geben...)*
- An welche mythologischen oder religiösen Figuren erinnert dieser Abschnitt? *(Hybris der Griechen, der Vogel erinnert an Ikarus, Prometheus, der den Menschen das Feuer bringt, die Büchse der Pandora, Vertreibung von Adam und Eva aus dem Paradies...)*
- Wie wirkt die Parabel von der Osterinsel (Sequenz 11)? *(Eine Pause in der langen Aufzählung von Exzessen, Dramatisierung im Text, „wir wissen, wohin das führt", symbolischer Bezug auf Mythen vom Weltuntergang, Atlantis...)*
- In diesem zweiten Teil des Films ändern sich Ton und Standort des Autors, verkörpert durch die Stimme aus dem Off, abrupt: wie sehen wir ihn nun? *(Den Übergang vom „wir" und „du" zum „ich" im letzten Teil beobachten; die Funktionen der Musik analysieren, Tempowechsel bei der Bildabfolge, verstärktes Einsetzen drehender Kamerafahrten)*
- Folgenden Satz kommentieren: „Sehen wir den Tatsachen ins Auge. Wir müssen akzeptieren, was offensichtlich ist. Alles, was wir gesehen haben, sind Auswirkungen menschlichen Verhaltens. Wir haben die Erde nach unserer Vorstellung geformt." (Sequenz 16) Den Ton des Autors definieren. Wie lässt sich seine Rolle einordnen? *(Prophetisch, quasi direkte Übernahmen aus der Bibel: „Wahrlich, wahrlich ich sage dir: Wir reden, was wir wissen, und zeugen, was wir gesehen haben; und ihr nehmt unser Zeugnis nicht an." [Evangelium des Johannes 3,11])*

5 – Botschaft D: „Es ist zu spät, um Pessimist zu sein...“

5.1 Zitate: „Wir haben wenig Zeit für Veränderungen. Wie kann dieses Jahrhundert die Last von 9 Milliarden Menschen tragen, wenn wir uns weigern, Rechenschaft für unser Tun abzulegen?“ (Sequenz 16)

„Wir zahlen für unser Tun einen hohen Preis. Oft zahlen ihn andere für uns, unschuldige Menschen. Ich habe in der Wüste Flüchtlingslager gesehen, so gross wie Städte. Wie viele Männer, Frauen und Kinder werden wir morgen am Strassenrand zurücklassen?“ (Sequenz 16)

„Müssen wir immer Mauern bauen, um die Kette der menschlichen Solidarität zu unterbrechen? Um Menschen zu trennen? Um das Glück einiger vor dem Elend der anderen zu schützen? Es ist zu spät, um Pessimist zu sein. Ich weiss, dass ein einzelner Mensch in der Lage ist, jede Mauer niederzureissen.“ (Sequenz 17)

„Wichtig ist nicht, was verloren ist, sondern was bleibt. Wir stehen an einem Scheideweg. Wir alle tragen einen Teil der Lösung in uns. Vielleicht leben wir nicht in einem Land und haben nicht die gleiche Lebensauffassung, es ist aber Zeit, gemeinsam zu handeln. Lasst uns retten, was uns blieb. Wir müssen diese neue Herausforderung annehmen [...] Also, worauf warten wir?“ (Sequenz 17)

„Wir schreiben die Fortsetzung unserer Geschichte“ (Texteinblendung am Ende).

5.2 Vertiefung

- Woran denken wir bei diesen Sätzen?
- Welche stilistischen Effekte werden in der letzten Phase des Films eingesetzt, um den Zuschauer direkt anzusprechen?
- Wie kann uns diese Bewegung – in ihrer sehr politischen Bedeutung – erreichen, ohne uns gegen sich aufzubringen?
- Die Verwendung des „du“, des „ich“ und des „wir“ verfolgen. *(Die direkte Ansprache und die massive Verwendung des „ich“ erzeugen eine nähere Beziehung zum Zuschauer, die ihn leichter überzeugt und einnimmt; bis hin zum „wir“ beim Absturz)*
- Was bedeutet das Leitmotiv „ich habe ... gesehen“ und was bewirkt es? *(Der Autor nimmt die positive Rolle des Zeugen ein; Überbringer von Ankündigungen.)*
- Das gleiche für „es ist zu spät, um Pessimist zu sein“.
- An welche Aussprüche erinnern diese Sätze und welche Assoziationen wecken sie? *(I have a dream von Martin Luther King … Yes we can von B. Obama … We need you …)*
- Alle Elemente in den 10 letzten Filmminuten ausmachen, die überzeugen und uns zum Handeln aufrufen sollen. *(Text, Stimme aus dem Off, Beschleunigung, Musik, Bilder als Träger einer Botschaft; Merkmale positiver Kommunikation finden.)*
- Welches ist das letzte Bild des Films? *(Das gleiche wie am Anfang.)* Warum wurde es gewählt? *(Die Bedeutung der Erde in ihrer Ganzheit stützt die Botschaft zur Einführung und der Schlussfolgerung: Effekt der Entfernung, Entfremdung, als Beobachter sehen und denken.)*
- In welche Haltung versetzt uns der Film? *(Handelnder und Adressat einer Botschaft, Verantwortlicher, aber nie isoliert, Glied einer Kette... „Ich weiss, dass ein Mensch, sogar allein...“)*

Cyril SEASSAU (Ligue de l’enseignement)

eco attitude
Schonen Sie Ressourcen:
Drucken Sie nur, was Sie wirklich brauchen!

Zusammenfassung
Die Rhetorik im Dienste eines Ziels.
HOME verkörpert einen Diskurs, der sich auf Bilder und Worte stützt. Die Kunst der Eloquenz (die Rhetorik) geht zurück bis in die Antike (Aristoteles bei den Griechen, später Cicero und Quintilian bei den Römern) und beschäftigte sich zunächst mit der mündlichen Kommunikation.
Mit Fragen über den Aufbau und den Typ des Diskurses, über die Art und Weise, wie er in HOME organisiert ist, und über die Botschaft, die übermittelt werden soll, kann man sich dem Thema Eloquenz nähern, seine verschiedenen Komponenten verstehen und lernen, bestimmte Mittel in sehr alten und zeitgenössischen Texten zu erkennen.
Stellen wir uns die folgenden Fragen: Welche Wirkung will HOME beim Zuschauer erzielen? Um welche Art von Diskurs handelt es sich? Wie ist er aufgebaut, sowohl in Bildern als auch Wörtern?
Die erste Feststellung ist, dass HOME den Zuschauer (und Zuhörer) überzeugen will. Zu diesem Zweck sind Bilder und Kommentar so organisiert, dass sie eine untrennbare Einheit bilden. Die Kompositionsprinzipien und die Wahl der rhetorischen Mittel folgen den klassischen Regeln, die in der lateinischen Rhetorik formuliert und im 17. Jahrhundert von dem französischen Geistlichen Bossuet* in seinen *Sermons* wiederaufgegriffen wurden.
Hier können nicht alle rhetorischen Mittel behandelt werden. Es gibt Hinweise, wie sie erkannt und analysiert werden können.

Verwandte Themen
Arbeitsmappe 2
Arbeitsmappe 3
Arbeitsmappe 5
Arbeitsmappe 6
Arbeitsmappe mit weiterführendem Material 13
Arbeitsmappe mit weiterführendem Material 14
Arbeitsmappe mit weiterführendem Material 15

Lernziele
- Die Organisation und die Zielstellung des Diskurses (Kommentar und Bilder) verstehen.
- Rhetorische Mittel erkennen (Kommentar und Bilder).

Verständnishilfen
Die Rhetorik ist die Kunst des guten Sprechens; die Kunst, Gedanken auf die überzeugendste Weise, in einem guten Stil und mit deklamatorischer Eloquenz zu äussern.
Die Verbindung zwischen den Bildern und dem Kommentar in HOME stellt einen Bezug zur Redekunst her, einen logischen Zusammenhang, der in den klassischen Regeln der Rhetorik ausgedrückt wird.
Die Rhetorik unterscheidet fünf grosse Bereiche oder Schritte:
*Erfindung (inventio): Die Wahl des Themas (der Gegenstand des Diskurses; das, wovon man sprechen wird) und der Verfahren, die die Entwicklung des Diskurses steuern (Orte, Argumente, Beweise, persuasive Mittel, Logik, Verstärkungstechniken).

*Gliederung (dispositio): Die Anordnung der Teile des Diskurses an der ihnen gemässen Stelle und in der ihnen gemässen Reihenfolge. Hierzu gehören auch die Anordnung der persuasiven Mittel und die Verteilung der Argumente. Die dispositio wird traditionell in vier Teile geteilt: Einleitung (exordium), Erzählung (narratio), Begründung des eigenen Standpunkts (confirmatio), Schluss (peroratio) (Definitionen siehe unten).
*Redaktion (elocutio): Das eigentliche Verfassen des Diskurses, der dadurch zu einem literarischen Text wird. Hier geht es um die Wahl und die Abfolge der Wörter im Satz, um den Rhythmus, die Stilebene und die rhetorischen Figuren.
*Einprägen (memoria): Das Auswendiglernen des Diskurses. Dadurch beherrscht der Redner den Diskurs und hat Spielraum zum Improvisieren.
*Ausführung (actio): Der Redner präsentiert den Diskurs auf die ihm ganz eigene Weise. Hier spielen Aspekte wie Aussprache, Gestik, Stimme und Blicke eine Rolle.

Der demonstrative Diskurs: Der demonstrative Diskurs ist eine der Redegattungen der klassischen Rhetorik (neben judizialem und deliberativem Diskurs). Sie unterscheidet sich durch ihren Gegenstand: etwas Gutes oder etwas Schlechtes. Der Redner lobt oder tadelt. Er wendet sich an die Öffentlichkeit. Das Ziel des Diskurses ist es nicht, die Zuhörer zu einer ganz bestimmten Entscheidung zu veranlassen, es soll aber eine Orientierung für zukünftige Handlungen gegeben werden. Der Diskurs kann also pädagogischen Zwecken dienen. In dieser Gattung werden oft Verstärkungstechniken eingesetzt.
*Übergang: Schlussfolgerung oder Zusammenfassung nach jedem Teil des Diskurses und Einführung der folgenden These. Damit wird eine logische Verbindung zwischen den Teilen geschaffen.

Bossuet (Jacques-Bénigne, 1627-1704): Französischer Geistlicher und begnadeter Prediger. Seine brillanten Predigten hielt er in städtischen Kirchgemeinden und am Königshof. Daneben hielt er Trauerreden für hochstehende Persönlichkeiten. Bossuet galt als Meister der Eloquenz. Er legte viel Wert darauf, seine Zuhörer zu überzeugen, und nutzte die Prinzipien der klassischen Rhetorik, um dieses Ziel noch besser zu erreichen. Seine *Sermons*, Predigten im Stil langer Vorträge, begann er mit einem Bibelzitat; es folgten eine erste Einleitung (Gegenstand und Geist der Predigt), eine zweite Einleitung (Kommentar des Bibelzitats, Einführung von zwei oder drei Gedanken, auf die es ihm bei der Predigt ankam), die Diskussion zu jedem Gedanken nach einem dynamischen Schema (Antithese, Progression) und der Schluss. Oft nutzte er das Mittel der Improvisation, um Reaktionen des Publikums und eigene spontane Einfälle aufzugreifen.

Definitionen der Teile der Gliederung (dispositio) des Diskurses:

Einleitung (exordium): Der erste Teil des Diskurses, in dem die zu behandelnde Frage kurz und knapp eingeführt wird. Am Beginn kann eine Vorstellung des Redners stehen (**Eröffnung** der Rede).
Erzählung (narratio): Die objektive Darstellung der Fakten, die mit dem zu behandelnden Thema zu tun haben (Klarheit, Prägnanz, Glaubwürdigkeit).
Begründung des eigenen Standpunkts (confirmatio): Diskussion. Zusammenstellung der Beweise für den eigenen Standpunkt, oft gefolgt von der Widerlegung gegnerischer Argumente.

Schluss (peroratio): Abschluss des Diskurses, der entscheidend dafür ist, ob das Publikum wirklich überzeugt wird. Dieser letzte Teil des Diskurses kann lang und wiederum unterteilt sein: Verstärkung, die noch einmal auf die Bedeutsamkeit des Problems aufmerksam macht, Emotionalisierung, die positive oder negative Gefühle hervorrufen soll, Rekapitulation, in der die Argumentation noch einmal nachvollzogen wird. Cicero zufolge kann der Schluss ein Resümee, ein Rätsel oder ein Aufruf zur Gnade sein.

Einige Stilfiguren (oder rhetorische Figuren), die in HOME verwendet werden (Quelle: *Les figures de style* von Patrick Bacry, Editions Belin 2000).

Vergleich: „Das Herstellen einer Beziehung zwischen zwei Sachverhalten (dem Verglichenen und dem Vergleichenden), die zu verschiedenen semantischen Feldern gehören und von denen behauptet wird, dass sie sich in einem gewissen Punkt ähneln. Dazu wird ein Vergleichswort verwendet.“ „Der Vergleich kann dazu dienen, einen Gedanken zu verdeutlichen oder eine Aussage zu illustrieren. Er erlaubt es dem Autor, seine persönliche Sicht auf die Welt durch verschiedene Assoziationen und Korrespondenzen unmittelbar nachvollziehbar zu machen.“

Metapher: „Die Substitution oder Verbindung eines Wortes in einem Satz durch ein anderes bzw. mit einem anderen, das eine Ähnlichkeit ausdrückt. Bei der Metapher wird kein Vergleichswort verwendet.“ „Das gleichzeitige Vorhandensein eines Verglichenen und eines Vergleichenden in der Äusserung ist nicht mehr zwingend.“ „Der Kontext, in dem ein metaphorischer Ausdruck verwendet wird, ist entscheidend für das Erkennen einer solchen Stilfigur.“

Metaphernkette: „Die fortgesetzte Verwendung von metaphorischen Ausdrücken, die alle zum gleichen semantischen Feld gehören wie der zuerst verwendete. Es wird also immer wieder Bezug auf den zuerst genutzten Realitätsausschnitt genommen.“ „Auch wenn sie auf dem Zusammenbringen eines Verglichenen mit einem Vergleichenden zu beruhen scheint, ist die Metapher streng genommen der Ersatz des Einen durch das Andere.“ „Sie erlaubt es uns, die Bedeutung von zwei Wörtern in einem Wort auszudrücken und damit den Sinn der Äusserung zu bereichern.“

Synekdoche: „Der Ersatz eines Substantivs im Satz durch ein anderes Substantiv“, „wobei zwischen dem ersetzten Wort und dem dafür verwendeten eine Inklusionsbeziehung besteht (das Teil ersetzt das Ganze, die Art die Gattung usw.)“ „Die Synekdoche (eine Variante der Metonymie) ist eine sehr wichtige rhetorische Figur, die häufig verwendet wird.“

Personifizierung: „Metaphorische Gleichsetzung eines konkreten Gegenstands mit einem realen Lebewesen, sei es Mensch oder Tier.“ „Wichtig sind die Kraft und die Kohärenz der vorgenommenen semantischen Annäherung.“

Anspielung: „Implizite, aber deutliche Referenz auf ein vorhandenes Werk oder auf bekannte kulturelle Elemente.“

eco attitude
Schonen Sie Ressourcen:
Drucken Sie nur, was Sie wirklich brauchen!

Periphrase: „Ausführlicher Ausdruck, der es erlaubt, einen Sachverhalt zu erwähnen, ohne ihn genau zu benennen. Genannt werden einige Charakteristika dieses Sachverhalts.“ „Die Periphrase ist manchmal notwendig, um einen neuen Sachverhalt zu beschreiben, sie erlaubt die Verwendung neuer Formulierungen, um eine Person oder einen Gegenstand zu benennen.“ „Sie wird als verstärkendes Mittel eingesetzt“, kann humorvoll wirken, vor allem aber „übermittelt sie Konnotationen, die einen wesentlichen Teil der erzielten Wirkung ausmachen.“

Wiederholung: „Die Wiederholung eines Wortes oder einer Wortgruppe innerhalb einer gegebenen Texteinheit.“ Je nach Kontext kann die Wiederholung verschiedene Wirkungen erzielen (klagend, suggestiv, melancholisch, intensivierend und dynamisch).

Verstärkung: „Die Hyperbel (Übertreibung des Ausdrucks im Vergleich mit der dargestellten Realität)“ ist ein Merkmal des epischen Stils: die Häufung von Superlativen, von Vergleichen… „Hyperbolisch verwendete Ausdrücke oder Bilder zeichnen sich dadurch aus, dass sie die Realität, die ausgedrückt werden soll, überhöhen – oft in extremem Masse.“

Vorgeschlagene Arbeitsabschnitte

*Hinweis: Die mit einem * gekennzeichneten Wörter werden im Abschnitt „Verständnishilfen“ erläutert.*

1 – Die rhetorische Struktur des Films.

1.1 Kollektive Erinnerung.

- Was sind die verschiedenen Teile des Films (Bilder und Kommentar)? (*Die Entstehung der Erde, die Rolle des Menschen und die katastrophalen Folgen seines Handelns, die Lösungen)*
- Was ist der Gegenstand des Diskurses? *(Die Erde, der Mensch).* Was ist das Ziel des Films von Yann Arthus-Bertrand? *(Die Gefahren der Ressourcenausbeutung aufzeigen, den Menschen überzeugen, dass der Planet geschützt werden muss, bevor es zu spät ist, die Bewohner der reichen Länder für die humanitären Probleme zu sensibilisieren, zu denen die Zerstörung des Planeten führt)*

1.2 Die Rhetorik*.

- Erkennen der Gliederung* des Diskurses im Verlauf des Filmes *(Einleitung*: Sequenzen 1 bis 4: die Entstehung der Erde, die Entstehung des Lebens; Erzählung*: Sequenzen 5 bis 6: die Rolle des Menschen, die Nutzung des Erdöls; Begründung des eigenen Standpunkts*: Sequenzen 7 bis 15: die Folgen der Erdölnutzung auf das Wasser, die Wälder, das Klima; Schluss*: Sequenzen 16 und 17: Der Mensch ist verantwortlich. Er kann reagieren. Lösungen existieren)*
- Erkennen und Analysieren der Anschlüsse, die auf der visuellen Ebene dem Übergang zwischen den Diskursteilen entsprechen. *(Schnitt zwischen Einleitung* und Erzählung*: Vogelperspektive auf Herden, dann Fahrt nach vorn auf einen Lebensraum. Erkennen, dass die Musik weiterläuft, der Kommentar aber kurz unterbrochen wird (Sequenz 5). Überblendung zwischen Erzählung* und Begründung des eigenen Standpunkts*: Die Einstellung brennenden Erdöls geht über in eine Vogelperspektive mit Fahrt über Wolkenkratzer (Sequenz 7), es handelt sich hierbei um einen Übergang*, der resümiert und den Fortgang ankündigt. Komplexerer Wechsel zwischen Begründung des eigenen Standpunkts* und Schluss* (Sequenz 15): Der Übergang erfolgt visuell (einer Fahrt über sibirische Wälder folgt beim dramatischen Kommentar „nie gekannt“ ein Wechsel der Einstellung zu Wolken, und schliesslich folgt eine Abblende), akustisch („Die Menschheit hat vielleicht noch zehn Jahre Zeit, die Reise in dieses Gebiet zu verhindern, in ein Leben auf der Erde, wie wir es nie gekannt haben“) und in Form von zwei Unterbrechungen der Erzählung (14 Sekunden vor dem Übergangssatz und 19 Sekunden danach))*
- Warum wurde diese Wahl getroffen? *(Die Einführung* dient der Darstellung des Anliegens, sie ist in gewisser Weise „autonom“ und muss deshalb visuell deutlich abgesetzt sein. Der Anschluss zwischen Erzählung* und Begründung des eigenen Standpunkts* folgt dem Ursache-Folge-Prinzip und rechtfertigt die Überblendung von Flammen zu Stadt, was auch symbolische Kraft hat. Schliesslich entspricht dem zum Dramatischen tendierenden Diskurs des letzten Teils ein komplexerer Aufbau im visuellen Bereich).*

2 – Die Gliederung* des Diskurses, die Rhetorik der Bilder und der Wörter und der Zusammenhang zwischen Bildern und Kommentar

2.1 Ein Beispiel: der Beginn des Films.

- Betrachtung der **Sequenzen 1 und 2**.
- Welche Funktion haben die ersten Sekunden des Films? *(Es handelt sich um eine Eröffnung*, die das Thema präsentiert; das einzige Bild zeigt einen Teil der Erde, wie er von einem Satelliten aus sichtbar ist, auch der Sprecher wird eingeführt: Es ist die Erde, die zu uns spricht.)*
- Welche Rolle spielt das Bild am Beginn des Films*? (Das Bild hat eine illustrative Funktion: Es ist praktisch unverändert und trägt nichts zum Diskurs bei).* Wie betont die Wahl gerade dieses Bildes das Thema? *(Das Satellitenbild bestimmt das Thema des Diskurses: die Erde. Der Titel des Films „HOME“, der unten auf der Leinwand zu sehen ist, wirkt wie eine Synekdoche*: Die Ersetzung von Erde durch das „Heim“, das „Haus“ stellt eine Beziehung zwischen dem Menschen und dem Planeten her; diese besteht auch darin, dass der Mensch sich die Erde untertan macht, was tragische Konsequenzen haben kann; es wird auch auf das Universum und die Vorstellung von einem Abenteuer verwiesen, das im Kommentar erwähnt wird)*
- Wie wird am Beginn des Films der Diskurs im Verhältnis zur Musik und zu den Bildern organisiert? *(Der Rhythmus ist langsam: langsame Fahrten der Kamera folgen der Bewegung von Wolken, geologischen Schichten, Tälern… Aufnahmen aus der Vogelperspektive, Überblendungen; der Diskurs wird sechs Mal unterbrochen)*
- Haltet in einer Tabelle fest, welche Bilder genau bestimmten Wörtern entsprechen. *(Das Bild eines rauchenden Kraters, wenn vom „wütenden Feuerball“ und der „Ansammlung von Staubpartikeln“ die Rede ist; die Fahrt über die Kette erloschener Vulkane in dem Moment, in dem das menschliche Leben mit dem Glied einer Kette verglichen wird; Wechsel der Einstellung zu einer Grossaufnahme eines rauchenden Kraters, wenn die Wörter „ohne Sauerstoff“ verwendet werden; die erste Überblendung auf eine Grossaufnahme von Wasserläufen bei der Erwähnung der „gewaltigen Niederschläge“; die zweite Überblendung auf Wasserläufe aus der Froschperspektive, während im Kommentar von „Zweigen“ und „Blutbahnen“ die Rede ist…)*
- Was kann dazu gesagt werden, wie sich Montage und Diskurs entsprechen? *(Die Wahl der Bilder harmoniert perfekt mit bestimmten Wörtern, die wiederholten Fahrten und Überblendungen betonen den Diskurs von der Geschichte, den Ursprüngen der Erde; der Diskurs „erklärt“ die Bilder, von denen einige sonst schwer zu interpretieren wären)*
- Wie ist der Standpunkt zu interpretieren? Welcher Eindruck bleibt von diesem Prolog? *(Der Diskurs führt zur Interpretation der Bilder; der Zuschauer „dreht“ sich mit den Elementen, nachdem er sich der Erde angenähert hat. Seine Perspektive bleibt jedoch allwissend, weil er nie „auf der Erde“ ist; daraus resultiert ein Gefühl der Begeisterung und des ästhetischen Genusses)*

BILD	MUSIK	KOMMENTAR (Schlüsselwörter)
Statische Einstellung: Satellitenbild eines sichelförmigen Teils der Erde. Titel. Schwarz	Grollen	17 Sek. ohne Kommentar
Einstellung Sonne erhellt die Erde	Grollen Pulsieren	Homo sapiens, Universum, Leben, Geschichte
Langsame Fahrt vorwärts/leicht seitlich über Wolken und Vulkane	Musik	10 Sek. ohne Kommentar
Fortsetzung der langsamen Fahrt vorwärts über Wolken und Vulkane, rauchende Krater aus der Vogelperspektive	Musik	wütender Feuerball, Sonne, Ansammlung, Leben
Fortsetzung der Vogelperspektive auf rauchende Krater bei gleichzeitiger Fahrt vorwärts	Musik	15 Sek. ohne Kommentar
Langsame Fahrt vorwärts über Kette erloschener Vulkane und Vulkangestein	Musik	Kette, Vulkane, geschmolzenes Gestein, erstarren
Fortsetzung der langsamen Fahrt vorwärts über Kette erloschener Vulkane und Vulkangestein – Wechsel der Einstellung: Vogelperspektive auf rauchenden Krater mit Verzerrung der Perspektive	Musik	12 Sek. ohne Kommentar
Fortsetzung der Vogelperspektive auf rauchenden Krater mit Verzerrung der Perspektive – Wechsel der Einstellung: Fahrt vorwärts und rotierend bis zur Grossaufnahme von Krater und Rauch	Musik	Atmosphäre ohne Sauerstoff, Glutofen
Fortsetzung der Grossaufnahme von Krater und Rauch mit Fahrt vorwärts und rotierend – Wechsel der Einstellung: Fahrt vorwärts auf fliessendes Wasser	Musik	11 Sek. ohne Kommentar
Fortsetzung der Fahrt vorwärts auf fliessendes Wasser – erste Überblendung auf Aufnahme des fliessenden Wassers aus grösserer Nähe – zweite Überblendung auf andere Einstellung des fliessenden Wassers	Musik	gewaltige Niederschläge, Wasser, Blutbahnen, Zweige, Kanäle, Lebenssaft
Fortsetzung der Fahrt vorwärts über fliessendes Wasser	Musik	12 Sek. ohne Kommentar
Fortsetzung der Fahrt vorwärts über fliessendes Wasser – Überblendung auf Fahrt vorwärts/leicht seitlich über Verbindung von Erde und Wasser	Musik	Flüsse, Mineralien, Ozeane
Fortsetzung der Fahrt vorwärts/leicht seitlich über Verbindung von Erde und Wasser – Überblendung und Fahrt rückwärts über Wolken	Musik	14 Sek. ohne Kommentar

2.2. Betrachtung der **Sequenz 5**. Was ist das Thema? *(Der Mensch muss sich ernähren)* Wie wird es illustriert? *(Argumente: Intelligenz des Menschen, Landwirtschaft, Förderung von Erdöl. Beispiele: Bilder von Menschen, die das Land bestellen, von Reisfeldern, Terrassenkulturen, Bewässerungssystemen…)*
- Um welchen Diskurstyp handelt es sich? *(Argumentativer Diskurs)?* Anführen anderer Sequenzen, die diesen Diskurstyp verkörpern.
- Nennt die Wörter, die in dieser Sequenz für die Beziehung des Menschen zur Landwirtschaft verwendet werden. *(Geduld, Demut, heiliges Ritual, Weitergabe von Wissen, Schweiss, Arbeit und Mühe).* Worauf bezieht sich der Autor? Zu welchem Zweck verwendet er diese Wörter? *(Anspielung* auf die Bibel: „Im Schweisse deines Angesichts sollst du dein Brot essen"; es geht darum, das Thema in eine unabänderliche Wahrheit einzuordnen und anzuerkennen, dass diese nicht in Frage gestellt werden kann)*

3 – Die Verwendung rhetorischer Mittel: Welche Dimension (Bild oder Kommentar) steht im Dienste der anderen (Redundanz, Komplementarität)? Welche Stilfiguren werden verwendet (Kommentar und Bilder)?

3.1 Die diskursiven Mittel.
- Betrachtung der **Sequenzen 1 und 2**.
- An wen wendet sich der Kommentar? *(Erkennen des Wechsels der Personalpronomen, des Übergangs von „Sie" zu „wir").*
- Erkennen der Vergleiche* und Metaphern*. *(Das Leben: Wunder, Glied einer Kette. Die Erde: Planet, wütender Feuerball, Ansammlung von Staubpartikeln, geschmolzenes Gestein. Das fliessende Wasser (Metaphernkette'): Wege, Blutbahnen eines Körpers, Zweige eines Baumes, Kanäle für den Lebenssaft)*
- Was suggerieren die im Zusammenhang mit dem Wasser verwendeten Wörter? Welche Bilder sind auf der Leinwand zu sehen? *(Es handelt sich um eine Personifizierung* des Wassers, das mit einem menschlichen Körper oder einem Baum verglichen wird: Die Bilder zeigen Wasserläufe, die so aufgenommen sind, dass sie an Blutbahnen oder Zweige erinnern)*
- Welches Ziel wird verfolgt? *(Der Zuschauer soll sich einbezogen fühlen, sich bewusst werden, dass er sich nicht von anderen menschlichen Wesen unterscheidet und dass die Erde lebendig ist wie wir)*
- Auffinden anderer Metaphern und Vergleiche im Film *(Wälder – Flüsse – Meere – Permafrostboden – Lunge – Blick – Mund – Gefässe…)*
- Wie wird das Erdöl bezeichnet? *(„Kleine Sonnen", dabei handelt es sich um eine Periphrase* (Sequenz 6))*. Warum wird es so bezeichnet? *(Die Periphrase ist hier doppelt nützlich: zum einen erklärt sie einen wissenschaftlichen Zusammenhang, zum anderen ist sie eine Stilfigur, die eine neue Realität beschreibt und zum Klischee wird).*

3.2 Analyse des letzten Teils
- Betrachtung des Filmschlusses (Sequenzen 16 und 17, nach den Inserts)
- Welche Rolle spielen die Inserts und die jeweils darauf folgenden Bilder? *(Die Inserts haben informativen Wert, die weisse Schrift auf schwarzem Grund erhöht die Lesbarkeit; die Bilder sind in Bezug auf den Text eigentlich redundant, sie liefern keinerlei zusätzliche Informationen, aber sie mildern den abstrakten Charakter der Inserts ab und tragen vor allem sehr viel zur dramatisierenden Wirkung bei, genauso wie die in dieser Sequenz sehr präsente Musik und das Aussetzen des Kommentars).*
- Erkennen der Wiederholungen* im Diskurs *(„Ich habe gesehen“ – „Es ist zu spät, um Pessimist zu sein“)*, der Aufzählungen *(die verschiedenen Länder, die Zahlen).* Welche Art von Bildern entspricht in diesem gesamten Teil dem Diskurs? *(Redundante Bilder bei der Erwähnung von „Ich habe gesehen“ und „es ist zu spät“; illustrierende Bilder ab (Sequenz 17) „Wichtig ist nicht, was verloren ist, sondern was bleibt“ bis zum Ende)*
- Welche Wirkung wollte der Regisseur mit dieser Verstärkung erzielen? *(Das Ziel des Films ist es, Umweltprobleme ins Bewusstsein zu rücken, deshalb zielt die Rhetorik der Bilder und des Textes darauf ab, die Menschen dazu zu bringen, dass der Schutz der Umwelt zu einer Herzenssache für sie wird, so Yann Arthus-Bertrand*

Marion BLANCHARD (Ligue de l’enseignement)

Die Drehorte finden Sie auf

http://maps.google.co.uk/maps/mpl?moduleurl=http://www.home-mapplet.com/home/

Anpassung (Sequenz Nr. 4): Anpassung oder Adaptation ist die Fähigkeit eines Lebewesens, seine Rolle in einer bestimmten Umgebung entsprechend den äusserlichen Bedingungen zu gestalten. Der gesamte Organismus strebt nach einem Gleichgewicht mit seinem Lebensumfeld.

Archaebakterien (Sequenz Nr. 2): Heutzutage leben Archaebakterien oder Ur-Bakterien überwiegend in Umgebungen mit extremen Lebensbedingungen (salzige Meere, tiefe hydrothermale Quellen). Es handelt sich um Einzeller ohne Zellkern. Ihre Struktur ähnelt damit jener von Bakterien. Die Archaebacteria wurden lange Zeit als die ältesten noch immer existierenden Formen von Leben angesehen. Diese Auffassung wird aber derzeit wieder in Frage gestellt.

Arten (Sequenz Nr. 4): Unter Arten versteht man Gruppen von Lebewesen, die über eine Reihe gemeinsamer morphologischer, anatomischer, physiologischer, biochemischer und genetischer Eigenschaften verfügen, die sich untereinander vermehren können und deren Nachkommen fruchtbar sind. 99,9 % der erfassten Arten sind fossile Arten. Bis jetzt haben die Wissenschaftler rund 1,8 Millionen verschiedene Arten entdeckt, und es werden ständig weitere gefunden. Viele Arten sind jedoch noch unbekannt, insbesondere viele Insekten- und Pflanzenarten; Schätzungen gehen von insgesamt zwischen 10 und 100 Millionen Arten auf unserer Erde aus. Gegenwärtig aber sterben sie in einer Geschwindigkeit aus, die tausend Mal höher ist als die von der Natur vorgesehene Aussterberate.

Bewässerung (Sequenz Nr. 9): Im Pflanzenanbau wird künstlich bewässert, um die Produktivität zu erhöhen und das Wachstum der Pflanzen auch bei fehlendem Regen zu ermöglichen. In einigen Regionen steht diese Praxis aber im krassen Gegensatz zu der Notwendigkeit, die vorhandenen Wasservorräte zu schützen.
Die künstliche Bewässerung kann aufgrund der umgeleiteten Wassermengen Einfluss auf ganze Ökosysteme, Landschaften oder die Landwirtschaft entlang von Wasserläufen haben.

Biokraftstoffe (Sequenz Nr. 7): Biokraftstoffe sind Treibstoffe, die aus der Fermentierung organischer Materialien, wie z.B. Pflanzen, gewonnen werden. Angesichts der klimatischen Veränderungen und der Erschöpfung fossiler Energien werden Biokraftstoffe als eine alternative, nachhaltige Energiequelle betrachtet, da sie es ermöglichen, zusätzliche Emissionen von Treibhausgasen zu vermeiden, und da sie von der Landwirtschaft produziert werden können. Zum Teil führt die Herstellung von Biokraftstoffen jedoch zur massiven Abholzung von Wäldern und steht in starker Konkurrenz zum Anbau von Nahrungsmittelpflanzen.
Um festzustellen, ob man mit Biokraftstoffen tatsächlich eine Verminderung des Kohlendioxid-Ausstosses erreicht, wäre eine energetische und ökologische Bilanz des gesamten Herstellungsprozesses dieser Treibstoffe erforderlich.

Biologische Vielfalt (Sequenz Nr. 13): Auch „Biodiversität“ als verkürzte Form von „biologische Diversität“. Die biologische Vielfalt spiegelt die Anzahl, die Vielfalt und die Veränderlichkeit von Lebewesen wieder. Sie umfasst die Vielfalt innerhalb einer Art (genetische Vielfalt), die Diversität der verschiedenen Arten (Artenvielfalt) und die Vielfalt von Ökosystemen. Die menschlichen Aktivitäten stören die Ökosysteme und führen zum Aussterben zahlreicher Arten, die in ihrer Umgebung nicht mehr finden, was sie zum Überleben benötigen.

Boden (Sequenz Nr. 4): Winzigkleine Lebewesen, die Mikroorganismen, stellen aus organischen Abfällen (pflanzliche Abfälle, Tierkadaver) Humus her. Dank ihrer Aktivität und dank der Zersetzung des Gesteins des Unterbodens bildet sich der Boden, die „fruchtbare Schicht“, auf der die Pflanzen gedeihen können. Im Boden leben zahlreiche Lebewesen, die sich von ihm ernähren und ihn verändern. Wird der Boden durch landwirtschaftliche Verfahren, Verschmutzung oder klimatische Ereignisse verschlechtert, erneuert er sich nur sehr langsam. Daher geht die Menge an gesundem Boden immer weiter zurück. Vor der industriellen Entwicklung war der Boden im Wesentlichen Teil der Ökosysteme und von der Landwirtschaft genutzt, heute wird er mehr und mehr durch städtischen Flächenverbrauch zerstört: Stadtflächen, Wohnsiedlungen, Gewerbeflächen, Parkplätze usw.

Cyanobakterien (Sequenz Nr. 3): Cyanobakterien sind Bakterien, die in der Lage sind, Photosynthese zu betreiben. Sie sind schon sehr früh in der Geschichte der Erde aufgetreten (vor rund 3,8 Milliarden Jahren) und verwenden Wassermoleküle, Kohlendioxid und die Sonnenenergie, um chemische Energie herzustellen, die sie in Form von organischem Material speichern. Bei dieser Produktion wird molekularer Sauerstoff an die Atmosphäre abgegeben. Die in ihrer Folge entstandenen grünen Pflanzen sind ebenfalls in der Lage, Photosynthese zu betreiben.

Energie (Sequenz Nr. 5): Energie ist die Fähigkeit, eine Arbeit zu verrichten. Nachdem der Mensch seine eigene Kraft und die Kraft der Tiere ausgeschöpft hatte, lernte er die in der Natur enthaltenen Energien zu nutzen (Sonnenenergie, Windenergie, Wasserkraft…). Dann erfand er Maschinen, die durch verschiedene Energiequellen betrieben werden und ihrerseits in der Lage sind, eine wachsende Menge von Arbeit zu verrichten.
Heute schwinden die Vorräte an fossilen, im Boden enthaltenen Energien (Erdöl, Kohle, Erdgas), die sehr konzentriert und leicht auszubeuten sind, unerbittlich. Die Energien aus Sonneneinstrahlung, Wind- und Wasserkraft sind dagegen erneuerbar und unerschöpflich. Sie sind jedoch weniger stark konzentriert und nicht so einfach zu nutzen. Die Bemühungen und Forschungen für eine bessere Nutzung werden immer zahlreicher.

Erdöl (Sequenz Nr. 6): Erdöl, Erdgas und Kohle gehören zu den fossilen Brennstoffen. Die Kohlenwasserstoffe (Erdgas und Erdöl) sind bei der langsamen Zersetzung organischen Materials im Sedimentgestein unter besonderen Temperatur- und Druckbedingungen entstanden. Die Kohle entstand durch die Anhäufung von Pflanzenresten in grossen Sumpfgebieten. Diese Pflanzenreste wurden in Sedimentschichten eingeschlossen und verwandelten sich nach und nach in Kohle. Der Grossteil der Kohlevorräte ist vor rund 365 Millionen Jahren entstanden. Der grosse Teil des Erdöls scheint sich in sehr kurzen Perioden extremer Erderwärmung vor 90 und vor 150 Millionen Jahren gebildet zu haben. Seit der Antike wurde das eher zufällig an den Ausstrichen oder beim Graben eines Brunnens entdeckte Erdöl zu speziellen Zwecken genutzt (Beleuchtung, Medizin, Kosmetik …). Die tatsächliche industrielle Förderung dagegen begann Anfang des 19. Jahrhunderts. Bedenkt man die lange Zeit und die notwendigen besonderen Bedingungen für seine Entstehung, ist offensichtlich, dass bei dem heutigen Ausmass der Förderung diese Energiequelle so wie die anderen fossilen Energien zum Verschwinden verurteilt ist.

Erdwärme (Sequenz Nr. 17): Unter Erdwärme oder Geothermie wird die Nutzung der Wärme aus dem Erdinneren verstanden, die durch Wärmeleitung (Konduktion) in die erreichbaren Schichten der Erdkruste geleitet wird. Diese aus der Tiefe des Bodens oder aus heissen Wasserquellen gepumpte Wärme wird derzeit mehr und mehr zum Heizen von Wohngebäuden verwendet.

Fairer Handel (Sequenz Nr. 17): Unter fairem Handel versteht man ein Handelssystem, das eine Ausnahme zu der sonstigen Organisation des Welthandels bildet. Die Hersteller werden zu einem gerechten Preis vergütet, der so definiert ist, dass sie ihren Betrieb dauerhaft führen und von ihrer Arbeit annehmbar leben können. Dieses Prinzip kann auch den gesamten Herstellungsweg betreffen: Dann profitieren alle Akteure, die einen Anteil an der Verarbeitung des Produkts haben.

Fossiles Wasser (Sequenz Nr. 9): Mit fossilem Wasser sind Wasservorkommen im Erdinneren gemeint, die vor vielen Tausend Jahren durch Niederschläge entstanden sind, und zwar unter geologischen Voraussetzungen, die heute nicht mehr dieselben sind. Heutzutage können diese Wasservorkommen aufgrund ihrer grossen Tiefe nicht mehr durch Oberflächenwasser aufgefüllt werden, und das entnommene fossile Wasser kann in für ein Menschenleben vorstellbaren Zeiträumen nicht wieder erneuert werden.

Getreide (Sequenz Nr. 5): Getreidesorten wie Gerste, Hafer, Hirse oder Roggen gehören zu den ersten Pflanzen, die vom Menschen angebaut wurden. Im Wesentlichen wegen ihrer Samen, die zur Ernährung der Menschen und ihrer Haustiere verwendet wurden. Im Laufe der Zeit wurden die produktivsten Sorten ausgewählt und weiter gezüchtet. Heute liefern die drei häufigsten Getreide (Reis, Weizen und Mais) die Ernährungsgrundlage für mehr als 4 Milliarden Menschen. Um Krankheiten oder Dürren zu widerstehen, brauchen die Pflanzen das genetische Material ihrer wilden Vorfahren, das sie schützt und damit unsere Ernährung sichert. Aber 75% der genetischen Vielfalt der in der Landwirtschaft verwendeten Pflanzen ist bereits verloren gegangen.

Grundwasser (Sequenz Nr. 14): Grundwasser sind unterirdische Wasservorkommen, die nach unten von einer wasserundurchlässigen Gesteinsschicht begrenzt werden und sich durch das Sammeln von Niederschlagswasser bilden. Durch Bohrungen kann man dem Vorkommen Wasser entnehmen. Zwei Milliarden Menschen in der ganzen Welt und 40 % der Landwirtschaft sind von der Wasserversorgung durch Grundwasser abhängig. Das immer häufigere Absinken des Grundwasserspiegels hängt von der Niederschlagsmenge und der Menge des entnommenen Wassers ab.

Klimaänderungen (Sequenz Nr.13 [TC 02 :00 :27]): „Klimaänderungen“ werden in der Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen (*United Nations Framework Convention on Climate Change*, UNFCCC) in Artikel 1 definiert als „Änderungen des Klimas, die unmittelbar oder mittelbar auf menschliche Tätigkeiten zurückzuführen sind, welche die Zusammensetzung der Erdatmosphäre verändern, und die zu den über vergleichbare Zeiträume beobachteten natürlichen Klimaschwankungen hinzukommen“. Die einzige Möglichkeit, den Anteil an der Erderwärmung, der auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen ist, zu reduzieren, besteht darin, die in die Atmosphäre ausgestossene Menge an industriellen Treibhausgasen zu verringern. 160 Länder haben sich im Rahmen des im Dezember 1997 unterzeichneten Kyoto-Protokolls dazu verpflichtet. Im Durchschnitt müssten diese Länder ihre Emissionen um 5,2 % im Verhältnis zu der Menge von 1990 senken. Die dafür gesetzte Frist läuft zwischen 2008 und 2012 ab.

Kohlenstoffkreislauf (Sequenz Nr. 13): Kohlenstoff ist das chemische Element, das die Grundlage für irdisches Leben darstellt. Er bildet das Gerüst für alle organischen Moleküle, aus denen Lebewesen bestehen: fossile Treibstoffe auf der Basis von DNA-Molekülen. Der Kohlenstoff wird unter verschiedenen Formen gespeichert: in den Ozeanen (Kohlensäure), in der Atmosphäre (Kohlendioxid), in Karbonatgesteinen (z.B. Kalkstein). Der Kohlenstoffkreislauf stellt die Kohlenstofftransporte zwischen diesen verschiedenen Vorkommensarten dar. Er lässt sich in zwei Teilkreisläufe unterteilen: ein geologischer Zyklus, der über lange Zeiträume (mehrere Millionen Jahre) abläuft, und ein schnellerer biologischer Zyklus (Tage bis mehrere Hundert Jahre). In dem geologischen Kreislauf verläuft der Kohlenstoffaustausch zwischen der Atmosphäre, den Ozeanen und den Karbonatgesteinen. Im biologischen Kreislauf erfolgt der Austausch überwiegend zwischen der Atmosphäre und den Lebewesen. Diese nehmen bei der Photosynthese Kohlendioxid auf bzw. setzen es bei der Atmung frei. Bei der Zersetzung organischen Materials setzen Mikroorganismen durch Fermentation Kohlendioxid frei. Der geologische und der biologische Kreislauf sind miteinander verbunden: Bei ihrem Wachstum nutzen planktonische Arten das im Wasser der Ozeane gelöste Kohlendioxid zur Bildung ihrer Kalkschale. Bei ihrem Absterben sammelt sich ein Teil dieser Schalen auf dem Meeresgrund und führt zur Bildung von Karbonatgesteinen. Die kohlenstoffhaltigen Verbindungen wie Erdöl oder Kohle sind aus der Zersetzung von Lebewesen entstanden. Industrielle und landwirtschaftliche Aktivitäten sowie der Verkehr, der von fossilen Brennstoffen abhängig ist, stören diesen Kreislauf durch den schnellen Ausstoss in die Atmosphäre von Kohlenstoff, der über Jahrtausende im Boden eingelagert war. Die Folge dieses Ausstosses ist die Erhöhung des Kohlendioxidanteils in der Atmosphäre, eines der Gase, die für den Treibhauseffekt verantwortlich sind. Dies ist ein Grund für die Klimaänderungen.

Methan (Sequenz Nr. 15): Methan ist ein Gas, das sich bildet, sobald eine organische Verbindung sich unter Abschluss vom molekularen Sauerstoff aus der Luft durch Fermentation oder Fäulnis zersetzt, beispielsweise auf dem Grund von Gewässern oder unter der Erde. Die derzeit genutzten Gasvorräte haben sich also bei der Zersetzung von Pflanzen und Tieren vor sehr langer Zeit gebildet.
Auch heute bildet sich Methan nach demselben Prinzip in Feuchtgebieten jeglicher Art. Überdies fördern menschliche Aktivitäten die Methanproduktion unter anderem durch den Reisanbau, die Aufzucht von Wiederkäuern (die Nahrung wird in ihrem Magen fermentiert und setzt so Methan frei), durch die Lagerung von Mist, durch Hausmüll, der unter Luftabschluss fault, durch die Förderung von Erdgas, das zu einem wesentlichen Teil aus Methan besteht. Methan trägt zum Treibhauseffekt bei, und aus diesem Grund versucht man, es zurück zu gewinnen und in Form von Biogas zu verwerten.
Das in grosser Menge in fester Form als Methanhydrat im Meeresboden und Permafrostböden eingeschlossene Methan könnte eine wichtige Energiequelle darstellen, würde aber den Treibhauseffekt noch unkalkulierbar beschleunigen.
Durch die Klimaerwärmung wird in Regionen mit Permafrostböden die Zersetzung des Methanhydrats enorme Menge an Methan freisetzen.

Molekularer Sauerstoff (Sequenz Nr. 3): Die Luft, die wir atmen, besteht aus einem Gasgemisch. Eines dieser Gase ist für uns lebensnotwendig: molekularer Sauerstoff. Im normalen Sprachgebrauch wird molekularer Sauerstoff (auch Dioxygen oder Disauerstoff) häufig mit einfachem Sauerstoff (atomarem Sauerstoff) verwechselt. In der Wissenschaft wird unterschieden zwischen dem Sauerstoffmolekül, das aus zwei chemisch verbundenen Sauerstoffatomen besteht, und dem Sauerstoff als chemischem Element. Molekularer Sauerstoff ist wesentlich für die Atmungsprozesse der meisten lebendigen Zellen. In unserer Umwelt setzen die grünen Pflanzen molekularen Sauerstoff bei der Photosynthese frei, wogegen die Lebewesen ihn bei der Atmung verbrauchen, um die notwendige Energie für die Arbeitsweise ihrer Zellen zu produzieren.

Monokultur (Sequenz Nr. 7): Unter Monokultur versteht man land- oder forstwirtschaftliche Verfahren, bei denen nur eine einzige Pflanzenart oder eine sehr geringe Anzahl von Arten auf einer sehr grossen Oberfläche angebaut wird. Die Selektion einer einzigen Pflanzenart führt zu zahlreichen Störungen des betroffenen Ökosystems: Verschwinden eines Teils der Fauna, von der einige Arten durch ihre Lebensweise die angebauten Pflanzen schützen könnten, Vermehrung von Schädlingen, Erosion durch Wind und abfliessendes Wasser infolge des fehlenden Randbewuchses, erhöhtes Überschwemmungsrisiko, Risiko der Entwicklung von Krankheiten usw.

N.G.O. (Sequenz Nr. 17): Eine Nichtregierungsorganisationen (*Nongovernmental Organization* – N.G.O.) ist eine finanziell und politisch unabhängige Organisation von öffentlichem Interesse, die keine eigenen wirtschaftlichen Zwecke verfolgt und sich für internationale Ziele einsetzt, wie beispielsweise die Durchsetzung der Menschenrechte, Kinderschutz, Schulbildung, nachhaltige Wirtschaft oder Umweltschutz …

Nordwestpassage (Sequenz Nr. 13): Die Nordwestpassage ist der Seeweg, der über das Nordpolarmeer Amerika, Europa und Asien verbindet. Im Sommer 2008 war aufgrund des Rückgangs der arktischen Eisfläche diese mythische Strecke durch das Nordpolarmeer vom Atlantik in den Pazifik zum ersten Mal völlig eisfrei und damit schiffbar.

Permafrostboden (Sequenz Nr. 15): Permafrostböden sind ständig gefrorene Böden. Rund 20 % der Landoberfläche der Erde und rund ein Viertel des Festlandes auf der Nordhalbkugel liegen unter Permafrostböden.
Am südlichen Rand des Permafrostgebietes hat der Boden im Sommer eine Temperatur nahe am Gefrierpunkt und würde bei einer Erderwärmung schnell schmelzen.
Seine Entwicklung (Stärke, Ausdehnung) wird ständig beobachtet, da sie ein Indikator für die Klimaänderungen sein könnte.

Pestizide (Sequenz Nr. 7): Von der chemischen Industrie hergestellte Pestizide werden verwendet um Insekten, Pilze und alle sonstigen unerwünschten Schädlinge auf Anbauflächen zu vernichten. Diese Produkte, die sich in der Luft, im Wasser und im Boden verbreiten, können jedoch auch schädlich für die Gesundheit des Menschen sein.

Primärwald (Sequenz Nr. 10): Primärwald ist ein Wald, der nie vom Menschen genutzt oder verändert wurde. Zwei Drittel des noch auf der Erde vorhandenen Primärwaldes liegen im Amazonasgebiet, im Kongo und in Indonesien. Diese Waldgebiete bieten Lebensraum für rund ¾ der biologischen Vielfalt und sind die wesentlichen Quellen bisher unbekannter Wirkstoffe für die Medizin, unentdeckter Moleküle und Verbindungen für die Chemie oder neuen genetischen Materials für die Verbesserung von Nutzpflanzen. In Europa sind fast alle bestehenden Wälder aus der Forstwirtschaft entstanden und es gibt nur noch kleine Reste von Primärwäldern.

Sumpfgebiet (Sequenz Nr. 9): In Sumpfgebieten filtern und reinigen Pflanzen und Mikroorganismen das Wasser. Solche Feuchtgebiete funktionieren wie Schwämme: Sie nehmen in niederschlagsreichen Zeiten Wasser auf und geben es in trockenen Perioden wieder ab.

Treibhauseffekt (Sequenz Nr. 13): Der Treibhauseffekt ist ein natürlicher Prozess, der es der Erdatmosphäre ermöglicht, einen Teil der Sonneneinstrahlung zu konservieren, ähnlich den Glasscheiben eines Gewächshauses. Dank des Treibhauseffektes ist unser Planet warm genug, damit Leben auf ihm möglich ist. Einige Gase sind besonders wirkungsvoll, um die Sonnenwärme zurückzuhalten: Wasserdampf, Methan und Kohlendioxid. Die menschlichen Aktivitäten haben beträchtlich zu dem Anstieg des Methan- und Kohlendioxidausstosses beigetragen, weswegen man heute angesichts der Grössenordnung, die der Treibhauseffekt annimmt, zwischen beidem eine Verbindung herstellt.

Wasserkreislauf (Sequenz Nr. 3): Sonnenenergie lässt das Wasser der Ozeane und Meere in die Atmosphäre verdunsten. Der aufgewärmte Wasserdampf kühlt sich beim Aufstieg ab und kondensiert zu winzigen Tröpfchen. Daraus bilden sich Wolken, die dann vom Wind über das Land getrieben werden. Das Wasser fällt schliesslich in Form von Regen, Schnee oder Hagel wieder auf die Erde. Das Wasser, das nicht vom Boden absorbiert wird und nicht an Ort und Stelle wieder verdampft, läuft entlang von Abhängen ab, fliesst in kleine Bäche, dann in Flüsse und Seen. Schliesslich wird es wieder bis in die Meere und Ozeane zurück transportiert und der Kreislauf beginnt von vorne. Es ist immer dasselbe Wasser, das diesen Kreislauf durchläuft und ständig seine Form ändert. Innerhalb dieses Kreislaufs kann es umgeleitet und vom Menschen, von Tieren oder Pflanzen genutzt werden, aber es kehrt immer wieder in die Natur zurück. Seit Beginn des Industriezeitalters haben sich die Verwendungszwecke für Wasser vervielfältigt, was zum Teil zu schweren Verschmutzungen und zahlreichen Störungen des Kreislaufs geführt hat und führt. Die Ressourcen an sauberem Trinkwasser gehen daher immer weiter zurück.

Denise JOUVRAY

Die Messung der Zeit ermöglicht die Organisation verschiedener Aspekte des Lebens in einer Gesellschaft (landwirtschaftliche Arbeiten, Daten für religiöse Feste, Redezeiten bei Versammlungen). Ausserdem ermöglicht sie es, Ereignisse zueinander in ein Verhältnis zu setzen, und bildet damit die Grundlage für Geschichte.

1 – Wie misst man den Verlauf der Zeit?

1.1 Die Kalender

Um den Verlauf der Zeit zu messen, haben sich die Menschen zunächst an wiederkehrende astronomische Phänomene gehalten: den Wechsel von Tag und Nacht, den Mondzyklus, die Abfolge der Jahreszeiten. Diese astronomischen Beobachtungen führten zu der Entwicklung der ersten Kalender. Die Zeit wurde in Jahre, Monate, Wochen und Tage eingeteilt; diese Einteilungen beruhten auf der Rotationsgeschwindigkeit der Erde um die Sonne und um die eigene Achse. Diese Geschwindigkeit wurde als konstant angenommen.

Man unterscheidet Lunar- und Solarkalender, je nachdem, ob sie die Monats- oder die Jahreseinteilung bevorzugen. In einem Lunar- oder Mondkalender muss sich die durchschnittliche Länge eines Monats jener eines Mondzyklus annähern: 29,530589 Tage. In einem Solar- oder Sonnenkalender muss die Dauer eines Jahres ungefähr 365,242190 Tage betragen.

Ein Jahr entspricht der Zeit, die die Erde für einen vollständigen Umlauf um die Sonne benötigt. Ein Tag entspricht der Zeit, den die Erde für eine vollständige Drehung um ihre eigene Achse benötigt oder, genauer, die Zeit, bis die Sonne wieder in ihrer Position über dem Mittagsmeridian steht.

Im Laufe der Jahrhunderte wurden verschiedene Kalender entwickelt.

1.2 Die verschiedenen Kalendersysteme

Der Kalender des antiken Ägypten (auch Nilkalender genannt) war an den jährlich eintretenden Überschwemmungen des Nils ausgerichtet und diente in erster Linie zur Organisation der landwirtschaftlichen Arbeiten im Verlauf des Jahres. Die Ägypter definierten den Zeitraum eines Jahres als „die Zeit, die notwendig für eine Ernte ist“. Bei der Einführung dieses Kalenders stimmte der erste Tag der Saison Akhet ungefähr mit dem Beginn der Überschwemmungen überein. Für die Ägypter war der Anstieg des Wassers in mehrerer Hinsicht ein wesentliches Ereignis. Einerseits bedeutete er das Ende der Trockenzeit und andererseits hing von seinem Umfang die Qualität der Ernte ab: Ein zu schwaches Hochwasser konnte zu einer Hungersnot führen, ein zu starkes Hochwasser konnte zerstörerische Überschwemmungen mit sich bringen. Der Anstieg des Wassers erfolgte kurz nach dem Aufgang des Sterns Sirius auf dem ägyptischen Himmel. Das Erscheinen dieses Sterns war also ein unverzichtbarer Hinweis für die ägyptischen Bauern, insbesondere, da sie sich nach einiger Zeit nicht mehr auf ihren bürgerlichen Kalender verlassen konnten, der immer stärker vom Sonnenjahr abwich. Denn der Kalender beruhte auf einem Jahr von 365 Tagen, das Sonnenjahr hat jedoch 365 Tage und 6 Stunden. Nach vier Jahren liegt damit die Abweichung bei rund einem Tag.

Der islamische oder hegirische (*hijri*) Kalender ist einer der wenigen Lunarkalender, die in der modernen Welt noch breite Verwendung finden. Die Länge eines Jahres beträgt 12 Monate, die je nach Mondstellung eine Dauer von 29 oder 30 Tagen haben. Ein hegirisches Jahr ist also ungefähr 11 Tage kürzer als ein gregorianisches Jahr. Derzeit haben wir nach islamischer Zeitrechnung das Jahr 1430 AH (*anno hegirae*), das ungefähr vom Abend des 28. Dezember 2008 bis zum Abend des 17. Dezember 2009 geht. Das Jahr 1 dieses Kalenders begann an dem von islamischen Theologen festgelegten Datum der *Hedschra* (dem 15. oder 16. Juli 622 nach christlicher Zeitrechnung). Die Hedschra bezeichnet den Tag der Auswanderung von Mohammed und seinen Gefährten aus Mekka zu der Oase von Yathrib (so lautet der frühere Name von Medina). Der Kalender wurde 10 Jahre nach diesem Ereignis eingeführt.

Der gregorianische Kalender

Im Laufe der Jahrhunderte wurden verschiedene Kalendersysteme verwendet. Der Kalender, den wir heute in einem Grossteil der westlichen Welt benutzen, ist der gregorianische Kalender. Das Jahr 1 dieses Kalenders (das Jahr 0 existiert nicht) entspricht dem Geburtsjahr von Jesus Christus. Die Jahre vor dem Jahr 1 werden durch die Abkürzung „v. Chr.“ (vor Christus) ergänzt, die Jahre nach dem Jahr 1 sind Jahre „n. Chr.“ (nach Christus).
Ein Jahr entspricht der Dauer eines vollständigen Umlaufs der Erde um die Sonne. Ein Tag entspricht der Dauer einer vollständigen Drehung der Erde um ihre eigene Achse oder, genauer, der Dauer bis die Sonne wieder in ihrer Position über dem Mittagsmeridian steht.

Die Zeiteinteilungen des gregorianischen Kalenders

Eine Woche dauert 7 Tage und ein Monat dauert 30 Tage.
Ein Jahrhundert entspricht der Dauer von 100 Jahren und ein Jahrtausend der Dauer von 1000 Jahren.
Die Tage sind eingeteilt in Stunden, Minuten und Sekunden.
Eine Stunde ist ein Vierundzwanzigstel eines Tages.
Eine Minute ist ein Sechzigstel einer Stunde.
Eine Sekunde ist ein Sechzigstel einer Minute.

Eine neue Messung der Sekunde

Die Rotationsgeschwindigkeit der Erde ist nicht, wie lange angenommen, konstant und die von ihr abhängende Zeitmessung ist demnach ungenau. Um dieses Problem zu lösen, wird die Sekunde inzwischen anhand der Periodendauer der Strahlung von Cäsium 133 gemessen.

Instrumente für die Zeitmessung

Frühere Instrumente: Die gemessene Zeit entspricht der Dauer, die eine Wassermenge (Klepshydra) oder eine Sandmenge (Sanduhr) braucht um abzufliessen.
Heutige Instrumente: Die gemessene Zeit entspricht der Schwingungsfrequenz eines mechanischen Systems (Pendeluhr) oder von Quarzkristallen (Quarzuhren, Computer).

2 – Wie lassen sich Ereignisse in die Zeit einordnen?
Die Wissenschaft, die es ermöglicht, Ereignisse in die Zeit einzuordnen, heisst Chronologie. Sie wird in Zeittafeln dargestellt.

- Zeittafel geologischer Zeitalter

Die Zeittafel der geologischen Zeitalter stellt die Abfolge geologischer Phänomene und die Abfolge von lebenden Arten seit der Entstehung der Erde bis heute dar.
Es gibt in der Geologie zwei wesentliche Vorgehensweisen der Datierung:

1 Methoden der absoluten Datierung: Sie beruhen in der Regel auf der Messung von Radioaktivität. Radioaktive Elemente in einem Gestein zerfallen im Laufe der Zeit im Rhythmus bekannter Halbwertzeiten. Die Messung der radioaktiven Elemente eines Gesteins ermöglicht also die Feststellung seines Alters.
2 Methoden der relativen Datierung: Die Untersuchung der Reihenfolge der Ablagerung von Sedimentgesteinen gibt Aufschluss über die Reihenfolge bei der Bildung des Gesteins. Die tiefer liegenden Schichten von Sedimentgesteinen sind die älteren Schichten.

- Zeitmassstäbe historischer Perioden

Historische Perioden werden oft in Form von chronologischen Zeitleisten dargestellt. Sie geben die Abfolge der wesentlichen Ereignisse der Geschichte der Menschheit wieder.

Anne-Marie MICHAUD

Die wesentlichen Ereignisse der Entwicklungsgeschichte der Erde.

Das Alter der Ereignisse wird in Millionen Jahren (MJ) angegeben.

0. 4550 MJ (Sequenz Nr. 1): Entstehung des Sonnensystems aus einer sich verdichtenden Gas- und Staubwolke, die in ihrem Mittelpunkt die Sonne und in der Umlaufbahn um die Sonne die Planeten bildet.

1. 4500 MJ (Sequenz Nr. 2): Entstehung der Erde durch Zusammenballung von Staub zu Gesteinsbrocken. Die Temperatur der Erde ist damals sehr hoch (rund 2000°C). Ein Ozean aus Magma bedeckt die gesamte Oberfläche der Erde. Durch die Konvektionsbewegungen des Magmas werden Wasserdampf und Gase (Kohlendioxid, molekularer Stickstoff) in die Atmosphäre ausgestossen.

2. 4000 MJ (Sequenz Nr. 2): Langsames Abkühlen der Erde.

3. Die Atmosphäre ist reich an Kohlendioxid, enthält aber keinen Sauerstoff. Das Kohlendioxid führt zu einem starken Treibhauseffekt: Die Temperatur der Meere muss bei ca. 60-90°C gelegen haben.

4. (Sequenz Nr. 2) Der in der Atmosphäre enthaltene Wasserdampf kondensiert und wird flüssig: Die ersten Ozeane entstehen. Ihr Wasser ist sauer, da es viel gelöstes Kohlendioxid enthält.

5. Die Kontinente beginnen sich zu bilden.

6. 3800 MJ: Erste bekannte Spuren von Leben.

7. 3400 MJ (Sequenz Nr. 3): Erste Spuren von Cyanobacteria, die Photosynthese betreiben können.

8. 2 800 MJ (Sequenz Nr. 3): Anhäufung von molekularem Sauerstoff in der Atmosphäre. Dieser Sauerstoff ist aus photosynthetischer Aktivität entstanden. Das gelöste Kohlendioxid wird in Karbonatgestein eingeschlossen, daher nimmt der Säuregehalt der Ozeane ab.

9. 2 000 MJ: Auftreten der ersten Organismen, die aus einer Zelle mit Zellkern bestehen.

10. 700 MJ: Erste aus mehreren Zellen aufgebaute Organismen (Vielzeller).

11. 570 MJ: Erste Organismen mit Panzer oder Schale.

12. 505 MJ: Auftreten der ersten Wirbeltiere in den Ozeanen.

13. 418 MJ (Sequenz Nr. 4): Erste Pflanzenarten auf dem Land.

14. 385 MJ: Erste Tierarten auf dem Land.

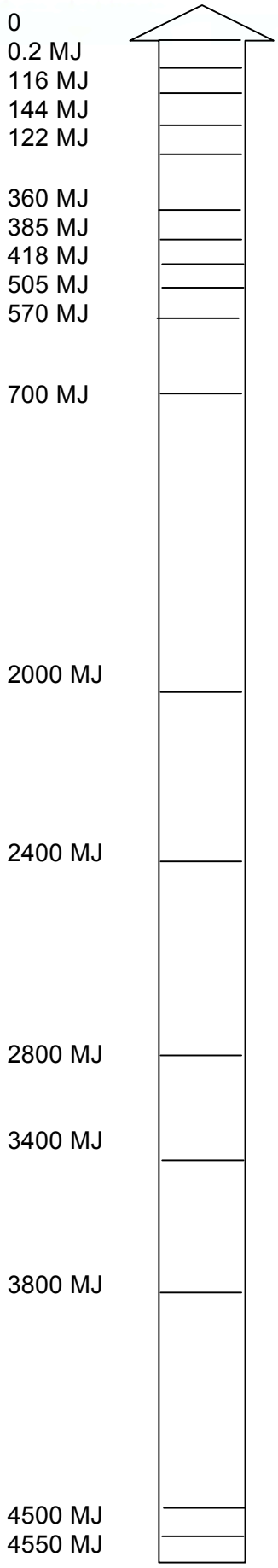
15. 360 MJ: Entwicklung der Steinkohlewälder in den Ebenen entlang der Küsten und in den kontinentalen, tief liegenden Sumpfgebieten. Bei der Versteinerung dieser Wälder entsteht Steinkohle.

16. 116 MJ: Erstes Auftreten von Blütenpflanzen.

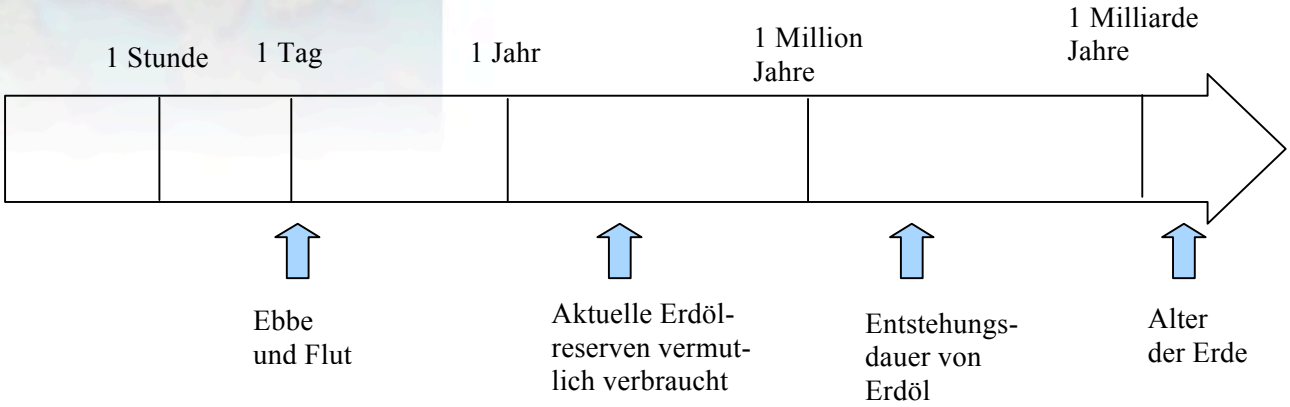
17. 44 MJ: Erstes Auftreten von Vögeln.

18. 22 MJ : Entstehung der Säugetiere

19. 0,2 MJ (Sequenz Nr. 5): Entstehung des *Homo sapiens*.


0
0.2 MJ
116 MJ
144 MJ
122 MJ
360 MJ
385 MJ
418 MJ
505 MJ
570 MJ
700 MJ
2000 MJ
2400 MJ
2800 MJ
3400 MJ
3800 MJ
4500 MJ
4550 MJ

Dauer einiger geologischer Prozesse



Anne-Marie MICHAUD

Quellen im Internet:
http://www.ciemi.org (CIEMI: *Centre d'Information et d'Etudes sur les Migrations Internationales* – Forschungszentrum für internationale Migration),
http://portal.unesco.org , http://www.histoire-immigration.fr (CNHI: *Cité Nationale de l'Histoire de l'Immigration* – Französisches Museum der Immigration),
http://www.remisis.org (REMISIS: *Réseau documentaire sur les migrations internationales* – Netzwerk zur Dokumentation internationaler Migration),
http://radegonde.mshs.univ-poitiers.fr (Dokumentationszentrum des *MIGRINTER*, einer Forschungseinrichtung des *CNRS* – Nationales Zentrum für wissenschaftliche Forschung),
http://wwwrefugiesclimatiques.com,
http://www.collectifargos.com (Das *Collectif Argos* umfasst Journalisten und Fotografen, die zu den Auswirkungen der Klimaerwärmung für die Menschen arbeiten),
Ausstellung: „Six milliards d'autres" http://www6milliardsdautres.org.

Zeitschriften:
Revue européenne des migrations internationales (http://www.remi.revues.org),
Migrations, société, (herausgegeben vom CIEMI) (Nr. 102, Nov.-Dez. 2005),
Hommes et Migrations, Nr. 1251, Sept.-Okt. 2004 – Nr. 1253, Jan.-Feb. 2005 – Nr. 1271, Jan.-Feb. 2008 - Nr. 1272, März-April 2008 (http://www.hommes-et-migrations.fr),
L'atlas des migrations, Sonderausgabe von *Le Monde/La Vie*, 2008-2009,
Ausstellungskatalog „Terre Natale, Ailleurs commence ici" (bisher unveröffentlichte Texte von Paul Virilio und Fotografien von Raymond Depardon, Fondation Cartier, Nov. 2008-März 2009).

Bücher:
„Pour un autre regard sur les migrations: construire une gouvernance mondiale", Bertrand Badie, Rony Brauman, Emmanuel Decaux, Guillaume Devin, Catherine Wihtol de Wenden, La découverte, 2008,
"Géohistoire de la mondialisation: le temps long du monde", Christian Grataloup, Armand Colin, 2007.

Einige Zahlen:
6,5 Milliarden Menschen leben auf der Erde.
200 Millionen davon sind Migranten (3% der Weltbevölkerung).
10% der Migranten leben in der EU (13% in den USA).
70% der Geldtransfers von Immigranten gehen in Entwicklungsländer.
13 000 Minderjährige Ausländer ohne Begleitung leben im Jahr 2000 in der EU.
25% oder mehr der Menschen leben in Städten mit schnellem urbanem Wachstum.

„La planète migrante" – „Planet der Wanderungen" (Formulierung von Claire Blandin, Editorial, „L'atlas des migrations", *Le Monde*): Constat – causes – conséquences.

Für die Demographen ist ein Mensch ein „Migrant", wenn er seinen Lebensort ändert, ein „Immigrant", wenn er an einem Ort lebt, an dem er nicht geboren ist (aus Sicht des aufnehmenden Landes), ein „Emigrant", wenn er sein Heimatland verlassen hat (aus Sicht des Herkunftslandes). Ein „Flüchtling" ist eine Person, die „vor einer Situation geflohen ist, die für ihre körperliche und seelische Unversehrtheit unhaltbar geworden ist. Dies kann sowohl der Ausbruch politischer Unruhen in seinem Land als auch eine Naturkatastrophe sein. Exilanten dagegen haben sich dazu entschlossen, ihre politische Tätigkeit an einem Ort fortzusetzen, an dem sie sich in Sicherheit befinden". (*Hommes et Migrations*, Nr. 1253 Jan.-Feb. 2005 – Artikel von Philippe Dewitte: „Les multiples aspects de l'exil"). Ein „Zwangsumsiedler" ist ein Migrant, der dazu gezwungen wird, in seinem eigenen Land an einen anderen Ort zu ziehen.

Die Migrationsströme sind nicht nur mit den historischen Bevölkerungswanderungen verbunden, sondern haben zahlreiche Gründe, die kaum klar zu umreissen sind: Wirtschaft, Politik, Klimaänderungen, familiäre, ethnische, religiöse, individuelle oder gemeinschaftliche Gründe. Im 21. Jahrhundert werden die Migrationsströme aufgrund von Klimaänderungen deutlich ansteigen.
Nicht alle Migranten ziehen in die Richtung von Ländern der OECD (nur 2 von 5 Migranten kommen hierher), viele haben als Ziel die neuen wohlhabenden Länder und 47% der Migranten aus armen Ländern gehen in andere arme Länder.
In den am weitesten entwickelten Ländern entstehen neue Armutszentren jenseits des Nord-Süd-Gegensatzes. 2007 gab es auf der Erde zum ersten Mal mehr Stadt- als Landbewohner, was soziale Spaltungen zur Folge hat.

Ausschnitte aus *Hommes et Migrations*, Nr. 1272 März-April 2008 („Mondialisation et migrations internationales"):

„Die Globalisierung ruft neue Formen internationaler Migration hervor (…), von denen jene Länder profitieren, die in einigen Wirtschaftsbereichen einen Mangel an Arbeitskräften haben, dabei aber den Migranten keine akzeptable Lebens- und Arbeitsbedingungen bieten". Die Staaten reagieren unterschiedlich auf die Migranten: Entweder erleichtern sie die Aufnahme einer Arbeitskraft entsprechend dem Bedarf der Arbeitgeber, oder sie wenden Restriktionen an. „Die Begriffe von nationaler Souveränität, Grenze und Staatsangehörigkeit werden durch die Migranten wieder in Frage gestellt (…). Global zeichnet sich eine neue internationale Aufteilung der Arbeit ab (…)." Die Migrationsströme hängen heute insbesondere mit den Folgen von Naturkatastrophen und weniger mit wirtschaftlichen Gründen zusammen.

Immigration hat positive Auswirkungen auf die Wirtschaft, die Kultur und die demographische Entwicklung des aufnehmenden Landes. Für die Herkunftsländer bedeutet sie einen „Brain-drain" (Abwanderung von qualifizierten Arbeitskräften), bringt aber einen finanziellen Zufluss aufgrund der Geldtransfers durch die Emigranten, die häufig einen nicht unbeträchtlichen Teil des Volkseinkommens ausmachen.

Die Rechte der Migranten:
Ausschnitte aus der Zeitschrift *Migrations, Société*, Nr. 102 Nov.-Dez. 2005, S. 52-56 („Dossier: De l'émigration à l'immigration en Europe et ailleurs. La migration du XXIe siècle comme défi à la sociologie").

Die Rechte der Migranten werden bedingt durch die Politik, die den Status der eigenen Staatsangehörigen höher als jenen der Migranten stellt, und das ungeachtet des einstimmig anerkannten wirtschaftlichen Beitrags Letzterer und der Sorge darum, ethische Werte zu respektieren. Man muss die Frage der Immigration aber auch anders stellen: „Wenn man die Immigration beschränken will, indem man ethische Argumente anführt, muss man auch erklären, welche Freiheit oder welche Freiheiten man schützen will, welche die bedrohten sind, warum diese Bedrohung real ist und wie eine Beschränkung dazu beitragen soll, eine bestimmte Freiheit zu schützen."

Ausschnitte aus der Zeitschrift *Hommes et Migrations*, Nr. 1271 Jan.-Feb. 2008 („La Convention des Nations unies sur les droits des travailleurs migrants. Enjeux et perspectives"):

Die UN-Konvention über die Rechte von Arbeitsmigranten, ratifiziert ausschliesslich von Ländern, die traditionell Herkunftsländer von Migranten sind, enthält Informationen, die aufgrund der bremsenden Einwände der aufnehmenden Länder vertraulich bleiben und nicht verbreitet werden. Die Asylbewerber sind heute abhängig von Quoten, was in völligem Gegensatz zu jeder humanistischen Tradition unserer Gesellschaften steht. Ausserdem liegen zahlreiche Flüchtlingslager in rechtsfreien Zonen, wobei die Not der Flüchtlinge sofortige Hilfe und Schutz erfordern würde. „Es ist legitim und notwendig, dass ein Teil der Zivilgesellschaft sich für eine Bevölkerung einsetzt, die sich in Gefahr befindet: Und ihr Einsatz für Flüchtlinge verringert in keiner Weise die Notwendigkeit des Einsatzes für Migranten." (Beitrag von Mariette Grange in dem Gespräch 'Droits de l'homme et migrations : l'émergence d'un enjeu international', S. 120-129).

Kinder als Migranten:
Ausschnitte aus der Zeitschrift *Hommes et Migrations*, Nr. 1251, Sept.-Okt. 2004 „Enfants sans frontières", Editorial von Philippe Dewitte „Des migrants comme les autres?" und Artikel):

Minderjährige Ausländer ohne Begleitung sind Personen unter 18 Jahren, die sich ohne ihre gesetzlichen Vertreter in einem Land aufhalten. In Frankreich hat man mehrere Versuche unternommen, um diese Minderjährigen zu schützen. Ein „minderjähriger Ausländer" befindet sich legal oder illegal in einem Land und fällt in den Zuständigkeitsbereich der Immigrationsämter genauso wie erwachsene Ausländer. Die Minderjährigen haben einen doppelten Status, der zwischen den beiden Prinzipien der Kontrolle der Immigration und des Kinderschutzes schwankt.
„Die Vielfalt der Migrationswege, der Gründe für Emigration, der Methoden, in das französische Staatsgebiet zu gelangen (legal oder illegal) und auch der Versuche sich zu integrieren ist beinah so gross wie bei den Erwachsenen. Denn wenn man die Arbeitsmigration ausnimmt, die einzige, die – und auch nicht immer – noch „für die Erwachsenen reserviert ist", stellt man fest, dass diese Minderjährigen Ausreisser, „Illegale", Kinder, die immigrierten Familienangehörigen nachreisen, „ausgesandte" Minderjährige, die im Ausland arbeiten und ihren Familien Geld nach Hause schicken sollen, Asylbewerber oder Opfer von Schmuggel sein können.

Und doch sind Kindermigranten, ganz gleich ob sie allein, ohne Begleitung, „Nachzügler“, Umherziehende, ausgenutzte Ausreisser oder was auch immer sind, weit entfernt davon „normale“ Migranten zu sein. Die kleinen Kinder, Jugendlichen, jungen Erwachsenen, Jungen und Mädchen zeigen eine grosse Vielfalt von sozialen „Profilen“, Motivationen, Situationen und häufig auch Ausnutzungsmethoden durch Erwachsene, egal ob sie im Herkunftsland geblieben sind, ihre Rekruten begleiten oder sie im aufnehmenden Land erwarten. (…) Die Ankunft dieser, gelinde gesagt, besonderen Migranten erfordert Massnahmen und eine Behandlung, die speziell auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind; angefangen bei der Grenzpolizei über Gerichtsbarkeiten für Jugendliche, Unterbringung in Heimen bis hin zur Ermöglichung von Schulbildung… Dies ist leider nicht immer der Fall, und allzu häufig werden Minderjährige ohne Begleitung zunächst einmal als „normale“ Kriminelle betrachtet, und das trotz der Arbeit der «Défenseur des enfants»“, einer Institution, die 2000 gegründet wurde, und befugt ist, sich aller Gefahrensituationen anzunehmen, die Minderjährige in Frankreich erlebt haben.

Die neuen Felder der Soziologie: Gedanken für die Zukunft.
Ausschnitte aus der Zeitschrift *Migrations, Société*, Nr. 102 Nov.-Dez. 2005, S. 24-49 („Dossier: De l’émigration à l’immigration en Europe et ailleurs. La migration du XXIe siècle comme défi à la sociologie“):

Die Soziologie hat lange Zeit in einem nationalen Rahmen gearbeitet und dabei die westlichen Nationalstaaten des 19. Jahrhunderts zum Gegenstand genommen. Heute verlangen die komplexen, von der Migration im Zeitalter der Globalisierung aufgeworfenen Fragen einen Wandel dieses nationalistischen Modells: Das Überschreiten der Grenzen muss zu einer neuen globalen Sichtweise führen.

In der Tat nimmt der derzeitige Rahmen der Soziologie die westlichen Gesellschaften als Norm, da Immigranten nur im Sinne der Assimilation vorgesehen sind. Die nationalen Besonderheiten umfassen religiöse, philosophische und ideologische Traditionen, was zu einer engen, stereotypen, durch den politischen und kulturellen Diskurs jedoch einleuchtenden Sichtweise auf immigrierende Bevölkerungsgruppen führt. Heute ist es aber unverzichtbar, „die Migrationsströme und Netzwerke als transnationale Prozesse zu untersuchen“, die in Verbindung mit der „wirtschaftlichen Globalisierung“ stehen, welche über die Zugehörigkeit sozialer Gruppen zum kapitalistischen Weltmarkt entscheidet. Die Folge ist ein Erschütterung der Gesellschaften, die, um beherrscht zu werden, im Namen der „Sicherheit“ einer immer weiter entwickelten Politik der Überwachung unterworfen werden: Die „Nationalstaaten bleiben gegenüber den Menschenströmen misstrauisch. Es wurden differenzierte Migrationssysteme entwickelt, um die Eliten zur Mobilität zu ermutigen […], von denen die weniger qualifizierten Arbeiter und die vor Verfolgung fliehenden Personen ausgeschlossen worden sind.“

Diese unterschiedlichen Ebenen der Migration bilden das neue Gesicht des Rassismus: Gewalt und kultureller Gegensatz werden als der Naturzustand der Ärmsten angesehen. Diskurse dieser Art haben sich nach dem 11. September 2001 verstärkt und rechtfertigten die Massnahmen, die die USA zur Ablehnung des Anderen ergriffen haben. Aber es ist die von den modernen Medien verbreitete Globalisierung, die die Ausgeschlossenen der Welt dazu zwingt umherzuziehen.

Ausschnitte aus der Ansprache von UNO-Generalsekretär Ban Ki-moon zur Eröffnung des Weltforums über Migration und Entwicklung im Juli 2007:

„Wir stellen fest, dass die Migrationen weiterhin ansteigen – hervorgerufen durch den Wunsch und die Suche nach einem besseren Leben sowie durch Phänomene, die wir erst nach und nach besser zu verstehen lernen, wie beispielsweise den Klimawandel.
Menschen ziehen fort, wenn sie Hoffnung auf ein besseres Leben hegen, um vor Gefahren oder Verzweiflung zu fliehen, als Reaktion auf die Kräfte des Marktes oder als Antwort auf einen Ruf des Herzens. (…) Wir leben in einem neuen Zeitalter – einem Zeitalter der Mobilität, in dessen Verlauf immer mehr Menschen immer häufiger ihren Lebensort auf der Erde wechseln werden. Mehr Länder als je zuvor sind an diesem System der Migrationen beteiligt, und Migranten ziehen von einem Ende der Welt zum anderen. Es handelt sich um ein globales Phänomen, das von den einfachen Kategorien der Vergangenheit nicht mehr erfasst werden kann und klare Trennungen wie zum Beispiel zwischen Herkunftsland und Zielland überschreitet. (…)
Seit Jahrzehnten hat die harte Arbeit einzelner Migranten dazu beigetragen, Familien oder ganze Gemeinschaften vor Elend und Armut zu retten (…). Von ihrem Lohn wurden Häuser gebaut, Menschen gesund gepflegt, Schulen ausgestattet, Grundlagen für Handelsaktivitäten gelegt (…). Sie haben ein weltweites Netz gewoben, indem sie Ideen und Wissen von einem Land in ein anderes transferiert haben. Sie waren die menschliche und dynamische Verbindung zwischen den Kulturen, den Gesellschaften und den Wirtschaften.“
Es ist Zeit, „zu beginnen, dasjenige in eine Möglichkeit zu verwandeln, was allzu häufig als Bedrohung angesehen wird (…). Wir stehen in der Pflicht, die Implikationen des Phänomens Migration zu verstehen, von einander zu lernen und Partnerschaften aufzubauen, die die Migrationen in den Dienst der Entwicklung stellen. (…) Es ist unsere Pflicht, gegen Marginalisierung, Missbrauch und Diskriminierung zu kämpfen, deren Opfer einige Migrantengruppen auch heute noch sind. Wie können wir das erreichen? (…) Heute geben wir zu, dass wir alle betroffen sind. Die rasanten Entwicklungen im Transport- und Kommunikationsbereich und die Globalisierung unserer Ökonomien führen dazu, dass wir eine andere Erfahrung von Migration erleben als es die Menschheit in der Geschichte bisher tat. Wir können diese Kraft der menschlichen Natur nicht aufhalten. Aber wir können viel tun, um das Leben der Migranten zu verbessern. (…) Wir können uns dafür einsetzen, dass sich die Menschen in Sicherheit und Legalität fortbewegen können, und dass ihre Rechte geschützt sind. Wir können an der Verstärkung der positiven Effekte der Migration auf die Entwicklung der Herkunftsländer arbeiten. Wir können die Zielländer ermutigen, den Erfolg der Migranten zu fördern, sowohl in ihrer Heimat als auch in der neu angenommenen Umgebung. Wir können verständlicher machen, dass, je besser die Migranten integriert sind, ihr Beitrag für ihr Herkunftsland, wenn sie dorthin zurückkehren, oder als engagiertes Mitglied in einer globalen Diaspora nur umso grösser ist. (…) Deswegen müssen wir die Betonung auf diejenigen Massnahmen legen, von denen alle Akteure des Migrationssystems profitieren – aber vor allem die Migranten, ihre Familien und Gemeinschaften. Erst vor kurzem haben wir aber angefangen zu verstehen, wie viel nicht nur die internationalen Migrationen zur Entwicklung beitragen, sondern auch wie sehr intelligente Politiken diese Effekte verstärken können (…).

Um nur ein Beispiel zu nehmen: Erst in den letzten Jahren haben die Regierungen die Bedeutung der Rückführung von Löhnen für die Entwicklung verstanden, und sie haben Massnahmen ergriffen um die Konkurrenz zwischen Banken und Gesellschaften, die mit Fonds handeln, zu ermutigen. Dies hat die Transferkosten in zahlreichen Ökonomien erheblich reduziert. Auf diese Weise sind jährlich buchstäblich zusätzliche Milliarden von Dollars bei den Bewohnern der Entwicklungsländer angekommen. (…) Aber das Geld ist nicht der einzige Massstab für den Reichtum der Migranten: (…) Wie können die Herkunftsländer von dem Reichtum an Kompetenzen und Kenntnissen profitieren, den die Migranten erworben haben (…). Welche Strategie sollten die Länder verfolgen, um ihre Wissenschaftler und Unternehmer zur Rückkehr zu bewegen? Wie können wir Ko-Entwicklung fördern, und wie können zum Beispiel Länder, die hochqualifiziertes Personal anwerben, umgekehrt den Herkunftsländern Hilfe zukommen lassen, um dort die Ausbildung zu unterstützen?
Die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Beiträge der Migranten zum Fortschritt und Wohlstand der entwickelten Länder sind überall offensichtlich. Ihre Kulturen, Werte und Traditionen bereichern nicht nur unsere Gesellschaften, sondern ermöglichen uns auch, uns an eine sich sehr schnell entwickelnde Welt anzupassen. Sie haben zahllose Unternehmen gegründet, und darunter haben einige wie eBay, Mittal, Google und Intel, durchaus Namen, die uns gut bekannt sind. Und sie stehen an der Spitze der Forschung im Dienste der Innovation. Allein in Grossbritannien sind mindestens 20 Nobelpreisträger zuvor als Immigrant oder Flüchtling ins Land gekommen.
Auch die weniger qualifizierten Migranten spielen eine wesentliche Rolle für den Erfolg unserer Ökonomien. Zu jeder Stunde, an jedem Tag sorgen sie für unsere Kranken, Alten und Kinder. Sie reinigen unsere Gebäude, sichern unsere Ernten, arbeiten in unserer Industrie. Sie erfüllen viele der wesentlichen Arbeiten, die die Grundlage unseres Wohlbefindens bilden. Und doch arbeiten sie in Bereichen der Wirtschaft, in denen sie Ausbeutung, Diskriminierung oder Schlimmerem ausgesetzt sind. Wenn wir lernen, die Migranten in den Dienst der Entwicklung zu stellen, dann müssen wir auch lernen, ihre Rechte zu schützen.
Erinnern wir uns, wenn wir von Migration sprechen, geht es nicht nur um Reichtum und Armut. Es geht um die Art von Gesellschaften, in denen wir leben wollen. Und wir haben die einmalige Gelegenheit, im Sinne der zukünftigen Generationen an ihrer Gestaltung mitzuwirken».
(UNESCO – http://portal.unesco.org)

Marion BLANCHAUD

Unter diesem Titel haben wir einige Elemente und Stichpunkte zusammengefasst, die in direkter Verbindung zu dem Film stehen.
Es ist keine erschöpfende Auflistung, hilft aber dabei, sich in der Thematik zu Recht zu finden. Für Interessierte führen wir bibliographische Angaben von weiterführender Literatur und spezielle Internetadressen auf.
Die Kosmogonie (aus dem Griechischen von *cosmo-* „Welt“ und *gon-* „hervorbringen“) ist die Gesamtheit der mündlichen Berichte zu den möglichen Ursprüngen des Universums, auf denen fast alle Religionen und traditionellen Gesellschaften beruhen.
In den Schemata der menschlichen Vorstellung sind Konstanten zu beobachten:
Das Urchaos: Die Entstehung einer (manchmal harmonischen oder gar paradiesischen) Welt ist oft das Ergebnis von Konflikten zwischen antagonistischen Kräften wie Ordnung und Chaos, Licht und Dunkelheit usw. Dennoch wird manchmal, wie in der Theogonie von Hesiod das Urchaos, das vor dem Universum herrschte, nicht als ein Nichts oder ein Etwas, das im Konflikt mit der Ordnung steht, dargestellt, sondern als eine Einheit, die alle zukünftigen Elemente in sich einschliesst, jedoch in ungeordneter Form.
Kämpfe und Opfer: Jung stellt fest, dass die Begriffe Opfer und Kampf häufig mit der mythischen Schöpfung der Welten und des Universums verbunden sind. Zahlreiche Kosmogonien beschreiben Kämpfe (Götterkriege, Kämpfe zwischen Urahnen, Helden oder Riesen).
Das Wasser: Das Wasser tritt als Urelement auf, aber auch als erneuerndes Element wie zum Beispiel bei der Sintflut, die von mehreren Gründungsmythen und Kosmogonien evoziert wird.
Der Baum: In zahlreichen Mythen spielt ein Baum (der Lebensbaum) oder eine göttliche, magische oder heilige Pflanze eine Rolle (die man auch in dem Baum der verbotenen Früchte im Garten Eden aus der Bibel wieder finden kann). Der Regenbogen (Passage oder Brücke zwischen Himmel und Erde oder zwischen zwei Punkten des grossen Walds von Amazonien) wird manchmal mit ihnen in Verbindung gebracht.

Die Entstehungsgeschichte in verschiedenen Glaubenssystemen:
Für die Aborigines in Australien sind die Erde, die Menschen, die Tiere und die Pflanzen nur ein Teil eines einzigen Ganzen. Die Menschen können also weder Land noch Tiere besitzen. Diese Auffassung musste unausweichlich zu Konflikten mit den Kolonisatoren führen, die ihrerseits ihre Gesellschaft auf das Prinzip des unbegrenzten Privatbesitzes und die Tierzucht gründeten...

In den Abrahamischen Religionen (Judentum, Christentum, Islam) und in der scholastischen Philosophie ist nach dem Kausalitäts- oder kosmologischen Denken die Erste Ursache (*prima causa*) Gott. Die von Aristoteles gemachte und von Thomas von Aquin wieder aufgegriffene Beweisführung lässt sich folgendermassen zusammenfassen: Wenn das Universum fassbar ist, dann hat alles eine Ursache, die Ursache selbst hat eine Ursache und so weiter. Wenn diese Folge unendlich ist, dann ist das Universum nicht fassbar, im anderen Fall gibt es eine letzte Ursache, die durch nichts verursacht ist, und die man Gott nennen kann.
Laut dem ersten Kapitel der Genesis wurde am sechsten Tag der Schöpfung Adam, als Mann und Frau, von Gott nach Seinem Ebenbild geschaffen. Im zweiten Kapitel formte Gott Adam aus einem Erdenkloss und blies ihm den lebendigen Odem in seine Nase; die Frau baute er aus einer Rippe des Mannes.

Adam, Mann und Frau, wurden von Gott geschaffen, um am besten möglichen Ort zu leben, nämlich auf der Erde und genauer im Garten Eden. Sie sind einzigartig in der Schöpfung und die einzigen Wesen, die Gott bei der Schöpfung lebendiger Wesen und lebloser Dinge nach seinem Bild schuf. Als solche haben sie ein Recht, sich die Welt untertan zu machen und sie zu ihren Zwecken zu nutzen.

Der Buddhismus kennt im Allgemeinen keine Fragen nach der Entstehung, insbesondere nicht nach der Entstehung des Lebens.
Buddha sagte dazu, dass „Mutmassungen über die Entstehung der Welt zu Verrücktheit und Verdruss“ führen.
Buddha verglich ausserdem die Frage nach der Herkunft des Lebens – so wie viele andere metaphysische Fragen auch – mit dem Gleichnis des vergifteten Pfeils: Ein Mensch wird von einem vergifteten Pfeil getroffen, aber bevor der Doktor ihn herauszieht, möchte er wissen, wer ihn geschossen hat (Frage nach der Existenz Gottes), woher der Pfeil kam (woher das Universum und Gott kommen), warum die Person ihn geschossen hat (warum Gott das Universum geschaffen hat) usw. Wenn der Mensch weiter Fragen stellt, bevor der Pfeil herausgezogen ist, wird er sterben, bevor er die Antworten bekommt.
Der Buddhismus beschäftigt sich also weniger mit der Antwort auf die Urfragen, dafür aber umso mehr mit dem Ziel, sich und andere durch Erreichen der Erleuchtung oder des Nirwana vor Leiden zu retten.

Die Entstehungsgeschichte, an die die Griechen und Römer glaubten, steht ohne Zweifel dem olympischen Mythos nahe, von dem auch die Theogonie von Hesiod inspiriert ist: Am Anfang war das Chaos, ein unermessliches Ganzes, in dessen Innerem die Elemente vermischt waren. Fünf Götter gehen daraus hervor: Gaia (die Erde), Eros (die Liebe als schöpferische Urkraft), Erebos (die Finsternis), Tartaros (die Unterwelt) und Nyx (die Nacht). Gaia gebar aus sich selbst Uranos, den Sternenhimmel, das erste männliche Prinzip der Fruchtbarkeit, da der Himmel die Erde durch seinen Regen fruchtbar macht, vergleichbar mit Saatgut. Aus ihrer Verbindung wiederum entstanden die Titanen. Kronos (die Zeit), der Wilde, der jüngste und gewalttätigste ihrer Kinder wird schliesslich von Gaia dazu angestiftet, seinen Vater Uranos zu kastrieren. Er heiratet seine Schwester Rhea, die die Kinder Hestia, Demeter, Hera, Hades, Poseidon und Zeus zur Welt bringt. Letzterer besiegte seinen Vater und die anderen Titanen, danach loste er mit den anderen Göttern ihre Herrschaftsbereiche aus. Zeus fiel der Himmel zu, Poseidon das Meer und Hades die Unterwelt. Die Erde steht im Mittelpunkt zwischen allen, keiner übt die totale Herrschaft über sie aus.

Im Hinduismus geht die Entstehung der Welt auf Brahma (den Schöpfer), Vishnou (den Bewahrer) und Shiva (den Zerstörer) zurück. Die meisten Hindus akzeptieren heute im Allgemeinen, die 10 Avatare von Vishnou in Zusammenhang mit der Evolutionstheorie von Darwin zu sehen, da der erste Avatar aus dem Wasser entstand. Die Hindus sehen also keinen Konflikt zwischen der Schöpfung und der Evolution. Ein anderer Grund dafür ist der zyklische Zeitbegriff des Hinduismus, der auf den Yugas genannten, 4,3 Milliarden Menschenjahren dauernden Weltaltern bzw. dem 1000mal so langen Brahma-Tag aufbaut. Diese zyklische Auffassung unterscheidet sich wesentlich von dem linearen Zeitverständnis der anderen Religionen.

Der Zeitzyklus wird dargestellt durch „Kalacakra“, das Rad der Zeit. Im Hinduismus gelten die Natur und alle Schöpfungen Gottes als seine Manifestationen. Es steht innerhalb und ausserhalb seiner Schöpfung, es nimmt das gesamte Universum in sich auf und beobachtet es zugleich von aussen. Daher werden alle Kreaturen so aufgefasst, als tragen sie einen göttlichen Kern in sich, der verdeckt ist von der Unkenntnis und den Illusionen des materiellen und profanen Lebens.

Nach der Überzeugung des Jainismus wurde das Universum nie geschaffen und wird auch niemals aufhören zu existieren. Es ist ewig und unveränderlich, weil es eine Reihe unendlicher Zyklen durchläuft. Jeder dieser Zyklen, abwechselnd Zyklus des Aufstiegs und Zyklus des Niedergangs, ist in sechs Weltalter (vgl. die *Yugas*) unterteilt. Die derzeitige Epoche ist das fünfte Weltalter eines Zyklus des Niedergangs. Diese Weltalter werden „Aaro“ genannt, das erste heisst „Pehela Aara“, das zweite „Doosra Aara“, das letzte „Chhatha Aara“ oder sechstes Weltalter. Diese Perioden haben eine vorbestimmte Dauer von mehreren Tausend Jahren. Es heisst, wenn ein Zyklus des Niedergangs seine tiefste Stelle erreicht, dann ist sogar der Jainismus selbst verloren. Im Verlauf des folgenden Zyklus des Aufstiegs wird diese Religion dann jedoch wiedergefunden und durch die „Tirthankaras“ wieder eingeführt, wird jedoch am Ende des folgenden Zyklus wieder verloren gehen usw.

Die Massai in Kenia dagegen glauben, dass der Ursprung der Menschheit in einem einzigen Baum liegt. Laut ihres Entstehungsmythos gab der Schöpfer dem ersten Vater der Massai einen Stab. Dem ersten Vater der Kiyuku gab er eine Pflugschar. Dem ersten Vater der Kamba gab er Pfeil und Bogen. Und jeder von ihnen musste auf seine Weise in der Wildnis überleben. Der erste Vater der Massai setzte seinen Stab ein, um seine Herde zusammenzuhalten. Der erste Vater der Kiyuku benutzte die Pflugschar, um den Boden zu bearbeiten. Der erste Vater der Kamba verwendete seinen Bogen und seinen Pfeil zur Jagd.

Nach dem Gründungsmythos der Maori waren Himmel und Erde einst verbunden, so wie Ranginui, der Vater-Himmel, und Papatuanuku, die Mutter-Erde, eng umschlungen waren. Sie hatten viele Kinder, die in der Dunkelheit zwischen ihnen lebten. Die Kinder wollten jedoch im Licht leben und trennten ihre Eltern gegen deren Willen voneinander. Seit diesem Tag hören sie nicht auf, sich nacheinander zu sehnen. Die Tränen von Ranginui fallen in Form von Regen auf Papatuanuku um ihr zu zeigen, wie sehr er sie liebt. Der Nebel, der in den Wäldern aufsteigt, ist Papatuanuku, die seufzt; und die Wärme ihres Körpers ernährt, in der ewigen Hoffnung wieder zu Ranginui zu gelangen, die Menschheit.

Das Volk der Seminolen erzählt, dass als der Schöpfer, der Grosse Vater aller Dinge, die Erde schuf, er auch alle Tiere und Vögel schuf und sie in ein grosses Schalengehäuse setzte. Als die Erde fertig war, legte er das Gehäuse an die Wirbelsäule der Erde (die Berge). „Wenn der Moment gekommen ist“, sagte er zu den Tieren, „wird sich das Gehäuse öffnen und Ihr kommt alle heraus. Irgendjemand oder irgendetwas wird die Schale aufbrechen, und Ihr müsst alle Euren entsprechenden Platz auf der Erde einnehmen“. Daraufhin schloss der Schöpfer das Schalengehäuse und ging fort in der der Hoffnung, dass der Panther (sein Lieblingstier) der erste sein möge, der heraustritt.

Neben dem Gehäuse befand sich ein grosser Baum. Mit der Zeit wuchs er so weit, dass seine Wurzeln begannen, das Gehäuse zu umringen. Schliesslich wurde es von einer Wurzel durchbohrt. Der Wind vergrösserte den Riss und half dem Panther, seinen Platz in der Welt einzunehmen. Als nächstes kam der Vogel, der lange um das Loch herumgepickt hatte, bis er zum gegebenen Zeitpunkt aus dem Gehäuse heraustrat. Er flog sofort davon. Darauf folgten nach und nach die anderen Tiere: der Bär, der Hirsch, die Schlange, der Frosch, der Fischotter. Es waren viele Tausend, so viele, dass niemand ausser dem Schöpfer selbst auch nur beginnen konnte, sie alle aufzuzählen. Und alle machten sich auf die Suche nach dem ihnen zugewiesenen Platz auf der Erde.

Im Taoismus ist das Tao die ungenannte Leere, die Mutter der Zehntausend Dinge. Lao-Tse betrachtet es als das, was ewig gibt ohne je erschöpft zu sein und ewig aufnimmt ohne je voll zu sein. Was nicht für sich existiert, kann fortdauern.

In den Vorstellungen des Zen sind das Alles und das Nichts vollständig miteinander verbunden, sie bilden eine untrennbare Einheit. Im Zen wird der Gedanke abgelehnt, dass der Mensch die *causa prima* sein könnte. Wenn hier von Ursprung gesprochen wird, dann in dem Sinne, dass das Absolute der wahre Ur-Grund ist.

Quellen: Wikipedia / Genfer Bibel / Jean-Pierre Vernant / Gaston Bachelard / Mircéa Eliade
Cyril SEASSAU

Unter diesem Titel wird auf einige mit dem Film verbundene Elemente und Anhaltspunkte eingegangen.
Die Auswahl erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, ermöglicht aber eine erste thematische Orientierung.
Weiterführende Informationen finden sich in der angegebenen Literatur sowie unter den Weblinks.

Figuren des natürlichen Gleichgewichts: von Kybele zur Ökumene.
Kybele (<Altgriechisch> Κυβέλη) ist eine in <Griechenland> und <Rom> angenommene Gottheit <phrygischen> Ursprungs, in der die ungebändigte Natur personifiziert ist. Sie hiess <Grosse Göttin>, Grosse Mutter oder Göttermutter. Kybele ist wohl eine der wichtigsten Göttinnen des antiken Nahen Ostens.
Sie stammt vom Göttervater ab, wird jedoch nach ihrer Geburt ausgesetzt und von einem Leoparden oder Löwen aufgezogen. Dieser weiht sie in die Mysterien ein, von denen sie zu ihren sibyllinischen Erzählungen inspiriert wird. Sie besitzt die Schlüssel zu allen Reichtümern der Erde und ihr Thron wird von zwei <Leoparden> oder zwei <Löwen> bewacht.
In der <griechischen Mythologie> führt sie den <Dionysos> in ihre <Mysterien> ein. Die Römer ihrerseits übernahmen die Gottheit vor allem in Identifikation mit der <Ceres>; zu ihren Ehren veranstalteten sie im Frühling Spiele, die in der <Kaiserzeit> zu grosser Popularität gelangten. Der Kultus der Kybele erstreckte sich auf die gesamte antike Welt. Die Göttin wurde hauptsächlich mit der Fruchtbarkeit verbunden, stand aber auch für die ungebändigte Natur. In Griechenland war sie ab dem <5. Jh. v. Chr.> bekannt und wurde bald mit der Göttermutter <Rhea> und mit <Demeter> vermischt.

Ökumene ist ein geographischer Begriff, der die von Menschen bewohnte oder bewirtschaftete Erde bezeichnet. Der Begriff der Ökumene beschränkt sich jedoch nicht auf die Gesamtheit aller bewohnten Erdteile; er schliesst auch die Beziehung zwischen dem Menschen und dem bewohnten Raum ein. Das griechische Wort „o□κουμένη“ leitet sich vom Verb „o□κω“ („ich bewohne“) ab. Diesen Ursprung hat es mit Wörtern wie „Ökologie“ und „Ökonomie“ gemeinsam.

Figuren der Masslosigkeit und des Gesetzesbruchs
Hybris (Altgriechisch hýbris) ist ein griechischer Begriff, der sich als „Vermessenheit“ übersetzen lässt. Es handelt sich um einen heftigen Affekt, der von Leidenschaften, vor allem vom Hochmut hervorgerufen wird. Dem setzten die Griechen die Mässigung entgegen. Im antiken Griechenland galt Hybris als Verbrechen.
Die altgriechische Religion kennt keinen Begriff von Sünde wie das Christentum. Allerdings wurde die Hybris in dieser Zivilisation als fundamentale Verfehlung angesehen. Der Hybris macht sich schuldig, wer mehr will, als das Schicksal ihm zugeteilt hat.
Die Strafe der Götter für die Hybris ist die Nemesis („Zerstörung“), welche das Individuum in die von ihm durchbrochenen Schranken weisen soll. Hybris bezeichnet also die Übertretung, während Nemesis im Gegenzug für die Vergeltung oder Rache steht.
Die Ethik der Griechen ist eine der Mässigung und der Nüchternheit, getreu dem Sprichwort „pan metron ariston“, das wörtlich „Masshalten in allem“ oder besser: „niemals zu viel“ oder „immer genug“ bedeutet. Der Mensch soll sich seiner Rolle im Universum bewusst bleiben.
In der griechischen Mythologie ist Ikaros der Sohn des Baumeisters Daidalos und einer kretischen Sklavin. Bekannt ist er hauptsächlich, weil er starb, nachdem er sich im Fluge zu sehr der Sonne genähert hatte.

Der Mythos des Ikaros thematisiert den Wunsch des Menschen, stets einen Schritt weiter zu gehen, und das Risiko, dabei mit seinem einfachen Menschsein konfrontiert zu werden.

In der Theogonie des Hesiod schafft Prometheus die Menschen aus einem Tonklumpen und führt sie trotz Zeus' Widerstand in die Metallverarbeitung und andere Künste ein. Nach dem Sieg der von Zeus angeführten neuen Götter über die Titanen gibt Prometheus den Menschen auch das Feuer, das er den Göttern geraubt hat. Damit macht er sich Zeus zum Feind. Dieser lässt ihn zur Rache an den Kaukasus ketten, wo ihm täglich die Leber von einem Adler abgefressen wird, bis Herakles ihn während seiner Zwölf Arbeiten befreit.
In der Philosophie wird der Mythos des Prometheus als Metapher der Bedeutung des Wissens für die Menschen interpretiert. In seinem Buch *Das Prinzip Verantwortung* nimmt der Philosoph Hans Jonas ihn auf, um auf unbeachtete Risiken hinzuweisen, die mit den Konsequenzen bestimmter menschlicher Verhaltensweisen und bestimmter technologischer Entscheidungen für das ökologische, soziale und ökonomische Gleichgewicht des Planeten verbunden sind.
Im Mythos des Prometheus lassen sich auch teilweise die Grundlagen des entstehenden Christentums erkennen. In dieser Sichtweise kommt Prometheus als fleischgewordener Gott vom Himmel auf die Erde, um die Menschheit zu erlösen.
Nach bestimmten griechischen und lateinischen Versionen wurde er an einen Felsen gekettet; nach anderen jedoch dort gekreuzigt. Der Mythos lässt sich ebenfalls in Verbindung mit der biblischen Geschichte von Adam und Eva interpretieren, die aus dem Paradies vertrieben werden, weil sie die Frucht vom Baum der Erkenntnis gekostet haben. Diese Mythen verweisen ebenfalls auf die Hybris, die menschliche Versuchung, sich mit den Göttern zu messen, sich über das eigene Wesen zu erheben.

In der griechischen Mythologie ist Pandora (Altgriechisch Πανδώρα, „die mit allen Gaben“) die erste Frau. Sie wird mit der Sage von der „Büchse der Pandora“ verbunden.
Pandora wird auf Befehl des Zeus geschaffen, der sich an den Menschen für den Raub des Feuers durch Prometheus rächen will. Er bietet Epimetheus, dem Bruder des Prometheus, die Hand der Pandora an. Pandora nimmt ein geheimnisvolles Gefäss mit, in dem alle Übel der Menschheit enthalten sind: Alter, Krankheit, Krieg, Hunger, Elend, Wahnsinn, Laster, Trug und Leidenschaft, auch die Hoffnung. Es wird ihr verboten, die Büchse zu öffnen. Doch sie erliegt ihrer Neugier und öffnet sie. Damit befreit sie die Übel, die dort enthalten waren. Sie schliesst die Büchse schnell wieder, jedoch zu spät. Allein die Hoffnung, die nicht schnell genug gewesen ist, bleibt in dem Gefäss zurück. So wird erklärt, dass der Mensch niemals die Hoffnung verliert, wenn er auch von zahlreichen Übeln heimgesucht wird.
In dieser Passage findet sich ein weiteres Symbol. Bei der „Büchse“ handelt es sich nicht um eine einfache Amphore, sondern um ein grosses Getreidefass. Es kann nur in anstrengender Feldarbeit gefüllt werden; der Inhalt ist also ein Symbol für das menschliche Wesen. Anschliessend wird das Gefäss von der Frau angebrochen, um die Familie zu ernähren.
Zudem besteht eine Verbindung zwischen diesem Mythos und der Bestrafung von Adam und Eva im Alten Testament. In beiden Mythen begeht die Frau trotz vorheriger Warnung (durch Gott in der Bibel, durch Prometheus und Zeus im griechischen Mythos) einen verheerenden Fehler (das Essen von der verbotenen Frucht beziehungsweise das Öffnen der Büchse) und stürzt die Menschheit so in ein Leben voller Übel und Schmerzen. Die biblische Version scheint zunächst nachsichtiger mit der Frau (die durch die Schlange in Versuchung geführt wird und die Sünde nicht allein begeht, da der Mann die Frucht mit ihr teilt), enthält aber auch die Bestrafung der Erbsünde: „Unter Schmerzen gebierst du Kinder“.
Quellen: Wikipedia / Die Bibel (Einheitsübersetzung) / Jean-Pierre Vernant / Gaston Bachelard / Mircéa Eliade

Cyril SEASSAU

Armand Amar

Der Komponist Armand Amar wurde 1953 in Jerusalem (Israel) geboren und lebt in Paris. Seine Kindheit verbrachte er in Marokko, so dass er sehr früh mit verschiedenen Kulturen zwischen Nordafrika, dem Orient und Europa in Kontakt kam.

Im Jahre 1968 wandte er sich der Perkussionsmusik, genauer gesagt der Congatrommel, zu. Mit Nachdruck ging er, beeinflusst von karibischen und lateinamerikanischen Trommlern, auf eine musikalische Entdeckungsreise. Das Motiv auf dem Cover eines Albums von Oregon, auf dem ein Wald mit Musikinstrumenten zu sehen ist, symbolisiert für ihn diese Reise. Er ging auf die Suche nach diesen „fernen Orten", von denen ethnische Musikrichtungen berichten, und das mit Instrumenten, die damals als „exotisch" galten. In den folgenden Jahren arbeitete er unermüdlich weiter, spielte Tablas, entdeckte den Zarb, freundete sich mit zahlreichen Vertretern der lateinamerikanischen Musik wie Patato Valdés an.

1976 machte er auf Einladung des südafrikanischen Choreographen, ausgezeichneten Pädagogen und studierten Anthropologen Peter Goss erste Erfahrungen mit dem Tanz. Dabei erschloss sich ihm schlagartig, was er gesucht hatte: eine direkte Beziehung zur Musik, die Möglichkeit der freien Improvisation, die Vorzüge des Austauschs im Hier und Jetzt. Er arbeitete mit zahlreichen Choreographen aller Strömungen des modernen Tanzes zusammen. Zwei gleichzeitige Erlebnisse bereicherten die Palette seines Könnens: die Arbeit an der Schauspielschule von Patrice Chéreau und die Lehrtätigkeit am Conservatoire National Supérieur in Paris, wo er sich mit der Verbindung zwischen Musik und Tanz beschäftigte. Die Mischung spiritueller und musikalischer Einflüsse wird in den von Amar komponierten Filmmusiken deutlich.

Sein Werk basiert vor allem auf orientalischer Musik. Er ist der Autor von verschiedenen Ballettstücken sowie Soundtracks für Filme wie *Lève-toi et marche*, *La Piste*, *Tage des Ruhms*, *Geh und lebe*, *Le premier cri* und *Die Erde von oben*. Zu den Filmen *Der Stellvertreter* und *Die Axt* des griechischstämmigen Regisseurs Costa-Gavras trug er die düstere und subtile Streichermusik bei.

Zudem gründete er zusammen mit seinem Partner Alain Weber und mit Unterstützung von Peter Gabriel im Jahr 1994 das Label Long Distance, das bis heute etwa sechzig Alben mit traditioneller Musik und Weltmusik herausgegeben hat.

Die für Costa-Gavras geschriebene Musik ist eher dunkel und forciert; sie entwickelt tiefe und repetitive orchestrale Schichten, als höre die Musik in das Innere der Filmfiguren hinein (die Wut der Figur von Mathieu Kassovitz in *Der Stellvertreter* oder der mörderische Trieb von José Garcia in *Die Axt*). In anderen Kompositionen, die für eine Kombination aus traditionellen Instrumenten und Sinfonieorchester konzipiert sind, kommt dagegen ein weiträumiger und heller, sehr atmosphärischer Stil zum Tragen, der Streich- und Holzblasinstrumente mit seltenen und originellen Klängen vermischt und dies mit Einflüssen aus Nordafrika und dem Nahen Osten verbindet, wo Amar seine Jugend verbracht hat.

Durch die Mischung der zwei Kulturen, die ihn geprägt haben, und die Kombination aus sinfonischem Stil (oft mit kleinem Orchester) und ethnischer Musik hat Armand Amar ein ganz eigenes Universum entwickelt. Seine Herangehensweise ist dabei stets eher emotional und körperlich als intellektuell.

Quelle: Wikipedia

Weltmusik

Der Ausdruck „Weltmusik“ oder „world music“ bezeichnet allgemein alle Musikrichtungen, die sich nicht in westlichen Hauptströmungen wie Pop und Rock, klassische Musik, Jazz, Rap oder Techno zuordnen lassen und in denen ethnische oder traditionelle Elemente vorkommen.

Seit den 1960er Jahren wird der Begriff von Musikethnologen mit folgender Doppelbedeutung verwendet:

- traditionelle Musik eines Landes, egal ob es sich um „klassische“ oder „folkloristische“ Richtungen oder um „Kunstmusik“ handelt;
- Volksmusik eines Landes, manchmal nahe der Unterhaltungsmusik, jedoch mit einer starken traditionellen Komponente.

Seit den 1980er Jahren wird besonders der angelsächsische Begriff „world music“ auch mit folgender Bedeutung verwendet:

- neue Musikrichtungen, die aus der Mischung verschiedener Stile, Genres und Ursprünge hervorgegangen sind und sich zum einen von traditionellen Kulturen, zum andern von modernen Elementen z. B. aus Jazz und Rock nähren. Entstanden sind diese Musikrichtungen jedoch bereits vor dieser Zeit, und zwar ab den 1960er Jahren, oft unter dem Namen Ethno-Jazz oder Ethno-Musik aber auch als Folk-Rock.

Da diese Bezeichnung auch von Plattenfirmen und Produzenten für die Zwecke des Marketings und der Klassifizierung verwendet worden ist, kommt es häufig zu Verwirrungen: Auf der einen Seite stehen traditionelle Künstler, die an das lange Erbe klassischer Musik ihrer Länder anknüpfen, auf der anderen Seite stehen Künstler, die Kinder der Globalisierung sind und auf der Suche nach neuen Wegen verschiedene Musikstile mischen. Diese Genres schliessen sich jedoch nicht aus, sondern ergänzen sich, da oft dieselben Künstler sowohl traditionelle als auch moderne, mit anderen Richtungen vermischte Musik machen.

Quelle: Wikipedia

Einflüsse, Quellen und Inspirationen in der westlichen Musik

In der Musikgeschichte lassen sich sowohl Brüche als auch Kontinuität feststellen. In der klassischen westlichen Musik kann von einer kontinuierlichen Entwicklung vom Mittelalter bis zum spektakulären Bruch durch die Wiener Schule (Berg, Schönberg, Webern) gesprochen werden, die das Tonsystem* (* = Erklärung am Ende der Arbeitsmappe) abschaffte, auf dem alle Musik bis dahin gründete.

Vorher hatte es bereits Entwicklungen verschiedener Stilrichtungen und Kompositionsweisen gegeben: vom Klassizismus zur Romantik, dann zur Postromantik usw. Die Tonleiter* und die Weise, Töne untereinander hierarchisch anzuordnen (Harmonie) waren jedoch konstant geblieben.

Angesichts dieser Kontinuität, die in diesem Fall in einer hierarchischen, um die Tonika und eine Dominante* herum angeordnete Tonleiter besteht, stellt sich die Frage, wie Neues entstehen kann. Alle Komponisten haben versucht, sich stets noch ein kleines Stück von der ursprünglichen Tonart zu entfernen und wurden dabei immer mutiger bis hin zu Wagner, dessen Werke eine *permanente Modulation** aufweisen.

Ein anderer Weg, der in der gesamten Musikgeschichte anzutreffen ist, besteht darin, folkloristische, traditionelle, exotische, orientalische oder als solche wahrgenommene Elemente aus anderen Kulturen in den musikalischen Diskurs zu integrieren.

So waren beispielsweise zwischen dem 16. und dem 18. Jahrhundert orientalische Einflüsse unter dem Namen „Turquerie“ in Mode. Dabei lehnten sich die Komponisten an das an, was man sich damals unter typisch orientalischer Musik vorstellte. Dabei handelt es sich nicht um einen musikwissenschaftlichen Ansatz, da Instrumentierung, Harmonie, Kompositionsweise und Tonleiter ausschliesslich westlich gefärbt blieben. Ein Beispiel ist *Die Entführung aus dem Serail* von W. A. Mozart.

Das Phänomen zieht sich durch die gesamte Musikgeschichte. In Frankreich arbeitet Claude Debussy mit orientalisch angehauchter Pentatonik*. Diese Inspiration ist selbst in den Titeln seiner Werke wieder zu erkennen: *Estampes*, *Pagodes*, *Pour la danseuse aux crotales*, *Pour l'Egyptienne*, *Syrinx* usw.

Auch Ravel verarbeitet Einflüsse aus der orientalischen und spanischen Musik in Werken wie *Rapsodie espagnole, Scheherazade, Don Quichotte à Dulcinée, Bolero, Habanera, Chansons populaires grecques* und *Tzigane.*

Eine andere Herangehensweise haben Komponisten wie Béla Bartók und Zoltán Kodály gewählt, deren Schaffen mit einer musikwissenschaftlichen Untersuchung folkloristischer Traditionen einhergeht. Im Zuge dieser Beschäftigung sammeln und harmonisieren sie populäre und traditionelle Gesänge, die sowohl in der Form als auch in der Harmonik wiederum einen Einfluss auf ihre eigenen Kompositionen ausüben.

Darüber hinaus untersuchen Musikethnologen die musikalischen Phänomene verschiedener Kulturen und zeichnen musikalische Darbietungen vor Ort auf, ganz gleich, ob es sich dabei um traditionelle, folkloristische, klassische Musik oder Kunstmusik handelt.

Ihren Vorgängern folgend, lassen sich viele der heutigen Musiker, darunter auch Armand Amar, von anderen Kulturen inspirieren und nehmen ethnische oder traditionelle Elemente in ihre Werke auf. Dabei kann es sich um Instrumente, Vokaltechniken oder Tonleitern handeln. Es ist also wichtig, beim Gebrauch des Begriffs „Weltmusik“ zwischen Werken westlicher Künstler mit Elementen aus anderen Kulturen einerseits und klassischen, künstlerischen, traditionellen und volkstümlichen Werken aus einem bestimmten Land andererseits zu unterscheiden.

Repetitive Musik

Die repetitive Musik ist eine Strömung, die in das Genre der so genannten Minimal Music gehört, d.h. in eine Richtung der Neuen Musik, die in den 1960er Jahren in den Vereinigten Staaten entstand. Die wichtigsten Vertreter sind Steve Reich, Philip Glass, La Monte Young, John Adams, Terry Riley, Michael Gordon und, später, Michael Nyman. Der Begriff wurde 1974 von dem britischen Komponisten Michael Nyman geprägt.

Obwohl eine Klassifizierung stets eine Vereinfachung ist, wird Minimal Music im Allgemeinen mit den folgenden drei grundlegenden Merkmalen definiert:

- Rückkehr zu einer konsonanten Harmonik (den Akkorden der „klassischen“ Musik)
- Wiederholung von Phrasen, Figuren oder musikalischen Zellen mit oder ohne kleine, oftmals kaum wahrnehmbare Variationen
- konstanter Puls

Die Strömung der repetitiven Musik stellt auch eine Rückkehr zur tonalen Musik dar. Melodische Mikrozellen werden häufig wiederholt, vermischen sich und spielen manchmal mit Mikrointervallen wie Vierteltönen* und Achteltönen*.

Die Vorlagen für den musikalischen Minimalismus lassen sich in bestimmten Werken von Erik Satie (*Vexations*, 1892-93), Marchel Duchamp (*Readimades, Erratum musical*) und selbst Schönberg (*Farben* op. 16 Nr. 3) erkennen.

Der musikalische Minimalismus stammt zwar hauptsächlich aus den Vereinigten Staaten, bezieht aber seine stärksten Einflüsse aus der indischen, indonesischen und ghanaischen Kultur. Der Komponist Steve Reich beispielsweise studierte die Grundlagen der indonesischen Gamelanmusik und der afrikanischen Perkussionsmusik.

Die Musik von La Monte Young lässt sich auf sein Studium klassischer indischer Theorien zurückführen. Die indische Musik inspirierte ebenfalls Terry Riley zu *In C* (1964) und Philip Glass zu seinen Opernkompositionen. In den 1970er Jahren reiste Reich nach Afrika, um das ghanaische Trommelspiel zu studieren, von dem er grundlegende Elemente in seine Musik übernahm, so beispielsweise in *Drumming* (1970). Eine wichtige Inspirationsquelle für Teile der Musik von Reich und vor allem Glass ist schliesslich die indonesische Gamelanmusik sowie allgemein die balinesische Musik, die von beiden Komponisten studiert wurde.

Quelle: Wikipedia

Illustrative Musik, beschreibende Musik, Programmmusik
Lange bevor Komponisten mit Filmemachern zusammenarbeiteten, um ein Bild, einen dramatischen Verlauf oder einen Diskurs zu untermalen, auszuschmücken oder zu verstärken, haben andere Komponisten versucht, Ideen, Naturphänomene, Gefühle oder Lebewesen in ihrer Musik nachzuahmen.
Das älteste dieser Verfahren ist der Madrigalismus. Die Bezeichnung leitet sich von den Madrigalen des 15. Jahrhunderts ab, in denen die Komponisten die vertonten Worte mit Effekten versahen. Diese Effekte waren räumlicher Natur, beispielsweise standen hohe Töne für Engel, Himmel, edle Gefühle oder Freude, während tiefe Töne für Hölle, Teufel, Betrug, Traurigkeit oder Tod verwendet wurden. So waren der Verlauf der Musik hin zu tiefen oder hohen Tönen jeweils mit einem bestimmten Sinn verbunden.
Aber auch in der Instrumentalmusik (ohne Text) haben Musikschaffende versucht, die Natur nachzuahmen, indem sie beispielsweise den Rhythmus, die Orchestrierung oder die Klangfarbe einsetzten, um Vögel, Stürme und Gewitter zu beschreiben. Das berühmteste Beispiel einer solchen Vorgehensweise sind wohl *Die vier Jahreszeiten*, wobei sich diese Tradition allerdings durch die gesamte Musikgeschichte zieht.
Das dritte Verfahren zur Erzielung bestimmter Wirkungen ist die so genannte Programmmusik, die im 19. Jahrhundert starke Verbreitung fand. Dieses musikalische Genre dient meist zur Vertonung eines konkreten Texts (z.B. eines Gedichts), einer Handlung oder einer Legende, die von der Musik beschrieben, erweitert, verlängert oder kommentiert werden.

Diese Aufzählung von Komponisten und Werken erhebt selbstverständlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit, sondern soll lediglich die entwickelten Gedanken mit relativ bekannten und zugänglichen Beispielen veranschaulichen.

Weltmusik im Sinne traditioneller, klassischer, künstlerischer, folkloristischer oder volkstümlicher Musik eines bestimmten Landes:

- „Collection OCORA“ von Radio France bei Harmonia Mundi
  http://www.radiofrance.fr/radiofrance/kiosque/liste.php?support=11
- Alben des Labels Long Distance
  http://www.longdistance.fr/

Einflüsse und Anklänge in der westlichen klassischen Musik:

- W. A. Mozart: *Die Entführung aus dem Serail*
- Claude Debussy: *Arabesques, Marche écossaise, Estampes, Children’s corner, Six épigraphes antiques, Images pour orchestre, Syrinx…*
- Maurice Ravel: *Alborada del gracioso, Ma Mère l’Oye, Rapsodie espagnole, Tzigane, Habanera, Bolero, Scheherazade, Chansons populaires grecques, Mélodies hébraïques, Don Quichotte à Dulcinée, L’Heure espagnole…*

Komponierende Musikwissenschaftler:

- Béla Bartók: Werke für Klavier: Rumänische Volkstänze, Rumänische Weihnachtslieder, Ungarische Volkslieder, Ungarische Volksweisen; Werke für Orchester: Rumänische Volkstänze; Werke für Chor: Ungarische und Slowakische Volksweisen usw.
- Zoltán Kodály: *Zwei Volkslieder aus der Zobor-Gegend*, *Énekszó*, Melodien für Texte von Volksliedern, *Ungarisches Rondo, Zwei Kinderchöre nach ungarischen Volksweisen*, Marosszéker Tänze, *57 Volkslieder und -balladen in 10 Heften usw.*
- Joseph Canteloube: hat zahlreiche traditionelle Lieder aus Frankreich gesammelt, harmonisiert und veröffentlicht. Von seinen *Chants d'Auvergne* liegt eine Aufnahme vor.

Repetitive Musik, Minimal Music:

- John C. Adams: *Shaker Loops* für Orchester, (1978), *Nixon in China*, Oper (1985-1987), *The Death of Klinghoffer*, Oper (1990-1991)
- Philip Glass: *Glassworks* (1981), *Einstein on the Beach* (1976), *Satyagraha* (1980), *Akhnaten* (1983), *The Hours* (2002, Filmmusik)
- Steve Reich: *Music for 18 Musicians* 1976, *Music for a Large Ensemble* 1978, *Tehillim* 1981, *The Desert Music* 1984, *Different Trains* 1988, *The Cave* (fertiggestellt 1993), *City Life* 1995
- Michael Nyman: *Der Mann, der seine Frau mit einem Hut verwechselte* (Oper, 1987). Filmmusiken: *Der Kontrakt des Zeichners* (*The Draughtsman's Contract*, 1982), *Ein Z und zwei Nullen* (*A Zed and two noughts*, 1985), *Verschwörung der Frauen (Drowning by Numbers*, 1988), *Der Koch, der Dieb, seine Frau und ihr Liebhaber (The Cook, The Thief, His Wife and Her Lover*, 1989), *Das Piano* (*The Piano*, 1993), *Gattaca* (1997)

Beschreibende Musik:

- Antonio Vivaldi: *Die vier Jahreszeiten*
- Clément Janequin: *La Chasse, Le Chant des oiseaux*
- Camille Saint-Saëns: *Karneval der Tiere*
- Franz Schubert: *Erlkönig* (Lied)

Programmmusik:

- Paul Dukas: *Der Zauberlehrling*, nach der gleichnamigen Ballade von Goethe
- Hector Berlioz: *La Symphonie fantastique* (ursprünglicher Titel: *Épisode de la vie d'un artiste, symphonie fantastique en cinq parties*)
- Camille Saint-Saëns: *La Danse macabre*, nach dem gleichnamigen Gedicht von Henri Cazalis
- Ludwig van Beethoven: 6. Sinfonie F-Dur „Pastorale". (Der Film *Jahr 2022... die überleben wollen* (*Soylent green*) von Richard Fleischer verwendet diese Sinfonie, um die verschwundene Natur zu beschreiben.)
- Modest Mussorgski: *Eine Nacht auf dem kahlen Berge,* nach der Novelle *Die Johannisnacht* von Nicolai Gogol

Glossar:
Die folgenden Definitionen dienen lediglich zum besseren Verständnis der vorangegangenen Texte und erheben nicht den Anspruch, eine umfassende und vollständige Charakterisierung der genannten Begriffe zu bieten.

Tonsystem: System, das auf der Grundlage einer Reihe hierarchisch angeordneter Laute (einer Tonart) gebildet wird. Stark vereinfachend lässt sich das Vorgehen in der tonalen Musik so beschreiben, dass von einem mit dem Grundton der Tonart (der Tonika) gebildeten Akkord ausgegangen wird, um im Laufe des musikalischen Diskurses zu einem mit dem fünften Ton der Tonart (der Dominante) gebildeten Akkord zu gelangen, von wo aus zu einem Endakkord auf der Grundlage der Tonika zurückgekehrt wird. In der Praxis ist der musikalische Diskurs allerdings weit komplexer und verläuft auf sehr verschlungenen Pfaden!

Tonleiter: Gesamtheit der Töne, die zum Komponieren verwendet werden. In der klassischen westlichen Musik sind die Stufen der Leiter durch feste Intervalle, nämlich Ton- und Halbtonschritte getrennt. In anderen Tonleitern können die Stufen durch ebenso feste Intervalle getrennt sein, welche jedoch grösser oder kleiner als die Grundintervalle der westlichen Musik sein können, was in „westlichen Ohren“ oft einen ungewohnten Klang ergibt.

Permanente Modulation: vor Wagner wurde jedes Musikstück auf der Grundlage einer Haupttonart gebildet, von der sich der musikalische Diskurs vorübergehend entfernte, um eine andere Tonart aufzunehmen, bevor er wieder zur Haupttonart zurückkehrte. Dieser Wechsel der Tonart wird Modulation genannt. Im Laufe der Musikgeschichte entfernt sich die musikalische „Reise“ immer mehr von der Haupttonart, bis hin zu Wagner, dessen Musik ein besonders treffendes Beispiel für den ständigen Wechsel der Tonart, die permanente Modulation, darstellt.

Pentatonik: Verwendung einer Tonleiter, in der einige der Töne aus der „klassischen“ westlichen Tonleiter fehlen. Debussy beispielsweise verwendet die pentatonische Skala C-D-E-G-A anstelle der vollständigen Tonleiter C-D-E-F-G-A-H.

Vierteltöne, Achteltöne: Die klassische westliche Musik basiert auf Tönen, die durch Intervalle getrennt sind. Die Grundintervalle sind der Ton (z. B. C-D) und der Halbton (z. B. E-F, D-Es, G-Gis). In der Neuen Musik wird auch mit kleineren, bisher nicht verwendeten Intervallen wie den Viertel- und Achteltönen gearbeitet, die in der Musik anderer Kulturen allerdings sehr wohl zu finden sind.

Philippe AUZET

- Ziel: Darstellung der zeitlichen Dimensionen (Sequenzen 1-5)
Erstellen Sie mit Ihren Schülern einen Zeitstrahl zur Entwicklung des Lebens auf der Erde:
- Markieren Sie den Zeitstrahl mit den im Film genannten Daten zur Entwicklung der Erde sowie den erwähnten erdgeschichtlichen Ereignissen.

- Ziel: Darstellung des Wasserkreislaufs und die Einordnung menschlicher Wassernutzungsarten in diesen Kreislauf. (Sequenz 3)
Der Wasserkreislauf - Experiment und Darstellung:
Bringen Sie Wasser in einem Topf zum Kochen und decken Sie den Topf mit einem kalten Deckel ab. Warten Sie, bis der kondensierte Wasserdampf als "Regen" wieder in den Topf zurückfällt. Vergleichen Sie das Experiment mit schematischen Darstellungen des natürlichen Wasserkreislaufs, z. B. mit der Webanimation des französischen Wissenschaftsmuseums *Cité des Sciences et de l'Industrie* auf
http://www.citesciences.fr/francais/ala_cite/expositions/eau_pour_tous/cycle_geologique_eau.php?rub=planete_bleue&ss_rub=20
Ergänzen Sie die schematische Darstellung des natürlichen Wasserkreislaufs mit den künstlichen Systemen, die der Mensch sich zur einfacheren Wassernutzung (in Haus, Garten, zur Stromerzeugung, für Freizeitaktivitäten etc.) geschaffen hat.

- Ziel: Darstellung des Prozesses der Photosynthese ("Bäume leben vom Sonnenlicht", Sequenz 4)
Entwurf einer Bildabfolge, in der die einzelnen Schritte der Photosynthese dargestellt werden: Verdeutlichen Sie mit Hilfe einer Bildergeschichte, wie Pflanzen mit Hilfe des Sonnenlichts aus Wasser und CO_2 eigenes organisches Material produzieren können.

- Ziel: Darstellung der Rolle der Destruenten bei der Zersetzung organischen Materials (Sequenz 4)
Beobachtung der Bodenfauna, die zur Zersetzung der Streuschicht beiträgt:
Bauen Sie mit Ihren Schülern eine Berlese-Apparatur, mit der die Bodenfauna aufgenommen werden kann, und beobachten Sie mit Hilfe einer Lupe oder einer Lupenbrille, wie die kleinen Bodenorganismen zur Humusbildung beitragen. Ein Modell der Berlese-Apparatur finden Sie auf http://hypersoil.uni-muenster.de/1/01/pdf/Boden/2_08.pdf. Bestimmen Sie gemeinsam mit Ihren Schülern die gesammelten Destruenten und erklären Sie, welche spezielle Aufgabe dem jeweiligen Organismus bei der Zersetzung des Bodens zukommt.

- Ziel: Darstellung der unterschiedlichen Auswirkungen unserer Verkehrsmittel auf die Umwelt
Vergleich des Energieverbrauchs verschiedener Verkehrsmittel (Sequenz 6):
Erstellen Sie mit Ihren Schülern eine Liste, auf der alle Möglichkeiten und Verkehrsmittel verzeichnet werden, mit denen der Schulweg bewältigt werden kann. Auch originelle Ideen sind erlaubt! Ermitteln Sie für jede Fortbewegungsart die Energiequelle, die für die Betreibung des jeweiligen Verkehrsmittels erforderlich ist. Berechnen Sie den Energieverbrauch und vergleichen Sie die Auswirkungen der einzelnen Verkehrsmittel auf die Umwelt.

- Ziel: Ermittlung der Auswirkungen, die unsere Ernährungsweise auf den Treibhauseffekt hat (Sequenz 7).
Vergleich verschiedener Ernährungsweisen und Ermittlung der Vereinbarkeit der jeweiligen Ernährungsweise mit dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung:
Die Fleischproduktion geht mit einem enormen Ausstoss von Treibhausgasen einher. Unser Fleischverzehr setzt die Aufzucht und damit das Füttern von Tieren voraus. In der Tierfutterproduktion werden jedoch stickstoffhaltige Düngemittel eingesetzt, die Lachgasemissionen verursachen und den Treibhauseffekt verstärken. Für 1 kg Rindfleisch sind 7 kg Getreide erforderlich, für 1 kg Hühnchen sind es 2 kg Getreide.
Ein Mensch benötigt ca. 2000 Kcal pro Tag. Finden Sie gemeinsam mit Ihren Schülern heraus, wie viel Kcal 1 kg Rindfleisch, 1 kg Hühnchen und 1 kg Getreide enthalten und berechnen Sie dann, wie viel Menschen man mit 7 kg Getreide, 1 kg Rindfleisch, 2 kg Getreide und 1 kg Hühnchen ernähren könnte.
Hinzu kommt, dass Wiederkäuer wie Kühe, Ziegen und Schafe Methan ausstossen. 15 - 20 % der weltweiten Methanemissionen sind auf die Tierhaltung zurückzuführen.
Die Auswirkungen der Tierhaltung auf den Treibhauseffekt sind unterschiedlich - bei der Produktion von 200 g Hühnchenfleisch werden beispielsweise zehnmal weniger Treibhausgase freigesetzt als bei der Produktion der gleichen Menge Rindfleisch.

- Ziel: Erläuterung der Grundlagen erneuerbarer Energien (Sequenz 7)
Aufgaben, die zu einem besseren Verständnis erneuerbarer Energien beitragen:
- Tauschen Sie sich mit älteren Menschen über die Art der Energienutzung in der Vergangenheit im Vergleich zu Heute aus.
- Besuchen Sie eine Baustelle, auf der ein umweltschonendes Gebäude errichtet wird.
- Bauen Sie Modelle (Mini-Treibhäuser, Solarofen, Sonnenkarussell…).

- Ziel: Berechnung der Auswirkungen, die jeder einzelne von uns auf Grund seines individuellen Lebens- und Konsumstils auf die Umwelt hat. Darüber hinaus geht es darum, den massiven Ressourcenverbrauch durch den Menschen zu veranschaulichen (Sequenz 12).
Eine Formel für die Berechnung des ökologischen Fussabdrucks finden Sie auf: http://www.footprint.ch/. Suchen Sie nach Möglichkeiten, wie sich der ökologische Fussabdruck verbessern lässt.
Der ökologische Fussabdruck ist eine Kennzahl, die die Auswirkungen menschlichen Verhaltens auf die Umwelt bemisst. Dabei wird die produktive Land- und Meeresfläche ermittelt, die nötig ist, um den Ressourcenverbrauch einer Bevölkerung und deren Platzbedarf für die Müllentsorgung zu decken.

- Ziel: Erarbeitung eines Konzepts der nachhaltigen Entwicklung als Richtschnur für alle Entscheidungen und Verhaltensweisen sämtlicher Akteure an Ihrer Schule.
Umgestaltung der Schule zu einer Einrichtung mit ökologischer Verantwortung (Sequenz 17):
Beobachten Sie den Schulalltag und erarbeiten Sie gemeinsam und in Anlehnung an die in der Agenda 21 genannten Punkte Strategien, die eine Entwicklung Ihrer Schule zu einer Einrichtung mit ökologischer Verantwortung ermöglichen. Den deutschen Wortlaut der Agenda 21 finden Sie auf http://www.agenda21-treffpunkt.de/archiv/ag21dok/kap25.htm.

- Ziel: Sensibilisierung der Schüler für einen verantwortungsvollen Umgang mit der Ressource Wasser, Anregung zum Nachdenken über die verschiedenen Arten der Wassernutzung und Suche nach Möglichkeiten zur Reduzierung des Wasserverbrauchs (Sequenz 9).
Berechnung des täglichen Wasserverbrauchs:
Sperren Sie für einen Tag die Wasserleitung und nutzen Sie für Ihren täglichen Bedarf ausschliesslich Wasser aus einem angelegten Vorrat bzw. aus Eimern. Notieren Sie die Anzahl der pro Person gefüllten Eimer und berechnen Sie die verwendete Wassermenge. Lesen Sie in den darauf folgenden Tagen den Wasserverbrauch von Ihrem Wasserzähler ab und vergleichen Sie die Verbrauchswerte.

- Ziel: Darstellung der Bedeutung der biologischen Vielfalt für die Herstellung von Medikamenten (Sequenz 10).
Experimente zur Verwendung von Arzneipflanzen:
Sammeln Sie – natürlich in Begleitung eines Fachmanns – mit Ihren Schülern Arzneipflanzen und stellen Sie mit Hilfe verschiedener Rezepturen eigene Zubereitungen wie z. B. Tees oder Cremes her. Nach einem Kontakt mit Brennnesseln hilft es beispielsweise, die betroffene Stelle mit einem zwischen den Fingern zerriebenen Wegerichblatt einzureiben. Thymian und Feldthymian in Teeform wirken keimtötend und helfen bei Grippe, Stirnhöhlenentzündungen, Husten und Schnupfen. Weidenrinde enthält einen Vorläufer des Wirkstoffs, der in Aspirin enthalten ist, und hilft v. a. bei grippalen Infekten. Arnikablüten werden in Zubereitungen verwendet, die abschwellend wirken, und eines der wirksamsten Schmerzmittel, nämlich Morphin, wird aus Mohnpflanzen gewonnen.
Lassen Sie Ihre Schüler ermitteln, wie viele der in unseren Apotheken verkauften Medikamente auf pflanzlicher Basis bzw. nach pflanzlichem Vorbild hergestellt werden.

- Ziel: Ermittlung der Gefahren, die von einer Erhöhung des Meeresspiegels ausgehen, und Erklärung des Begriffs "Klimaflüchtlinge" (Sequenz 14).
Veranschaulichung der Auswirkungen, die eine Erhöhung des Meeresspiegels nach sich ziehen würde:
Verwenden Sie die Landkarte einer Küstenregion mit Höhenlinien und im Massstab 1/25 000. Markieren Sie den gesamten Bereich farbig, der nach einer Erhöhung des Meeresspiegels um fünf Meter mit Wasser bedeckt wäre. Denken Sie über die Konsequenzen nach, die dies für die Menschen in den betroffenen Gebieten hätte.

- Ziel: Anstossen eines persönlichen Nachdenkensprozesses bei den Schülern mit Hilfe des Films. Die Schüler lernen, ihre Meinung in eine Diskussion einzubringen und die Regeln einer Diskussion einzuhalten.
Die geregelte Diskussion:
Lassen Sie gruppenweise die in dem Film angesprochenen Hauptprobleme diskutieren: Wie kann die wachsende Nachfrage der Weltbevölkerung befriedigt werden? Ist die Welt ein "Global Village" - ein "Globales Dorf"? Warum lernen wir nicht aus den Fehlern der Vergangenheit? Müssen wir Mauern bauen, um Menschen voneinander zu trennen? Möglich sind natürlich auch andere Fragen, die von den Schülern selbst nach dem Film aufgebracht werden.

- Ziel: Darstellung der Organisation unserer Landschaft und des Umgangs mit dem Naturerbe in den einzelnen Regionen (Sequenz 17).
Die Landschaft "lesen" lernen:
Lassen Sie von einem erhöhten Punkt aus eine Darstellung der umliegenden Landschaft mit den unterschiedlichen Landschaftseinheiten – Felder, Wälder, Wiesen, bebaute Flächen und Infrastruktur – anfertigen, wobei jede Landschaftseinheit mit einer unterschiedlichen Farbe markiert wird (z. B. rot für Wiesen, blau für Wälder…). Eine nachfolgende Analyse der Darstellung verdeutlicht, wie die Landschaft organisiert und verwaltet wird und inwieweit das ursprüngliche natürliche Erbe dabei Berücksichtigung findet.
Nutzen Sie die Bilder des Films, um die Auswirkungen menschlichen Verhaltens auf die Natur zu veranschaulichen.

Denise JOUVRAY

Webseiten von Partnerorganisationen und weiterführende Links

1 – Pädagogische Partnerorganisationen
GoodPlanet ist ein gemeinnütziger Verein unter dem Vorsitz von Yann Arthus-Bertrand, der am 1. Juli 2005 mit der Zielsetzung gegründet wurde, die Öffentlichkeit für den Umweltschutz zu sensibilisieren und konkrete Antworten auf die ökologische Krise zu finden. GoodPlanet Junior richtet sich speziell an Kinder und Jugendliche und bietet Ferienaufenthalte an aussergewöhnlichen Orten inmitten der Natur an, bei denen die Entdeckung der natürlichen Umgebung und ökologische Experimente im Vordergrund stehen. Ziel dieses Projekts ist es, das ökologische Gewissen der zukünftigen Generation auszubilden. Das Angebot berücksichtigt Kinder ungeachtet ihrer sozialen oder regionalen Herkunft, sodass auch Kinder teilnehmen können, die ansonsten keine Möglichkeit zu einer Ferien- oder Urlaubsreise hätten.
http://www.goodplanet.org/

GoodPlanet verfügt auch über eine französisch- und englischsprachige Webseite, die die Öffentlichkeit auf dringende Umweltfragen aufmerksam machen will und eine Vielzahl von Informationen über weltweite Umweltthemen bereithält. GoodPlanet.info möchte den ökologischen und gesellschaftlichen Zustand der Erde dokumentieren. Auf der Webseite finden Sie eine Zusammenstellung zahlreicher Indikatoren für nachhaltige Entwicklung sowie interaktives Kartenmaterial. Zudem werden vorbildliche Aktionen aus der ganzen Welt beschrieben, die Beispiele dafür abgeben, was für den Umweltschutz getan werden kann.
www.goodplanet.info

Die *Ligue de l'enseignement* (Liga für Bildung), eine Bewegung, die sich der Volksbildung verschrieben hat, fordert die Bürger dazu auf, gegen Ungleichheiten vorzugehen und sich in ihrem Wohnumfeld mit Wort und Tat für mehr Gerechtigkeit, Freiheit und Solidarität in der Gesellschaft einzusetzen.
Zur Förderung der nachhaltigen Entwicklung wird im Rahmen eines Bildungsprogramms mit dem Titel "Bürgerliches Engagement – Umweltschutz – Nachhaltige Entwicklung" (Citoyenneté – Environnement – Développement durable - CED) umweltschonendes Verhalten gelehrt. Um den Begriff der nachhaltigen Entwicklung in den Köpfen zu etablieren und zu einem festen Bestandteil von Strukturen und Handlungsweisen werden zu lassen, hat die *Ligue de l'enseignement* das CED-Label insbesondere für diejenigen Zentren entwickelt, die Entdeckungskurse für Schulklassen anbieten.
http://www.laligue.org

2 – Weiterführende Links zum Thema "Nachhaltige Entwicklung"
Publikationen des WWF: Sie finden eine Auswahl an Dossiers und Lehrmitteln, die für Lehrer von Grund- und weiterführenden Schulen sowie für Animateure in Freizeitzentren geeignet sind. Auf der Webseite des WWF kann der ökologische Fussabdruck berechnet werden.
http://www.wwf.ch/de/tun/aktivwerden/bildung/schule/

Das französische Wissenschaftsmuseums *Cité des Sciences et de l'Industrie* ist eine öffentliche Einrichtung unter der Aufsicht des Kultur- und des Forschungsministeriums. Die Einrichtung hat es sich zur Aufgabe gemacht, das wissenschaftliche, technische und industrielle Wissen breiten Bevölkerungsschichten zugänglich zu machen und legt dabei auch ein Augenmerk auf die sozialen Fragestellungen, die mit deren Entwicklung einhergehen. Die *"Cité"* stellt ihren Besuchern eine Vielzahl an Mitteln und Wegen zur Verfügung, um Antworten auf die grossen Probleme und Fragestellungen zu finden und um sich in einer Welt zu orientieren, die durch die Technik einer permanenten Veränderung ausgesetzt ist.
http://www.cite-sciences.fr/

Denise JOUVRAY et Anne-Marie MICHAUD

Lernziele:
- den Wald entdecken
- die Bedeutung und die Funktion des Waldes auf der Erde verstehen
- den Wald schützen

I - Den Wald entdecken
Der Film HOME zeigt uns aussergewöhnliche und bewegende Bilder unserer Erde und möchte uns für den Planeten, auf dem wir leben, begeistern.
Der Film macht deutlich, dass die Erde ein Gut ist, das allen gehört. Daher müssen wir uns auch gemeinsam für den Schutz unseres Planeten einsetzen, denn die Erde ist in Gefahr und damit auch der Mensch.
Zur Veranschaulichung wollen wir uns den Lebensraum Wald einmal gesondert ansehen. Auf unserer Erde gibt es ganz besondere Wälder, wie z. B. einen Wald, der wie ein grüner Gürtel die Erde umschliesst, einen Wald mit den grössten und einen Wald mit den ältesten Bäumen der Welt, es gibt den aussergewöhnlichsten Wald der Erde und den Wald mit der reichsten biologischen Vielfalt.

- Der Wald umschliesst die Erde wie ein grüner Gürtel.
Am Rande der Arktis zieht sich die Taiga wie ein Gürtel um den Globus. In der Taiga wächst ein Drittel aller Bäume dieser Erde.

Auf folgender Webseite kannst Du mehr über die Taiga erfahren:
http://de.wikipedia.org/wiki/Borealer_Nadelwald
In den Abschnitten "Flora" und "Fauna" findest Du die Baumarten, die in der Taiga wachsen und die Tiere, die in diesem Wald ihren Lebensraum haben. Die Taigagebiete sind äusserst verletzlich und die vom Menschen verursachten Zerstörungen sind sehr lange sichtbar; so dauert es beispielsweise mehrere Jahrhunderte, bis die Bäume wieder zur vollen Grösse herangewachsen sind.

- Der Wald mit den grössten und der Wald mit den ältesten Bäumen der Erde
In den USA, genauer gesagt in Kalifornien, stehen die riesigen Sequoia- oder Mammutbäume. Sie sind mehr als hundert Meter hoch und sind damit die grössten lebenden Organismen unserer Erde. Auf der Internetseite
http://images.google.com/images?hl=fr&client=safari&rls=fr&um=1&q=séquoia&sa=N&start=18&ndsp=18 findest Du Fotos von Mammutbäumen.

Der älteste lebende Organismus der Erde ist die Langlebige Kiefer in den Rocky Mountains. Mehr zu diesem Baum findest Du auf:
http://de.wikipedia.org/wiki/Langlebige_Kiefer

- Der aussergewöhnlichste Wald – auf der Welt einzigartig!
Die Insel Madagaskar weist mit ihren Baobab-Bäumen eine Vegetation auf, die nirgends sonst auf der Welt zu finden ist. Informationen über diese Baumart findest Du in Französisch und Englisch auf
http://www.travel2mada.com/fr/animaux-vegetaux/baobab-arbres.xhtml

- Der Wald mit der reichsten biologischen Vielfalt…
ist der Amazonas-Regenwald in Südamerika. Der Amazonas-Regenwald birgt viele wertvolle Informationen über das Leben auf unserer Erde und ist die Heimat zahlreicher Arzneipflanzen, die die Grundlage für neue Medikamente bilden. Der grösste tropische Regenwald der Erde erstreckt sich über 5,5 Mio. km^2 und neun Länder – Bolivien, Brasilien, Ecuador, Französisch Guyana, Guyana, Kolumbien, Peru, Surinam und Venezuela - wobei 60% der Fläche auf Brasilien entfallen. Der Regenwald am Amazonas beherbergt die grösste biologische Vielfalt der Erde; ein Zehntel der weltweit existierenden Tierarten und mehr als 40 000 Pflanzenarten sind hier zu Hause. Weitere Informationen findest Du unter http://de.wikipedia.org/wiki/Amazonien.

II – Die Bedeutung und die Funktion des Waldes auf der Erde verstehen

Nahezu 30 % der Landmasse unseres Planeten sind mit Wäldern bedeckt, wobei die Waldfläche weltweit gesehen im Rückgang begriffen ist und nur in Europa zunimmt. Der Wald ist der Lebensraum für eine Vielzahl an Pflanzen und Tieren und trägt zur Regulierung des Klimas bei.
Der Wald ist ein Schatz aus einer Zeit, als es den Menschen noch nicht gab. Er gehört allen Lebewesen und muss auch für zukünftige Generationen erhalten bleiben. Der Wald muss geschützt werden.

Unter folgendem Link hält Greenpeace mehrere Dokumente zum Herunterladen bereit, mit deren Hilfe Ihr Euch über Wälder und Urwälder im Besonderen informieren könnt:
http://www.greenpeace.ch/themen/wald/urwaelder-weltweit/
Unter dieser Adresse findet Ihr ein Dokument mit dem Titel "Die Fantastischen Sieben – Die letzten Urwälder der Erde", auf dessen Grundlage Ihr Referate für den Unterricht vorbereiten könnt.
Urwälder sind die letzten Wälder der Erde, die natürlichen Ursprungs sind und die durch menschliche Eingriffe noch nicht allzu sehr in Mitleidenschaft gezogen wurden. Tausende, ja sogar Millionen von Jahren waren für ihre Entwicklung nötig. Sie sind wichtig für das ökologische Gleichgewicht und für das Klima auf unserer Erde.

- Den Wald schützen
Die Vernichtung des Waldes durch den Menschen
Landwirtschaftliche Nutzung
Die Umnutzung von Waldflächen in Ackerland ist die Hauptursache für die Zerstörung von Wäldern in Afrika und anderen tropischen Gebieten. Je mehr Ackerland benötigt wird, um die steigende Weltbevölkerung zu ernähren, desto grössere Flächen Regenwald gehen in Afrika, Asien und Lateinamerika in Flammen auf. Bäume bestehen teilweise aus Kohlenstoff. Beim Abbrennen der Waldflächen wird der in den Bäumen gespeicherte Kohlenstoff in die Atmosphäre freigesetzt. Laut Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) sind 20 - 25 % der jährlichen Kohlendioxidemissionen auf Brandrodungen zur Schaffung von Ackerflächen zurückzuführen.
Die Bäume sind einer der grössten und wirksamsten lebenden Speicher für Kohlenmonoxid, dem so genannten "Treibhausgas", das für die Erwärmung unseres Planeten verantwortlich ist. Die gespeicherte Menge wird auf ca. 1 000 Milliarden Tonnen geschätzt, das entspricht in etwa der Emissionsmenge, für deren Produktion der Mensch am momentanen Ausstoss gemessen 166 Jahre brauchen würde.
Der Amazonas-Regenwald ist in grosser Gefahr.

Illegaler Holzeinschlag
Die Europäische Union ist einer der grössten Holzimporteure der Welt. Europa kommt daher im Kampf gegen die Entwaldung, die illegale Abholzung und die Auswirkung dieser Praktiken auf unser Klima und die biologische Vielfalt eine besondere Verantwortung zu. Nahezu 80 % der Rodungen in Indonesien sind illegal. Im Amazonasgebiet Brasiliens sind 60 - 80 % der Entwaldung auf illegale Aktivitäten zurückzuführen. In Kamerun stammen 50 % des Holzes aus illegalen Quellen, in Russland sind es etwa 20 %.

Es gibt für jedes Problem eine Lösung. Wichtig ist der gemeinsame Wille etwas zu verändern. Die Überzeugung, dass wir gemeinsam handeln müssen, muss alle Menschen erreichen. Aus dieser Erkenntnis heraus wurde der Film HOME produziert und aus diesem Grund arbeiten zahlreiche Vereinigungen und Regierungsorganisationen daran, Lösungen zu finden. Einen guten Überblick über die Probleme und Lösungsansätze der illegalen Waldnutzung findet Ihr beispielsweise auf der Seite http://www.wwf.ch/de/derwwf/themen/wald/gefahr2/illegalerholzeinschlag/

Für alles, was die Menschen heute oder in Zukunft konsumieren, müssen Lösungen gefunden werden, die der Erde keinen Schaden zufügen. Den pessimistischsten Prognosen zufolge bleiben uns dafür noch 20 Jahre.

Die Schönheit der Natur entdecken und sich für ihren Schutz engagieren
Lernziele:
- die Wahrnehmung der Schönheit der Natur
- die Verantwortung des Menschen für deren Schutz aufzeigen

I- Die Schönheit der Natur

"Atlantis" © Gaumont

Luc Besson ist der Autor von "Atlantis", einer aussergewöhnlichen Dokumentation über die Wunder der Tiefsee und die dort beheimatete Tierwelt. Er ist fasziniert von der vielfältigen Schönheit unseres Planeten und hat daher Yann Arthus-Bertrand bei der Produktion des Films HOME unterstützt. Auch Yann Arthus-Bertrand ist ein grosser Naturliebhaber und setzt sich mit aller Kraft für deren Schutz ein. Er hat hunderte Fotos gestiftet, die Ihr auf der Website http://www.yannarthusbertrand2.org/ betrachten könnt.
Jedes Foto ist wie das unten stehende mit einer Bildunterschrift versehen, die verdeutlicht, was auf unserem Planeten vor sich geht und vor dem warnt, was passieren könnte.
"Schwimmende Wiese", Riesenseerose "Victoria amazonica", Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasilien (19°14' S - 57°02' W).

Diese Riesenseerose mit einem Blattdurchmesser von bis zu drei Metern wächst in allen tropischen Süssgewässern Südamerikas. Die Pantanal-Region in Brasilien ist sechs Monate im Jahr überflutet und trocknet während der folgenden sechs Monate aus. Die wasserbewohnenden Arten finden während dieser Zeit Zuflucht in Sumpfgebieten und Dauerseen. **Die Pantanal-Region** erstreckt sich über Brasilien, Bolivien und Paraguay und ist mit einer Fläche von 187 800 km^2 **eines der grössten Süsswasserfeuchtgebiete der Erde**. Ein einzigartiges Netz natürlicher Ökosysteme bietet unzähligen Tier- und Pflanzenarten eine Heimat; leider sind aber nur 1,3 % der Gesamtfläche Teil eines Naturschutzgebiets oder Nationalparks. Obwohl das Gebiet seit dem Jahr 2000 auf der Liste des Unesco-Welterbes steht und die regelmässigen Überschwemmungen das Ausmass menschlicher Eingriffe begrenzen, ist die biologische Vielfalt der Region dennoch in Gefahr.
Der Film HOME präsentiert uns die Schönheit dieser Erde als einen Schatz, den es zu teilen gilt. Der Film zeigt uns auch die menschliche Präsenz mit ihren positiven wie negativen Auswirkungen. Die Erde ist in Gefahr, doch der Mensch setzt sich für seine Rettung ein.
Ein Beispiel dafür ist das Unesco-Weltkulturerbe, das im Film von Yann Arthus-Bertrand Erwähnung findet.

II- Die Aufgabe des Menschen

Das Unesco-Weltkulturerbe

Das Welterbe umfasst herausragende Zeugnisse aus der Vergangenheit, von denen wir heute profitieren und für deren Bewahrung für zukünftige Generationen wir Sorge tragen müssen.
Die Unesco-Welterbestätten gehören allen Völkern dieser Erde, unabhängig davon, in welchem Land sie sich befinden. Die Organisation der Vereinten Nationen für Erziehung, Wissenschaft und Kultur **(UNESCO)** setzt sich gemäss einem internationalen Übereinkommen von 1972 **weltweit für die Entdeckung, den Schutz und die Erhaltung** dieses kulturellen und natürlichen Erbes ein, das auf Grund seiner aussergewöhnlichen Bedeutung für die Menschheit als solches anerkannt wird.
Die UNESCO-Mission zur Bewahrung des Welterbes hat es sich zur Aufgabe gemacht, möglichst viele Länder zur Unterzeichnung des Übereinkommens und zur Erhaltung des dem jeweiligen Land eigenen Erbes zu bewegen. Bei der Bewahrung der Welterbestätten erhalten die Länder technische Unterstützung und professionelle Schulung von Seiten der UNESCO. Ausserdem werden Massnahmen der Länder, die das Bewusstsein der Öffentlichkeit für die Bedeutung des Kultur- und Naturerbes stärken und die Beteiligung der lokalen Bevölkerung an der Bewahrung dieses Erbes erwirken sollen, von der UNESCO begleitet. Schliesslich soll die internationale Zusammenarbeit intensiviert werden, die auf die Bewahrung des weltweiten Kultur- und Naturerbes abzielt.
Die Zauberformel, die Dir Zugang verschafft zu all den Wundern, zu deren Schutz sich die Menschheit mit Hilfe der UNESCO entschlossen hat, lautet
http://www.unesco.de/350.html?&L=0. Hier findest Du alle Welterbestätten geordnet nach Ländern und in alphabetischer Reihenfolge aufgelistet.

Verstehen und gemeinsam handeln

Wir alle müssen uns bemühen, die Vorgänge auf unserer Erde zu verstehen, und wir alle müssen darüber nachdenken, in welcher Weise wir mit unserem Verhalten zur Rettung unseres Planeten beitragen können. Das ist die zentrale Botschaft des Films HOME.
Jeder Einzelne muss sich verantwortlich fühlen. "Wir sind mehr als sechs Milliarden Menschen auf der Erde und eine nachhaltige Entwicklung ist nur möglich, wenn wir lernen zusammenzuleben", betont Yann Arthus-Bertrand. Der Film HOME zeigt eindrucksvoll die vom Menschen geschaffenen Wunder aber auch die Schäden, die er durch sein egoistisches Verhalten verursacht hat.
Der Film handelt vom Schutz der Natur. Voraussetzung ist aber, dass wir auch verstehen, was vor sich geht. In der Enzyklopädie Wikipedia sind drei Portale zu finden, die Recherchen zu drei sich ergänzenden Themenfeldern ermöglichen:
- Erstes Themenfeld: **Ökologie als Wissenschaft.** Hier geht es um die Erklärung des Begriffs "Ökologie", die Unterteilung in die einzelnen Fachgebiete etc.
http://de.wikipedia.org/wiki/%C3%96kologie

- Zweites Themenfeld: **Nachhaltige Entwicklung.** Auch hier geht es zunächst um die Klärung des Begriffs, aber auch um Umweltpolitik etc.
http://de.wikipedia.org/wiki/Nachhaltige_Entwicklung

- Drittes Themenfeld: **Natur- und Umweltschutz.** Auf dieser Seite findest Du eine Vielzahl an Informationen und weiterführenden Links rund um das Thema Natur- und Umweltschutz.
http://de.wikipedia.org/wiki/Portal:Umwelt-_und_Naturschutz

Der Film HOME möchte aber auch eine Botschaft der Hoffnung transportieren. Mit dem Bild des zur Hälfte im Wasser und zur Hälfte an Land wachsenden Mangrovenwaldes (fotografiert in dem zu Frankreich gehörenden Gebiet Neukaledonien) möchte uns Yann Arthus-Bertrand einen sehr menschlichen Weg aufzeigen, den wir beschreiten können - einen Weg, der gekennzeichnet ist von Tatkraft und Liebe.
La Nouvelle-Calédonie, ensemble
Cœur

ARBEITSMAPPE
Wie sieht Dein ökologischer Fussabdruck aus?
Der Film HOME zeigt uns, wie schön unsere Erde ist - und wie verletzlich. Innerhalb von 50 Jahren hat der Mensch die Erde mehr verändert als in der gesamten Menschheitsgeschichte. Es ist höchste Zeit, etwas zu tun. Jede Handlung zählt, und sei sie auch noch so klein. Mit dem ökologischen Fussabdruck kannst Du herausfinden, warum Du selbst aktiv werden musst und was Du tun kannst.

Lernziele:
1- Was ist ein ökologischer Fussabdruck?
2- Berechne Deinen ökologischen Fussabdruck!
3- Was kannst Du tun?

1- Was ist ein ökologischer Fussabdruck?
Mit dem ökologischen Fussabdruck wird die Erdfläche berechnet, die Du mit Deinem Lebensstil verbrauchst. Jeden Tag müssen wir essen, schlafen, uns von A nach B bewegen und Kleidung anziehen. Dafür nutzen wir jeden Tag die natürlichen Ressourcen der Erde. Jede unserer Handlungen hat Einfluss auf unsere Umwelt und der ökologische Fussabdruck bemisst das Ausmass dieses Einflusses. Solange wir sparsam und vernünftig leben, ist alles in Ordnung. Aber wenn wir mehr konsumieren, als die Erde uns geben kann, dann wird es gefährlich! Wenn alle so lebten wie die Menschen in den USA, bräuchten wir 5 Planeten um unseren Bedarf zu decken.
Wo aber liegt die Lösung des Problems? Berechne Deinen ökologischen Fussabdruck und ändere - wenn nötig - Deine Gewohnheiten.

Einige Zahlen
- Seit 10 Jahren werden pro Minute Waldgebiete mit einer Gesamtfläche von 19 Fussballfeldern zerstört. Waldgebiete beherbergen aber mehr lebende Organismen als jeder andere Ort auf unserer Erde.
- Nur 3 % des Wassers auf der Erde ist Süsswasser. Von 100 Regentropfen sind nur 3 Tropfen trinkbar. Ein Grund mehr also, sorgsam mit unserem Wasser umzugehen.
- 75 % der CO_2-Emissionen, d. h. des für die Klimaerwärmung verantwortlichen Gases, sind auf menschliche Aktivitäten wie den Autoverkehr, Heizaktivitäten etc. zurückzuführen.

Überlege doch einmal, ob Du und Deine Familie bei der nächsten Reise nicht vielleicht auf das Auto verzichten könntet und mit dem Zug fahren könntet…

2- Berechne Deinen ökologischen Fussabdruck!
Im Internet findest zu zahlreiche Seiten, auf denen Du Deinen ökologischen Fussabdruck berechnen kannst. Probier es aus! Bei einigen Fragen brauchst Du vielleicht die Hilfe Deiner Eltern, da sie etwas kompliziert sind.

Quiz
Welche Verhaltensweise hat Deiner Meinung nach die geringsten Auswirkungen auf unsere Umwelt? Mach den Test!
1/ Wenn man sich im Sommer Kühlung verschaffen will
a- sollte man die Fensterläden auf der Sonnenseite schliessen
b- die Klimaanlage einschalten
c- einen Ventilator benutzen

2/ Beim Zähneputzen sollte man
a- den Wasserhahn laufen lassen
b- sich ein Glas füllen
c- den Wasserhahn schliessen.

3/ Die Schule ist 800 m von Deinem Zuhause entfernt. Den Schulweg bewältigst Du am besten
a- mit dem Auto
b- mit dem Bus
c- zu Fuss

Antworten: 1a, 2c, 3c.

Wusstest Du…
dass derzeit durchschnittlich 1,3 Planeten nötig wären, um den Bedarf der Weltbevölkerung zu decken? *(Quelle: Angaben für 2005 von Globalfootprint)*

3- Was kannst Du tun?
Dein persönlicher ökologischer Fussabdruck lässt sich ganz einfach reduzieren. Hier findest Du einige Beispiele:
- Vermeide einzeln verpackte Produkte! Wähle bevorzugt Früchte, die sich einfach transportieren lassen, wie Äpfel, Clementinen, Bananen, Aprikose etc. Nimm Dein Pausenbrot doch einfach in einer wiederverwendbaren Kunststoffdose mit. Die Dose kannst Du auch individuell gestalten!
- Stelle die Temperatur in Deinem Schlafzimmer auf 18 °C ein, denn zum Schlafen reicht diese Temperatur vollkommen aus. Und wenn Dir kalt wird, zieh Dir erst einmal einen Pullover über! Und auf alle Fälle: Vergiss nicht, das Licht auszumachen, wenn Du aus dem Zimmer gehst!
- Achte in der Schule darauf, das Papier beidseitig zu benutzen. Und wenn Du am Schuljahresende ein Heft noch nicht vollständig beschrieben hast, dann kannst Du es immer noch für Notizen oder Zeichnungen verwenden.

Wusstest Du…
dass es Menschen gibt, die ausschliesslich Lebensmittel konsumieren, die in ihrer Region angebaut wurden und die bevorzugt Saisonfrüchte essen? Sie nennen sich "Locavores". In den USA macht diese besondere Art der Ernährung schon einige Zeit von sich reden, während der Gedanke in Frankreich noch ganz neu ist. Im Durchschnitt ist der Verbrauch bei lokal angebautem Obst oder Gemüse 10 – 20 mal niedriger als bei Obst oder Gemüse, das aus einem weit entfernten Land importiert werden muss.

RECHTLICHE HINWEISE

Das Unterrichtsmaterial wurde von der Vereinigung *Ligue de l'enseignement* in Zusammenarbeit mit *GoodPlanet*, *Europa Corp* und *Milan Presse* und mit Unterstützung der Vereinigung *Kelleher for Youth* erstellt.

Die Unterrichtshilfen in Film und Bild der Ligue de l'enseignement *werden vom französischen Bildungsministerium, den französischen Ministerien für Kultur und Kommunikation, für Jugend sowie für Sport und Vereinswesen und von der staatlichen französischen Filmförderungsbehörde* Centre national de la cinématographie *unterstützt.*

Koordination: Marion Blanchaud
Redaktion: Philippe Auzet, Marion Blanchaud, Denise Jouvray, Anne Lidove, Anne-Marie Michaud, Olivier Milhomme, Cyril Séassau.
Grafische Gestaltung: Jean-Marc Vaudey und Stéphanie Ghinéa.
Internetpräsentation: Frédérique Carrié und Etienne Robinet für *Flag Informatique*.
Kontakt: *Ligue de l'enseignement* – secteur culturel – 3, rue Récamier – F-75007 Paris cedex 07 Tel.: +33 (0)1 43 58 97 86 – Fax: +33 (0)1 43 58 97 02 – Web : www.laligue.org

LINKS DER PARTNERORGANISATIONEN

GoodPlanet
EuropaCorp
Ligue de l'enseignement
Milan Presse
Kelleher for Youth

eco attitude
Schonen Sie Ressourcen:
Drucken Sie nur, was Sie wirklich brauchen!