

# Before the Flood

Der Dokumentarfilm «Before the Flood» von dem Oscar-prämierten Filmmacher Fisher Stevens und dem Oscar-prämierten Schauspieler, Umweltaktivisten und UN-Friedensbotschafter Leonardo DiCaprio ist eine fesselnde Darstellung der dramatischen Veränderungen, die in aller Welt aufgrund des Klimawandels eintreten, sowie der Massnahmen, die wir als Einzelpersonen und als Gesellschaft ergreifen können, um einen katastrophalen Zusammenbruch des Lebens auf unserem Planeten zu verhindern.

**Auftrag:** Höre und schaue dir den Film an. Antworte, falls nicht anders verlangt, in ganzen und treffenden Sätzen.

Quelle Englisch: <https://youtu.be/zbEnOYtsXHA>

Quelle Deutsch: <https://vimeo.com/196506747>

**Pause: 0:02:25 min**

1. Fasse kurz zusammen, was über das Gemälde «Der Garten der Lüste» von Hieronymus Bosch gesagt wird. Wann entstand es? Was zeigen die drei Tafeln?

Das Bild aus Leonardo DiCaprios Kindheit ist ihm besonders im Gedächtnis

geblieben, es hing über seinem Bett. Es entstand um 1500. Auf der linken Tafel sieht man Adam und Eva im Paradies. Es gibt Vogelschwärme, einen Elefanten, eine Giraffe und einige religiöse Bildmotive. Auf der Mitteltafel sieht man die Todsünden: Überbevölkerung, Ausschweif und Exzess. Der rechte Flügel gleicht einem Albtraum: Eine düstere und verbrannte Szenerie.



**Pause: 0:09:43 min**

2. Weshalb und wofür werden Techniken wie Gipfelabsprengungen, Fracking, Offshore-Bohrungen und der Abbau von Öl-Sanden angewandt? Sind sie problemlos?

Ein Grossteil der Wirtschaft beruht auf fossilen Brennstoffen: Kohle, Öl und Erdgas. Vor allem im Transportwesen und zur Gewinnung von Elektrizität spielen diese Brennstoffe eine grosse Rolle. Um immer mehr fossile Brennstoffe zu fördern, werden seit einigen Jahren diese neuen - und äusserst riskanten - Techniken angewandt. Dafür werden riesige Waldflächen gerodet und das Wasser in den Flüssen verseucht, was schwere Auswirkungen auf Tiere und Menschen hat.

**Pause: 0:15:40 min**

3. Kreuze an, welche Aussagen über die Arktis gemacht werden.

- Das Eis in der Arktis war früher fester.
- Das Eis taut jetzt viel langsamer als früher.
- 2040 wird man den Nordpol per Schiff überqueren können.
- 2040 wird es auch im Winter kein Meereis mehr geben.
- Das Eis schmilzt, weil wir so viele fossile Brennstoffe brauchen.
- Die Arktis ist die Klimaanlage der nördlichen Hemisphäre.
- Viele Pinguine sterben in der Arktis.
- Wenn die Arktis verschwindet, werden Überschwemmungen und Dürren verheerender werden.
- In der Arktis ist es heute durchschnittlich drei Grad wärmer als früher.
- In der Arktis leben keine Menschen.



**Pause: 0:26:48 min**

4. Wie macht sich die Klimaerwärmung in Florida bemerkbar? Was wird dagegen unternommen?

Florida ist besonders vom Meeresspiegelanstieg betroffen. In Miami beispielsweise gibt es «Sunny Day Flooding», wenn an einem sonnigen Tag plötzlich Wasser

aus den Abflüssen auf die Strasse strömt. Durch den Meeresspiegelanstieg wird das Wasser durch die Kanäle nach oben gedrückt. Um Abhilfe zu schaffen, werden in der ganzen Stadt Pumpen installiert. Ausserdem werden einige Strassen angehoben. Diese Massnahmen sind jedoch keine endgültige Lösung, sondern verschaffen nur vierzig bis fünfzig Jahre Zeit.

5. Fasse in wenigen Sätzen zusammen, weshalb so viele Politiker und Klimatologen negieren, dass es einen Klimawandel gibt. Baue die folgenden Stichwörter in deine Erklärung ein:

Wirtschaftsinteressen / Koch Brothers / Tarnorganisationen / Kongress / Zuwendungen von der Ölindustrie / Blockierung von Klimagesetzentwürfen

Es geht dabei um Wirtschaftsinteressen: Die Koch Brothers (Gründer eines der grössten privaten Erdölkonzerne der Welt) beispielsweise finanzieren eine Unmenge an Menschen, die den Klimawandel leugnen. Es werden Leute mit sehr guten Referenzen gefunden, die bereit sind, diese für die Energiekonzerne einzusetzen. Auch gibt es Tarnorganisationen mit wohlklingenden Namen wie «Americans for Prosperity» oder «The Heartland Institute», die von der Wirtschaft finanziert werden. «Americans for Prosperity» beispielsweise gehört den Koch Brothers. Sie beeinflussen auch den Kongress. Viele Senatoren erhalten Zuwendungen von der Ölindustrie. Das resultiert in einer Blockierung von Klimagesetzentwürfen: Es kommt kein Klimagesetzentwurf durch den Kongress, weil dieser von bezahlten Klimawandelgegnern kontrolliert wird.

**Pause: 0:38:50 min**

6. Fülle die Lücken.

Vor kurzem hat **China** Amerika als grössten Umweltsünder der Welt abgelöst. Im Grossraum Peking und auf der Shandong-Halbinsel ist der **Kohleverbrauch** so hoch wie in den ganzen USA. Die Leute sind sehr besorgt, weil sie wissen, wie sehr die Emissionen ihre **Gesundheit** beeinträchtigen. Wegen dem Druck der Öffentlichkeit änderte die Regierung ihren Plan für **erneuerbare Energie**. Obwohl das Land noch immer in hohem Masse auf **fossile Energien** angewiesen ist,

scheint sich der Übergang zur regenerativen Energie schneller zu vollziehen als erwartet.

7. «Wir sind ein Land, in dem Stromzufuhr für alle ebenso eine Herausforderung ist wie der Klimawandel.» Erkläre, was die Schwierigkeit daran ist, einerseits alle Inder mit Elektrizität auszustatten, und andererseits dem Klimawandel vorzubeugen.

In Indien leben dreihundert Millionen Menschen ohne Elektrizität, 30% der indischen Haushalte haben noch keinen Stromanschluss. Wenn jeder Inder Zugang zur Elektrizität haben soll, muss diese auch erschwinglich sein. Indien besitzt grosse Kohlevorkommen, und Kohle ist billig. Wenn jedoch die Haushalte, die jetzt noch mit Biomasse kochen, plötzlich Kohle verwenden, wird viel mehr CO<sup>2</sup> ausgeschieden. Einerseits sollte jeder Inder Zugang zur Elektrizität haben, andererseits wird dann das Umweltproblem noch viel grösser.

8. Welches Land – darin sind sich Leonardo DiCaprio und Sunita Narain einig – sollte sich als erstes von den fossilen Energien freimachen? Weshalb?

Die USA. Sie verursachen den grössten Anteil an Treibhausgasen in der Geschichte. Ausserdem können sie eine grosse Vorbildfunktion einnehmen: Wenn die anderen Länder sehen, dass die USA es schafft, dann können sie es vielleicht auch schaffen.



**Pause: 0:51:46 min**

9. Kreuze an, welche Aussagen über die Pazifikinseln und die Meere korrekt sind.
- Auf Kiribati versalzen Überschwemmungen die Süßwasservorräte.
  - Die Prognosen lauten, dass die Inseln bald im Meer verschwunden sein werden.
  - Die Einwohner Kiribatis werden zurzeit auf das australische Festland umgesiedelt.
  - Die Regierung hat auf den Fidschi-Inseln Land für ihre Bewohner gekauft.
  - Die Riffe vor Palau sind besonders vom Korallensterben bedroht.
  - Eine Milliarde Menschen ist auf den Fischfang vor den Korallenriffen angewiesen.
  - In den letzten dreissig Jahren sind 50% der Korallenriffe verlorengegangen.
  - Die Meere nehmen etwa die Hälfte unserer CO<sup>2</sup>-Emissionen auf.
  - Die Meere agieren als Puffer.
  - Irgendwann wird das Leben ganz aus den Meeren verschwunden sein.

10. Fasse in wenigen Sätzen zusammen, was du über die Regenwälder in Indonesien erfahren hast. Baue die folgenden Stichwörter in deine Erklärung ein:

CO<sup>2</sup> / Verbrennung / Indonesien / Palmöl / enorme Gewinne / Freisetzung von CO<sup>2</sup> / Tierarten / Produkte

Bäume nehmen CO<sup>2</sup> in den Blättern und Stämmen auf und speichern es dort, bis es durch Verbrennung wieder freigesetzt wird. In Indonesien wird gezielt Regenwald verbrannt, um Palmöl zu schaffen. Palmöl ist ein billiger Rohstoff, der den Konzernen enorme Gewinne beschert. Durch die Verbrennung riesiger Wälder, um Platz für Palmölplantagen zu schaffen, gibt es eine enorm hohe Freisetzung von CO<sup>2</sup>. Auch das Leben vieler Tierarten wie Nashörnern, Elefanten und Orang-Utans wird dadurch gefährdet. Das Problem ist, dass Palmöl in fast allen Produkten vorkommt.

11. Weshalb ist der Konsum von Rindfleisch schlecht für die Umwelt?

Der Hauptgrund für die Abholzung der Regenwälder ist Rindfleisch. Ausserdem produzieren Kühe Methan, ein sehr starkes Treibhausgas, welches sie in die Atmosphäre ausstossen. Jedes Methan-Molekül entspricht dreiundzwanzig CO<sup>2</sup>-Molekülen. 10-12% der gesamten US-Treibhausgasemissionen entsteht durch den Fleischkonsum.



**Pause: 00:59:55 min**

12. Fülle die Lücken.

Laut Elon Musk, CEO von SpaceX und Tesla, sind **Batterien** entscheidend für die Zukunft alternativer Energien. Diese können auch **Entwicklungsländern** helfen: Selbst an einem abgelegenen Ort können **Solarzellen** einen Akku aufladen, der dann ein ganzes Dorf mit Strom versorgt. Insgesamt wären **100** Gigawerke nötig, um die ganze Welt mit Energie zu versorgen. Da Tesla jedoch nicht **100** Gigafactories bauen kann, müssten grössere **Firmen** mitmachen.

13. Was ist eine «CO<sup>2</sup>-Steuer»? Weshalb wäre sie wichtig?

Die Steuer würde auf alle Aktivitäten fällig, bei denen CO<sup>2</sup> in die Atmosphäre gelangt. Wenn Dinge besteuert werden, steigt automatisch der Preis und die Nachfrage danach sinkt. Um das Weisse Haus dazu zu bewegen, eine solche Steuer einzuführen, müsste allerdings die öffentliche Meinung darüber geändert werden.

**Pause: 01:12:30 min**

14. Weshalb soll der Weltklimagipfel von Paris im Dezember 2015 laut John Kerry anders – erfolgreicher - als die anderen sein?

Weil der Druck in den letzten Jahren immer mehr gestiegen ist und endlich etwas unternommen werden muss.

Weil China einen neuen Präsidenten hat, dem der Umweltschutz sehr am Herzen liegt.

Weil Amerika und China gemeinsam eine Erklärung zur Emissionsreduktion herausgegeben haben.



15. Was sind «Tipping Points»? Wo wurde bereits ein solcher Punkt erreicht?

Es sind Punkte, an denen die Erde die Erwärmung noch verstärkt. In Grönland wurde ein solcher Punkt erreicht: Die Oberfläche des Eises ist nicht mehr weiss, sondern schwarz. Das heisst, dass das Eis die Wärme nicht reflektiert, sondern absorbiert. Dadurch heizt es sich auf. Wenn wir nicht handeln, schmilzt der Permafrost und setzt das Methan frei, das unter der Oberfläche sitzt.

16. Wurde das Übereinkommen von Paris angenommen?

Ja.

Nein.

17. Barack Obama sagt, dass die Klimaerwärmung nicht nur ein Umweltproblem, sondern auch noch etwas anderes ist. Was? Weshalb?

Es ist auch eine Frage der nationalen Sicherheit: Wenn der Meeresspiegel steigt und die Leute, die an den Küsten wohnen, ins Landesinnere ziehen, werden die Ressourcen knapp und Gruppen treten in Konkurrenz zueinander.

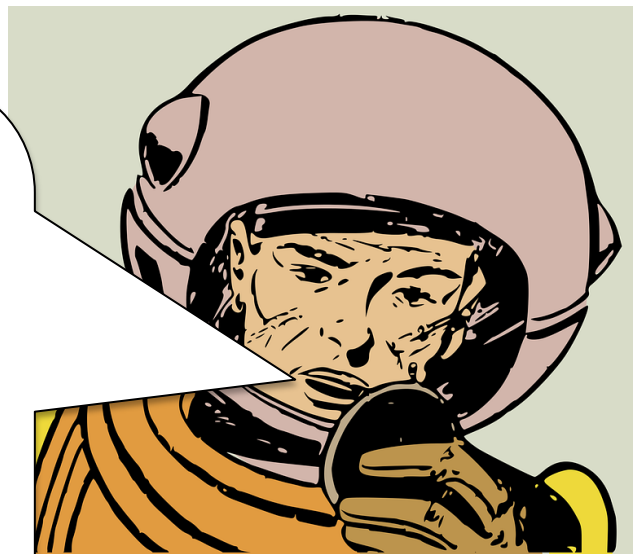
**Pause: 01:22:07 min**

18. Voraussichtlich wird es – laut Piers Sellers von der NASA – auf der ganzen Welt wärmer, ausser in Europa. Weshalb dort nicht?

Weil die Bewegung des Golfstroms, der eigentlich die Wärme nach Europa transportiert, durch das zulaufende Schmelzwasser von Grönland abgeschwächt wird. Dadurch kommt keine tropische Wärme mehr nach Europa, die Europa warmhält.

19. Fülle die Lücken aus dem Zitat von Piers Sellers:

„Das **Eis** schmilzt, die **Erde** erwärmt sich, der **Meeresspiegel** steigt. Das sind die Fakten. Statt die Hoffnung aufzugeben, sollten wir das **Problem** angehen. Denken wir realistisch und finden eine Lösung. Denn es gibt Auswege: Wenn wir das **Verbrennen** fossiler Energieträger sofort einstellen, würde die **Erdtemperatur** erst leicht steigen, bevor sie wieder fällt.»





20. Was sagt Leonardo DiCaprio, auf welchem Flügel von Hieronymus Boschs «Garten der Lüste» wir uns im Moment befinden?

- Dem linken Flügel.
- Dem mittleren Flügel.
- Dem rechten Flügel.



### Anhang: Bildnachweise / Lizenzen

Die in diesem Unterrichtsmaterial-Dossier verwendeten Bilder stammen von folgenden Quellen:

- Seite 1, Titelbild, Pixabay
- Seite 1, Garten der Lüste, Pixabay
- Seite 2, Arktis, Pixabay
- Seite 4, Stadtbild Indien, Pixabay
- Seite 6, Weltkarte, Pixabay
- Seite 7, [Leonardo DiCaprio#PeaceDay at the United Nations](#), [Christopher Camp](#), [Lizenztyp CC2](#)
- Seite 8, [Fichier:Leonardo DiCaprio visited Goddard Saturday to discuss Earth science with Piers Sellers \(26105092034\)](#), Autor [Goddard Space Flight Center der NASA aus Greenbelt, MD, USA](#), [Lizenztyp CC2](#)
- Seite 9, Astronaut, Pixabay
- Seite 9, Erdkugel, Pixabay