

Kommentar Ernst Süss
Sprecherinnen/Sprecher Isabelle Paris
Franziska von Fischer
Armin Berger
Christoph Gaugler

Nachrichtensprecher 1 aus Off	00:41	Die Hitzetage diesen Sommer sind nichts im Vergleich zu dem, was noch kommt.
Nachrichtensprecherin 1 aus Off (News)	00:14	Das Thermometer kletterte auf glühende 35 Grad. Steigen die Temperaturen weiter, könnte der bisherige Hitzerekord gebrochen werden.
Kommentar	00:25	Die Welt steht heute vor der grössten Bedrohung seit Tausenden von Jahren: dem Klimawandel
Naomi Oreskes Wissenschafts- historikerin	00:40	Der Klimawandel galt lange als wissenschaftliches Szenario; als etwas, das in Zukunft passiert. Doch das ist vorbei.
Richard Lazarus Rechtsprofessor	00:48	Wir sind daran, das Klima rasend schnell zu verändern. Heute sind die Auswirkungen des Klimawandels sichtbar.
Mark Maslin Klimaforscher	01:00	Stärkere Stürme, stärkere Überschwemmungen, stärkere Hitzewellen und ein extremer Anstieg des Meeresspiegels.
Michael Mann Klimaforscher	01:07	All das passiert viel schneller als wir je gedacht hätten.
Kommentar	01:12	Für Wissenschaftler auf der ganzen Welt besteht kein Zweifel: Erwärmt sich die Erde weiter mit dieser

		Geschwindigkeit, hat dies verheerende Folgen für die Zukunft.
Peter Stott Britischer Wetterdienst	01:23	Es ist schwer vorstellbar, wie sich die Weltbevölkerung ernähren wird.
Sunita Narain Centre for Science & Environment	01:27	Es passiert in deiner und meiner Welt.
Richard Lazarus Rechtsprofessor	01:29	Die Zeit ist sehr knapp.
Michael Mann Klimaforscher	01:33	Wir haben noch Zeit , aber nicht mehr viel.
Kommentar	01:35	Die Wissenschaft zeigt heute klar: Es muss dringend gehandelt werden.
Mann bei Demonstration (Video)	01:47	Wir befinden uns an einem Wendepunkt. Wir können die Geschichte jetzt ändern!
Kommentar	01:52	Was jetzt und in den nächsten Jahren passiert, wird tiefgreifende Auswirkungen für die nächsten Jahrtausende haben. Was können wir tun, um die Katastrophe zu verhindern und das Überleben der menschlichen Zivilisation und der Natur zu sichern, von der unsere Existenz abhängt?
Greta Thunberg	02:25	Es geht um unsere Zukunft. Wir können nicht einfach zuschauen, wie sie uns entgleitet.
Kommentar	02:40	Dass sich unser Klima verändert, beruht auf einer einfachen Tatsache: Die Erde wird wärmer.
Peter Stott Britischer Wetterdienst	02:54	Wir können die Temperaturrekorde über 100 Jahre zurückverfolgen. Dabei gibt es auch immer wieder Jahre, die weniger warm waren als andere. Doch es zeigt sich ein konstanter Trend: 20 der Rekordhitzejahre fallen in die letzten 22 Jahre.
	03:15	Dieser Trend zur Erwärmung kann nicht durch natürliche Faktoren erklärt werden. Er ist auf menschliche Aktivitäten

		zurückzuführen – vor allem auf die Nutzung fossiler Energieträger.
Michael Mann Klimaforscher	03:29	Erwärmt sich die Erde, hat dies stärkere und häufigere Hitzewellen zur Folge. Und die Austrocknung der Böden führt zu extremen Dürren.
Kommentar	03:40	Im November 2018 stiegen die Temperaturen in der Region Cairns in Australien auf 42 Grad: Sogar Tiere, die besonders gut an die Hitze angepasst sind, konnten nicht überleben.
Frauenstimme aus Off	04:00	Sie liegen überall.
Rebecca Koller Naturschützerin	04:07	Als wir am Morgen hierher kamen, sahen wir erstmals das Ausmass: Wohin wir schauten, überall tote Flughunde. Und da war dieser ohrenbetäubende Schrei der Jungen.
Frauenstimme aus Off	04:22	Ich weiss gar nicht, wo ich anfangen soll.
Rebeca Koller Naturschützerin	04:29	Wir begannen, die Jungen einzusammeln.
Männerstimme aus Off	04:40	Ein Flughund-Baby, das seine tote Mutter umschlingt.
Kommentar	04:44	Wie alle Tierarten haben sich auch die Flughunde an ihre Umgebung angepasst. Doch angesichts der heutigen Temperaturen scheinen ihre Methoden, sich abzukühlen, nicht mehr ausreichend. 2018 wurden überall in Australien Hitze-Rekorde gebrochen.
Rebecca Koller Naturschützerin	05:08	Wir retteten rund 350 Tiere. Der Rest der Kolonie hat nicht überlebt: Über 11'000 Tiere sind gestorben. Zwei weitere solche Ereignisse und diese Tierart ist ausgestorben.
Kommentar	05:46	Neben den zahlreichen Gefahren, denen sie ausgesetzt sind, haben Tiere heute auch mit den rasant ändernden Lebensbedingungen zu kämpfen.
Catherine Mitchell Prof. für Energiepolitik	06:02	Denken wir nur an den Äquator: Durch den Klimawandel werden die Gebiete in der Mitte der Erde zunehmend unbewohnbar.

James Hansen Ex-Direktor Nasa- Institut	06:13	Durch die schnelle Veränderung des Klimas werden die Tiere praktisch von der Erde verdrängt. Der Mensch verursacht bereits heute das Aussterben von Arten
Kommentar	06:31	Laut Wissenschaftlern sind heute 8% der Tierarten allein aufgrund des Klimawandels vom Aussterben bedroht. Es geht dabei nicht einfach um den Verlust von Naturwundern. Der Verlust des kleinsten Organismus stört das Gleichgewicht der Natur und birgt letztendlich die Gefahr, dass die Ökosysteme zusammenbrechen - komplexe Beziehungsgefüge, von denen das gesamte Leben auf der Erde abhängt.
Peter Stott Britischer Wetterdienst	07:00	Die aktuellen Ereignisse zeigen klar, was bereits eine Erwärmung um 1 Grad bedeutet. Nicht nur für die Natur, auch für die Menschen und ihre Sicherheit, ihre Existenz und ihre Zukunft.
Kommentar	07:12	Mit dem Anstieg der Temperaturen nehmen auch die Bedrohungen zu. 2018 wurden an zahlreichen Orten auf der Welt Rekord-Waldbrände verzeichnet.
Nachrichtensprecher 2 aus Off	07:25	Die Feuerwehr arbeitet rund um die Uhr.
Nachrichtensprecher 3 aus Off	07:30	Man muss es sehen, um es zu glauben: Es ist einer der schlimmsten Waldbrände in Australien seit Jahren.
Michael Mann Klimaforscher	07:37	Es gab nicht nur Waldbrände auf Griechenland, sondern auch in der Arktis.
Nachrichtensprecher 4 aus Off	07:44	Waldbrände wüten in den kältesten Ländern der Welt. Ev. schneiden
Michael Mann Klimaforscher	07:48	Im US-Bundesstaat Kalifornien haben sich die Schäden der Waldbrände in den vergangenen 10 Jahren verdreifacht.
Kommentar	07:54	Die Feuer, die 2018 in Kalifornien ausbrachen, verursachten eine Schadenssumme von 24 Milliarden Dollar. 106 Menschen starben.

Naomi Oreskes Wissenschafts- historikerin	08:00	Hier geht es nicht um irgendwelche Unannehmlichkeiten, es geht um Leben, um zerstörte Existenzen.
Peter Stott Britischer Wetterdienst	08:18	Für einen Waldbrand bedarf es einer Zündquelle.
Justin Bilton aus Off (Video)		((Quote auf Englisch))
Peter Stott Britischer Wetterdienst	08:20	Ein Zigarettenstummel oder ein Blitzschlag etwa. Die Entstehung und Verbreitung des Feuers hängt auch von der Witterung ab.
Justin Bilton aus Off (Video)	08:29	Soll ich weiter fahren?
Peter Stott Britischer Wetterdienst	08:34	Die Wissenschaft hat gezeigt: Bedingt durch den Klimawandel nimmt die Wahrscheinlichkeit von sehr trockenen heißen Bedingungen zu.
Justin Bilton aus Off (Video)	08:43	Oh, mein Gott.
Charles Bilton aus Off (Video)		Fahr weiter. Nur ruhig.
Justin Bilton aus Off (Video)		Dad, das ist gefährlich.
Justin Bilton	08:50	Wir steckten in der Sackgasse. Wir hatten keine Wahl, wir mussten weiter fahren. Alles um uns stand in Flammen.
Justin Bilton aus Off (Video)	08:59	Das Auto ist ganz heiss, es explodiert.
Charles Bilton	09:02	Er schrie: „Dad, Dad, wir werden sterben.“ Und ich sagte: „Alles kommt gut.“
Justin Bilton aus Off (Video)	09:07	Gott, hilf uns.
Charles Bilton aus Off (Video)	09:10	Ich blieb ruhig. Als Vater versucht man da vor allem, seinen Sohn zu beruhigen.

Charles Bilton aus Off (Video)	09:16	Wir schaffen es.
Justin Bilton	09:20	Wir hörten, wie die brennenden Bäume um uns regelrecht explodierten.
Justin Bilton aus Off (Video)		Bitte, Gott hilf uns.
Charles Bilton	09:30	Ein grosser Ast fiel herunter, und das Dach des Autos begann zu brennen. Und dann lag da plötzlich ein Stamm auf der Strasse.
Justin Bilton	09:35	Es geht nicht weiter.
Justin Bilton	09:35	In diesem Moment dachte ich, wir sterben.
Charles Bilton aus Off (Video)		Stop.
Justin Bilton aus Off	09:40	Nur weg hier.
Justin Bilton	09:45	Ich legte den Rückwärtsgang ein, und wir fuhren die ganze Strecke zurück bis zum Seeufer.
Charles Bilton	09:53	Und da sahen wir dieses kleine Boot. Die Leute beobachteten das Feuer, wir winkten ihnen um Hilfe. - Es war wie ein Wunder.
Kommentar	10:09	Der Klimawandel wirkt sich nicht nur durch extreme Hitzeereignisse aus, er verändert unsere Wettersysteme auch auf andere Art.
Peter Stottt Britischer Wetterdienst	10:25	Es ist ein grundlegendes Gesetz der Physik: Erwärmt sich die Erde, steigt durch die Verdunstung der Meere die Feuchtigkeit.
Michael Mann Klimaforscher	10:41	Mehr Feuchtigkeit in der Luft führt zu mehr Niederschlag. Die Folge sind Superstürme und starke Fluten.

		Wir erleben heute die Auswirkungen des Klimawandels in Echtzeit, sie sind nicht länger unsichtbar.
Sunita Narain Centre for Science & Environment	11:00	Es waren die stärksten Regenfälle in China und Japan. Im indischen Kerala kam es zu schweren Überschwemmungen.
Nachrichtensprecher 5 (Video)	11:07	Für Hunderttausende in Kerala verschärft sich die Krise.
Kommentar	11:12	Nicht alle extremen Wetterereignisse sind auf den Klimawandel zurückzuführen: Doch allein 2018 benötigten wegen Extremwetter Millionen von Menschen humanitäre Hilfe.
Sunita Narain Centre for Science & Environment	11:28	Wir müssen nur hinschauen! Es passiert in deiner und meiner Welt. Und seien wir uns darüber im Klaren: Es wird noch viel schlimmer.
Kommentar	11:43	Der Klimawandel wirkt sich nicht nur auf die Wettersysteme aus. Fernab und grösstenteils unbemerkt spitzt sich eine weitere Gefahr zu. Jahrtausendealte Eismassen schmelzen.
Andrew Shepherd Klimaforscher	12:09	Die Erde hat sich in den letzten 100 Jahren um 1 Grad erwärmt. Das mag sich nach wenig anhören. Doch es hat zur Folge, dass die Eisschilde abschmelzen. Unsere umfassende Auswertung der Eisverluste in der Antarktis und auf Grönland zeigte: Die Situation sieht schlechter aus als erwartet. Das Eisschild auf Grönland schmilzt. Das Eis ging um 4 Billionen Tonnen zurück. Die Eisverluste sind heute fünfmal grösser als vor 25 Jahren. Die meisten früheren Vorlagen für die Südhalbkugel prognostizierten noch eine Zunahme des arktischen Eisschilds. Doch das traf nicht ein: Die Antarktis verliert heute drei Mal mehr Eis als vor 25 Jahren. In der Antarktis führen kleinste Temperaturveränderungen im Ozean zu riesigen Eisverlusten. Bereits der aktuelle Anstieg der Wassertemperaturen um ein halbes Grad bringt bei den riesigen Gletschern gigantische Eismassen zum Schmelzen.

		Das Wasser der geschmolzenen Eisschilde landet alles im Ozean. Das hat Auswirkungen auf die ganze Welt.
Mark Maslin	13:40	Der Meeresspiegel war über mehrere Tausend Jahre stabil. Doch da an den Eisschilden mit immer grösserer Geschwindigkeit Eisberge abbrechen, steigt der Meeresspiegel an.
Mark Maslin Klimaforscher	13:57	Der Meeresspiegel ist in den letzten 100 Jahren bereits um 20 Zentimeter angestiegen.
Kommentar	14:09	Ein weiterer Anstieg der Meere führt zur Vertreibung Hunderttausender Menschen in den bereits heute gefährdeten Küstengebieten im Südpazifik, in Indonesien und Bangladesch.
Colette Pichon Battle Gulf Coast Centre	14:26	Wir können uns gar nicht auf die Folgen für alle die betroffenen Familien vorbereiten. Der US-Bundesstaat Louisiana ist ebenfalls stark betroffen. Kaum eine andere Region der Welt verliert durch den Meeresspiegelanstieg so schnell Land: Alle 45 Minuten verschwindet dort die Fläche eines Fussballfeldes.
Kommentar	14:52	Auf der Isle de Jean Charles lebten einst 400 Menschen. Aber durch den sinkenden Boden - verursacht durch die Öl- und Gasindustrie - und das steigende Meer, ist in den letzten 60 Jahren ein Grossteil der Insel im Meer versunken.
Albert Naquin Stammesführer, Isle de Jean Char	15:11	Früher war das alles Land. Doch durch den steigenden Meeresspiegel wird die Insel nach und nach weggespült. Hier wurde ich 1946 geboren, hier bin ich aufgewachsen. Es ist sehr traurig zu sehen, was mit dem Haus meiner Eltern passierte. In diesem Haus verbrachte ich meine Kindheit. Ich hätte gerne meinen Lebensabend hier verbracht.
Colette Pichon Battle Gulf Coast Centre	16:03	Die Bewohner der Isle de Jean Charles haben keine Wahl. Heute besteht nur noch 10% der ursprünglichen Fläche der Insel.

		Wir entwickelten deshalb in Zusammenarbeit mit dem Staat Pläne, um die Gemeinschaft umzusiedeln. Die US-Regierung hat zum ersten Mal Geld für die Umsiedlung von Menschen bereitgestellt, die durch den Klimawandel bedingt ist.
Chris Brunet Bewohner Isle de Jean Charles	16:33	Ich kann nicht wegziehen. Ich bin hier zu Hause, ich habe nie woanders gelebt. Ich will diesen Ort nicht verlassen.
Juliette Brunet Bewohnerin Isle de Jean Charles	16:47	Viele Leute sagen, dass das Land, auf dem wir leben, in 20 Jahren nicht mehr da sein wird. Es ist hart, sich vorzustellen dass das eigene Zuhause verschwindet.
Colette Pichon Battle Gulf Coast Centre	17:02	Die Einwohner der Isle de Jean Charles gelten als die ersten Klimaflüchtlinge Amerikas. Sicher ist, dass es in den USA nicht die letzten Klimaflüchtlinge sein werden.
Kommentar	17:18	Die Meere steigen nicht nur, weil die Eisschilde abschmelzen. Sie steigen auch, weil sich das Meerwasser durch die Erwärmung ausdehnt. Die Ozeane nehmen über 90% der zusätzlichen Wärme auf, die durch den Anstieg der Treibhausgase in der Atmosphäre entsteht. Mit verheerenden Folgen: Der wiederholte Hitzestress in den letzten paar Jahren führte dazu, dass ein Drittel der weltweiten Korallenriffe ausbleichte und schliesslich abstarb.
Michael Mann Klimaforscher	18:05	Unsere Generation wird die Verantwortung für den Verlust einer der erhabensten Ökosysteme der Erde tragen. Man kann richtiggehend zuschauen, wie dieses Naturwunder stirbt.
Kommentar	18:22	Viele der heute weltweit zu beobachtenden Folgen des Klimawandels kommen nicht unerwartet. Die Wissenschaftler haben bereits vor über 30 Jahren davor gewarnt.
James Hansen Ex-Direktor Nasa- Institut	18:38	Was jetzt passiert, haben wir genau so prognostiziert.

Ansager Kongress (Video)	18:44	Wir möchten mit Doktor James Hansen beginnen.
James Hansen	18:47	Im Sommer 1988 sagte ich vor dem US-Kongress aus.
James Hansen (Video)	18:52	Erstens: Die Erde ist 1988 so warm wie nie seit Beginn der Messungen.
James Hansen	19:01	Ich sagte, dass dies mit 99-prozentiger Wahrscheinlichkeit ein physikalischer Effekt des Kohlendioxid-Anstiegs ist.
James Hansen (Video)	19:10	Die Erde erwärmt sich zu stark, es kann sich nicht um eine natürliche Schwankung handeln.
Richard Black	19:18	James Hansen war ein absoluter Pionier. Er versuchte die Öffentlichkeit und Politik zu erreichen und trug massgeblich dazu bei, dass der Klimawandel auf die internationale Agenda kam.
George Bush sen. (Video)	19:28	Wer glaubt, wir könnten nichts gegen den Treibhauseffekt machen, vergisst die Wirkungskraft des Weissen Hauses.
James Hansen	19:34	Die kurzfristige Reaktion war recht gut.
Margaret Thatcher (Video)	19:37	Wir sind Geschöpfe Gottes, die Verwalter der Erde.
James Hansen Ex-Direktor Nasa- Institut	19:43	Die Politiker sagten das Richtige: Dass wir gefährliche, menschengemachte Klimaveränderungen verhindern sollen. Doch die nötigen politischen Massnahmen wurden nie umgesetzt.
Naomi Oreskes Wissenschafts- historikerin	19:55	Es gibt viele Gründe, weshalb nicht gehandelt wird. Auch wegen der Wissenschaft: Denn sie ist kompliziert.
Richard Black Energy and Climate Intelligence Unit	20:00	Es mussten Kostenrechnungen und Analysen erstellt werden. Das ist mitein Grund, weshalb es so lange dauerte, bis die Regierungen Massnahmen ergriffen. Man muss jedoch klar sagen, es gab auch Widerstand von etablierten Industrien, die vom Klimawandel wussten, aber nichts ändern wollten.

Nachrichtensprecherin 2 aus Off	20:26	Der Umsatz stieg auf 10,9 Milliarden Dollar Ev. Englisch lassen
Naomi Oreskes Wissenschafts- historikerin	20:32	Die fossilen Unternehmen haben durch Massnahmen gegen den Klimawandel am meisten zu verlieren: Es ist die wohl profitabelste Industrie, die es je gab. Sie macht immense Gewinne - und sie will weitermachen wie bisher.
Nachrichtensprecherin 3 aus Off	20:44	11,7 Milliarden Dollar Gewinn. Ev. Englisch lassen
Richard Lazarus Rechtsprofessor	20:48	Die fossile Industrie – die Öl- und Gasindustrie – führte eine ziemlich konzertierte Kampagne, um Verwirrung in Bezug auf die Wissenschaft und ihre Botschaft zu stiften.
Richard Black Energy and Climate Intelligence Unit	20:57	Das Ganze war von der Industrie finanziert und gesteuert: Fossile Unternehmen stellten PR-Berater an, welche die gleichen Taktiken verwendeten wie bereits die Tabakkonzerne. Das ist reichlich dokumentiert.
Naomi Oreskes Wissenschafts- historikerin	21:11	Zweifel an der Wissenschaft sollten aufkommen.
Rex Tillerson Geschäftsführer ExxonMobil	21:13	Beim Klimawandel gibt es viele Komplexitäten.
James Inhofe (Video) Ehem. US-Senator	21:17	Ständig hört man, 2014 sei ein Rekordhitzejahr gewesen. - Das hier ist ein Schneeball. Der Schnee stammt direkt von da draussen. Draussen ist es ungewöhnlich kalt für die Jahreszeit. Hier, Mister Präsident.
Naomi Oreskes Wissenschafts- historikerin	21:30	Die Leugnungsmaschinerie funktionierte. Sogar heute noch sagt der US-Präsident, dass es den Klimawandel nicht gibt.
Donald Trump (Video)	21:39	Diese ganze globale Erwärmung – das ist ein Schwindel. Es ist eine rentable Industrie.

Richard Black Energy and Climate Intelligence Unit	21:47	Grossbritannien besitzt seit 2008 den Climate Change Act. Es war das erste Gesetz weltweit, das ein rechtverbindliches Reduktionsziel der Treibhausgas-Emissionen festlegte. Doch es gibt auch eine Reihe von Politikern, die dagegen kämpfen, dass Massnahmen gegen den Klimawandel ergriffen werden.
Lord Lawson (Video)	22:08	Es gibt viele Beweise dafür: Die globale Erwärmung bringt ebenso Vorteile wie eventuelle Nachteile mit sich.
Richard Black	22:15	Die Argumente: Der Klimawandel findet statt, aber so schlimm kann es nicht sein.
Lord Lawson (Video)	22:20	Ich bin besorgt über die äusserst schädliche Politik, die zu versuchen vorgibt, das Problem der globalen Erwärmung zu lösen.
Richard Black Energy and	22:30	Sie sagten, wir sollten uns an den Klimawandel anpassen, statt zu versuchen, den Treibhausgas-Ausstoss zu senken. Das ist für Politiker sehr verlockend, denn es ist viel einfacher, nichts zu tun.
Naomi Oreskes Wissenschafts- historikerin	22:42	Viele Leute sind empfänglich für diese Botschaft, denn unser Lebensstandard hängt von fossilen Brennstoffen ab. Wir sind alle Teil dieses Wirtschaftssystems, doch wir wollen nicht alle Verantwortung dafür übernehmen.
Richard Black	22:57	Die gestreuten Zweifel am Klimawandel haben den Übergang zu einer sauberen Energiewirtschaft eindeutig gebremst.
James Hansen Ex-Direktor Nasa- Institut	23:04	Wir waren in den letzten 30 Jahren nicht völlig untätig. Doch das Problem wäre so einfach zu lösen gewesen. Man hätte die fossilen Brennstoffe nur schrittweise verteuern und Technologien entwickeln müssen, um diese zu ersetzen. Aber wir taten es nicht. Und nun spüren wir die Konsequenzen.
Kommentar	23:30	Die Treibhausgasemissionen sind weiter gestiegen - und es ist schwieriger geworden, die Problematik des Klimawandels zu lösen. Die grossen Wälder der Welt spielen eine wichtige Rolle für die Kohlendioxidbilanz in der Atmosphäre. Bäume und Pflanzen nehmen CO2 auf, wandeln dieses um und nutzen

		es für den Aufbau der Blätter, Stängel und Wurzeln. Durch die Photosynthese wird fast ein Drittel aller CO ₂ -Emissionen gebunden.
Matthew Hansen Wissenschaftler für Fernerkundung	24:11	Die Treibhausgas-Emissionen sind hauptverantwortlich für den Klimawandel. Die Wälder sind die Lungen des Planeten. Sie regulieren das Klima auf globaler Ebene.
Fernsehsprecher	24:26	23. Juli 1972.
Matthew Hansen	24:53	Meine Arbeit ist es, die Land- und Waldflächen zu beobachten.
Fernsehsprecher (Video)	24:39	Der Mensch stösst in den Weltraum vor und erhält eine neue Perspektive auf sich selbst.
Matthew Hansen	24:45	Seit 1972 machen Landsat-Satelliten Aufnahmen der Erdoberfläche.
Fernsehsprecher (Video)	24:50	Der erdumkreisende Satellit: Das ideale Mittel, um Veränderungen zu erfassen.
Matthew Hansen	24:57	2008 verkündete die US-Regierung, dass neu alle diese Millionen von Satellitenbildern frei im Internet verfügbar sind. Das eröffnete enorme Möglichkeiten. Erstmals waren sämtliche Veränderungen auf dem Planeten sichtbar – eine schockierende Entdeckung Die Alarmglocken läuteten. Die orangen Stellen zeigen, wo Regenwald verschwunden ist. Wir hatten nicht gewusst, was da passiert: Kolumbien, Peru, Paraguay, Bolivien – überall wurden Regenwälder abgeholzt. Regenwälder werden gerodet, abgebrannt und durch Soja- und Gummibaumplantagen und Weideland für Rinder ersetzt. Einer der Hauptgründe für die Abholzung des Regenwalds ist Palmöl. Palmöl ist wie ein Zaubermittel. Jedermann hat Palmöl zu Hause.
Mark Maslin Klimaforscher	26:33	Palmöl ist praktisch überall enthalten: in Seife, Shampoo, Schokolade, Brot und Chips. - Durch die Nachfrage nach

		diesem Produkt verursachen wir ohne es zu Wollen die Abholzung in anderen Ländern.
Matthew Hansen Wissenschaftler für Fernerkundung	26:52	<p>Das Ökosystem funktioniert nicht mehr. Die Lebensräume verschwinden. - Die jahrhundertealten Regenwälder sind riesige Kohlenstoffspeicher. Werden sie abgeholzt und abgebrannt, wird CO₂ freigesetzt. Damit steigen die CO₂-Emissionen weiter an und die Erde erwärmt sich noch stärker.</p> <p>Unsere Karten zeigen, dass die Regenwälder immer schneller verschwinden. Das kontinuierlich wachsende Muster sieht aus wie eine Krankheit, die sich auf dem Planeten ausbreitet.</p> <p>Schreitet die Abholzung in diesem Tempo voran, wird es bald keinen Regenwald mehr geben. Und die Chance, den Klimawandel einzudämmen und das Ruder noch rechtzeitig herumzureissen wird verschwindend klein.</p>
Kommentar	37:48	Immer mehr Regenwälder werden gefällt und abgebrannt: Heute wird fast ein Drittel des CO ₂ -Ausstosses durch Abholzung verursacht.
Matthew Hansen Wissenschaftler für Fernerkundung	28:15	Es ist wirklich deprimierend. Ich bin eigentlich ein optimistischer Mensch, doch wenn man all die Daten und Berichte anschaut... Ich würde mir eine starke geeinte politische Antwort wünschen, die mehr ist als eine Willenserklärung auf einem Blatt Papier. Das wäre grossartig.
Mark Maslin Klimaforscher	28:44	<p>Auf der ganzen Welt untersuchen Tausende Wissenschaftler, was passieren wird, wenn wir nicht handeln. Wenn wir nicht mehr gegen den Klimawandel unternehmen.</p> <p>Wir benutzen leistungsstarke Klimamodelle. Es handelt sich dabei um numerische Darstellungen, die das gesamte Erdsystem widerspiegeln: die Ozeane, die Land- und Eismassen sowie die Atmosphäre. Wir füttern das Modell mit erhöhten CO₂-Gehalten, die auf Prognosen für die Zukunft beruhen. Dann beobachten wir, was passiert. Die Modelle zeigen: Nimmt der CO₂-Ausstoss weiter zu, wird der globale Temperaturanstieg zwischen 2040 und 50 auf 1,5 Grad ansteigen.</p>

Mike Berners Lee Professor Lancaster University	29:35	Die globale Erwärmung wird bereits in einigen Jahrzehnten 1,5 Grad betragen. Die Klimamodelle variieren lediglich leicht im Zeitpunkt. Und nur kurz später wird die Erwärmung auf 2 Grad steigen.
Kommentar	29:50	Wir wissen zwar nicht genau wie eine Welt aussehen würde, die um 2 Grad wärmer ist. Doch wir wissen immer mehr über die Folgen einer solchen Erwärmung.
Mark Maslin Klimaforscher	30:01	Stürme, Überschwemmungen, Dürren und Hitzewellen werden zunehmen und die Nahrungsmittelproduktion erschweren.
Peter Scott	30:12	Steigt die globale Temperatur so stark an, ist es kaum vorstellbar, wie die Landwirtschaft die Weltbevölkerung noch ernähren soll.
Mark Maslin Klimaforscher	30:21	Es wird sehr viel schwieriger, den Menschen den Zugang zu sauberem Trinkwasser zu garantieren.
Sunita Narain Centre for Science & Environment	30:27	Die Entwicklungsländer werden besonders von diesem Kampf betroffen sein.
Richard Lazarus Rechtsprofessor	30:32	Die Regionen der Welt, die am stärksten und schnellsten unter den Folgen des Klimawandels leiden, sind nicht jene, die hauptsächlich für die ganzen CO-Emissionen in der Atmosphäre verantwortlich sind.
Sunita Narain Centre for Science & Environment	30:44	Die Klimakrise betrifft die ganze Welt. Denn leiden heute die Armen, werden morgen auch die Reichen leiden.
Kommentar	30:58	Je weiter man in die Zukunft schaut, desto komplexer wird es vorherzusagen, wie sich das Klimasystem der Erde verhalten wird.
Tim Lenton Klimaforscher	31:05	Bei Klimavorhersagen besteht eine Unsicherheit in Bezug auf das, was unsere Generation und die künftigen Generationen in Zukunft tun werden.
Kommentar	31:18	Die Klimamodelle sind sich jedoch einig, was passiert, wenn wir unseren CO2-Ausstoß <i>nicht</i> reduzieren: Dann wird es

		auf unserem Planeten bis Ende dieses Jahrhunderts um 3 bis 6 Grad heisser.
Mark Maslin Klimaforscher	31:32	Sogar beim Szenario mit dem tiefsten Temperaturanstieg sind die Folgen verheerend.
Kommentar	31:37	Über 600 Millionen Menschen leben in Küstengebieten, die weniger als 10 Meter über dem Meeresspiegel liegen.
Mark Maslin Klimaforscher	31:50	Wenn wir nichts tun, um den Klimawandel zu bremsen werden laut verschiedenen Klimamodellen die Meere bis Ende dieses Jahrhunderts um 80 Zentimeter bis 1 Meter ansteigen.
Peter Stott Britischer Wetterdienst	32:02	Der Anstieg des Meeresspiegels ist für Grossbritannien und diverse andere Länder eine Gefahr. Eine der grössten Auswirkungen ist das Risiko von Stürmen und Flutwellen, wie wir sie noch nie gesehen haben.
James Hansen Ex-Direktor Nasa- Institut	32:15	Verschwinden die Küstenstädte, ist die Welt nicht mehr die gleiche. Die Wirtschaft würde ausser Kontrolle geraten.
Kommentar	32:25	Vieles von dem, was der Klimawandel mit der Erde macht, kann man verstehen. Doch es besteht die grosse Befürchtung, dass in Zukunft noch extremere Gefahren lauern: Kipp-Punkte, wie sie in der Wissenschaft genannt werden.
Tim Lenton Klimaforscher	32:44	Ein Kipp-Punkt ist ein Punkt, an dem ein Teil des globalen Klimasystems bereits durch eine geringe zusätzliche Erwärmung in einen anderen Zustand kippt – mit irreversiblen Veränderungen.
Kommentar	32:58	Heute hängt das Ausmass der Erderwärmung direkt von unserem CO2-Ausstoss ab. Überschreiten wir jedoch Kipp-Punkte, werden unaufhaltsame Prozesse ausgelöst.
Tim Lenton Klimaforscher	33:15	Schaut man die möglichen Kipp-Elemente auf der Weltkarte an, so sieht man, dass es nur so davon wimmelt. Grönland und der westantarktische Eisschild könnten definitiv abschmelzen.

Auch wichtige Ökosysteme könnten kippen: Die Erwärmung könnte dazu führen, dass der gesamte Regenwald abstirbt und sich in eine Savanne verwandelt.

Mike Berners Lee
Professor Lancaster
University

33:48

Ist ein Kipp-Punkt überschritten, werden katastrophale Veränderungen ausgelöst. Die Erde wird noch wärmer. Doch der Prozess, der in Gang gesetzt wurde, ist unumkehrbar.

Kommentar

34:08

Unter den möglichen Kipp-Elementen, die Wissenschaftler identifizierten, befindet sich auch ein Treibhausgas, das im Boden eingeschlossen ist.

Mark Maslin
Klimaforscher

34:20

Im Permafrost in der Arktis lagern riesige Methanvorkommen. Wir sind besorgt, dass durch den tauenden Permafrost die darin eingelagerten Methanblasen zur Oberfläche aufsteigen.

Katey Walter Anthony
Ökologin

34:41

Da, ein paar Blasen. - Die weissen Blasen im Eis sind Gaseinschlüsse.

Hier sind Blasen in der Oberflächenschicht und dort türmen sich mehrere übereinander.

Schmilzt diese Eisschicht, werden die Gase in die Atmosphäre freigesetzt. Man hört, wenn sie an die Oberfläche kommen.

Anhand der Flammen sieht man, dass die Blasen Methan enthalten – ein sehr klimaschädliches Treibhausgas.

Mark Maslin
Klimaforscher

35:24

Methan ist ein 21 Mal stärkeres Treibhausgas als CO₂. Die gigantischen Mengen Methan, die durch den tauenden Permafrost freigesetzt werden, haben eine beschleunigte Erwärmung zur Folge – die auch bereits eingesetzt hat.

Katey Walter Anthony
Ökologin

35:47

Wenn man die Millionen von Seen in der Arktis sieht, beginnt man sich zu fragen, wie viel Methan hier noch entweichen könnte.

Kommentar

36:05

An der Uno-Klimakonferenz 2015 in Paris einigten sich erstmals alle Länder auf ein Klimaabkommen: Es wurde das Ziel festgelegt, die globale Erwärmung im Vergleich zur vorindustriellen Zeit auf deutlich unter 2 Grad und möglichst auf 1,5 Grad zu begrenzen.

Mark Maslin Klimaforscher	36:27	Um die Erwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen, muss der weltweite CO2-Ausstoss bis 2030 auf die Hälfte und bis 2050 auf Null reduziert werden.
Kommentar	36:39	Dieses Ziel ist eine grosse Herausforderung: Denn der CO2-Ausstoss muss in allen Wirtschaftsbereichen gesenkt werden. Ein Viertel aller CO2-Emissionen entfällt heute auf Strom und Wärme. Doch hier gibt es bereits Alternativen.
Naomi Oreskes Wissenschafts- historikerin	36:55	Es ist ganz einfach: Unser Energiesystem muss wegkommen von fossilen Brennstoffen, die Treibhausgase produzieren, und auf erneuerbare Energien setzen.
Catherine Mitchell Prof. für Energiepolitik	37:05	Jedes Land hat seine eigenen Energiequellen: Norwegen nutzt stark die Wasserkraft, Indien und Marokko setzen auf die Sonnenenergie. Das Problem war jedoch bisher, dass erneuerbare Energien viel teurer waren als fossile Brennstoffe.
Richard Black Energy and	37:25	Doch vor kurzem sanken die Preise der erneuerbaren Energien rapid.
Kommentar	37:31	Die Solarenergie ist weiter auf dem Vormarsch.
Chris Stark Committee on Climate Change	37:36	Zuerst war Deutschland führend mit seinen vielen Schlüsseltechnologien. Dann kam China.
Naomi Oakes	37:45	Es findet eine enorme technologische Innovation statt. In über 60 Ländern kommt der günstigste Strom heute aus Solarenergie.
Michael Mann Klimaforscher	37:55	Die erneuerbaren Energien sind trotz der etablierten Interessen der fossilen Industrie stark gewachsen. Sie können die Energiewende nicht aufhalten. Doch es braucht noch mehr.
Kommentar	38:12	Grossbritannien gehört heute zu den Produzenten der grössten Offshore-Windenergieanlagen der Welt. Je grösser die Turbine desto mehr Windenergie kann produziert werden:

		Eine einzige Umdrehung dieser Turbine reicht, um ein Einfamilienhaus einen Tag lang mit Strom zu versorgen.
Chris Stark Committee on Climate Change	38:40	Durch die zunehmende Kapazität wird Windenergie gleich oder sogar noch weniger teuer als fossile Brennstoffe.
Kommentar	38:46	In Grossbritannien stammen heute 30% des Stroms aus erneuerbaren Energien. Wächst die nachhaltige Energie weiter, braucht es zusätzlich Speichersysteme: So ist die gewonnene Energie jederzeit verfügbar.
Chris Stark Committee on Climate Change	39:02	Es gilt nun, die Industrie, aber auch den Transportsektor zu dekarbonisieren. Das heisst, wir müssen auf Elektroautos oder auch Fahrzeuge mit Wasserstoffantrieb umstellen.
Catherine Mitchell Prof. für Energiepolitik	39:18	Wir wissen, was zu tun ist. Nun müssen wir handeln.
Chris Stark Committee on Climate Change	39:24	Es braucht einen mutigen politischen Entscheid: Investieren wir jetzt in Massnahmen gegen den Klimawandel oder warten wir ab und schauen später? Es geht nicht um eine kleine Investition. Doch es ist ganz klar: Wenn wir jetzt handeln, sind die Kosten weitaus geringer, als wenn wir nichts machen.
Kommentar	39:46	Wenn wir jetzt in die Dekarbonisierung investieren, könnten wir allenfalls Zeit gewinnen, um eine weitere grosse Herausforderung zu knacken: die Luftfahrt.
Sarabpal Bhatia Airbus-Ingenieur	40:01	Eine der grössten Hindernisse bei der Entwicklung von Elektro-Flugzeugen sind die Batterien: Sie liefern für ihr Gewicht zu wenig Energie. Es gibt jedoch Fortschritte, die Batterien werden leichter.
Kommentar	40:20	2015 flog das erste vollelektrische Flugzeug über den Ärmelkanal.
Sarabpal Bhatia Airbus-Ingenieur	40:27	Es war ein Einsitzer mit 60 Kilowatt Leistung. Nun versuchen wir, ein 20 tonnenschweres Flugzeug umzurüsten und zum Fliegen zu bringen.

		Wir ersetzen eine der Verbrennungsmotoren durch einen Elektromotor.
		Die Hybrid-Elektro-Antriebssysteme werden bei unterschiedlichen Höhen und Temperaturen getestet. Das ist für uns der Schlüssel, um zu verstehen, wie wir diese Systeme in Zukunft im Flugzeugbau nutzen können.
Kommentar	41:04	Um die globale Erderwärmung auf 1,5 Grad zu begrenzen, muss der CO2-Ausstoss drastisch gesenkt werden. Es braucht jedoch auch Lösungen, um die gigantischen Mengen an CO2 abzubauen, die sich bereits in der Atmosphäre befinden.
Chris Stark Committee on Climate Change	41:23	Es besteht grosses Interesse an Technologien, die CO2 aus der Atmosphäre filtern. Man muss allerdings sagen, die Bäume tun das schon.
Mark Maslin Klimaforscher	41:36	Werden grosse Flächen auf der Erde aufgeforstet und renaturiert, können riesige Mengen CO2 in der Atmosphäre gebunden werden.
Chris Stark Committee on Climate Change	41:46	In Zukunft könnte dies auch mit Technologien gelingen – etwa mit Direct-Air-Capture.
Bergur Sigfusson Geochemiker	41:54	Das hier ist einer der ersten CO2-Kollektoren der Welt. Die Luft wird angesogen und strömt durch einen Filter. Dort wird das CO2 entzogen, das CO2 bleibt im Filter haften. Danach wird es in Wasser gelöst und mit Hochdruck in 1800 Meter Tiefe gepumpt - so tief wie der Grand Canyon. Dort wird es im Gestein eingelagert.
Sandra Osk Snaebjornsdóttir Geochemikerin	42:27	Dieser Bohrkern stammt vom Reservoir tief unter der Erde, in das CO2 injiziert wurde. Es ist Basalt. Das Wasser mit dem CO2 fliesst durch die Poren und reagiert mit dem Gestein: - Das Weisse hier ist CO2, das in Stein umgewandelt und für die Atmosphäre unschädlich gemacht wurde.
Kommentar	42:52	Es ist möglich, dass uns diese Technologien in Zukunft helfen. Aber um die CO2-Reduktionsziele zu erreichen, braucht es <i>jetzt</i> Massnahmen. Wie viel können wir als Einzelne bewirken?

Mike Berners Lee Professor Lancaster University	43:03	<p>Der durchschnittliche CO2-Fussabdruck beträgt in Grossbritannien rund 13 Tonnen CO2 pro Person und Jahr. Darin ist alles berücksichtigt, was man tut und kauft, inklusive den Lieferketten.</p> <p>Wer schon nur ein paar Dinge ändert, kann enorm viel bewirken.</p>
Catherine Mitchell Prof. für Energiepolitik	43:24	Es braucht möglichst energieeffiziente Gebäude.
Richard Black Energy and	43:30	Allein durch die Isolierung eines Gebäudes, kann Energie gespart werden – und Geld.
Mike Berners Lee Professor	43:35	Alles, was wir kaufen, hat einen CO2-Fussabdruck - auch wenn man es den Produkten nicht ansieht: Handys, Kleider, Möbel.
Catherine Mitchell Prof. für Energiepolitik	43:46	Wir haben uns völlig daran gewöhnt, Produkte zu kaufen, deren Herstellung CO2-Emissionen produziert. Oft sind wir uns dessen gar nicht bewusst.
Mike Berners Lee Professor Lancaster University	43:58	Nehmen wir eine Waschmaschine. Sie besteht vor allem aus Metall. Zuerst wird in einer Mine Erz abgebaut. Danach erfolgt die Metallgewinnung in einem Hochofen - dieser Prozess ist enorm CO2-intensiv. Es werden Einzelteile und daraus wiederum Komponenten hergestellt. Und am Schluss werden die fertigen Geräte über die ganze Welt transportiert, bis sie im Laden um die Ecke landen. Wir sollten weniger, dafür qualitativ hochwertige Produkte kaufen, und sie möglichst lange nutzen.
Richard Lazarus Rechtsprofessor	44:33	Unser Lebensstil ist extrem verschwenderisch, vor allem in den Industrieländern. Man kann jedoch viel weniger verschwenderisch leben, ohne dass die Lebensqualität darunter leidet.
Mike Berners Lee Professor Lancaster University	44:48	<p>Ein Viertel des CO2-Fussabdrucks der Briten entfällt auf Lebensmittel. Mit drei Massnahmen kann dieser Anteil halbiert werden.</p> <p>Erstens: Alle Lebensmittel essen, die man einkauft. Denn ein riesiger Teil des Essens wird weggeworfen. Zweitens: Möglichst Lebensmittel vermeiden, die eingeflogen wurden.</p>

		Denn dies verursacht 100 Mal mehr CO ₂ als etwa der Transport per Schiff – und sorgt für eine katastrophale CO ₂ -Bilanz. Und drittens, und das ist am wichtigsten: Weniger Fleisch und Milchprodukte konsumieren, vor allem weniger Rind und Lamm.
Chris Stark	45:27	Das Problem ist nicht die traditionelle, sondern die intensive Landwirtschaft.
Mike Berners Lee Professor Lancaster University	45:35	Für die Aufzucht von Tieren sind enorme Ressourcen notwendig. Wiederkäuer wie Kühe und Schafe verursachen besonders viele CO ₂ -Emissionen, da sie Methan ausstossen. Unsere Studien zeigten, dass durch die drei Massnahmen in Grossbritannien durchschnittlich pro Person bis zu 2 Tonnen CO ₂ eingespart werden könnten.
Chris Stark Committee on Climate Change	45:56	All diese Dinge sind enorm wichtig. Sie lösen nicht die ganze Problematik, doch sie helfen, das Klimaziel zu erreichen.
Kommentar	46:04	Die Zukunft unseres Planeten hängt also von uns allen ab: Denn der notwendige Wandel kann nur gemeinsam erreicht werden.
Mike Berners Lee Professor	46:21	Wie man wirklich viel bewegen kann, ist durch das Engagement für den nötigen gesellschaftlichen und politischen Wandel.
Catherine Mitchell Prof. für Energiepolitik	46:29	Es ist sehr wichtig, dass es Menschen gibt, die darauf Aufmerksam machen.
Richard Lazarus Rechtsprofessor	46:34	Man sollte die Kraft und Bedeutung des eigenen Handelns auf das Denken und Verhalten anderer nicht unterschätzen.
Greta Thunberg	46:45	Früher hatte ich viele Pläne, was ich einmal werden wollte: Die Liste reichte von Schauspielerin bis Wissenschaftlerin. Doch dann erzählten uns die Lehrer in der Schule vom Klimawandel. Das öffnete mir die Augen. Je mehr ich darüber las, desto mehr verstand ich, wie gefährlich der Klimawandel für uns alle ist. – Ich ging nicht

mehr zur Schule. Ich hörte auf zu sprechen, weil ich so traurig war. Es machte mich sehr betroffen.

Eines Tages beschloss ich, dass es reichte, dass ich das nicht mehr akzeptieren wollte. Die Zukunft von uns allen ist in Gefahr - und nichts wird getan. Ich sagte mir, wenn niemand etwas tut, dann muss ich eben etwas machen.

Ich setzte mich vor dem schwedischen Parlament auf den Boden und entschied, nicht zur Schule zu gehen.

Am ersten Tag war ich ganz allein.

Doch dann schlossen sich mir andere Kinder an.

Ich hätte mir das nicht im Traum gedacht.

Alles ging sehr schnell.

Fernsehsprecher 48:20

Tausende von Schülern sind dir gefolgt und blieben der Schule fern. Du bist auf den Titelseiten der grössten Zeitungen und Magazine.

Greta Thunberg (Video) 48:31

Ich sagte mir, wenn nichts passiert, wenn niemand handelt, dann muss ich etwas unternehmen. Ich will einmal sagen können, dass ich getan habe, was ich konnte.

Greta Thunberg 48:54

Es ist unglaublich, dass Zehntausende von Kindern auf der ganzen Welt das gleiche taten wie ich. Auch sie sagten sich: Warum sollen wir zur Schule gehen, wenn es keine Zukunft gibt? Warum sollen wir Fakten lernen, wenn die wichtigsten Fakten nicht beachtet werden?

Greta Thunberg (Video) 49:15

Ich habe gelernt, dass man nie zu klein ist, um etwas zu bewirken. Und wenn einige Kinder weltweit Schlagzeilen machen, weil sie nicht zur Schule gehen, dann stellen Sie sich vor, was wir alle gemeinsam erreichen können, wenn wir wirklich wollen.

Der Wandel wird kommen, ob wir wollen oder nicht.

Fernsehsprecherin 49:34

Heute wurden von den Kindern Dutzende von Protesten im ganzen Land durchgeführt.

Greta Thunberg 49:50

Wir haben noch Zeit, das Ruder herumzureissen. Wir können noch die Notbremse ziehen und handeln. Doch die Zeit wird knapp.