



10 KERNPUNKTE aus dem letzten IPCC-Bericht

Arbeitsgruppe 1 – Naturwissenschaftliche Erkenntnisse

1 BEISPIELLOSE VERÄNDERUNGEN

Wir erleben einen Bruch im Vergleich zu den natürlichen Klimaschwankungen der Vergangenheit. Die Veränderungen sind schnell, beispiellos und einige sind bereits unwiderruflich. Im Vergleich zum vorindustriellen Zeitalter (1850-1900) ist die Erderwärmung im letzten Jahrzehnt (2010-2019) um 1,1°C gestiegen. Der CO₂-Gehalt der Atmosphäre ist der höchste seit mindestens zwei Millionen Jahren.

3 EXTREME EREIGNISSE NEHMEN ZU

Der menschliche Einfluss führt bereits dazu, dass bestimmte Extremereignisse häufiger, intensiver und länger auftreten. Es ist unbestritten, dass die Anzahl und Schwere von Hitzewellen, Starkniederschlägen, Dürren und Kombinationen dieser Extreme seit dem vorindustriellen Zeitalter zugenommen haben.

6 LANGFRISTIGE AUSWIRKUNGEN

Die Veränderungen der Meeres- und Eisflächen sind über Generationen hinweg irreversibel. Durch eine Begrenzung der Erwärmung kann ein Ansteigen des Meeresspiegels verlangsamt werden. Der Meeresspiegel wird dennoch über Jahrtausende weiter ansteigen und Gletscher werden auch nach einer Stabilisierung der globalen Erwärmung noch jahrzehntelang weiter schmelzen.

8 KOHLENSTOFFSENKEN AUF DEM PRÜFSTAND

Heute wird die Hälfte der menschlichen CO₂-Emissionen vom Ozean und von der Biosphäre absorbiert. Starke Erwärmungen würden den Anteil des Kohlenstoffes, der absorbiert werden kann, verringern.

10 SOFORTIGE POSITIVE AUSWIRKUNGEN

Maßnahmen zur Senkung der Treibhausgasemissionen führen zu sofortigen gesundheitlichen Verbesserungen. Eine Verringerung des Einsatzes fossiler Brennstoffe und Änderungen der landwirtschaftlichen Praktiken im Hinblick auf eine Dekarbonisierung verbessern die Luftqualität. Außerdem wird durch die Begrenzung der Methanemissionen sowohl die kurzfristige Erwärmung als auch das Oberflächenozon, ein Luftschadstoff, der schädlich für die Gesundheit und die Landwirtschaft ist, eingedämmt.

2 VERANTWORTUNG DER MENSCHEN

Der menschliche Einfluss ist für die gesamte heute zu beobachtende globale Erwärmung verantwortlich. Die Nutzung fossiler Rohstoffe und Eingriffe in die Biodiversität (hauptsächlich durch Rodung) führen zu Veränderungen, die alle Weltregionen betreffen und immer stärker werden.

4 CO₂ SAMMELT SICH AN

Jede zusätzliche Tonne CO₂ in der Atmosphäre trägt zu einer stärkeren globalen Erwärmung bei. Wenn wir heute aufhören würden, CO₂ auszustößen, würde sich die globale Temperatur auf dem erreichten Niveau stabilisieren. Je später die CO₂-Neutralität erreicht wird (d.h. CO₂-Nettoemissionen gleich Null), desto stärker werden das Ausmaß und die Folgen der Erwärmung sein.

5 HEUTE HANDELN

Selbst in einem Szenario, in dem die Emissionen stark reduziert werden, führen sie in den kommenden zwei Jahrzehnten unweigerlich zu einer stärkeren Erwärmung und die 1,5°C-Schwelle wird im Jahrzehnt 2030 überschritten. Das Ausmaß des Klimawandels nach 2040 und die Risiken für die Ökosysteme und die menschliche Gesellschaft hängen jedoch von den heutigen Entscheidungen und Maßnahmen ab.

7 JEDES ZEHNTELGRAD ZÄHLT!

Jede zusätzliche Zunahme an Erwärmung führt zu Klimaveränderungen: Der Wasserkreislauf und der Anstieg des Meeresspiegels stehen in direktem Zusammenhang zueinander. Eine Hitzewelle, die vor dem Industriezeitalter einmal alle 50 Jahre auftreten konnte, wird bei 1,5°C globaler Erwärmung mit einer 9-mal höheren Wahrscheinlichkeit auftreten, bei 2°C mit einer 14-mal höheren Wahrscheinlichkeit.

9 ALLES IN BETRACHT ZIEHEN

Auch bestimmte Ereignisse mit geringer Wahrscheinlichkeit müssen bei der Anpassung und Risikobewertung berücksichtigt werden, da sie sehr schwerwiegende Folgen für Ökosysteme und Gesellschaft haben könnten. Das schnelle Absterben des Amazonas-Regenwaldes, abrupte Veränderungen der Ozeanzirkulation oder das Schmelzen der Polkappen gehören zu solchen Ereignissen. Je höher der Grad der Erwärmung, desto größer die Wahrscheinlichkeit des Auftretens solcher kritischer Phänomene.



10 KERNPUNKTE aus dem letzten IPCC-Bericht

Arbeitsgruppe 2 - Folgen, Anpassung & Verwundbarkeit

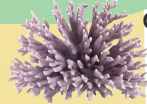
1 DER KLIMAWANDEL WIRKT SICH BEREITS AUF NATUR UND GESELLSCHAFT AUS

Schädliche Auswirkungen des Klimawandels sind überall auf der Welt zu beobachten. Diese haben einen Dominoeffekt ausgelöst, der die Widerstandsfähigkeit unserer Systeme einschränkt.



3 ZUNEHMENDE UND BEDROHLICHE AUSWIRKUNGEN IN EUROPA

Trotz Fortschritten hinsichtlich der Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel sind bereits Menschen und Natur weltweit betroffen. Die Durchschnittstemperaturen sind in Europa um 2°C gestiegen (gegenüber 1,1°C im globalen Durchschnitt). Diese Zunahme bewirkte eine Verdreifachung der Ernteaufträge in den letzten 50 Jahren und hat negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit, Infrastruktur, Energie, Wasserressourcen und Wirtschaft zufolge. Klimaereignisse auf anderen Kontinenten können durch unsere globalisierten Märkte Folgen in Europa haben.



5 WELTWEIT BEDROHTE BIODIVERSITÄT

Ökosysteme, von denen wir abhängig sind, haben bereits einen Punkt erreicht, an dem es kein Zurück mehr gibt, insbesondere aufgrund von Trockenstress und Hitzewellen an Land und im Meer (Beispiel: Zerstörung von Korallenriffen). Mit einer globalen Erderwärmung von +3°C werden, mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit bis zu 20% der Tierarten vom Aussterben bedroht sein. Die umweltschädliche Nutzung von Land und Meeresressourcen haben zerstörerische Auswirkungen auf die Ökosysteme.

6 ANPASSUNGSMÖGLICHKEITEN EXISTIEREN UND MÜSSEN VERSTÄRKT UMGESATZT WERDEN

Die Begrenzung der Schäden erfordert die rasche Umsetzung von nachgewiesenen und umsetzbaren Anpassungslösungen in der Agrarökologie, Forstwirtschaft und im Wasserressourcenmanagement. Weiterhin ist die Zusammenarbeit mit lokaler Bevölkerung notwendig, um eine effiziente Risikoprävention zu ermöglichen sowie mögliche Lösungen auf Grundlage der lokalen Ökosysteme zu identifizieren.

9 EIN ÜBERGANG ZU EINER KLIMARESILIENTEN ENTWICKLUNG KANN NUR SYSTEMISCH, INKLUSIV UND GERECHT SEIN

Regierungen, Bevölkerungen und private Akteure können viel Einfluss haben, indem sie einen koordinierten, systemischen und inklusiven Ansatz verfolgen. Ein gerechter Übergang erleichtert die Anpassung und Abschwächung und verringert gleichzeitig Ungleichheiten.



2 DIE HÄLFTE DER MENSCHHEIT IST VULNERABEL

Benachteiligte Bevölkerungsgruppen und Entwicklungsländer sind am anfälligsten für den Klimawandel, obwohl diese kaum zur aktuellen Erwärmung beigetragen haben. Eine Unterstützung durch Anpassungs- sowie Übergangshilfen sollen diese Ungerechtigkeit ausgleichen.

4 RISIKEN IN ALLEN REGIONEN UND SEKTOREN

Die Klimarisiken steigen mit dem Ausmaß der globalen Erwärmung. Zu den größten Gefährdungen in Europa gehören starke Hitzewellen und ihre Folgen auf die Landwirtschaft durch Ertragseinbußen, Wasserknappheit, insbesondere im Mittelmeerraum, sowie Überschwemmungen an der Küste und Regenfälle. Diese Risiken sind in städtischen und küstennahen Umgebungen, insbesondere in Übersee, generell verschärft.

7 ANPASSUNG ALLEIN REICHT NICHT AUS, UM DEN ANSTIEG DER KLIMARISIKEN ZU BEGRENZEN

Die Grenzen in Bezug auf den Anstieg des Meeresspiegels, Hitzewellen und Dürren implizieren, dass die Eindämmung der Treibhausgasemissionen dringend erforderlich ist. Jedes Zehntelgrad der globalen Erwärmung macht die Anpassung komplexer.

8 DAS ZEITFENSTER FÜR HANDLUNGEN WIRD IMMER KLEINER

Einige der Auswirkungen des Klimawandels sind irreversibel. Die Maßnahmen zur Eindämmung des Klimawandels nehmen zwar zu, sind aber angesichts der Geschwindigkeit der Veränderungen deutlich unzureichend. Jede weitere Verzögerung bei der Abschwächung des Klimawandels birgt die Gefahr, dass wir das kurze Zeitfenster für eine nachhaltige Zukunft verpassen.

10 SYNERGIEN ZWISCHEN ÖKOLOGISCHEN & SOZIALEN HEBELN

Zahlreiche Anpassungshebel, z. B. im Zusammenhang mit Ernährung oder Stadtplanung, fördern die Erreichung der UN-Ziele für nachhaltige Entwicklung: Verringerung von Armut, Hunger, Ungleichheiten, Verlust der biologischen Vielfalt und Zugang zu kohlenstofffreier Energie. Die Anpassung an den Klimawandel führt gleichzeitig zur Eindämmung der Treibhausgasemissionen.





10 KERNPUNKTE aus dem letzten IPCC-Bericht

Arbeitsgruppe 3 - Emissionsminderung

1 EMISSIONSVERLÄUFE

Während es einigen Ländern gelungen ist, ihre nationalen Emissionen zu reduzieren und sich dem 2°C-Ziel anzunähern, **steigen die globalen Treibhausgasemissionen (THG) weiter an**. Ohne neue **klimapolitische** Maßnahmen könnte die Erwärmung bis zum Ende des Jahrhunderts auf **2,2 bis 3,5°C** ansteigen! Um die Erwärmung unter 1,5°C zu halten, müssen wir unsere Emissionen bis 2030 um mindestens 43 % senken und den Emissionshöhepunkt vor 2025 erreichen.

3 EMISSIONSVERTEILUNG

Die Emissionen sind **ungleichmäßig** verteilt. Die **reichsten 10%** stoßen zwischen **36 und 45%** der gesamten Treibhausgase aus. Menschen in entwickelten Ländern emittieren durchschnittlich **13 Tonnen CO₂ pro Jahr**. Dem gegenüber stehen **1,7 Tonnen pro Jahr**, die von Menschen in weniger entwickelten Ländern emittiert werden.

5 VERMEIDEN/UMWANDELN/VERBESSERN

Technologischer Fortschritt ist notwendig, reicht aber nicht aus. Er sollte auch überwacht werden, um den **Rebound-Effekt zu vermeiden**. So sollte beispielsweise die Langstreckenmobilität (insbesondere der Flugverkehr) vermieden werden, während kollektive Verkehrsmittel, Gehen oder Radfahren begünstigt werden sollten. Schließlich ist auch die Verbesserung der **Energieeffizienz** wichtig, insbesondere in der Industrie und bei Gebäuden.

6 HEBEL ZUM HANDELN

Einer der wichtigsten Hebel für Maßnahmen ist ein **struktureller Wandel des Lebensstils**. Einzelmaßnahmen werden nur dann eine ausreichende Wirkung haben, wenn sie durch einen weitreichenden globalen Wandel unterstützt werden. Dieser Wandel würde eine Emissionssenkung von **40 bis 70 % bewirken**, insbesondere durch bewusste **Enthaltbarkeit** (eine Reihe von Maßnahmen und Änderungen des Lebensstils, die darauf abzielen, Energie und Ressourcenverbrauch zu vermeiden und gleichzeitig das Gemeinwohl, unter Beachtung der planetarischen Grenzen, sicherzustellen).

Entscheidend ist auch, dass:

- **eine Beendigung der fossilen Brennstoffnutzung** durch Elektrifizierung in Verbindung mit der Dekarbonisierung der Elektrizität erzielt wird und,
- **eine Beendigung der Abholzung** und eine verstärkte Wiederherstellung von Land erfolgt.

9 REGULIERUNG & FINANZIERUNG

Mehr als die Hälfte der weltweiten Emissionen werden nicht reguliert, obwohl dies ist ein **wichtiger und zu wenig genutzter Ansatz** ist. Zum Beispiel würde ein Kohlenstoffpreis von **\$100 pro Tonne CO₂** Maßnahmen zur Emissionsminderung fördern, die die globalen Emissionen bis 2030 halbieren könnten. Insgesamt sind die **derzeitigen Investitionen für einen Wandel unzureichend**. Es ist eine große Herausforderung die Regulierung zu stärken, und so das verfügbare Kapital neu auszurichten.

2 DRINGENDER HANDLUNGSBEDARF

Basierend auf dem derzeitigen Energiemix wird bereits prognostiziert, dass wir das mit dem 1,5°C Ziel verträgliche Kohlenstoffbudget bis zum Jahr 2030 überschreiten. Dennoch wird weiterhin in fossile Energieträger investiert.

WIR MÜSSEN SCHNELL HANDELN: fossile Kraftwerke müssen geschlossen und Investitionen in fossile Energien verboten werden.

4 TECHNOLOGISCHE LÖSUNGEN & GESELLSCHAFTLICHER WANDEL

Neue und schnelle technologische Entwicklungen ermöglichen die Energiewende:

Erneuerbare Energien

Elektromobilität

Kohlenstoffarme Gebäude

Die Herausforderungen sind technologischer und physikalischer, aber vor allem auch **gesellschaftlicher und politischer** Art. Ein wirksames Instrument ist zum Beispiel ein grundlegender gesellschaftlicher Wandel hin zu einer **fleischarmen** Ernährung.

7 CO₂-ENTNAHME

Der Einsatz von Technologien, die CO₂ aus der Atmosphäre entnehmen zum **Ausgleich für schwer vermeidbare Restemissionen** ist unvermeidlich, um **Emissionsneutralität** zu erreichen, aber dem stehen noch erhebliche Herausforderungen bevor (bezüglich Technologie, sozialer Akzeptanz, Landnutzung etc.).

8 STÄDTE

Die Städte und die derzeitigen Urbanisierungstendenzen sind ein wichtiger Faktor der Treibhausgasemissionen. Eine **systemische Umgestaltung unserer städtischen Gewohnheiten** ist notwendig und könnte unsere Emissionen bis 2030 um **26 %** reduzieren.

10 MENSCHLICHE GESUNDHEIT

Die Reduzierung von Treibhausgasen steht auch in **Synergie mit den nachhaltigen Entwicklungszielen**, insbesondere im Hinblick auf die menschliche Gesundheit: Qualität der Innen- und Außenluft, aktive Mobilität, gesunde Ernährung usw.



Zusammenfassung, die gemeinsam vom französischen Kollektiv „Pour un réveil écologique“ und den Autor:innen der IPCC-Arbeitsgruppe 3 verfasst wurde.