

Der IPCC – Entstehung und Bewertung

Historische Entwicklung seit 1850

Arbeitsweise des Weltklimarats

Vertrauenswürdigkeit des Weltklimarats

Motivation / Gesamtfazit

Warum das Thema Klimawandel bei W+W

1/3

- Der Klimawandel ist weltweit in aller Munde. Wissenschaftler versuchen, das Klima zu verstehen und künftige Klimaveränderungen vorherzusagen.
- Die meisten stufen die Folgen dieser Veränderungen als bedrohlich für Mensch und Natur ein und fordern Regierungen auf, entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen.
- Die Politiker reagieren mit weltweiten Klimaabkommen mit Selbstverpflichtungen, die hauptsächlich darauf abzielen, den Ausstoß des Treibhausgases CO₂ zu verringern.
- Es gibt aber auch andere Stimmen, die die Aussagen des IPCC (Weltklimarat) kritisieren, den menschengemachten Anteil am Klimawandel anzweifeln oder die Klimamaßnahmen als ungeeignet bzw. schädlich einschätzen.
- Wort und Wissen wird immer wieder gefragt, zu diesem Themenkomplex eine Stellungnahme herauszugeben. Typische Fragen sind:
 - Welche Klimafakten sind unumstößlich und wo fängt die subjektive Interpretation an?
 - Findet Klimawandel über natürliche Klimaschwankungen hinaus statt?
 - Inwieweit ist der Mensch für den aktuell wahrgenommenen Klimawandel verantwortlich?
 - Sind die IPCC-Berichte wissenschaftlich fundiert und objektiv?
 - Wie zuverlässig sind Klimavorhersagen?

Motivation / Gesamtfazit

Warum das Thema Klimawandel bei W+W

2/3

- Zur Beantwortung dieser Fragen hat Wort und Wissen eine Klima-Arbeitsgruppe ins Leben gerufen.
- Diese Arbeitsgruppe, die **W+W KlimaAG**, hat sich der Herausforderung gestellt, auf diese Fragen möglichst neutrale, wissenschaftlich fundierte Antworten zu finden.
- Dies ist in der Tat eine große Herausforderung, da das Thema wissenschaftlich hochkomplex und dazu politisch und emotional sehr geladen ist.
- Das Klima wird von vielen Faktoren beeinflusst, die nichtlinear miteinander interagieren. Dies heißt nicht, dass das Klima nicht verstanden werden kann, aber es hat zur Folge, dass vereinfachte Betrachtungen schnell in die Irre führen können.
- Fast jeder hat zu dem Thema Klimawandel eine Meinung, aber zu oft beruht diese nicht auf wissenschaftlich fundierte Informationen, sondern auf persönliche Überzeugungen, die durch Darstellungen in den Medien gespeist werden.
- Im Internet kann man ungefiltert die unterschiedlichsten Meinungen zum Thema Klimawandel mit Überzeugung dargestellt finden von „Die Welt geht morgen unter“ bis „Es gibt keinen Klimawandel“.
- Ziel und Hoffnung der **W+W KlimaAG** ist es, hier eine solide Orientierungshilfe zu sein.

Motivation / Gesamtfazit

Warum das Thema Klimawandel bei W+W

3/3

- Die **W+W KlimaAG** hat ihre Ergebnisse in mehreren Präsentationen zusammengefasst und stellt diese online zu Verfügung, siehe die Übersicht auf der nächsten Seite.
- Diese Ergebnisse sollen helfen, die eigentlichen Fakten zu erkennen, Falschaussagen zu entlarven und eine möglichst objektive Sicht auf das Thema Klimawandel zu bekommen.
- Allgemeine Begriffserklärungen und Verweise:
 - **Wetter und Klima**
Wetter beschreibt den *momentanen Zustand der Atmosphäre* (z.B. Temperatur, Druck, Dichte, Wind).
Klima ist per Definition der *30-Jahre Durchschnitt* des atmosphärischen Zustandes.
 - **Globales Klima**
Es gibt verschiedene Klimazonen, *das über die Erde gemittelte Klima* wird als **globales Klima** bezeichnet.
 - **Klimaerwärmung**
Genau genommen kann sich das Klima nicht erwärmen, sondern: *Die globale Durchschnittstemperatur der Erdoberfläche nimmt zu und infolgedessen die thermische Energie der Erdatmosphäre.*
In diesem Sinne wird der inzwischen gängige Begriff **Klimaerwärmung** in den Ergebnispräsentationen der **W+W KlimaAG** verwendet.
 - **IPCC AR6** Verweise beziehen sich auf den 6. Sachstandbericht der Arbeitsgruppe 1 des Weltklimarats:
https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_FullReport.pdf

Motivation / Gesamtfazit

Klimawandel findet statt – kein Grund zur Panik

- Das Klima wandelt sich im Laufe der Zeit aufgrund bekannter natürlicher Einflussfaktoren
- Die Vergangenheit zeigt: Die Erde verkraftet erhebliche Klimaschwankungen
- Globaler Temperaturanstieg hat Vor- und Nachteile, Weltuntergangsstimmung ist nicht angebracht
- Der aktuell beobachtete schnelle Klimawandel ist maßgeblich vom Menschen mit verursacht
- Weitere Forschung ist notwendig, z.B. um Wolkenbildung und CO₂-Senken besser zu verstehen
- Es ist sehr fragwürdig, ob der Mensch das Klima kontrollieren und bestimmen kann
- CO₂-Reduktion um jeden Preis ist weder technisch noch wirtschaftlich umsetzbar
- Beidseitige starke Lobbys verzerren wissenschaftliche Ergebnisse und kapern die Klimadebatte
- Folglich ist es unrealistisch zu erwarten, dass Klimaziele politisch umgesetzt werden
- Viel sinnvoller ist es, Industrie und Wirtschaft nachhaltig an Klimaveränderungen anzugleichen
- Verantwortungsvolles Handeln ist angebracht, auch unabhängig vom Klimawandel
- Klimarettung oder Leugnung des Klimawandels wird für viele zur Ersatzreligion
- Christen haben den Auftrag, als Hoffnungsträger auf den einzig wahren Retter hinzuweisen

Ergebnisdokumentation der W+W KlimaAG

Online verfügbar unter www.wort-und-wissen.org/artikel/klimawandel

W+W KlimaAG - Übersichtspräsentation.pdf

W+W KlimaAG - Bekannte Klimafakten.pdf

W+W KlimaAG - Ursachen Klimawandel.pdf

W+W KlimaAG - Unsere Verantwortung.pdf

W+W KlimaAG - Klimamodellierung.pdf

W+W KlimaAG - Temperaturrekonstruktion.pdf

W+W KlimaAG - IPCC, der Weltklimarat.pdf

Inhaltsaufgabe

- Die historische Entwicklung seit 1850
- IPCC, der Weltklimarat – Kurzvorstellung und Hauptaussagen
- IPCC, der Weltklimarat – Arbeitsweise
- IPCC, der Weltklimarat – Vertrauenswürdigkeit
- Zusammenfassung

Inhaltsaufgabe

- Die historische Entwicklung seit 1850
 - IPCC, der Weltklimarat – Kurzvorstellung und Hauptaussagen
 - IPCC, der Weltklimarat – Arbeitsweise
 - IPCC, der Weltklimarat – Vertrauenswürdigkeit
 - Zusammenfassung

Einführung Klimawandel Die historische Entwicklung seit 1850

- Eine vollständige Abhandlung der historischen Entwicklung inkl. Entstehung und Arbeitsweise des Weltklimarats würde den Rahmen dieser Präsentation sprengen.
- Empfehlenswert ist das 2024 erschienene Buch von Axel Bojanowski, Wissenschaftsjournalist und Chefreporter bei der *Welt*.
- Es gibt tiefe Einblicke in die Entwicklung der Klimadebatte, in die versuchte Vereinnahmung durch verschiedene Interessengruppen, darunter Regierungen, Industrien, Versicherungen und NGOs.
- Die nachfolgende Darstellung wurde vom Bayerischen Rundfunk (BR) erstellt und stimmt in den dargestellten Punkten weitestgehend mit Bojanowski überein.
- Es fehlen in der BR-Darstellung aber die heftige Debatte Mitte des 20. Jahrhunderts, ob eine Eiszeit oder eine Warmzeit bevorstehe, sowie aufschlussreiche Hintergrundinformationen über die Lobbys, die vom Anfang an versucht haben, das Klimathema für sich zu vereinnahmen, sowohl bei den Befürwortern als auch bei den Skeptikern.



Einführung Klimawandel Die historische Entwicklung seit 1850

” "So steigt die Temperatur durch das Dazwischentreten der Atmosphäre, weil die Wärme in Form von Licht ungehindert in die Luft eindringt – aber dann daran gehindert wird, wieder zurückzukehren, nachdem sie in Wärme umgewandelt wurde."

Joseph Fourier, 1824

Kohlendioxid als Treibhausgas seit den 1850er-Jahren bekannt



Gefährliches Treibhaus
Wie Treibhausgase
entstehen

Die Amerikanerin Eunice Foote experimentiert in den 1850er-Jahren mit Wasserdampf und Kohlendioxid (CO₂) und stellt fest, dass letzteres die Temperatur steigen lässt. Sie kommt zu dem Schluss, dass "eine Atmosphäre mit diesem Gas unserer Erde eine hohe Temperatur verleihen" würde. Um 1862 erforscht der Brite John Tyndall den natürlichen Treibhauseffekt und stellt neben CO₂ weitere Treibhausgase fest. Und er bringt Schwankungen der

CO₂-Konzentration in Verbindung mit den Eiszeiten.

Einführung Klimawandel

Die historische Entwicklung seit 1850

1896: Der Mensch erhöht den CO₂-Gehalt in der Atmosphäre



Anthropozän
Zeitalter des Menschen

Bereits vor dem Ende des 19. Jahrhunderts erwähnt Svante Arrhenius erstmals, dass der Mensch den CO₂-Gehalt der Atmosphäre erhöht. Der schwedische Chemiker erforscht den wärmenden Effekt von Kohlendioxid und seiner Konzentration in der Erdatmosphäre.

Einführung Klimawandel Die historische Entwicklung seit 1850

Für Svante Arrhenius war dieser anthropogene (menschengemachte) Treibhauseffekt eher ein Grund zur Hoffnung als zur Sorge. Er schrieb in 1906:

”

"Durch Einwirkung des erhöhten Kohlensäuregehaltes der Luft hoffen wir uns allmählich Zeiten mit gleichmäßigeren und besseren klimatischen Verhältnissen zu nähern, besonders in den kälteren Teilen der Erde; Zeiten, da die Erde um das Vielfache erhöhte Ernten zu tragen vermag zum Nutzen des rasch anwachsenden Menschengeschlechtes."

Svante Arrhenius, 1906

Einführung Klimawandel Die historische Entwicklung seit 1850

1941: Erste Warnungen vor der Klimaveränderung

Mitten im zweiten Weltkrieg, beschäftigt sich der junge deutsche Meteorologe Hermann Flohn im Reichsamt für Wetterdienst mit der Frage, wie Menschen das Klima verändern. Er erforscht die Wirkung von Städten, Stauseen und Wäldern auf das lokale Mikroklima und die Industrie-Emissionen wie CO₂, aber auch Staub und Ruß. Angesichts der Komplexität der Zusammenhänge warnt Flohn:

„Mit einem Fortschreiten dieser sehr langsamen Erhöhung der Temperatur ... muss gerechnet werden. Damit wird aber die Tätigkeit des Menschen zur Ursache einer erdumspannenden Klimaänderung, deren zukünftige Bedeutung niemand ahnen kann.“

Hermann Flohn, 1941

Einführung Klimawandel Die historische Entwicklung seit 1850

Wissenschaft bleibt skeptisch gegen anthropogenen Klimawandel

Aber auch danach zweifeln Forscher noch lange, ob die Klimaerwärmung tatsächlich auf menschlichen Einfluss zurückzuführen ist. Noch sind Messungen zum CO₂-Gehalt der Atmosphäre schwierig und natürliche CO₂-Quellen wie verrottende Pflanzen werden als viel wirksamer erachtet. 1957 stellen die Forscher Roger Revelle und Hans Suess jedoch fest, dass der Anteil des CO₂-Isotops aus fossilen Quellen - Kohle etwa - in der Atmosphäre gestiegen ist und auch nicht im vermuteten Maße von den Ozeanen wieder aufgenommen wird:

„Die Menschheit führt derzeit ein groß angelegtes geophysikalisches Experiment durch.“

Revelle und Suess, 1957

Einführung Klimawandel

Die historische Entwicklung seit 1850

Die Menge und Wirkung anderer Treibhausgase wie Methan bleibt der Forschung jedoch zunächst weiterhin unbekannt. Ab den 1970er-Jahren werden mit Flugzeugen systematisch Luftproben aus den höheren Schichten untersucht.

Ab 1960: Immer mehr Daten und neue Technik liefern erste Klima-Modelle

Ab den 1960er-Jahren gibt es immer mehr Messdaten für Treibhausgase. Auch die Computertechnik macht Fortschritte. Erste Klima-Modelle entstehen: Computerprogramme berechnen das komplexe Geschehen in der Atmosphäre. Viele Prozesse können sie noch nicht abbilden– aber sie liefern Argumente.

Einführung Klimawandel

Die historische Entwicklung seit 1850

1971: Die erste große Warnung vor irreversiblen Folgen

1971 meldet sich zum ersten Mal die Deutsche Physikalische Gesellschaft zu Wort, nach einem aufrüttelnden Vortrag von Hermann Flohn bei der Jahrestagung. Und warnt davor, dass der Klimawandel unumkehrbar sein könnte:

„Geht aber die Industrialisierung und die Bevölkerungsexplosion ungehindert weiter, dann wird spätestens in zwei bis drei Generationen der Punkt erreicht, an dem unvermeidlich irreversible Folgen globalen Ausmaßes eintreten.“

DPG, 1971

Einführung Klimawandel

Die historische Entwicklung seit 1850

1985: Die DPG warnt erneut - Jetzt muss begonnen werden!

1985 meldet sich die Deutsche Physikalische Gesellschaft ein zweites Mal zu Wort – diesmal deutlicher. Sie warnt: Durch die stark zunehmenden Treibhausgas-Emissionen könnte die Welt-Durchschnitts-Temperatur in den nächsten 50 bis 100 Jahren um mehrere Grad ansteigen, die Meeresspiegel um fünf bis zehn Meter steigen.

”Um die drohende Klimakatastrophe zu vermeiden, muss bereits jetzt wirkungsvoll damit begonnen werden, die weitere Emission der genannten Spurengase drastisch einzuschränken. Wenn diese Einschränkungen aufgeschoben werden, bis in vermutlich 1 bis 2 Jahrzehnten deutliche Klimaveränderungen sichtbar werden, wird es aller Voraussicht nach bereits zu spät sein."

DPG, 1985

Einführung Klimawandel Die historische Entwicklung seit 1850

1986: Die Klimakatastrophe erreicht die Medien

In den Medien wird der Klimawandel zum Thema, als das Magazin "Der Spiegel" im Oktober 1986 der "Klima-Katastrophe" seine Titelseite widmet. 1987 veröffentlichen deutsche Physiker einen Aufruf in einer Fachzeitschrift. In einer Sendung in Bayern 2 sagt 1987 der Klimaforscher Prof. Gerd Haßelmann:

„Das Problem, vor dem wir stehen, ist, wenn wir so lange warten wollen, bis der menschliche Einfluss ganz eindeutig über den natürlichen Klimaschwankungspegel steht, dann ist es um die Änderungen so gravierend, dass es zu spät ist, korrigierend einzuwirken.“

Gerd Haßelmann, ehemals Max-Planck-Institut für Meteorologie

Einführung Klimawandel Die historische Entwicklung seit 1850

Ab 1987: Politische Gremien zum Klimaschutz

Aufgerüttelt durch Medien und Wissenschaftler gründet der Bundestag 1987 die Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre", die 1994 ihren Abschlussbericht veröffentlicht: Es müsse etwas gemacht werden, es sollten ganz konkrete Maßnahmen definiert werden.

Das war vor mehr als einem Vierteljahrhundert. Mit welchen Folgen, resümiert Klimaforscher Wolfgang Seiler:

„Aber ich muss sagen, es ist im Grunde genommen relativ wenig passiert. Das ist das, was mich an stärksten schmerzt. Wir haben 25 Jahre verloren. Hätten wir damals sofort reagiert, wären wir nicht in der Lage, in der wir heute sind, dass wir unsere CO₂-Emissionen und auch die anderen Treibhausgasemissionen so drastisch reduzieren müssen, dass das tiefe Einschnitte in die Wirtschaft und auch in die Gesellschaft gibt.“

Wolfgang Seiler, ehemaliger Leiter des Instituts für Meteorologie und Klimaforschung in Garmisch-Partenkirchen

Inhaltsaufgabe

- Die historische Entwicklung seit 1850
- IPCC, der Weltklimarat – Kurzvorstellung und Hauptaussagen
- IPCC, der Weltklimarat – Arbeitsweise
- IPCC, der Weltklimarat – Vertrauenswürdigkeit
- Zusammenfassung

IPCC, der Weltklimarat

Kurzvorstellung



Klimakonferenzen
Was ist was?

Treibhausgas-Emissionen verpflichten. 2015 wurde das Kyoto-Protokoll vom Pariser Klimavertrag abgelöst.

Auch der Weltklimarat IPCC wird zu dieser Zeit gegründet, im Jahr 1988. Mit seinem alle paar Jahre erscheinenden Weltklimabericht will der IPCC die Politik ganz konkret zum Handeln auffordern.

1992 beschließen die Vereinten Nationen die Klimarahmenkonvention, 1997 entsteht das Kyoto-Protokoll, in dem sich die Industrienationen erstmals zur Senkung der

IPCC, der Weltklimarat

Kurzvorstellung

2007: Der Klimawandel wird offiziell

Erst im vierten Sachstandbericht des IPCC im Jahr 2007 gilt der Klimawandel wirklich als gesetzt und nicht mehr widerlegbar:

„Die Haupt-Schlussfolgerung ist, dass die Erwärmung des Klimas jetzt eindeutig ist, eindeutig, und das wird offensichtlich durch Beobachtungen der Luft- und Ozean-Temperaturen, Schnee- und Eis-Schmelze, Anstieg des Meeresspiegels.“

Susan Solomon, Leiterin der Arbeitsgruppe 'physikalischen Grundlagen' für den Klimabericht 2007

IPCC, der Weltklimarat

Kurzvorstellung

2014



Berichte des Weltklimarates IPCC
Reporte zu Eisschmelze,
Überschwemmungen und
Dürren

Als eindeutig anthropogen, menschengemacht, wird der Klimawandel erst im folgenden Bericht des Weltklimarates bezeichnet, sieben Jahre später.

Und heute? Das Wissen um den Klimawandel, seine Ursachen und seine Folgen, ist längst da. Seit Jahrzehnten sammeln wir die Hinweise. Die Klimaforschung muss natürlich weitergehen. Doch was jetzt längst gefragt ist, ist politisches Handeln: wirksame Klimapolitik.

IPCC, der Weltklimarat Kurzvorstellung

- IPCC = Intergovernmental Panel on Climate Change
= Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen
- Sitz des IPCC ist in Genf, Schweiz.
- Der IPCC ist eine Institution der Vereinten Nationen (UNO).
- Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UN Environmental Programme) und die Weltorganisation für Meteorologie (WMO) gründeten 1988 gemeinsam den IPCC.
- Zielsetzung: Klären, welche Gefährdung vom Klimawandel ausgeht und wie darauf reagiert werden könnte.
- Offizielle IPCC-Homepage: <https://www.ipcc.ch/> (in englisch)
- Deutsche Übersetzung: <https://www.de-ipcc.de/> (deutsche Koordinierungsstelle)
- Infolyer: https://www.de-ipcc.de/media/content/De-IPCC_Flyer_Der_Weltklimarat_IPCC_BITV.PDF

IPCC, der Weltklimarat Mitglieder

- Fachleute aus der ganzen Welt, die zur Arbeit des IPCC als Autoren oder Gutachter beitragen, ohne dafür zusätzlich bezahlt zu werden.
Für jeden Bericht werden neue Teams zusammengestellt.
- Regierungen von Staaten, die Mitglieder der Vereinten Nationen oder der Weltorganisation für Meteorologie (WMO) sind. Zurzeit sind 195 Länder Mitglied des IPCC.
- Etwa 160 Institutionen der UN sowie internationale und zivilgesellschaftliche Organisationen, die als **Beobachter** akkreditiert sind.

<https://www.ipcc.ch/list-observer-organisations/>

2007 erhielt der IPCC gemeinsam mit dem ehemaligen US-Vizepräsidenten Al Gore den Friedensnobelpreis für seine Bemühungen, den Klimawandel in das Bewusstsein der Weltöffentlichkeit zu rücken.

IPCC, der Weltklimarat

Mandat und Rolle

- Die Aufgabe des Weltklimarats IPCC besteht in der regelmäßigen Bereitstellung von Berichten über den aktuellen Wissensstand bezüglich des Klimawandels, um Regierungen auf allen Ebenen mit Information zu versorgen, die sie zur Entwicklung ihrer Klimapolitik nutzen können.
- Dazu trägt der IPCC das aktuelle Wissen aus allen relevanten Bereichen der Forschung zusammen und stellt Ursachen, Folgen sowie Risiken des Klimawandels dar. Er zeigt zudem Möglichkeiten auf, wie die Menschheit den Klimawandel mindern und wie sie sich daran anpassen kann.
- Der IPCC forscht nicht selbst, sondern fasst die Aussagen zehntausender Veröffentlichungen in sogenannten Sachstandsberichten, den IPCC Assessment Reports, und Sonderberichten zusammen und bewertet sie aus wissenschaftlicher Sicht.

IPCC, der Weltklimarat

Mandat und Rolle

- Detaillierte **Verfahrensregeln** sollen sicherstellen, dass die Informationen des IPCC **verlässlich, ausgewogen** und **umfassend** sind.
- **Da die Mitgliedsländer des IPCC an der Begutachtung der Berichte beteiligt sind und ihrer Veröffentlichung zustimmen müssen**, haben deren Aussagen international großes Gewicht und sind eine wichtige Basis bei den jährlichen Verhandlungen zur Klimarahmenkonvention (UNFCCC).
- Die **Glaubwürdigkeit des IPCC** soll durch eine **transparente Kooperation von Wissenschaft und Politik** erreicht werden, die gleichzeitig die **Politikrelevanz** und eine **wissenschaftliche Unabhängigkeit** der Berichte gewährleisten soll.
- In seinem Bestseller „Was Sie schon immer über das Klima wissen wollten ...“ beschreibt Axel Bujanowski, dass Interessengruppen immer wieder versucht haben, Einfluss auf die „Summary for Policy Makers“ zu nehmen, mal mit mehr, mal mit weniger Erfolg.
- Dies soll aber nicht darüber hinweg täuschen, dass der *vollständige* Bericht weitestgehend ausgewogen ist und wenig wissenschaftliche Angriffsfläche bietet.

IPCC, der Weltklimarat

Organisation und Arbeitsgruppen



IPCC, der Weltklimarat

Organisation und Arbeitsgruppen

- Der IPCC hat derzeit drei wissenschaftliche Arbeitsgruppen, die Sachstandsberichte und Sonderberichte erstellen.
- Arbeitsgruppe I (WGI) befasst sich mit den naturwissenschaftlichen Ursachen des Klimawandels.
- Arbeitsgruppe II (WGII) beschäftigt sich mit der Verwundbarkeit von sozioökonomischen und natürlichen Systemen gegenüber dem Klimawandel und dessen Folgen. Zudem beschreibt sie Wege, wie sich die Menschen daran anpassen können.
- Arbeitsgruppe III (WGIII) zeigt politische, wirtschaftliche und technologische Optionen zur Minderung des anthropogenen Klimawandels auf.
- Die Task Force on National Greenhouse Gas Inventories (TFI) entwickelt Methoden für die Berichterstattung nationaler Treibhausgasemissionen.
- Die Task Group on Data Support for Climate Change Assessments (TG-Data) beschäftigt sich mit Szenarien und klimarelevanten Daten, und sie überwacht das Datenzentrum des IPCC (Data Distribution Centre).

IPCC, der Weltklimarat

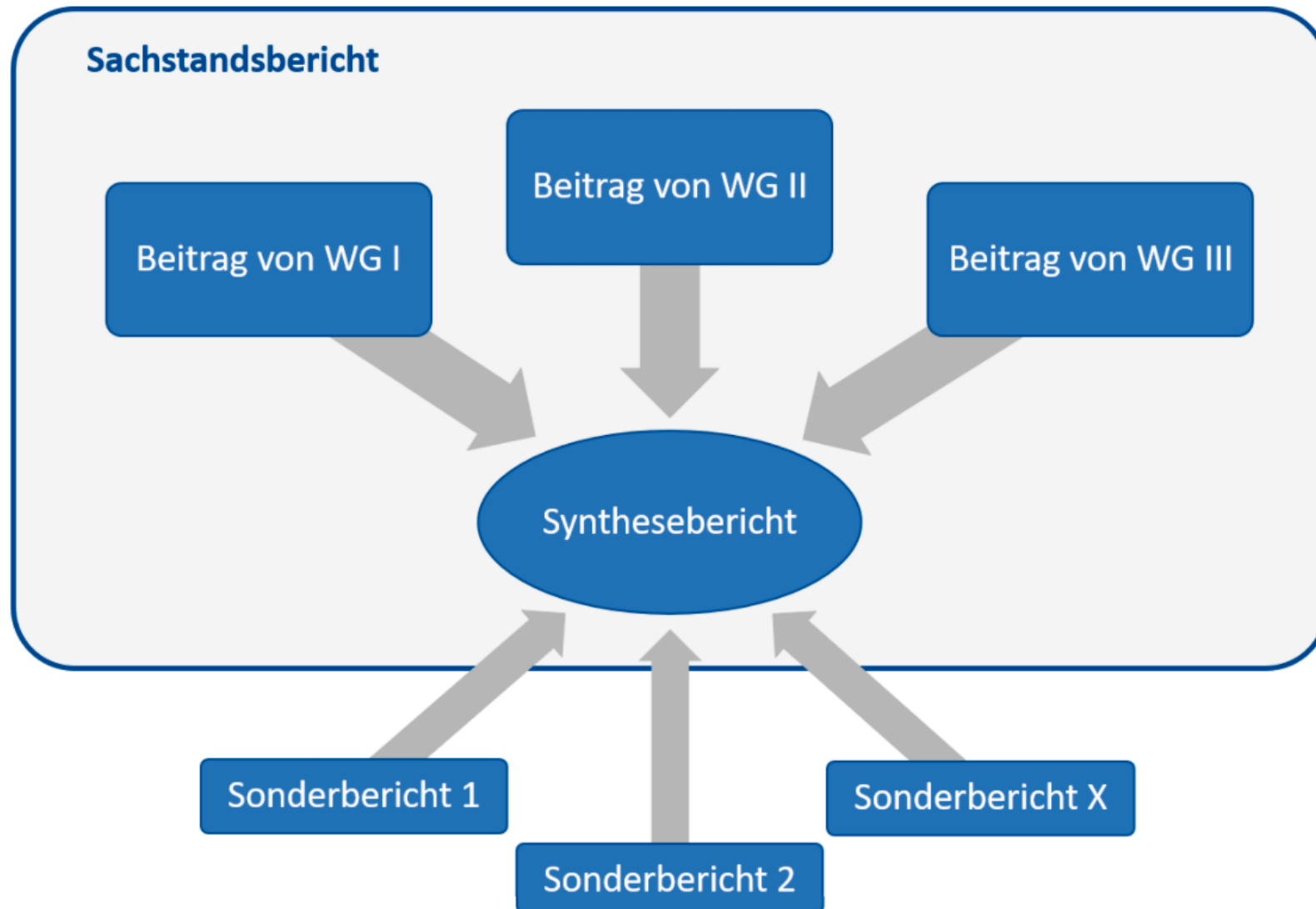
Die Sachstandsberichte (Assessment Reports)

Assessment Reports umfassen mehrere tausend Seiten und bestehen in der Regel aus **drei Bänden**, für die jeweils eine Arbeitsgruppe (*Working Group, WG*) zuständig ist, und einem **Synthesebericht**:

- Der Beitrag von Arbeitsgruppe I (WG I) behandelt die naturwissenschaftlichen Grundlagen des Klimawandels.
- Der Beitrag von Arbeitsgruppe II (WG II) beschäftigt sich mit der Verwundbarkeit von sozioökonomischen und natürlichen Systemen gegenüber dem Klimawandel und dessen Folgen. Zudem beschreibt er Wege, wie sich die Menschen an eine globale Erwärmung anpassen können.
- Der Beitrag von Arbeitsgruppe III (WG III) zeigt politische und technologische Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels auf.
- Ein etwa 100-seitiger Synthesebericht fasst die Inhalte der drei Bände aus einer übergreifenden Perspektive zusammen, zusätzlich können Informationen aus *Sonderberichten* mit einfließen.

IPCC, der Weltklimarat

Die Sachstandsberichte (Assessment Reports)



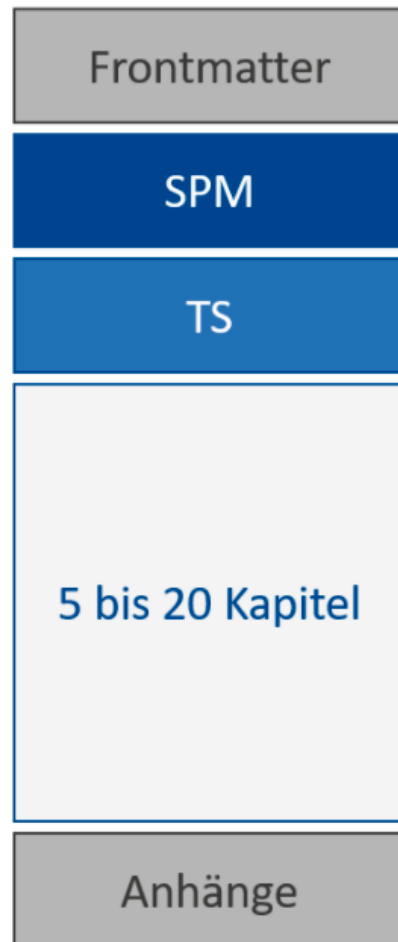
IPCC, der Weltklimarat

Die Sachstandsberichte (Assessment Reports)

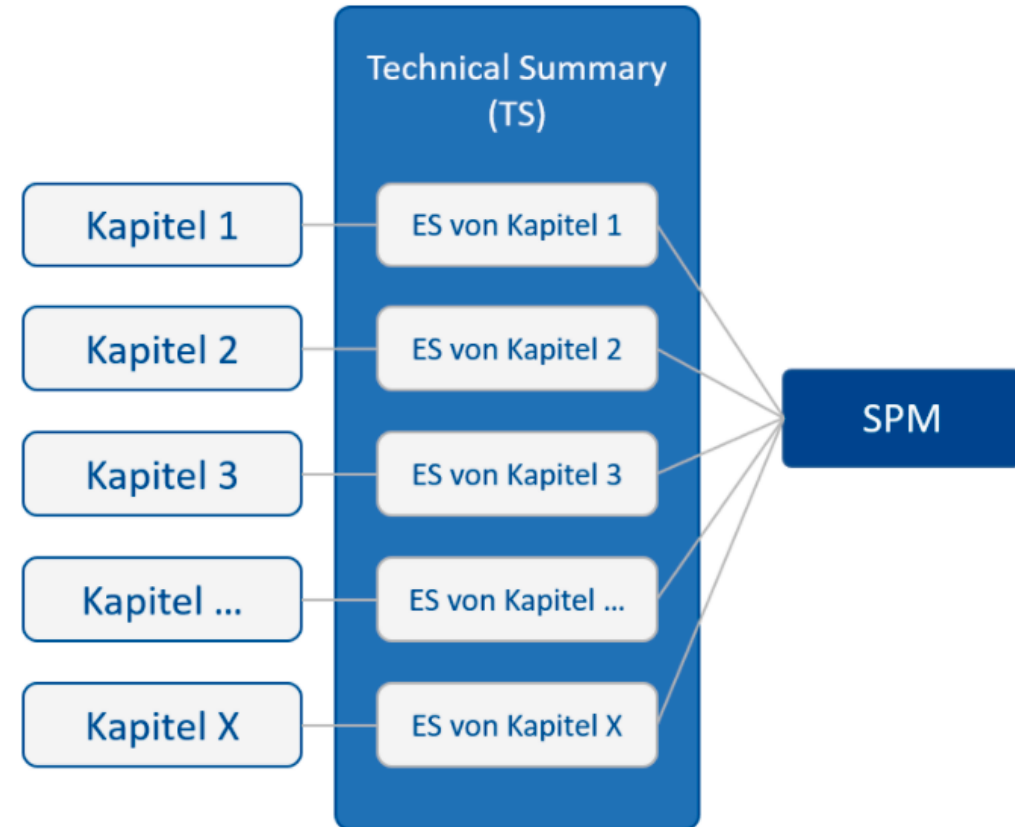
ES = Executive Summary
Policy Makers (30 Seiten)

TS = Technical Summary (100 Seiten)

SPM = Summary for



Pro Kapitel eine ES und ein FAQ



IPCC, der Weltklimarat

Die Sachstandsberichte (Assessment Reports)

Der IPCC hat seit seiner Gründung 1988 regelmäßig verschiedene, umfangreiche Berichte veröffentlicht:

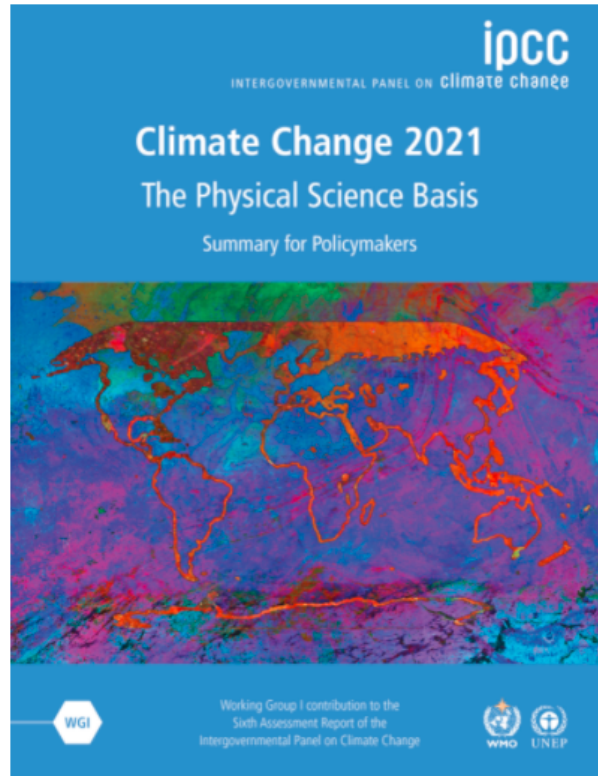
Sachstandsberichte (*Assessment Reports*)

- Erster Sachstandsbericht (*First Assessment Report*, FAR), 1990
- Zweiter Sachstandsbericht (*Second Assessment Report*, SAR), 1995
- Dritter Sachstandsbericht (*Third Assessment Report*, TAR), 2001
- Vierter Sachstandsbericht (*Fourth Assessment Report*, AR4), 2007
- Fünfter Sachstandsbericht (*Fifth Assessment Report*, AR5), 2013/2014
 - Kurzfilm (OmU) der IPCC-Arbeitsgruppe I "Naturwissenschaftliche Grundlagen" des Fünften IPCC Sachstandsberichts: *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*

IPCC, der Weltklimarat

Der 6. Sachstandsbericht von Arbeitsgruppe I

Arbeitsgruppe I: Naturwissenschaftliche Grundlagen



Der Beitrag von Arbeitsgruppe I zum Sechsten IPCC-Sachstandsbericht (AR6-WGI) wurde bei der 54. IPCC-Plenarsitzung vom 26. Juli bis 6. August 2021 virtuell verabschiedet und am Montag, 9. August 10:00 Uhr (CEST) auf einer online-Pressekonferenz vorgestellt.

Der Bericht fasst den wissenschaftlichen Kenntnisstand zu den naturwissenschaftlichen Grundlagen des Klimawandels zusammen. Dazu beschreibt er den aktuellen Zustand des Weltklimas und Modellierungen seiner zukünftigen Entwicklung. Außerdem vermittelt er wichtige Informationen hinsichtlich der damit verbundenen Risiken für Mensch und Natur und analysiert den Bedarf an Emissionsminderungen, die für die Einhaltung der Ziele des Übereinkommens von Paris nötig sind.

IPCC, der Weltklimarat

Hauptaussagen aus dem 6. Sachstandsbericht von AG I *

A. Der aktuelle Zustand des Klimas

- A.1 Es ist eindeutig, dass der Einfluss des Menschen die Atmosphäre, den Ozean und die Landflächen erwärmt hat. Es haben weitverbreitete und schnelle Veränderungen in der Atmosphäre, dem Ozean, der Kryosphäre und der Biosphäre stattgefunden.
- A.2 Das Ausmaß der jüngsten Veränderungen im gesamten Klimasystem – und der gegenwärtige Zustand vieler Aspekte des Klimasystems – sind seit vielen Jahrhunderten bis Jahrtausende beispiellos.
- A.3 Der vom Menschen verursachte Klimawandel wirkt sich bereits auf viele Wetter- und Klimaextreme in allen Regionen der Welt aus. Seit dem Fünften Sachstandsbericht (AR5) gibt es stärkere Belege für beobachtete Veränderungen von Extremen wie Hitzewellen, Starkniederschlägen, Dürren und tropischen Wirbelstürmen sowie insbesondere für deren Zuordnung zum Einfluss des Menschen.
- A.4 Auf Basis von verbesserten Kenntnissen über Klimaprozesse, paläoklimatische Nachweise und die Reaktion des Klimasystems auf zunehmenden Strahlungsantrieb lässt sich die Gleichgewichtsklimasensitivität am besten mit 3 °C beziffern, wobei die Bandbreite im Vergleich zum AR5 eingegrenzt wurde.

* https://www.de-ipcc.de/media/content/AR6-WGI-SPM_deutsch_barrierefrei.pdf

Offizielle deutsche Übersetzung des Original SPM https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Headline_Statements.pdf

IPCC, der Weltklimarat

Hauptaussagen aus dem 6. Sachstandsbericht von AG I *

B. Mögliche Klimazukünfte

- B.1 Die globale Oberflächentemperatur wird bei allen betrachteten Emissionsszenarien bis mindestens Mitte des Jahrhunderts weiter ansteigen. Eine globale Erwärmung von 1,5 °C und 2 °C wird im Laufe des 21. Jahrhunderts überschritten werden, es sei denn, es erfolgen in den kommenden Jahrzehnten drastische Reduktionen der CO₂- und anderer Treibhausgasemissionen.
- B.2 Viele Veränderungen im Klimasystem werden in unmittelbarem Zusammenhang mit der zunehmenden globalen Erwärmung größer. Dazu gehören die Zunahme der Häufigkeit und Intensität von Hitzeextremen, marinen Hitzewellen und Starkniederschlägen sowie in einigen Regionen von landwirtschaftlichen und ökologischen Dürren, eine Zunahme des Anteils heftiger tropischer Wirbelstürme sowie Rückgänge des arktischen Meereises, von Schneebedeckung und Permafrost.
- B.3 Fortschreitende globale Erwärmung wird laut Projektionen den globalen Wasserkreislauf weiter intensivieren, einschließlich seiner Variabilität, globaler Monsunniederschläge und der Heftigkeit von Niederschlags- und Trockenheitsereignissen.
- B.4 Die Kohlenstoffsinken in Ozean und Landsystemen werden bei Szenarien mit steigenden CO₂-Emissionen laut Projektionen die Anreicherung von CO₂ in der Atmosphäre weniger wirksam verlangsamen.
- B.5 Viele Veränderungen aufgrund vergangener und künftiger Treibhausgasemissionen sind über Jahrhunderte bis Jahrtausende unumkehrbar, insbesondere Veränderungen des Ozeans, von Eisschilden und des globalen Meeresspiegels.

* https://www.de-ipcc.de/media/content/AR6-WGI-SPM_deutsch_barrierefrei.pdf

Offizielle deutsche Übersetzung des Original SPM https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Headline_Statements.pdf

IPCC, der Weltklimarat

Hauptaussagen aus dem 6. Sachstandsbericht von AG I *

C. Klimainformationen für Risikobewertung und regionale Anpassung

- C.1 Natürliche Antriebsfaktoren und interne Schwankungen werden die vom Menschen verursachten Veränderungen modulieren, vor allem auf regionaler Ebene und in naher Zukunft; über Jahrhunderte betrachtet hat dies geringe Auswirkungen auf die globale Erwärmung. Es ist wichtig, diese Modulationen bei der Planung für die gesamte Bandbreite möglicher Veränderungen zu berücksichtigen.
- C.2 Bei weiterer globaler Erwärmung wird es laut Projektionen in jeder Region in zunehmendem Maße zu gleichzeitigen und vielfältigen Veränderungen von klimatischen Antriebsfaktoren mit Relevanz für Klimafolgen (*climatic impact-drivers, CIDs*) kommen. Veränderungen von mehreren CIDs wären bei 2 °C im Vergleich zu 1,5 °C globaler Erwärmung weiter verbreitet und bei höheren Erwärmungsniveaus sogar noch weiter verbreitet und/oder ausgeprägter.
- C.3 Effekte mit geringer Eintrittswahrscheinlichkeit – wie der Zusammenbruch von Eisschilden, abrupte Veränderungen der Ozeanzirkulation, einige zusammengesetzte Extremereignisse und eine Erwärmung, die wesentlich über die als sehr wahrscheinlich bewertete Bandbreite der künftigen Erwärmung hinausgeht – können nicht ausgeschlossen werden und sind Teil der Risikobewertung.

* https://www.de-ipcc.de/media/content/AR6-WGI-SPM_deutsch_barrierefrei.pdf

Offizielle deutsche Übersetzung des Original SPM https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Headline_Statements.pdf

IPCC, der Weltklimarat

Hauptaussagen aus dem 6. Sachstandsbericht von AG I *

D. Begrenzung zukünftigen Klimawandels

- D.1 Aus naturwissenschaftlicher Sicht erfordert die Begrenzung der vom Menschen verursachten globalen Erwärmung auf ein bestimmtes Niveau eine Begrenzung der kumulativen CO₂-Emissionen, wobei zumindest netto null CO₂-Emissionen erreicht werden müssen, zusammen mit starken Verringerungen anderer Treibhausgasemissionen. Starke, rasche und anhaltende Verringerungen von CH₄-Emissionen würden auch den Erwärmungseffekt begrenzen, der sich aus abnehmender Luftverschmutzung durch Aerosole ergibt, und die Luftqualität verbessern.
- D.2 Szenarien mit niedrigen oder sehr niedrigen Treibhausgasemissionen (SSP1-1.9 und SSP1-2.6) führen im Vergleich zu Szenarien mit hohen und sehr hohen Treibhausgasemissionen (SSP3-7.0 oder SSP5-8.5) innerhalb von Jahren zu erkennbaren Auswirkungen auf die Treibhausgas- und Aerosolkonzentrationen sowie die Luftqualität. Bei einem Vergleich dieser gegensätzlichen Szenarien beginnen sich erkennbare Unterschiede zwischen den Trends der globalen Oberflächentemperatur innerhalb von etwa 20 Jahren von der natürlichen Variabilität abzuheben, bei vielen anderen CIDs erst über längere Zeiträume hinweg (*hohes Vertrauen*).

* https://www.de-ipcc.de/media/content/AR6-WGI-SPM_deutsch_barrierefrei.pdf

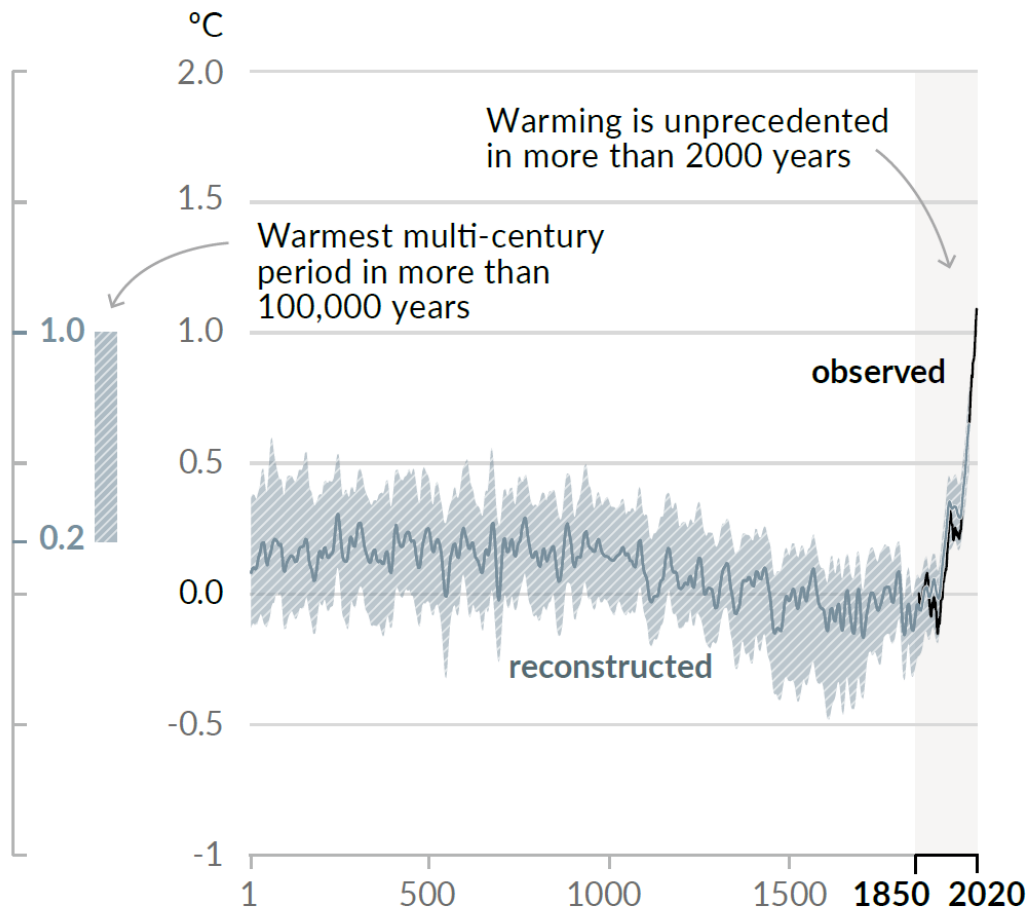
Offizielle deutsche Übersetzung des Original SPM https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_Headline_Statements.pdf

IPCC AR6 WG1

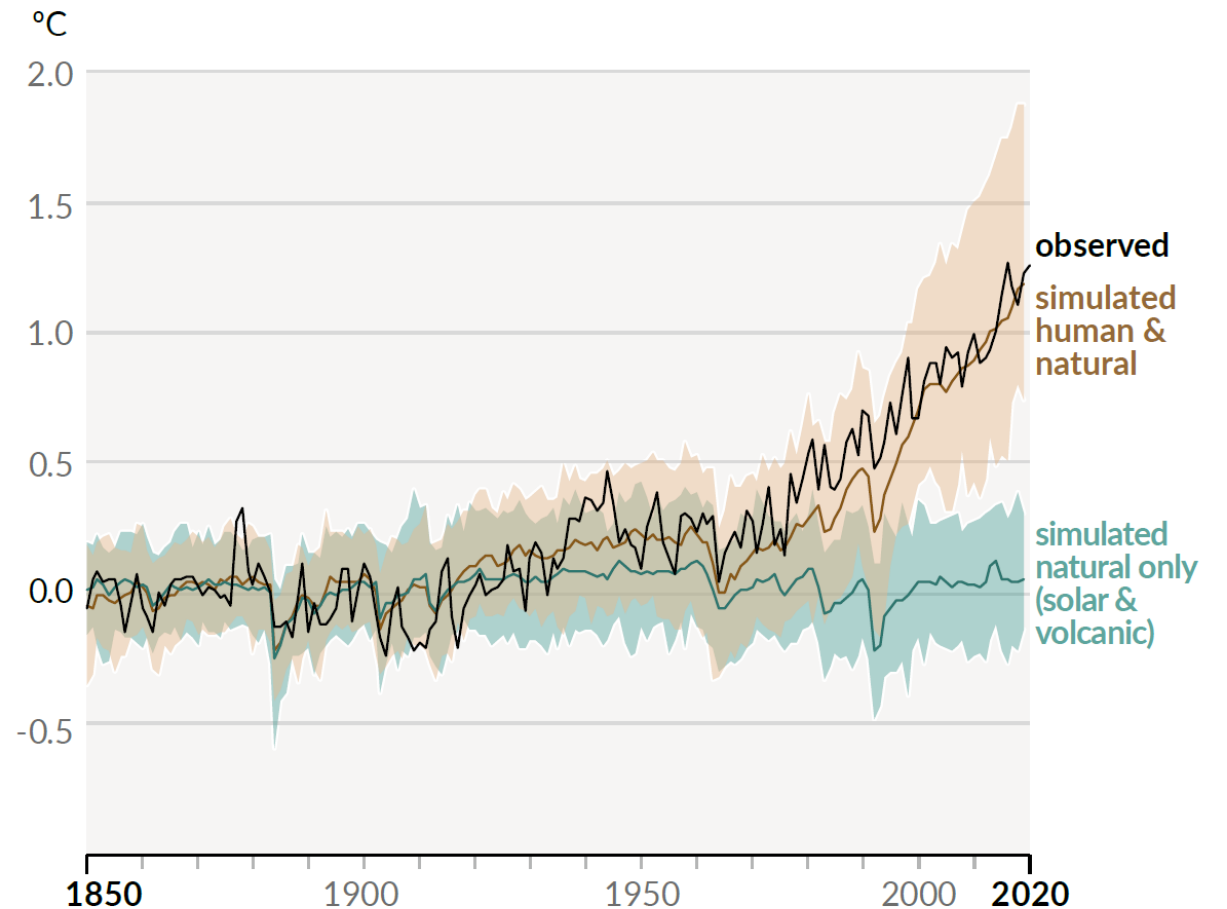
Abb. SPM.1 – Temperaturverlauf seit 1850

Changes in global surface temperature relative to 1850-1900

a) Change in global surface temperature (decadal average) as **reconstructed** (1-2000) and **observed** (1850-2020)



b) Change in global surface temperature (annual average) as **observed** and simulated using **human & natural** and **only natural** factors (both 1850-2020)



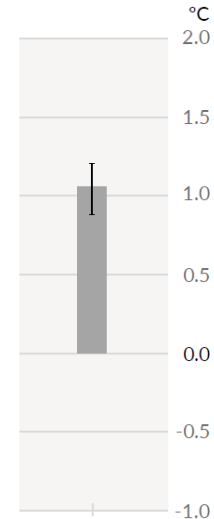
IPCC AR6 WG1

Abb. SPM.2 – Beiträge zur globalen Erwärmung

Observed warming is driven by emissions from human activities, with greenhouse gas warming partly masked by aerosol cooling

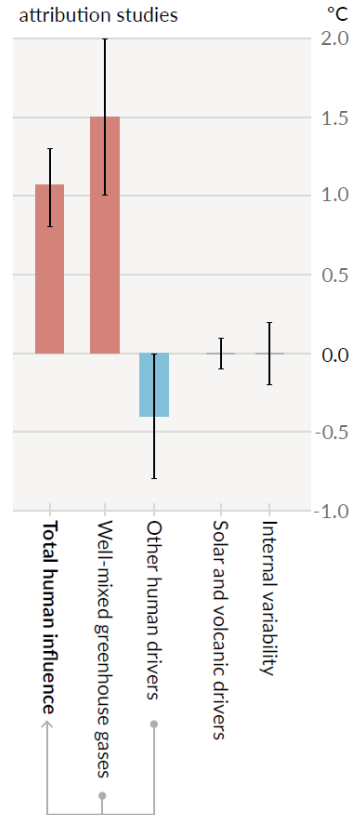
Observed warming

a) Observed warming 2010-2019 relative to 1850-1900

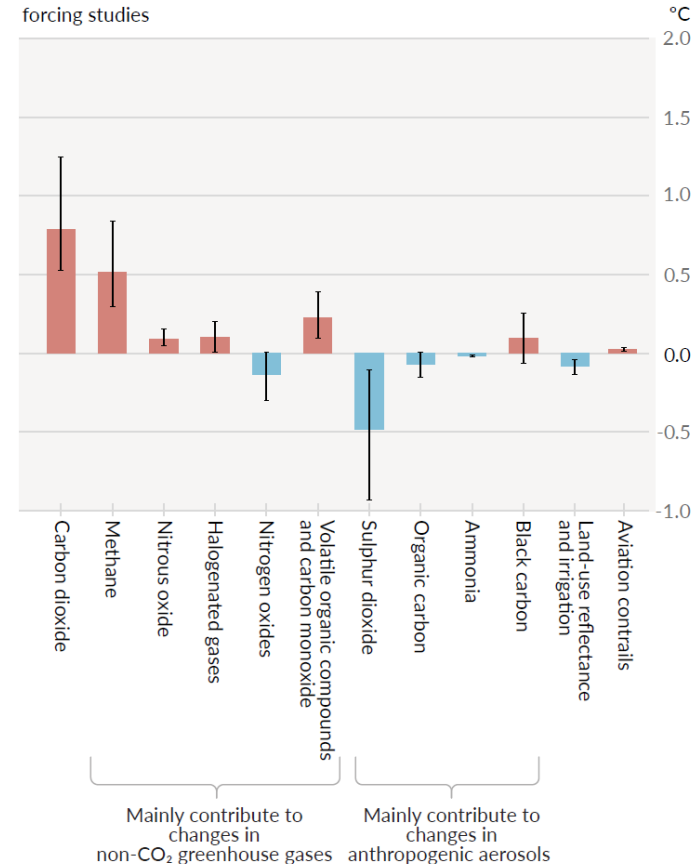


Contributions to warming based on two complementary approaches

b) Aggregated contributions to 2010-2019 warming relative to 1850-1900, assessed from attribution studies



c) Contributions to 2010-2019 warming relative to 1850-1900, assessed from radiative forcing studies

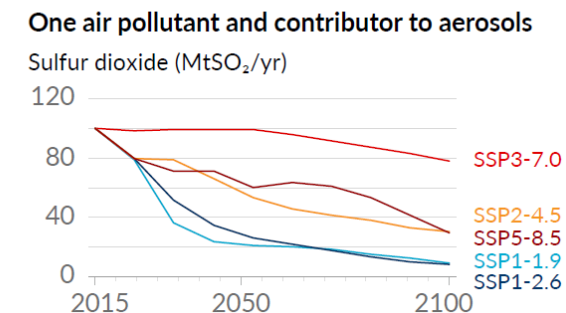
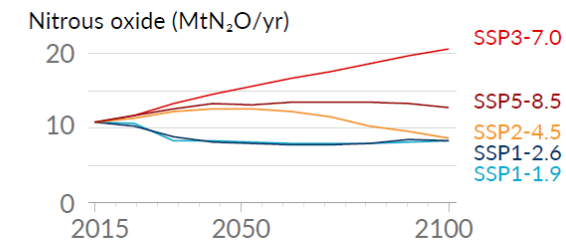
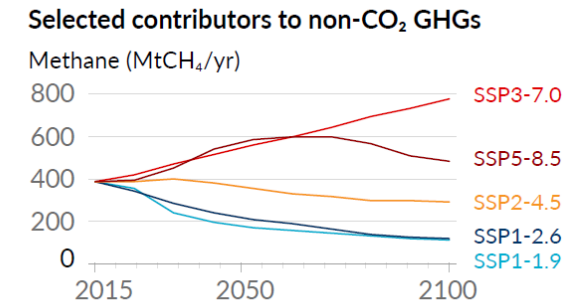
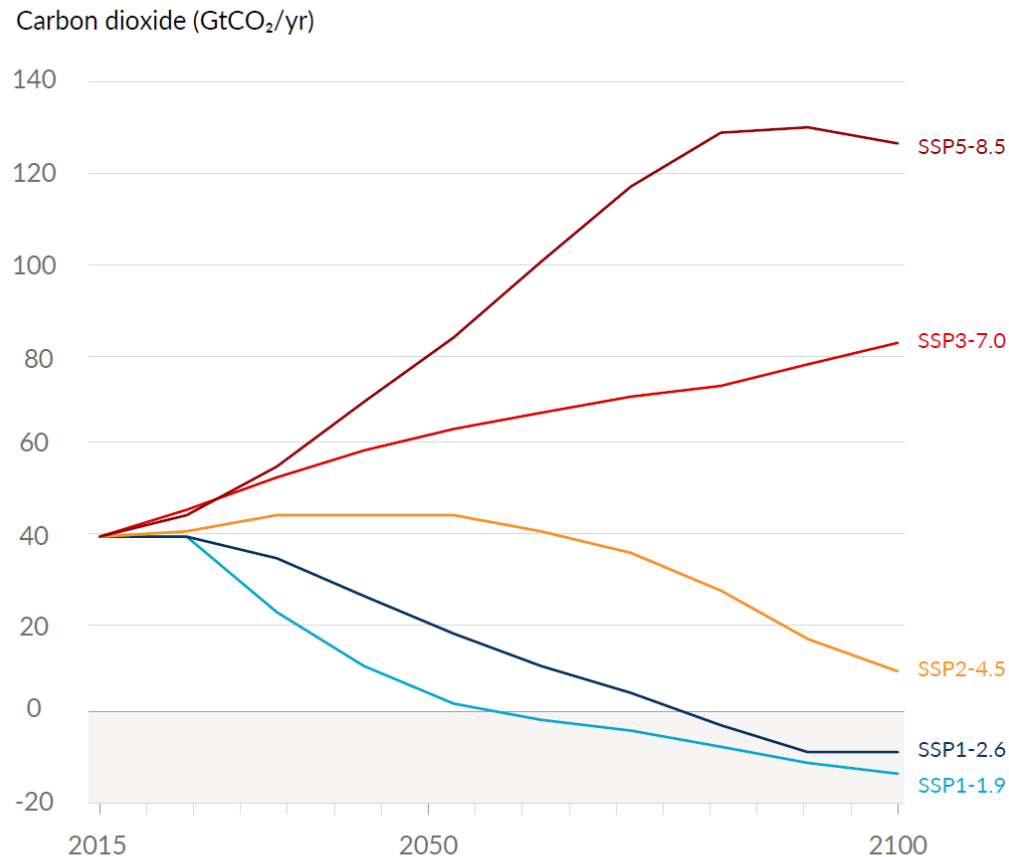


IPCC AR6 WG1

Abb. SPM.4a – Fünf menschgemachte Emissionsszenarien

Future emissions cause future additional warming, with total warming dominated by past and future CO₂ emissions

a) Future annual emissions of CO₂ (left) and of a subset of key non-CO₂ drivers (right), across five illustrative scenarios

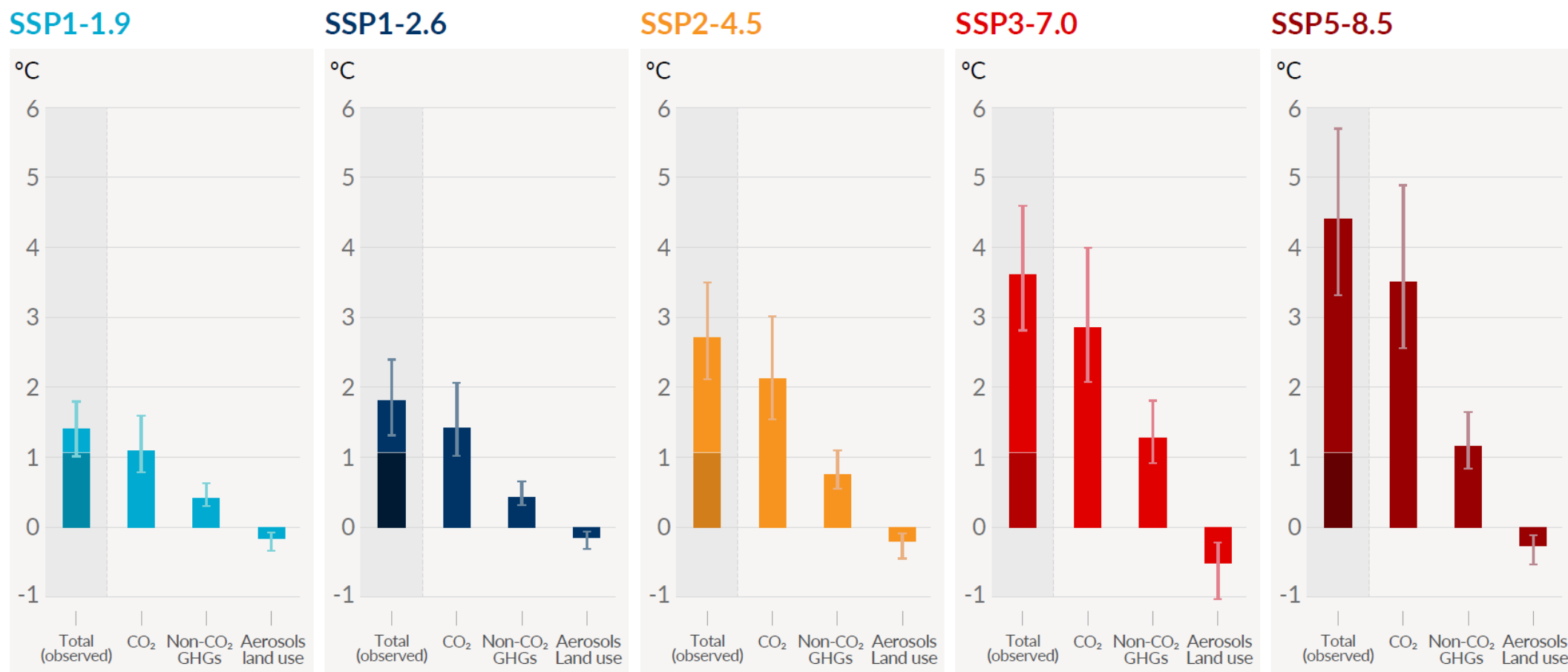


IPCC AR6 WG1

Abb. SPM.4b – Temperaturveränderung der fünf Szenarien

b) Contribution to global surface temperature increase from different emissions, with a dominant role of CO₂ emissions

Change in global surface temperature in 2081-2100 relative to 1850-1900 (°C)



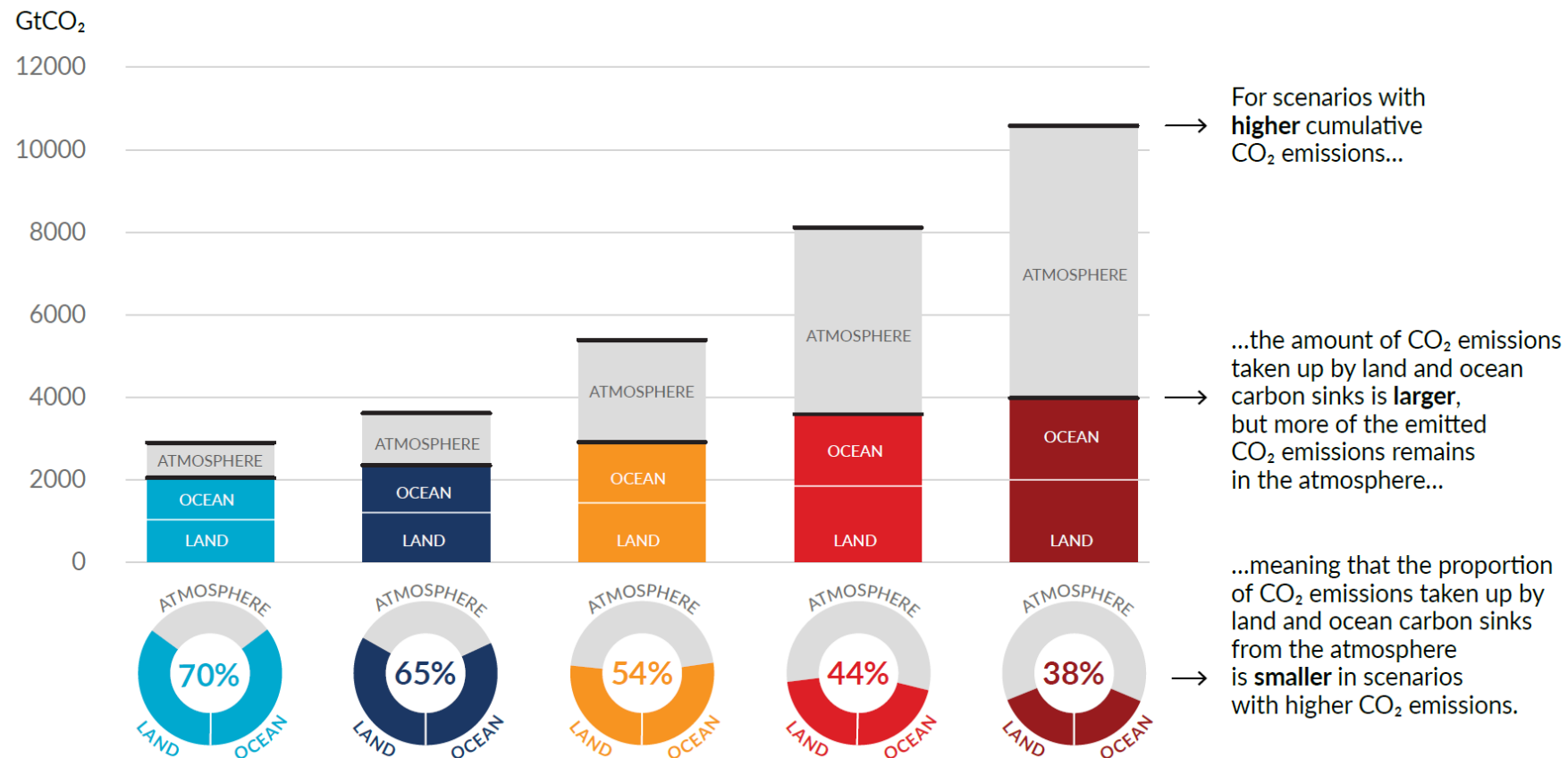
Total warming (observed warming to date in darker shade), warming from CO₂, warming from non-CO₂ GHGs and cooling from changes in aerosols and land use

IPCC AR6 WG1

Abb. SPM.7 – CO₂ Aufnahmefähigkeit von Land und Meer

The proportion of CO₂ emissions taken up by land and ocean carbon sinks is smaller in scenarios with higher cumulative CO₂ emissions

Total cumulative CO₂ emissions taken up by land and oceans (colours) and remaining in the atmosphere (grey) under the five illustrative scenarios from 1850 to 2100

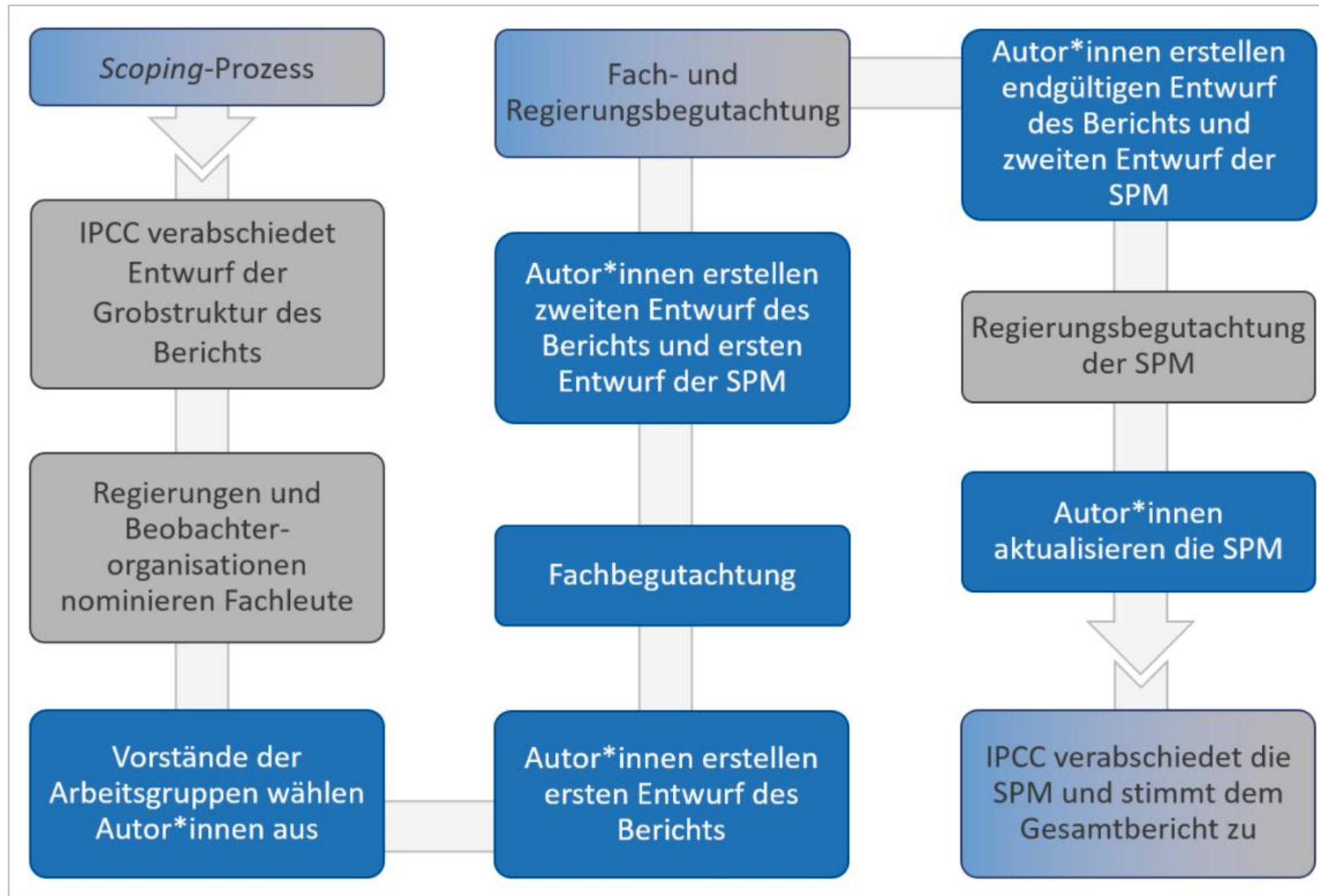


Inhaltsaufgabe

- Die historische Entwicklung seit 1850
- IPCC, der Weltklimarat – Kurzvorstellung und Hauptaussagen
- **IPCC, der Weltklimarat – Arbeitsweise**
- IPCC, der Weltklimarat – Vertrauenswürdigkeit
- Zusammenfassung

IPCC, der Weltklimarat

Verfahrensregeln



- Grau: Regierungen
Blau: Wissenschaft
Zweifarbzig: gemeinsam
- SPM = Summary for Policymakers
(Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger)
- Fazit: **Der IPCC** ist *keine* Wissenschafts- sondern eine **Regierungsinstitution**.
Sie nominiert Vorstände der Arbeitsgruppen, begutachtet die Ergebnisse und die Zusammenfassungen und genehmigt den Bericht.

IPCC, der Weltklimarat

Der Schreibprozess

Der IPCC forscht nicht selbst; stattdessen nutzen Autorinnen und Autoren bereits veröffentlichte Erkenntnisse, möglichst aus wissenschaftlich begutachteten Fachzeitschriften. Andere Veröffentlichungen, die nicht bereits in unabhängigen Gutachten bestätigt wurden - sogenannte "graue Literatur" - zum Beispiel von Behörden oder internationalen Organisationen, werden besonders sorgfältig geprüft. Das Team arbeitet konsensorientiert, muss sich also auf die Darstellung und wissenschaftliche Bewertung des Sachstands einigen. Konträre Ansichten, Wissenslücken und Unsicherheiten werden im Bericht klar dargestellt (siehe [Handreichung zur Formulierung von Vertrauensangaben und Unsicherheiten für Autor*innen](#)).

IPCC, der Weltklimarat

Die Begutachtung

Das mehrstufige Begutachtungsverfahren ist essenzieller Bestandteil der Berichtserstellung:

- Die erste Begutachtung erfolgt ausschließlich durch wissenschaftliche Fachleute, die sich auf einen öffentlichen Aufruf hin selbst online registrieren. Dieser Aufruf wird auch über den [Verteiler der Deutschen IPCC-Koordinierungsstelle](#) verbreitet. Es melden sich für jeden Bericht viele hundert, teilweise über tausend Fachgutachterinnen und Fachgutachter.
- Bei der zweiten sind wissenschaftliche Fachleute und zudem die Regierungen der Mitgliedstaaten beteiligt.
- Die letzte Runde stellt die finale Begutachtung der Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger (*Summary for Policymakers, SPM*) dar, welche nur noch durch Regierungsexpertinnen und -experten durchgeführt wird. Den finalen Entwurf des Gesamtberichtes erhalten sie dabei zur Kenntnis.

IPCC, der Weltklimarat

Verabschiedung und Veröffentlichung

Als letzten Schritt der Berichtserstellung wird die **Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger (*Summary for Policymakers, SPM*)** auf einer mehrtägigen Plenarsitzung Satz für Satz von den Mitgliedsregierungen **verabschiedet**. Das Plenum achtet vor allem darauf, dass die Aussagen vollständig, verständlich und ausgewogen sind. Es dürfen nur Informationen genutzt werden, die auch im Gesamtbericht enthalten sind. Die Autorenschaft entscheidet, ob die von den Regierungen vorgeschlagenen Umformulierungen richtig sind, so dass die wissenschaftliche Korrektheit sichergestellt bleibt. Bei strittigen Formulierungen wird solange nach einer Lösung gesucht, bis alle Mitgliedsstaaten einverstanden sind. Dadurch ziehen sich die Verhandlungen oft bis in die frühen Morgenstunden. Ist die SPM verabschiedet, stimmt das Plenum dem Gesamtbericht einschließlich SPM formell zu. Durch dieses Verfahren erkennen die Regierungen die wissenschaftlichen Aussagen der IPCC-Berichte offiziell an.

Inhaltsaufgabe

- Die historische Entwicklung seit 1850
- IPCC, der Weltklimarat – Kurzvorstellung und Hauptaussagen
- IPCC, der Weltklimarat – Arbeitsweise
- IPCC, der Weltklimarat – Vertrauenswürdigkeit
- Zusammenfassung

IPCC, der Weltklimarat

Objektivität, Transparenz und Integrität

Das Verfahren ist so komplex gestaltet, um möglichst objektiv, offen und transparent zu sein und so viele unabhängige Fachleute wie möglich zu involvieren, damit eine große Bandbreite an Sichtweisen und Expertisen repräsentiert ist.

Pro Bericht gehen zehntausende Kommentare aus aller Welt ein. Zwei bis drei Begutachtungseditorinnen und -editoren („*Review Editors*“) für jedes Kapitel stellen sicher, dass die Autorentams alle Kommentare angemessen beachten. Dabei müssen sie ihr Vorgehen schriftlich begründen. Zur Unterstützung bei der Erstellung der IPCC-Sachstandsberichte, für die Planung eines IPCC-Berichts oder für die Beratung des Ausschusses z. B. über die Notwendigkeit eines Sonderberichts, können Tagungen und Expertentreffen abgehalten werden. Der IPCC kann auch Tagungen gemeinsam mit anderen Akteuren veranstalten, wenn Inhalte und Ergebnisse der Arbeit des IPCC nutzen. Vergangene Treffen sind auf der Webseite des IPCC [dokumentiert](#).

Nach Veröffentlichung des Berichts werden alle Unterlagen der Erstellungs- und Begutachtungsphasen auf der [IPCC-Website](#) veröffentlicht, so dass die Entstehung eines Berichts für die Öffentlichkeit in allen Details nachvollziehbar ist.

IPCC, der Weltklimarat

Objektivität, Transparenz und Integrität

- Der IPCC ist sehr darauf bedacht, wissenschaftlich fundierte Ergebnisse zu publizieren.
- Die Regeln wurden für die Reporte 5 (2014) und 6 (2022) noch einmal verschärft.

Strengthening the IPCC Writing and Review Process

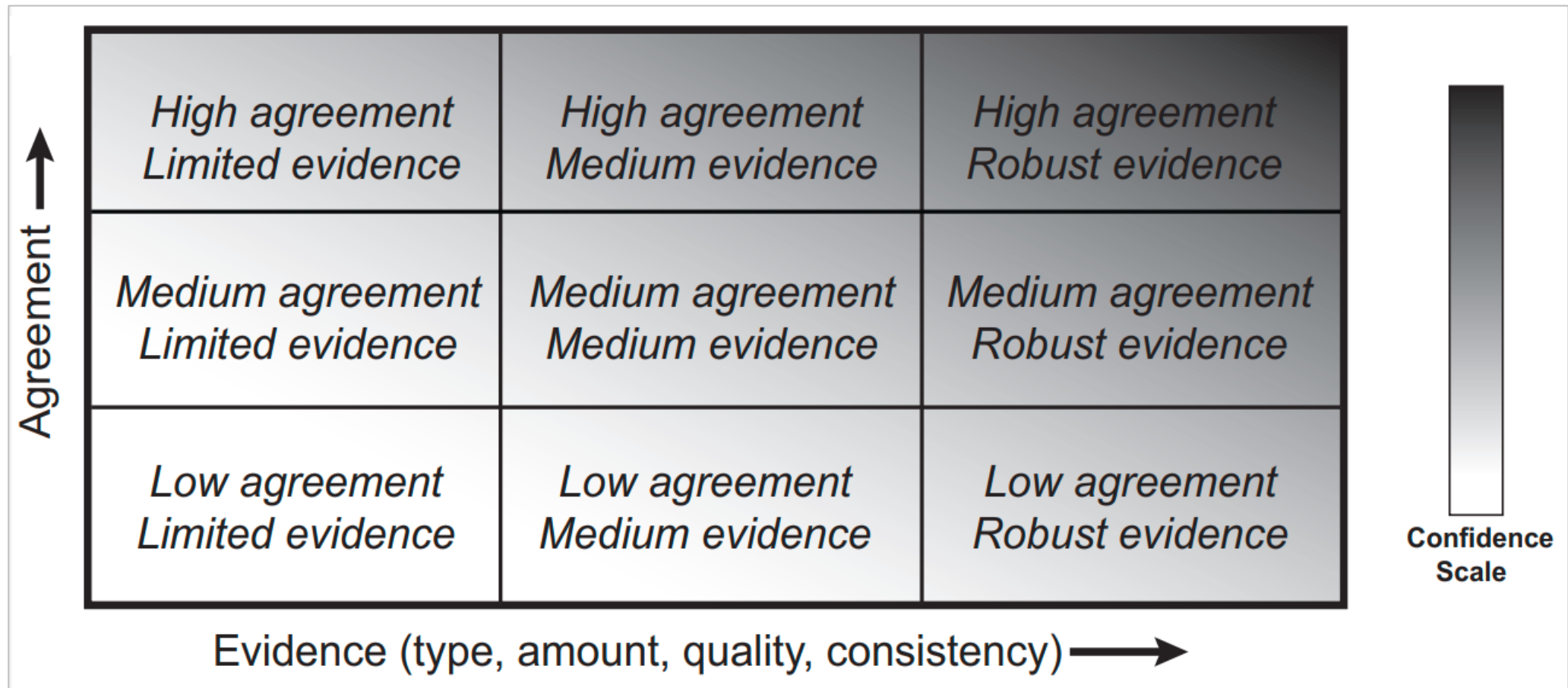
On matters such as the use of literature in IPCC reports (see Annex 2 of Appendix A), the role of Review Editors (Annex 1 of Appendix A), and consideration of the range of scientific, technical and socio-economic views (Appendix A), changes have been made to already existing procedures regarding the writing and review of IPCC reports in response to an independent review of IPCC processes and procedures by the InterAcademy Council (IAC). Additional guidance was provided to AR5 authors on [the consistent treatment of uncertainties](#) and this remains valid for the Sixth Assessment Cycle. These efforts have further strengthened and clarified the IPCC's strict procedures for the preparation and review of IPCC assessment reports.

IPCC, der Weltklimarat

Objektivität, Transparenz und Integrität

Umgang mit Unsicherheiten:

<https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/uncertainty-guidance-note.pdf>



IPCC, der Weltklimarat

Objektivität, Transparenz und Integrität

- Es gibt ein klares
Prozedere für
Fehlerhandhabung:

Error Protocol

The IPCC decided in May 2011 to adopt an IPCC Protocol for Addressing Possible Errors in IPCC Assessment Reports, Synthesis Reports, Special Reports or Methodology Reports. Read the Protocol [here](#). In case of a suspected error in an IPCC report, please send a mail to ipccerrorprotocol@wmo.int containing the following information:

- Complete name
- Telephone
- Organization
- Country
- Publication
- Chapter
- Page
- Line
- Comments

IPCC, der Weltklimarat

Objektivität, Transparenz und Integrität

- Das COI Committee überwacht potentielle Interessenkonflikte:

Conflict of Interest Policy

Following recommendations from the InterAcademy Council (IAC), the IPCC adopted and implemented a [Conflict of Interest](#) (COI) Policy in 2011. This applies to all individuals directly involved in the preparation of IPCC reports, including senior IPCC leadership (IPCC Chair and Vice-Chairs), other Bureau and Task Force Bureau members, authors with responsibilities for report content, review editors and staff of the Technical Support Units. The overall purpose of the [Conflict of Interest Policy](#) is to protect the legitimacy, integrity, trust, and credibility of the IPCC and of those directly involved in the preparation of reports, and its activities. The staff of the IPCC Secretariat is subject to the disclosure and ethics policies of the WMO and UNEP. For the purposes of the IPCC [Conflict of Interest Policy](#), individuals must disclose circumstances that could lead a reasonable person to question an individual's objectivity, or whether an unfair advantage has been created, constitute a potential conflict of interest. The [Conflict of Interest Policy](#) is overseen by a COI Committee that comprises all elected members of the Executive Committee and two additional members with appropriate legal expertise appointed by the WMO and UNEP. The Panel approved the [Methods of Work of the COI Committee](#) during its 35th Session (Geneva, June 2012) and amended it at its 44th Session (Bangkok, October 2016). The amended form for Conflict of Interest declarations is available [here](#). The approved IPCC Conflict of Interest Policy is available in all UN languages. [[English](#) | [Arabic](#) | [Chinese](#) | [French](#) | [Russian](#) | [Spanish](#)].

IPCC, der Weltklimarat

Einschätzung zur Vertrauenswürdigkeit der IPCC

- Der Prozess zur Entstehung der IPCC-Reports soll sicherstellen, dass objektiv, transparent und sauber wissenschaftlich gearbeitet wird.
- Dennoch hat der Prozess gerade hinsichtlich Objektivität einige „offene Flanken“:
 - Regierungen benennen die Vorsitzenden der Arbeitsgruppen, die wiederum die Wissenschaftler benennen, die an den Reports arbeiten. Diese Auswahl könnte das Ergebnis „färben“.
 - Regierungen müssen dem Report, insbesondere dem SPM, Satz für Satz zustimmen, bei Unklarheiten wird ein Konsens herbeigeführt.
- Andererseits sieht der Erstellungsprozess auch Schritte vor, um diese Schwachstellen zu beheben:
 - Jeder kann an der Fachbegutachtung teilnehmen, alle Kommentare werden berücksichtigt.
 - Im SPM dürfen nur Aussagen vorkommen, die auch im Gesamtreport vorhanden sind.
 - Die Wissenschaftler überprüfen die Formulierungsanpassungen der Regierungen und stellen sicher, dass die Aussagen an sich nicht verändert werden.

IPCC, der Weltklimarat

Anmerkungen zur Summary for Policy Makers (SPM)

- Die IPCC-Reports werden von Wissenschaftlern erstellt und von Regierungen geprüft. Jeder Sachstandsbericht oder Sonderbericht besteht aus Tausenden von Seiten. Kaum jemand wird das alles lesen, geschweige denn verstehen können. Aus diesem Grund sind die SPMs (Summary for Policy Makers) wichtig.
- Die SPMs werden von den Medien, von Privatpersonen und von der Politik verwendet. Die Verwendungsfelder sind: Berichterstattung, Meinungsbildung, Entscheidungsfindung. Die Politik folgt i.d.R. den Handlungsempfehlungen der IPCC.
- Aufgrund der beschriebenen Prozesse wäre zu erwarten, dass die SPMs die Reports unvoreingenommen korrekt zusammenfassen. Durch die vielen Interessengruppen, die bei der Erstellung der SPM beteiligt sind, ist dies aber ein schwieriges Unterfangen.
- **In Zweifelsfällen empfiehlt es sich daher, den vollständigen Report nachzuschlagen, der oft ausgewogener und differenzierter berichtet als die SPM-Zusammenfassung.**

IPCC, der Weltklimarat

Fehlerhafte Verwendung von IPCC-Ergebnissen

- Die gut erarbeiteten IPCC-Ergebnisse können falsch verwendet werden, wie folgende zwei Beispiele zeigen.
- Beispiel 1: Zukunftsszenario SSP5-8.5 (siehe Seiten 40-42) wird als realistisch dargestellt
 - Das Zukunftsszenario SSP5-8.5 geht von einer Verdreifachung des CO₂-Ausstoßes bis 2100 aus. Es wird im IPCC-Bericht klar als Extremszenario beschrieben.
 - Medien und Politik neigen aber dazu, dieses Szenario als realistisches Szenario darzustellen. Dies bestimmt dann zu Unrecht die öffentliche Wahrnehmung und politische Entscheidungen.
- Beispiel 2: Jedes Extremwetter wird dem Klimawandel zugeschrieben
 - Es ist weiterhin unklar, welche Wetterextreme auf den Klimawandel zurückzuführen sind. Der IPCC-Bericht drückt sich entsprechend zurückhaltend aus.
 - In der Berichterstattung wird jeder Sturm, jeder Starkregen, jede Hitzewelle als Folge des Klimawandels dargestellt. Dies beeinflusst die öffentliche Wahrnehmung einseitig.

Inhaltsaufgabe

- Die historische Entwicklung seit 1850
- IPCC, der Weltklimarat – Kurzvorstellung und Hauptaussagen
- IPCC, der Weltklimarat – Arbeitsweise
- IPCC, der Weltklimarat – Vertrauenswürdigkeit
- **Zusammenfassung**

Zusammenfassung

- Der IPCC (der Weltklimarat) forscht nicht selbst, sondern wechselnde Teams tragen weltweite Forschungsergebnisse in Assessment Reports zusammen.
- Die Aussagen des IPCC werden mit entsprechenden Literaturangaben begründet und mit Wahrscheinlichkeitsangaben versehen.
- Qualitätssicherungsprozesse sollen einseitige Aussagen verhindern.
- Die oft gehörte Behauptung von Kritikern, dass der IPCC wissenschaftlich einseitig und unsauber forscht, ist als Pauschalbehauptung zurückzuweisen.
- In einzelnen Punkten mag die Kritik zutreffen, dies ist aber konkret und mit entsprechenden wissenschaftlichen Belegen nachzuweisen.
- Die Summary for Policy Makers soll den vollständigen Sachstandsbericht ungefärbt zusammenfassen. Eine gewisse Färbung ist aber nicht immer auszuschließen. In Zweifelsfällen empfiehlt es sich, den vollständigen Bericht zu Rate zu ziehen.

Wort und Wissen Klima-Arbeitsgruppe

Peter Korevaar
Hanna Ziegler
Albrecht Ehrmann
Maik Böhm

Dank an: Markus Blietz, Reinhard Junker, Markus Merk, Peter Trüb, Henrik Ullrich