

Der IPCC – ein Kurzporträt (2)

Fragen und Antworten zu Band 2 und 3 des Fünften Sachstandsberichts des „Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen“

„Die Erwärmung des Klimasystems ist eindeutig“, [stellte die Arbeitsgruppe 1 \(WG1\) des IPCC im vergangenen September fest](#). Und weiter: „Es ist äußerst wahrscheinlich, dass der menschliche Einfluss die Hauptursache der beobachteten Erwärmung seit Mitte des 20. Jahrhunderts war.“ So weit, so klar. Aber was folgt daraus? Antworten auf diese Frage geben die Arbeitsgruppen 2 und 3.

Wie entstand der neueste IPCC-Bericht, und worum geht es in den einzelnen Teilbänden?

Der AR5 ist das Ergebnis eines mehr als fünfjährigen Arbeitsprozesses. (Allgemeine Hintergründe zum IPCC und dem AR5 [finden Sie hier](#).) Die Teilbände 2 und 3, die im März und April 2014 vorgelegt werden, sind jeweils weit mehr als tausend Seiten dick. In den **Autorenteams** saßen 310 bzw. 279 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 73 bzw. 57 Ländern. Während die WG 1 von Naturwissenschaftlern geprägt wird (Physiker, Chemiker, Biologen, Meteorologen, Ozeanologen, Glaziologen usw.), wirken in WG 2 und 3 auch viele Sozial-, Politik- und Wirtschaftswissenschaftler mit. Sämtliche Autoren arbeiteten ehrenamtlich.

Teilband 1 behandelt die naturwissenschaftlichen Grundlagen des Klimawandels und künftige Entwicklungen des Klimasystems.

Teilband 2 analysiert die Auswirkungen der Erderwärmung auf Natur und menschliche Gesellschaften sowie Möglichkeiten der Anpassung.

In **Teilband 3** geht es um Minderung (engl. „mitigation“ – also um Technologien und politische Maßnahmen, die den Klimawandel noch bremsen können, beispielsweise durch die Reduktion von Treibhausgasemissionen oder das evtl. Zurückholen von Treibhausgasen aus der Atmosphäre.

Die einzelnen **Kapitel** behandeln detailliert beispielsweise Ozeane und Küsten, Städte und einzelne Industrien, Landwirtschaft und Infrastrukturen usw. sowie verschiedene Politikinstrumente. Sie analysieren die Folgen des Klimawandels zum Beispiel für Nahrungsmittelsicherheit und Wasserversorgung, für Wirtschaftswachstum und Armutsbekämpfung. Sie untersuchen Faktoren, die die Vulnerabilität, also die Verwundbarkeit durch den Klimawandel beeinflussen. Grundsätzlich betrachtet der IPCC den globalen Klimawandel, AR5 enthält aber auch viele regionale Informationen. So legt die WG2 einen zusätzlichen Teilband über die einzelnen Weltregionen vor, darin findet sich auch ein Kapitel (Nr. 23) zu Europa.

Glossar:

IPCC – engl. Abkürzung für Intergovernmental Panel on Climate Change, zu deutsch: Zwischenstaatlicher Ausschuss für Klimaänderungen; 1988 von UN und Weltmeteorologieorganisation (WMO) gegründetes Fachgremium zur wissenschaftlichen Bewertung des Forschungsstands zum globalen Klima

AR5 – engl. Abkürzung für *Fifth Assessment Report*, zu deutsch: Fünfter Sachstandsbericht; der aktuellste Bericht des IPCC von 2013/2014

WG – engl. Abkürzung für *Working Group*, zu deutsch Arbeitsgruppe; jede der drei Arbeitsgruppen des IPCC (1. Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels, 2. Folgen, Verwundbarkeiten und Anpassung sowie 3. Minderungsmöglichkeiten) verantwortet einen Teilband des AR5

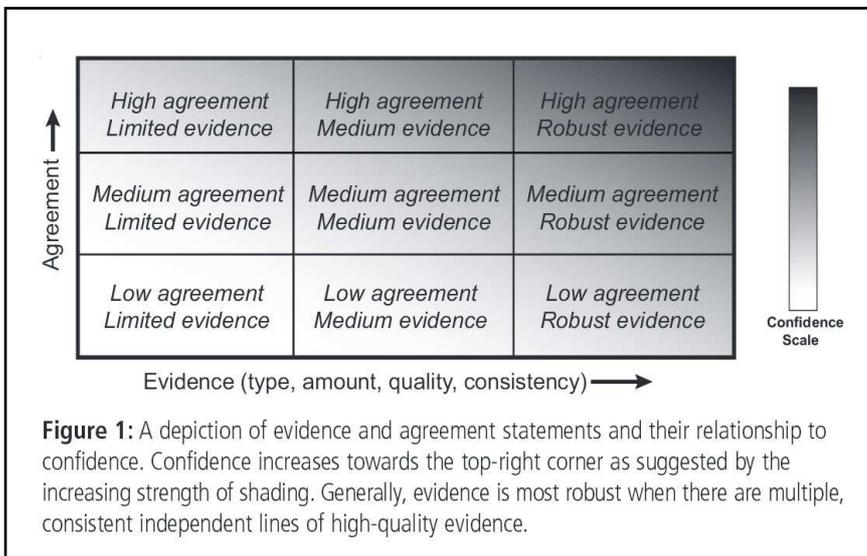
Wie verlässlich sind die Aussagen?

Aufgabe des IPCC ist es, einen Überblick über den aktuellen Stand der Klimaforschung zu geben, ihn zu ordnen und wissenschaftlich zu bewerten. Dabei werden auch konträre Ansichten, Wissenslücken und Unsicherheiten dargestellt. Die Berichte durchlaufen ein mehrstufiges, sowohl internes wie externes Begutachtungsverfahren. Für eine erste **Qualitätskontrolle** sorgen die vielköpfigen Autorenteams, in das der IPCC ausgewiesene Fachleute zu den jeweiligen Themen beruft. Außerdem wirken mehrere Tausend externe Expertinnen und Experten mit, denen die Textentwürfe zur Begutachtung vorgelegt werden. Allein zu Teilband 3 brachten diese Gutachter 35.742 Anmerkungen vor, die dann von den

Autorenteamen eine nach der anderen abgearbeitet wurden. Den Transparenzregeln des IPCC folgend, werden diese Anmerkungen allesamt im Internet veröffentlicht, sobald der Schlussbericht selbst veröffentlicht ist.

Der AR5 berührt viele Wissensgebiete. Deren Besonderheiten (etwa spezifische Arbeitsweisen) werden vom IPCC in den einzelnen Teilbänden und Kapiteln berücksichtigt. So ist bekanntlich in den Naturwissenschaften mit ihren reproduzierbaren Experimenten generell ein anderer Grad an **Objektivität** von Aussagen möglich als in den Sozialwissenschaften. Sobald Gesellschaft, Politik und Wirtschaft zum Forschungsgegenstand werden, sind Experimente nur selten möglich und Theorien können oft nicht in der Praxis getestet werden. Damit steigt die Unsicherheit von Aussagen, und es stehen sich oft sehr unterschiedliche Modelle gegenüber. Salopp gesagt: Das Verhalten von Menschen und somit die Wirkung politischer Maßnahmen lässt sich unmöglich so präzise vorhersagen wie das Verhalten von Treibhausgas-Molekülen. Weil die Ergebnisse ökonomischer Kosten-Nutzen-Rechnungen oder politischer Szenarien – etwa zur Verbreitung neuer Technologien – stark von den gewählten Annahmen abhängen, ist eine möglichst vielfältige Besetzung der Autorenteamen und die externe Begutachtung der Berichtsentwürfe besonders wichtig.

Der IPCC hat eigene Begrifflichkeiten zur Beschreibung der **Belastbarkeit von Aussagen** festgelegt, die alle drei Arbeitsgruppen konsistent verwenden. Das „Vertrauensniveau“ („confidence level“) für eine Aussage setzt sich zusammen aus je drei Abstufungen der „Beweislage“ („evidence“), also der Anzahl der verfügbaren Studien sowie deren „Übereinstimmung“ („agreement“). Die Teilbände 2 und 3



verwenden meist diese qualitative Skala (siehe [Übersicht links](#)). Ist das Vertrauensniveau ausreichend hoch, wird eine quantitative Skala verwendet, werden also klar bezifferte, statistische Bezeichnungen verwendet. Dies ist vor allem im Teilband 1 der Fall, also im naturwissenschaftlichen Teil von AR5. Beispielsweise wird dort eine zu 95 bis 100 Prozent sichere Aussage durch die Formulierung „äußerst wahrscheinlich“ gekennzeichnet.

Der IPCC betreibt keine eigene Forschung, Grundlage seiner Berichte sind vorhandene Studien – wo immer möglich solche, die das in der

Wissenschaft übliche *Peer-Review* durchlaufen haben, bei dem (etwa in Fachzeitschriften) Expertenkollegen die Aufsätze vor ihrer Veröffentlichung prüfen. Allerdings sind nicht alle relevanten Veröffentlichungen *peer-reviewed*, z.B. Berichte von Behörden. Besonders die Arbeitsgruppen 2 und 3 sind auf solche sogenannte „**graue Literatur**“ angewiesen, etwa fünf Prozent der von ihnen zitierten Studien sind nicht *peer-reviewed*. Nach den IPCC-Regeln ist die Nutzung grauer Literatur gestattet, wenn deren Qualität von den Autoren als ausreichend eingestuft wird. Die Autorenteamen unterziehen daher Grauliteratur einem eigenen Peer-Review, begutachten sie also rückwirkend und durch mehrere Fachleute. Die Regeln schreiben zudem vor, dass alle verwendete Grauliteratur auf der IPCC-Website zugänglich und so öffentlich überprüfbar gemacht wird.

Wie politisch ist der IPCC?

Eine Grundregel des IPCC lautet, seine Reports sollen „*policy relevant, but not policy-prescriptive*“ sein. Das heißt: Sie geben keine bestimmte Politik vor, sondern leuchten Vor- und Nachteile verschiedener Möglichkeiten und Szenarien aus, um informierte Entscheidungen in Politik, Wirtschaft oder Gesellschaft zu ermöglichen.

Diese Grundregel ist für die Arbeitsgruppen 2 und 3 von besonderer Bedeutung. Im Unterschied zur WG 1 befassen sie sich auch mit **politischen Fragen**, etwa jenen, welche Folgen der Klimawandel auf

verschiedene Länder oder soziale Gruppen haben könnte, wie Kosten nach verschiedenen Gerechtigkeitsansätzen verteilt wären, welche Lebensstile mit welchen Folgen für die Allgemeinheit verbunden sind usw. Werte, die Entscheidungen beeinflussen können, diskutiert AR5 in ausführlichen Kapiteln über Ethik, den Umgang mit Risiken und Entscheidungsfindung im Angesicht von Unsicherheit.

Stand: Februar 2014

Zum Weiterlesen:

Kernergebnisse aus Teilband 2 des Fünften IPCC-Sachstandsberichts über Klimafolgen und Anpassung – www.klimafakten.de/klimawissenschaft/welche-folgen-hat-die-erderwaermung-und-wie-koennen-wir-mit-den-risiken-umgehen

Kernergebnisse aus Teilband 3 des Fünften IPCC-Sachstandsberichts über mögliche Minderungsmaßnahmen – www.klimafakten.de/klimawissenschaft/welche-moeglichkeiten-gibt-es-zur-minderung-des-klimawandels

Hintergrundinformationen zu Struktur und Arbeitsweise des IPCC – <http://www.klimafakten.de/klimawissenschaft/der-ipcc-ein-kurzportraet>

Wie der IPCC funktioniert und was Teilband 1 des AR5 sagt: Ein Poster – <http://www.klimafakten.de/klimawissenschaft/der-weltklimabericht-auf-60-mal-80-zentimetern>