

Klimawandel : Editorial

Autor(en): **Bollinger, Daniel / Seemann, Ueli**

Objektyp: **Preface**

Zeitschrift: **Swiss bulletin für angewandte Geologie = Swiss bulletin pour la géologie appliquée = Swiss bulletin per la geologia applicata = Swiss bulletin for applied geology**

Band (Jahr): **18 (2013)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.06.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Klimawandel – Editorial

Der menschliche Einfluss auf das Klima ist klar. In dieser Deutlichkeit sagt es Professor Thomas Stocker, Co-Chair der IPCC Working Group I. Diese Aussage stösst nicht auf einhellige Zustimmung, auch nicht unter Fachleuten.

Kaum ein anderes wissenschaftliches Thema hat im Verlauf des Jahres 2013 ein vielfältigeres mediales Echo erfahren und die Gemüter erhitzt. Während die NZZ am 28. September 2013 in den Headlines nüchtern und sachlich festhält «Voraussagen zum Klimawandel bekräftigt», so titelt die Weltwoche in der Ausgabe vom 26. September 2013 in gewohnter Manier bissig und ätzend «Wahrsager, nicht Wissenschaftler». Die Palette von Titelzeilen, mit denen die Auseinandersetzung zu den Resultaten des neuesten IPCC-Berichtes zum Klimawandel aufgegriffen wird, liesse sich wohl beliebig ergänzen.

Wer hat schlagende Evidenzen, wer irrt? Das Thema ist dermassen vielschichtig, dass es wohl von kaum einer Person in seiner immensen Komplexität und ganzen wissenschaftlichen Tiefe verstanden werden kann. Dass sich das Klima ändert, dies allein wird kaum bestritten, wohl aber die Frage, in welchem Ausmass der Mensch dazu beiträgt. Die Auseinandersetzung dazu nimmt nicht selten ideologische und gar religiöse Züge an. Den Leser mag zuweilen mehr als nur ein schaler Geschmack überkommen und er mag dabei erahnen, was für Interessengruppen, gleich welcher Couleur, und Apologeten von Wissenschaftsmanipulation oder Verschwörungstheorien weltweit in der Klimadebatte mitmischen.

Eine skeptische oder gar kritische Betrachtung ist angebracht, gegenüber der einen wie der anderen Seite. Skepsis kommt nicht zuletzt auch aus Kreisen der Erdwissenschaf-

ten. Manche Erdwissenschaftler monieren, dass den wissenschaftlichen Erkenntnissen aus der Erdgeschichte bei der Bewertung des rezenten Klimawandels zu wenig Beachtung eingeräumt worden sei. Gerade die Kenntnisse über hunderte von Millionen Jahren Klimageschichte der Erde würden einen wertvollen Beitrag zur heutigen Debatte leisten. Ohne Zweifel, die Erde war in ihrer Geschichte schon extremeren atmosphärischen Bedingungen ausgesetzt, als sie das heute ist und in den Prognosezeiträumen des 5. Sachstandberichts je sein wird. Was sind denn die heute gemessenen 400 ppm CO₂ im Vergleich zu Werten, die in der Erdgeschichte teilweise ein Mehrfaches davon betragen? Was sind die um durchschnittlich 6–7 °C höheren Temperaturen im frühen Eozän oder jene um 10 °C im späten Karbon im Vergleich zu heute? Und der Meeresspiegel lag im Vergleich zum heutigen auch schon höher, aber auch bedeutend tiefer. War die Erde im Karbon, im Eozän oder in der Kreide vergleichbar mit der heutigen? Können wir die Kenntnisse über frühere Klimaepochen einfach so auf die heutigen Verhältnisse übertragen, wenn wir die Verteilung der Kontinente und Ozeane erdgeschichtlich nur grobmassstäblich skizzieren können, geschweige denn über ausreichend genaue Kenntnisse über Klima bestimmende Gebirgszüge, Meeresströmungen, Vergletscherungen und Vegetationszonen verfügen? Wohl können wir dank verschiedener Proxies systemrelevante Kenngrössen erfassen, nur können wir sie nicht dermassen in der erforderlichen zeitlichen Auflösung skalieren, dass wir daraus ausreichend präzise Angaben für die heutigen Verhältnisse liefern können.

In den letzten Jahren haben Klimamodellierungen und darauf basierende Prognosen eine enorme Entwicklung erfahren. Einerseits kann auf Unmengen von Daten abge-

stützt werden, andererseits erlauben die Rechnerleistungen hochkomplexe Rechenläufe. IPCC machte von diesen Errungenschaften voll Gebrauch. Dennoch mögen gewisse Prognosen irritieren, wenn die vorausgesagte Klimaerwärmung in den letzten Jahren stagnierte. Dann stellt sich die Frage, ob das eine relativ kurzzeitige Variation natürlicher Parameter ist und die Kurzfristprognose effektiv schwieriger zu modellieren ist als die längerfristige. Oder steckt dahinter ein Fehler in den Modellen und Annahmen?

Im vorliegenden Bulletin präsentieren wir eine *state-of-the-art* Übersicht über das breit diskutierte Thema des Klimawandels und insbesondere die Kontroverse zum *Anthropogenic Global Warming (AGW)*. Anlass dazu haben wir aus zwei Gründen:

- Im September 2013 orientierte das *Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)* über den 5. Sachstandsbericht – ein wissenschaftlich monumentales, das globale Klimasystem umfassendes Dokument der Arbeitsgruppe I.
- Am 19. Juli 2013 starb Prof. Dr. Peter A. Ziegler. Peter war ein guter Freund vieler SASEG-Mitglieder und über lange Zeit hinweg für manche darunter auch Berufskollege. Er war ein begabter, engagierter Geologe von Weltruf, der seinen Auffassungen in zahlreichen Publikationen durch äußerst klare Formulierungen Ausdruck verlieh. In seinen spätesten Jahren engagierte er sich mit Hingabe in der Klimadebatte und – typisch für Peter – widersprach er dem *Mainstream*, besonders in Bezug zur Frage des *AGW*.

Unseren Leserinnen und Lesern möchten wir eine ausgewogene Einsicht in die Kontroverse zum Klimawandel vermitteln. Zu diesem Zweck wiedergeben wir im vorliegenden Bulletin eine Auswahl relevanter Publikationen – ohne jegliche inhaltliche Interferenz unsererseits: Die Resultate des 5. IPCC Sachstandsberichts sind im *Summary for Policymakers* [Contribution to the Fifth Assessment

Report (AR5), *Climate Change 2013: The Physical Science Basis*, Chapter 5: Information from Paleoclimate Archives. Download: www.climatechange2013.org] zusammengefasst. Da Erdwissenschaftler in der Regel an erdgeschichtlichen Fragen interessiert sind, wird auch das *Executive Summary* zu Kapitel 5 des IPCC Sachstandsberichts wiedergegeben. Die Niederschrift eines exklusiven, 1-stündigen Interviews des Redaktionsteams (D. Bollinger, U. Seemann) mit Prof. Thomas Stocker, Co-Chair der IPCC Arbeitsgruppe I bildet den Abschluss des «IPCC-Blocks», dem anschliessend eine Darstellung der Skeptiker mit zwei Beiträgen aus der Fachzeitschrift *Energy & Environment* [<http://www.multiphysics.co.uk/ee.htm>] folgt. Die beiden wurden in voller Länge übernommen und mit Ausnahme geringfügiger Layout-Anpassungen nicht verändert. Die Übersicht über die Frage des Klimawandels wird abgerundet durch drei klimabezogene Beiträge zur 80. Jahresversammlung der SASEG im Juni 2013 in Chamonix (F) und auch der Artikel zur AAPG-Jahrestagung beleuchtet das Thema. Wir sind überzeugt, mit dieser Auswahl an Beiträgen beiden «Seiten» so weit wie möglich ein faires Profil gegeben zu haben. Die gleichzeitige Präsentation von verschiedenen Sichten in ein und demselben Bulletin mag auch der Auseinandersetzung mit dem Thema im Sinne eines konstruktiven, fachlichen Dialogs förderlich sein.

Obwohl eine abschliessende Beurteilung zu diesem hochkomplexen Themenkreis noch nicht möglich ist, kann hoffentlich jedermann sich ganz einfach den Worten der Geological Society of London anschliessen: «In the light of the evidence presented here it is reasonable to conclude that emitting further large amounts of CO₂ into the atmosphere over time is likely to be unwise, uncomfortable though that fact may be.» [Climate change: evidence from the geological record. A statement by the Geological Society of London, November 2010.]

Daniel Bollinger, Ueli Seemann