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

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Energie-Geowissenschaftern; Schweizerische Fachgruppe für Ingenieurgeologie

Band: 18 (2013)

Heft: 2

Vorwort: Klimawandel : Editorial

Autor: Bollinger, Daniel / Seemann, Ueli

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

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 Erdwissenschaften. 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 CO_2 im Vergleich zu Werten, die in der Erdgeschichte teilweise ein Mehrfaches davon betrugen? 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 Sachstandberichts 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 Sachstandberichts 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 «IPPC-Blocks», dem anschliessend eine Darstellung der Skeptiker mit zwei Beiträgen aus der Fachzeitschrift *Energy & Environment* [http://www.multiscience.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 CO_2 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