

71/2012

Kieler Wissenschaftler fühlen den „Puls der Erde“ Buch zum Sonderforschungsbereich über Naturkatastrophen am GEOMAR vorgestellt

23.10.2012/Kiel. Faszination Geologie: In einem jetzt im Wachholtz Verlag erschienenen Buch stellen Mitglieder des Kieler Sonderforschungsbereichs (SFB) 574 „Volatile und Fluide in Subduktionszonen“ ihre Arbeiten allgemeinverständlich vor. Spannende Berichte und eindrucksvolle Fotos machen die Motivation der Kieler Wissenschaftler spürbar. Ihre Ergebnisse verändern das Wissen über unseren Planeten.

Wie Schwefel vor Erdbeben warnen kann, wie Klimagase vom Boden der Tiefsee in die Atmosphäre gelangen, welche Einflüsse Vulkanausbrüche auf die Ozonschicht haben und welche geochemischen Prozesse ablaufen, wenn eine Erdplatte unter der anderen abtaucht – dies untersuchten die Wissenschaftler des Kieler Sonderforschungsbereichs (SFB) 574 „Volatile und Fluide in Subduktionszonen – Klimarückkopplungen und Auslösemechanismen von Naturkatastrophen“ von 2001 bis 2012. In einem Buch stellen sie jetzt Schwerpunkte ihrer Arbeit einer breiten Öffentlichkeit vor.

„Am Puls der Erde. Naturkatastrophen verstehen“ berichtet von Abenteuern, Hoffnungen, Rückschlägen und Erfolgen. Die Wissenschaftsjournalistin Sarah Zierul („Der Kampf um die Tiefsee“) befragte Kieler Forscher zu ihren Arbeiten, der Fotograf Bernd Grundmann begleitete sie auf Expeditionen vor der chilenischen Küste und in den Anden. Das Design des Buches stammt von Birte Friedländer.

„Für uns Wissenschaftler war das Buch eine ganz neue Herangehensweise an unsere Themen“, erinnert sich Herausgeber Dr. Peter Linke an den Entstehungsprozess. Der Biologe am GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel ist von Beginn an Mitglied des SFB 574. „Wir haben spannende Momente im Interview noch einmal nachvollzogen und hoffen, dass unsere Leser die Faszination und unsere Motivation spüren, die uns in die Tiefsee hinabtauchen und auf die höchsten Andengipfel hinaufsteigen lässt.“

„Am Puls der Erde zeigt deutlich, dass meereswissenschaftliche Forschung gesellschaftlich relevant ist und unser Bild von der Erde verändert. Dafür haben die Wissenschaftler im Sonderforschungsbereich eindrucksvoll interdisziplinär zusammen gearbeitet und ihre Expertise von Prozessen in der Tiefsee und an Land miteinander verknüpft, sagt Professor Ralph Schneider, stellvertretender Sprecher des Exzellenzclusters „Ozean der Zukunft“ und Direktor des Instituts für Geowissenschaften an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Die Idee zum Buch entwickelte Peter Linke als Fahrtleiter der letzten Schiffs-Expedition des Sonderforschungsbereichs. Vor der chilenischen Küste untersuchte er sogenannte Cold Seeps, Sickerstellen, an denen kaltes, mit dem Erdgas Methan gesättigtes Wasser austritt. „Einerseits bilden die Cold Seeps regelrechte Oasen in der Tiefsee, an denen hoch spezialisierte Lebewesen existieren können“, erklärt Linke. „Andererseits stellen sie ein gewisses Gefahrenpotenzial dar, weil Methan von dort aus zur Wasseroberfläche aufsteigen und in die Atmosphäre gelangen kann. Darum war uns wichtig, genau zu ermitteln, welche Mengen freigesetzt werden.“

Während Linke mit dem Tauchroboter ROV KIEL 6000 den Meeresboden in bis zu sechs Kilometern Tiefe erforschte, erkundeten die GEOMAR-Geologen Dr. Heidi Wehrmann, Prof. Kaj Hoernle und Dr. Steffen Kutterolf die Gipfel der Anden. Mit dem Jeep, zu Pferd oder zu Fuß gelangten sie

zu ihren Zielen in tausenden Metern Höhe. Wie Detektive ermittelten sie aus Gesteinsproben später im Labor, mit welcher Stärke Vulkane vor tausenden Jahren ausbrachen und welche Mechanismen die Eruptionen auslösten – eine Basis, um auch zukünftige Gefahren besser einzuschätzen.

„Die elf Jahre Arbeit im Sonderforschungsbereich haben unser Verständnis gerade auch für die Prozesse erheblich verbessert, die Auswirkungen auf den menschlichen Lebensraum haben“, bilanziert Professor Kaj Hoernle, Sprecher des SFB 574 vom GEOMAR. „Wir konnten erfassen, wie sich Fluide und Volatile durch Subduktionszonen bewegen und welche Rolle sie für die Entstehung von Erdbeben, Hangrutschungen, Tsunamis und Vulkanausbrüchen spielen. Viele Naturgefahren können wir jetzt viel besser einschätzen. Auch über Zusammenhänge zwischen Vulkanausbrüchen und dem globalen Klima wissen wir jetzt deutlich mehr. Diese Themen in einem Buch allgemein verständlich zu bündeln, ist ein gelungener Abschluss.“

„Das Buch ist ein Highlight in unserem Programm“, erklärt Henner Wachholtz, Geschäftsführer des Wachholtz Verlags. „Mich persönlich fasziniert vor allem das Wechselspiel zwischen abenteuerlicher Forschung und kleinteiliger Arbeit in den Instituten, wenn dann im Anschluss die gewonnenen Daten analysiert und aufbereitet werden. Die Berichte und Fotos über die Erlebnisse der Wissenschaftler fesseln vom ersten Moment und nehmen den Leser auf spektakuläre Forschungsreisen mit. Die Forscher leisten einen großartigen – nicht immer ungefährlichen – großartigen Einsatz im Dienste der Menschheit, denn letztlich steht hinter allem die Absicht, uns vor Naturkatastrophen rechtzeitig zu warnen und zu schützen.“

Hintergrund: Der Kieler Sonderforschungsbereich 574

Von 2001 bis 2012 erforschten mehr als 100 Wissenschaftler im Rahmen des Sonderforschungsbereichs (SFB) 574 „Volatile und Fluide in Subduktionszonen – Klimarückkopplungen und Auslösemechanismen von Naturkatastrophen“ die Subduktionszonen Mittel- und Südamerikas. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) unterstützte die Arbeiten mit rund 20 Millionen Euro. In dem gemeinsam von der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) und dem GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung Kiel umgesetzten Projekt fanden neun große Schiffsausfahrten und weit mehr als 50 Landexpeditionen statt. Das Buch „Am Puls der Erde. Naturkatastrophen verstehen“ wurde durch Mittel des GEOMAR, des SFB und des Exzellenzclusters „Ozean der Zukunft“, sowie der CAU und durch Sponsoren aus der maritimen Wirtschaft ermöglicht.

Am Puls der Erde. Naturkatastrophen verstehen

Herausgegeben von Peter Linke, Sarah Zierul, Birte Friedländer und Bernd Grundmann

Mit einem Vorwort von Frank Schätzing

29,7 x 21 cm, 200 Seiten

zahlreiche Abbildungen und Fotos, gebunden mit Schutzumschlag

ISBN 978 3 529 05437 2

24,80 Euro

Links:

sfb574.geomar.de Der Sonderforschungsbereich 574

www.uni-kiel.de Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

www.wachholtz.de Der Wachholtz Verlag

Bildmaterial:

Unter www.geomar.de/n933 steht Bildmaterial zum Download bereit. Video-Footage auf Anfrage.

Bestellung von Rezensionsexemplaren:

Johanna Drechsler (Wachholtz Verlag), Tel. 040/398083-13, j.drechsler@wachholtz-verlag.de

Ansprechpartner:

Dr. Peter Linke (GEOMAR, Marine Geosysteme), Tel. 0431/600-2115, plinke@geomar.de

Maike Nicolai (GEOMAR, Kommunikation und Medien), Tel. 0431 600-2807, mnicolai@geomar.de