

Schriftenschau

CLAUS-PETER HUTTER & FRITZ-GERHARD LINK (Hrsg.): *Klimawandel – und danach? Folgen und Konsequenzen für Mensch und Natur. Auswirkungen auf Gesundheit, Biologische Vielfalt sowie Wasser- und Versicherungswirtschaft sowie Aspekte erforderlicher Anpassungsstrategien. – Beiträge der Akademie für Natur- und Umweltschutz Baden-Württemberg, Band 46, 143 Seiten, 2007. – Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH, Stuttgart. – ISBN: 978-3-8047-2409-9*

Die Umweltakademie Baden-Württemberg widmete 2006 erneut mehrere Veranstaltungen dem Thema „Klimawandel und seine Folgen“ und macht die davon stammenden Beiträge im vorliegenden Band einem breiteren Publikum zugänglich.

Die Beobachtungen, die Ornithologen seit wenigen Jahrzehnten über einen von Klimaveränderungen bedingten Wandel in der Vogelwelt machen, stellt Wolfgang Fiedler vor (Zugvögel – hochsensible Indikatoren für Klimaveränderungen, dargestellt am Beispiel Süddeutschland). Er bringt in knapper Ausführung Beispiele von Arealänderungen und von Einflüssen auf Zugstrecken und Zugverhalten, Ankunfts- und Abflugzeiten und Brutverhalten der Zugvögel, die bekanntermaßen durch überaus reichhaltiges Datenmaterial belegt sind. Er fragt nach der Anpassungsfähigkeit der Vögel (Aspekte der Mikroevolution und Populationsdynamik) und weist auf die damit zusammenhängenden Änderungen im Bestand der ziehenden Arten und auf die Konsequenzen für den Naturschutz hin. Da Lebensräume verschwinden und andere sich verschieben werden, wird das heutige, starre Schutzgebietssystem an die Grenzen seiner Leistungsfähigkeit stoßen. Eine entscheidende Rolle wird daher spielen, flexiblere Naturschutzstrategien zu erarbeiten und anzuwenden. Allerdings ist noch unklar, ob naturgegebene, bewahrende Mechanismen in überwiegend anthropogen geschädigten Ökosystemen noch ausreichend fruchten können.

Dieser Frage widmet sich anhand verschiedener Beobachtungsbereiche der kurze Beitrag von Harald Gebhardt (Massensterben oder Wandel von Tier- und Pflanzenarten? Prognosen, Folgen, Konsequenzen aus dem Klimawandel). Spielt sich der Klimawandel im prognostizierten Rahmen ab, so wird es nach Erwartung des Autors zum Wandel der Lebensgemeinschaften kommen anstatt zu einem Massensterben von Arten. Als notwendige Konsequenzen werden u. a. erachtet: einerseits Schaffung großflächiger vielfältig strukturierter Schutzgebiete, Ausweisung von Prozessschutzflächen, Ausbau von Biotopverbundstrukturen entlang von Umweltgradienten – mit diesen Schritten Qualitäten ansteuernd, die dem Planeten ursprünglich eigen waren –, andererseits Maßnahmen, die in der gegenwärtigen Praxis kaum Gehör finden, so Beseitigung anthropogener Barrieren (z. B. landwirtschaftlicher Monokulturen), Extensivierung der Landnutzung, Begrenzung der weiteren Zersiedlung der Landschaft.

Hans J. Caspary (Verschärfung des Hochwasserrisikos in Südwestdeutschland infolge eines veränderten Winterklimas) belegt mit umfassenden meteorologischen und hydrologischen Untersuchungsergebnissen, dass die jüngsten winterlichen Extremhochwasserereignisse sich in guter Übereinstimmung mit den Ergebnissen solcher Klimamodellszenarien befinden, die von erhöhter Treibhausgaskonzentration ausgehen. Er schlägt vor, in den Prognoseprojekten besser die Extremwerte zu berücksichtigen und auf die Überlastbarkeit von Systemen (z. B. Hochwasserentlastungsanlagen) zu achten. Parallele Signale dieser Entwicklung sind die Winterorkane.

Vassilios Kolokotronis (Klimawandel und Hochwasser in Südwestdeutschland) erwartet im selben Gebiet die voraussichtlich generelle landesweite Zunahme kleiner und mittlerer Hochwasserereignisse und die Erhöhung des hundertjährigen Hochwasserabflusses um bis zu 25 Prozent. Das beeinflusst nicht nur wasserwirtschaftliche Planungen, sondern hat auch Folgen für die Versicherungswirtschaft (Wolfgang Kron: Wetterkatastrophen – stärker, häufiger, teurer. Vorsorge gegen Überschwemmungsrisiken aus der Sicht eines internationalen Rückversicherers).

Der Klimawandel ermöglicht offenbar auch den Import wärmeliebender Insekten, Zecken und Milben als den Überträgern von Infektionskrankheiten (Peter Kimmig: Klimawandel und die Ausbreitung von Vektorübertragenen Infektionskrankheiten: Q-Fieber, Rickettsiosen, Leishmaniosen, Sandmückenfieber).

Aber den notwendigen Anpassungen der menschlichen Gesellschaft stehen heute offensichtlich medial und gesellschaftlich gepflegte Normen entgegen, die Wahrnehmung, Einsichten und Verantwortlichkeit unterbinden. Nur so lässt sich angesichts anstehender Fragen der Absprung auf ein vielleicht gut gemeintes, doch nicht zu Konsequenzen herausforderndes, nahe an die allgemeine mediale Anspruchslosigkeit geratenes Projekt

feiern (Uwe Gradwohl: Klimawandel und Wahrnehmung am Beispiel des Mediums Fernsehen: Das Apfelblütenprojekt von Planet Wissen). Denn Projekt und Erfordernis berührten hier einander wohl kaum, da erstes nahezu ausschließlich zur zweifellos bewahrenswerten, das Problem aber verdrängenden Faszination des noch immer jährlich Wiederkehrenden führte. Naturverbundene wie Biologen sind in der Lage, Folgen des Klimawandels zu erkennen. Der Band wird zusammenfassend mit Aspekten erforderlicher Anpassungsstrategien abgeschlossen (Fritz-Gerhard Link: Klimawandel, Folgen und Anpassungsstrategien – Ergebnisse der Akademie-Tagungen).

N. HÖSER

LORENZ HURNI, ISTVÁN KLINGHAMMER, WALTER ROUBITSCHKEK (Hrsg.): *Thematische Kartierungen in den Geowissenschaften. Thematic Mapping in Geosciences. Leopoldina-Meeting vom 25. bis 27. Mai 2006 in Budapest.* – *Nova Acta Leopoldina NF 94, Nr. 349, 286 Seiten, 110 Abb., 6 Tab., CD-ROM, 2007.* – *Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, Halle (Saale), in Kommission bei Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart.* – ISBN 13: 978-3-8047-2407-5

Die Leopoldina veröffentlichte die Beiträge einer kartographischen Tagung, die sie 2006 gemeinsam mit der Ungarischen Akademie der Wissenschaften und dem Department für Kartographie und Geoinformatik der Eötvös-Lorand-Universität in Budapest durchführte. Computertechnik und Fernerkundungen haben für einen Umbruch in der Kartographie gesorgt. Das Ziel der Tagung bestand darin, die damit erreichten Fortschritte der Kartographie aufzuzeigen und so ihre Nutzenanwendung in der Geographie und anderen Disziplinen mit Raumbezug zu unterstützen. Am Tagungsort Budapest galt es daneben auch, sich mit speziellen Geostrukturen und der Geschichte ihrer kartographischen Darstellung im Karpatenbecken zu beschäftigen.

Der erste Abschnitt des Heftes widmet sich in fünf Beiträgen den „Geostrukturen und Kartierungen im Karpatenbecken“: Zsolt Török (Budapest) umreißt die reichhaltige, über 300jährige Geschichte der thematischen, wissenschaftlichen Kartographie im Karpatenbecken unter besonderer Berücksichtigung der ungarischen geowissenschaftlichen Karten. Károly Brezsnýánszky und Ferenc Sikhegyi (Budapest) stellen das 1869 gegründete Ungarische Geologische Institut als eine herausragende Werkstatt der thematischen Kartographie vor, K. Brezsnýánszky (Budapest) charakterisiert die Geologischen Karten; Károly Kocsis (Budapest) bringt einen Beitrag zur Kenntnis der Geschichte der ungarischen ethnischen Kartographie im sehr heterogen bevölkerten Karpatenbecken und Peter Jordan (Wien) gibt Beispiele der Aussagemöglichkeiten des österreichischen Atlas Ost- und Südosteuropa im Bereich des Pannonischen Beckens.

Der zweite Abschnitt stellt in acht Beiträgen „Neue Methoden und Medien in der Thematischen Kartographie und ihre Anwendung in den Geowissenschaften“ vor. So führt Lorenz Hurni (Zürich) in Anwendungen zur interaktiven Analyse und Visualisierung von räumlich verteilten Umweltdaten ein und präsentiert den „Atlas der Schweiz – Version 2“ als Beispiel eines interaktiven Atlas. William E. Cartwright (Melbourne) erwirft die Frage, ob sich die Kartographie mit dem Konzept der Kartenzerlegung befassen sollte, um Kartierungskomponenten gegen neu verfügbare Informationen austauschen und damit Anwendern ermöglichen zu können, selbst Karten zu konstruieren. László Zentai (Budapest) studierte die wichtigsten technologischen Veränderungen der letzten 50 Jahre auf dem Gebiete der Thematischen Kartographie und versucht, die zukünftigen Vor- und Nachteile dieser Entwicklung abzuschätzen. Doris Dransch, Charlotte Krawczyk und Achim Helm (Potsdam) stellen die Visualisierung als eine leistungsfähige Methode für den geowissenschaftlichen Forschungsprozess vor. Istvan Elek (Budapest) berichtet von einer Methode, welche bei der Satellitenbildbearbeitung die traditionellen Klassifikationsanalysen eines kommerziellen Geoinformationssystems mit der Dimensionsreduzierung (Hauptkomponentenanalyse) kombiniert. Annamária Nádor, Tibor Tullner und Gábor Turczi (Budapest) schildern Entwicklung und Struktur einer aufzubauenden Datenbank zur geologisch-räumlichen Infrastruktur des Pannonischen Beckens, die aus multidisziplinären Datensätzen unterschiedlicher Institutionen zu organisieren ist. Dabei wird ein harmonisiertes System angestrebt, das aus sich überlagernden Karten-, Bohrloch- sowie anderen, rasterbasierten und tabellarischen Datensätzen besteht. Die Dynamik der Landnutzungsveränderungen und der Landschaftsentwicklung der Tschechischen Republik untersuchen Jaromír Demek, Marek Havlíček, Peter Mackovčín und Petr Slavík (Brno) in einem Forschungsprojekt, das auf der Analyse historischer (seit 1763) und aktueller Karten sowie von Luftbilddaufnahmen basiert. Cornelia Glässer (Halle/Saale) zeigt aktuelle Beispiele der Visualisierung von Landschaftsprozessen in Ostdeutschland mit modernen Methoden der Geodatenanalyse (Bergbaufolgelandschaft, Küste von Fischland-Darß-Zingst, historische Stadtentwicklung von Halle/S.).

Der dritte Abschnitt enthält einen geographischen Exkursionsbericht über die Region Budapest – Tatabánya – Tata und die Landschaft an der Donau zwischen Esztergom und Szentendre (István Berényi, Zoltán Dövényi). Der „Geologische Garten“ Tata wird vorgestellt, der sich durch einen vielschichtigen, fossilienreichen Horst (Kálvária-Hügel) von der späten Trias, über den Jura bis in die frühe Kreidezeit auszeichnet (János Haas), und von einer Ausstellung thematischer Karten über Ungarn 1556–1946 wird berichtet (István Klinghammer, Wal-