Räumliche Strukturen von Niederschlag und Nebel : ein methodischer Beitrag zur klimarelevanten Landesplanung

Autor(en): **Schirmer, H. / Wanner, H.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Berner Geographische Mitteilungen : Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Bern und Jahresbericht des Geographischen Institutes der Universität Bern**

Band (Jahr): **- (1975)**

PDF erstellt am: **30.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-320332

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.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

den Europäischen Auswanderern auch nach Nordamerika eingeführt worden ist. Das Appartementhaus dagegen wurde in den USA erst im Zusammenhang mit der Sanierung von Slumgebieten stärker verbreitet. Gerade durch diese Tatsache zog es sich die Verachtung der reichen Bevölkerung zu und wird heute von ihr gemieden.

Abschliessend berührte Frau Prof. Lichtenberger die Frage nach der weiteren Entwicklung der Städte beidseits des Atlantiks. Da in Europa der verfügbare Raum begrenzt ist, dürfte die Konzentration des Stadtkörpers andauern. In Amerika dagegen öffnet sich ein düsterer Ausblick auf eine zerfallende Stadtkultur, deren Umrisse am Horizont zerfliessen. Diese unterschiedlichen Wege der Stadtentwicklung werden wohl bewirken, dass Europa auch weiterhin ein eigener Kulturerdteil bleiben wird.

K. Aerni (Der Bund, 17.11.1975, Nr. 269)

Räumliche Strukturen von Niederschlag und Nebel – ein methodischer Beitrag zur klimarelevanten Landesplanung

Prof. Dr. H. Schirmer, Offenbach, 18.11.1975

Die Klimatologie nimmt bei der Lösung von Umweltfragen ohne Zweifel eine wichtige Stellung ein. Das Problem der durch den Bau der Atomkraftwerke hervorgerufenen lokalklimatischen Veränderungen hat in der letzten Zeit zu einer viel engeren Zusammenarbeit zwischen Klimatologen und Planern geführt. Der Klimafachmann muss dabei in zunehmendem Masse lernen, der Planung die komplexen atmosphärischen Zusammenhänge in einer leicht verständlichen Form zu präsentieren. Analytische Karten reichen in der Regel nicht aus. Die klimatischen Eigenheiten des Raumes müssen unbedingt in einer synthetischen Karte ihre Darstellung finden.

Professor Hans Schirmer (Leiter der Klimaabteilung des Deutschen Wetterdienstes) verstand es in seinem aufschlussreichen Vortrag vor der Geographischen und der Naturforschenden Gesellschaft Bern ausgezeichnet, diese überall geforderte, modellhaft-plastische Darstellungsweise anhand zweier Beispiele zu demonstrieren.

Schauerstrassen und Trockenstreifen

Eine Kartierung der Mittelwerte vermag die Dynamik des Niederschlagsgeschehens kaum aufzudecken. Erst mit der Darstellung von 952 Tageskarten (rund 600 Messstationen) konnten im deutschen Untersuchungsgebiet die interessanten räumlichen Strukturen der Niederschläge erfasst werden: Bereits auf Satellitenbildern lassen sich lineare Wolkenstrukturen feststellen, wobei diese Bänder teils parallel, teils quer zur allgemeinen Windströmung verlaufen. Es ist dabei wichtig zu wissen, dass nicht nur Hagel- und Gewittererscheinungen, sondern auch die Regengüsse in Zügen oder Streifen von normalerweise 20 bis 30 km Länge und 20 bis 25 km Breite auftreten. Diese Schauerstrassen, welche sich vornehmlich auf Gebirgszüge konzentrieren, können bei der Kartierung der genannten Vielzahl von Fällen deutlich von den niederschlagsarmen Trockenstreifen unterschieden werden. Die so gewonnene niederschlagsbezogene Raumstruktur wirkt anschaulich und plastisch. Dabei bilden die Kreuzungspunkte zweier oder mehrerer Schauerstrassen die Zonen starker Niederschlagstätigkeit.

Die drei Hauptnebelarten

Die meisten Klimaelemente weisen mit zunehmender Höhe eine mehr oder weniger lineare Zu- oder Abnahme auf. Beim Nebel ist dies nicht der Fall; die drei Hauptnebelarten konzentrieren sich auf drei Dichtezonen, die räumlich klar differenziert werden können: Die bei Hochdruck auftretenden Tal- oder Bodennebel beschränken sich auf tiefliegende Senken und Mulden. Sie bilden als Indikator für stagnierende Kaltluftmassen sowohl für den Verkehr als auch für Industriestandortstudien einen planungsrelevanten Faktor ersten Ranges. Auch die zweite Nebelart, der Hochnebel, tritt bei schönem Wetter auf. Er hat jedoch sein Dichtemaximum an der Obergrenze, wo die verstärkte Windströmung einerseits zur horizontalen Ausbreitung schädlicher Immissionskomponenten

und andererseits zur Bildung starker Rauhreifansätze führt (grosse Belastung für elektrische Leitungen). Der dritte Nebel, der Hang- oder Schlechtwetternebel, wird durch Wolken gebildet, welche bei tiefem Kondensationsniveau die Berggipfel einhüllen. Er ist für die Planung viel weniger bedeutend als die zwischen seiner Untergrenze und der Obergrenze des Hochnebels liegende "nebelarme Hangzone". Vom planerischen Standpunkt aus bildet die Kartierung derselben eine entscheidende Grundlage für die Festlegung der vor allem im Winter sonnenscheinreichen Kurzonen (Spitäler, Altersheime, Sanatorien usw.)!

Grundlagenforschung noch unbewältigt

Prof. Schirmer kehrte am Schluss zur einleitend postulierten Forderung nach planungsrelevanter Klimakartierung zurück. Er erwähnte insbesondere die Tatsache, dass weltweit noch ein grosses Arbeitsfeld auf die Grundlagenforschung wartet.

H. Wanner (Der Bund, 30.11.1975, Nr. 280)

Kamerun – siedlungs- und wirtschaftsgeographische Probleme

Prof. Dr. G. Overbeck, Hamburg, 2.12.1975

Die komplexen Entwicklungsprobleme der Länder der Dritten Welt können von ganz verschiedenen Gesichtspunkten aus untersucht werden, und daraus resultieren dann oft auch recht unterschiedliche Gewichtungen der Schlussfolgerungen; in einem Vortrag vor der Geographischen Gesellschaft Bern wurden hauptsächlich siedlungs- und wirtschaftsgeografische Kriterien betrachtet. Prof. Overbeck, Direktor des Geographischen Institutes der Universität Hamburg und ebenfalls Präsident der Geographischen Gesellschaft von Hamburg, arbeitet heute als Siedlungs-, Wirtschafts- und Planungsgeograph vor allem im nordatlantischen Raum. Zwischen 1966 und 1970 weilte er aber mehrere Male in Kamerun, wo er im Auftrag der dortigen Regierung Möglichkeiten für Industrieprojekte untersuchte.

Reissbrett-Grenzen

Der Referent machte gleich zu Beginn die recht wichtige Feststellung, dass bei allen aktuellen Untersuchungen auch die historische Entwicklung eines Landes mitberücksichtigt werden müsse. Im Fall von Kamerun – wie auch in den meisten anderen ehemaligen Kolonialgebieten in Afrika – findet diese ihren Niederschlag in einer äusserst willkürlichen Grenzziehung, die nicht etwa nach naturräumlichen oder völkischen Einheiten, sondern rein nach strategischen und machtpolitischen Überlegungen der damaligen Kolonialmächte – gewissermassen auf dem Reissbrett – vorgenommen wurde. Die Folge ist ein heterogenes Gebilde von einem Land, das sich vom äquatorialen Regenwald im Golf von Guinea bis zur Trockensteppe südwestlich des Tschadsees erstreckt: zwei klimatische und vegetationsgeographische Extremräume sondergleichen! Ebenso uneinheitlich ist die Zusammensetzung der Bevölkerung: den Hauptanteil bilden Bantustämme, Sudanneger und Bamileke (insgesamt über 80 verschiedene Stämme!) im Süden und Südwesten des Landes; im Norden finden wir die im 18. Jahrhundert eingewanderten Haussa- und Fulbestämme, und "abgerundet" wird dieses Völkergemisch von praktisch noch in der Steinzeit lebenden und Naturgeister verehrenden Pygmäen im Regenwald und Kirdi-Stämmen im nördlichen Mandara-Bergland.

Ein solchermassen vielgestaltiges Land nun mit einer gemeinsamen Nationalität zu füllen und zu entwickeln, ist ein unheimlich schwieriges Unterfangen. Hier hat Kamerun aber gegenüber anderen afrikanischen Ländern einen wichtigen Vorteil: nämlich seine politische Stabilität. Diese dauert nun schon seit 1960, dem Jahr der Unabhängigkeit, an und würde an und für sich ein günstiges Klima für eine zügige Entwicklung bieten.