Zeitschrift: Berner Geographische Mitteilungen

Herausgeber: Geographisches Institut Universität Bern, Geographische Gesellschaft Bern

Band: - (1978)

Artikel: Nebelgebiete und nebelarme Gunstlagen im Kanton Bern : ein Beitrag zur Entstehung, Verteilung und Prognose des Nebels

Autor: Wanner, H.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-320414

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: 13.07.2025

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

VORTRÄGE 1978

Siedlungsplanung im ariden Süden Israels

Prof. Dr. D. Amiran, Jerusalem, 17.1.78

Im Schosse der Geographischen Gesellschaft Bern sprach Prof. Dr. D. Amiran von der Universität Jerusalem in seinem Vortrag «Siedlungsplanung im ariden Süden Israels» über die Nutzungsmöglichkeiten der Negevwüste für die Landwirtschaft, bei der Gewinnung von Bodenschätzen und als Touristenattraktion.

Einerseits wird die Negevwüste wegen der dort herrschenden Trockenheit für die Landwirtschaft und die menschliche Besiedelung überhaupt als ungeeignet angesehen; ihre Nutzung sollte sich daher auf den Gewinn von Bodenschätzen konzentrieren. Zudem liegt die Wüste zwischen dem Mittel- und dem Roten Meer, was dem Ausbau von Verkehrswegen, sowie der Hafenstadt Elat an sich förderlich ist. Anderseits gibt es einen Plan, dieses Trockengebiet durch Bewässerung zu einer Kornkammer der Welt zu machen, um der rasch anwachsenden Weltbevölkerung der Zukunft Wohnungsraum und Lebensmittel zu verschaffen. Die realen Möglichkeiten, so Prof. Amiran, liegen nach bisherigen Erfahrungen in der Mitte.

Noch vor einem halben Jahrhundert war die Negevwüste von Beduinenstämmen bevölkert, die grösstenteils davon lebten, ihre Kamele den Karawanen als Lasttiere zu vermieten. Daneben trieben sie teilweise selber schon Landwirtschaft. Am Ende des Zweiten Weltkrieges veränderte sich mit der Umstellung in der Transporttechnologie (Lastwagen statt Kamele) das Dasein dieser Nomadenvölker von Grund auf: sie lernten, scheinbar ohne Widerstand, in festen Siedlungen zu leben.

Die erste moderne Siedlung in der Negevwüste war Ber Sheba, das im Jahre 1900 von den Ottomanischen Behörden gegründet worden war. Das Siedlungspotential blieb vorerst sehr niedrig, da sich das Klima wegen der geringen und vor allem unregelmässigen Regenfälle, der grossen Verdunstung und dem felsigen, unfruchtbaren Boden nicht für die Landwirtschaft eignet. Dennoch sind seit den sechziger Jahren zwölf Dörfer in der Wüste entstanden, und die Nachfrage nach neuen Siedlungen ist beachtlich.

Abgesehen von den Schwierigkeiten mit Wasser und Boden, ermöglicht das Klima im Süden Israels nämlich das Wachstum von Gemüse und Früchten zu einem Zeitpunkt, wo solche Exportprodukte auf dem europäischen Markt im Winter konkurrenzlos sind. Die Verdunstung ist im Winter drei- bis viermal geringer, daher wird weit weniger Wasser benötigt. In bezug auf die Wasserknappheit erwies sich die Gewächshauswirtschaft als vorteilhaft, doch liegt deren Nachteil in den teuren Investitionen (Bau der Gewächshäuser).

Ein neues Projekt sieht die landwirtschaftliche Nutzung eines heute noch völlig unbebauten Gebietes 110 km südlich von Tel Aviv vor. Man plant, die Abwässer von Tel Aviv, nachdem sie gereinigt worden sind, als Dünger zu verwerten.

(Der Bund, 19.1.78, Nr. 15)

Nebelgebiete und nebelarme Gunstlagen im Kanton Bern
Ein Beitrag zur Entstehung, Verteilung und Prognose des Nebels

H. Wanner, Bern, 31.1.78

Je feingliedriger und komplizierter die Kulturlandschaften unserer dicht besiedelten Zonen werden, um so mehr tritt der Nebel als Störefried auf. Er behindert oder lähmt den Verkehr, speichert Rauch und Abgas-Schadstoffe in der bodennahen Luftschicht und transportiert schädliche Mikroorganismen. Lic.phil.nat. Heinz Wanner, Assistent am Geographischen Institut der Universität Bern (Abt. Prof. Messerli), beeindruckte mit seinem Vortrag über Nebelprobleme eine zahlreiche Zuhörerschaft aus der Geographischen und der Naturforschenden Gesellschaft Bern.

Zwar kennt man das subtile Wechselspiel zwischen Luftfeuchtigkeit und Temperatur, das zur Nebelbildung führt. Man weiss um den Einfluss verschmutzter Luft, die der Nebeldisposition tausendfach vermehrt Kondensationskerne liefert, auch wenn es dabei nicht gleich zu Smog- und Fogkatastrophen wie ehemals in London oder in Los Angeles kommen muss. Die nebelarmen Gunst-

lagen über dem feuchtkalten Nebelmeer sind touristisch und medizinisch schon vielfach in Wert gesetzt. Und doch richtet die Praxis immer wieder neue Fragen an die Wissenschaft, wenn es etwa um eine zuverlässige Nebelprognose für Flughäfen (3 Stunden bis 1 Tag zum voraus) oder um Standortfragen künftiger Industrie- und Energieanlagen geht. Die Regional- und Landesplanung schliesslich ist höchst interessiert an zuverlässigen Kenntnissen der Nebelstrukturen verschiedener Zonen. Bei solchen Informationsbedürfnissen erahnt auch der Laie die Wichtigkeit des zu schaffenden Klimaatlasses der Schweiz oder der nun publikationsreifen Nebelkarte Wanners für das Gebiet der Kantone Bern und Solothurn.

Schönwetternebel sind nur von oben schön

Im Unterschied zum Schlechtwetternebel, den wir gemeinhin als Regenwolken auf verschiedenster Höhe antreffen, ist der Schönwetternebel die Folge spezifischer Ein- und Ausstrahlungsverhältnisse in der bodennahen Luftschicht. Wir kennen ihn als Boden- oder als Hochnebel. Bei nächtlicher Abkühlung und leichtem Luftzug (bei Windstille schlägt sich die kondensierte Feuchtigkeit als Reif nieder) entsteht zuerst der Bodennebel, der schliesslich als dickere Schicht auch die Temperatur zu beeinflussen beginnt. Nachts hemmt er die Wärmeabstrahlung, tags stellt sich an der Obergrenze die bekannte Temperaturumkehr (Inversion) ein: Wir steigen aus dem feuchtkalten Nebel in die sonnenmilde Höhe übers Nebelmeer der Niederungen.

Hinauf durch die Nebelstockwerke

Jedermann vertraut ist die wechselnde Dichte und Häufigkeit des Nebels in verschiedenen Höhenzonen. Sie aber für das bernisch-solothurnische Gebiet in langzeitigen Beobachtungen erfasst und eingeordnet zu haben, ist das Verdienst des Referenten. Wir merkten dabei, wie solche Zuordnungen weit über das wissenschaftliche Interesse hinaus in die erwähnte Praxis hineinreichen. Neben der Anzahl der zu erwartenden Nebeltage sind auch die für den Menschen besonders kritischen Höhenzonen der Boden- und Hochnebel aufgezeigt, jene Zonen, wo neben der Sichtbehinderung auch die grössere Konzentration an eingeschlossenen Schadstoffen auftritt. Nicht nur der Mensch, auch empfindliche technische Installationen leiden darunter; man denke da etwa an die starke Verschmutzung der Sendeanlage auf luftiger Höhe des Bantigers (947 m)!

Auch das Nebelmeer ist ein bewegtes Meer

Flugfotos und erst recht Satellitenbilder verraten die mannigfaltigen Strömungsformen im scheinbar so unbeweglichen Nebelmeer. Besonders eindrücklich führte der Referent die starke Dynamik mit Hilfe von Zeitrafferfilmen vor. Wird das Tagesgeschehen auf 6 Minuten gerafft (1 Bild pro 8 Sekunden), treten die Nebelverfrachtungen sowohl mit den grossräumigen Winden (Westwind, Bise) wie mit schwachen, thermisch bedingten Tal- und Bergwinden zutage. Ähnlich wie im Meer, erkennt man auch im Nebelmeer ausgeprägte Wellen- und Schaukelbewegungen. Das Anheben des Hochnebels, wenn kalte Bise die Decke unterströmt, oder das Absinken bei überströmendem, mildem Westwind, erlangt im Zeitrafferfilm fast dramatische Dimensionen.

(Der Bund, 13.2.78, Nr. 36)

Afrikanisches Klima zwischen Mittelmeer und Äquator

Prof. Dr. B. Messerli, Bern, 14.2.78

In der geographischen Gesellschaft von Bern sprach Herr Professor Bruno Messerli über Klima und Klimageschichte in den afrikanischen Gebirgen zwischen Mittelmeer und Äquator. Als Dozent für Geographie, Meteorologie und Geomorphologie an der Universität Bern ist er bestens geeignet, Studien des Zusammenspiels von Klima und Geländeform in verschiedenen geographischen Breiten anzustellen. In diesem Sinne haben frühere Arbeiten in der Sierra Nevada (Spanien) und neuerdings in den Gebirgen Nordafrikas bedeutende Forschungsergebnisse gezeitigt.