Zeitschrift: Geographica Helvetica : schweizerische Zeitschrift für Geographie = Swiss journal of geography = revue suisse de géographie = rivista svizzera di geografia

Herausgeber: Verband Geographie Schweiz ; Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich

Band: 31 (1976)

Heft: 2

Sonstiges

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

ter Leitung von PD Dr. K. Aerni den Problemkreis "Klima und Planung" in den Mittelschulunterricht zu übertragen. Ferner wurden Fragen der Lernzielanalyse, der Curriculumforschung und der Erarbeitung neuer, auf Umweltfragen zugeschnittener Lehrmittel untersucht.
In der Abschlussdiskussion wurde festgestellt, dass Innovationen im Schulunterricht nur dann Eingang finden, wenn drei verschiedene Instanzen zusammenarbeiten: Die Wissenschaft muss bereit sein, ihre Resultate zu vermitteln, die Lehrerschaft hat in Zusammenarbeit mit der Wissenschaft die neuen Inhalte didaktisch zu gliedern und harmonisch in das bisherige Pensum einzubauen, die Schulverwaltungen schliesslich sind für die organisatorischen und finanziellen Rahmenbedingungen verantwortlich, welche die Vornahme derartiger Transferarbeiten überhaupt ermöglichen. Der abgeschlossene Kurs war ein schönes Beispiel geglückter Zusammenarbeit aller drei Institutionen.

K. Aerni

Geographie an der 155. Jahresversammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft Aarau, 3.-5. Oktober 1975

Wissenschaftliche Sitzung veranstaltet von der Schweizerischen Geographischen Gesellschaft am Samstag, 4. Oktober, 9.30h-12.30h. Vorsitz: Dr. R. Salathé.

Es folgen Kurzfassungen der einzelnen Autorenreferate. Das Referat von PD Dr. H. Elsasser, Zürich, "Gedanken zur prognostischen Geographie", wird weggelassen, da es als Artikel in der GH 1/76 erschien.

Die Schwankungen des Unteren Grindelwaldgletschers im Vergleich mit historischen Witterungsbeobachtungen und Messungen

Aufgabe der historischen Klimaforschung ist die Rekonstruktion des Witterungsverlaufs in den letzten Jahrhunderten mit Hilfe historischer Witterungsbeobachtungen und Messungen. Neben den alten Messreihen, die bis ins 18. Jahrhundert zurückreichen, haben sich Witterungsnotizen als sehr aussagekräftig erwiesen, vor allem, wenn sie Angaben über die Niederschlagshäufigkeit, über Schneefälle und Schneedecke, sowie phänologische Beobachtungen enthalten. Das obrigkeitlich festgelegte und in manchen Quellen für mehrere Jahrhunderte enthaltene Datum des Weinlesebeginns kann Angaben über die Qualität der Sommer liefern. Bildliche Darstellungen von Gletschern können bei sorgfältiger Auswertung für die Rekonstruktion von alten Gletscherständen herangezogen werden.
Anhand einiger besonders aussagekräftiger Bilder aus der über 240 verschiedene Bilddokumente (aus der Zeit vor 1900) enthaltenden Sammlung zum Thema "Unterer Grindelwaldgletscher", das Heinz J. Zumbühl, Bern, zusammengetragen hat, wurde auf die Zungenbewegungen dieses Gletschers in der Zeit zwischen 1760 und 1870 hingewiesen. Grössere Vorstösse waren 1768-1778/9, 1814-1820/22 und 1843-1855/56 zu verzeichnen. Die Vorstösse setzten jeweils nach Phasen gesteigerter sommerlicher Schneefallhäufigkeit im Gebirge ein. Dies ergibt sich aus den Beobachtungen von Pfarrer Johann Jakob Sprüngli an der Stockhornkette (1766-1784), von Johann Rudolf von Salis am Calanda (1783-1819) und den täglichen Neuschneemessungen auf dem Grossen St. Bernhard (ab 1818). In den Sommern 1770/71 und vor allem 1816/17 lag die Schneegrenze mehrere hundert Meter tiefer.
Die gesteigerte Häufigkeit von Sommerschneefällen über mehrere Jahre hinweg schmälerte den Ertrag der Alpwirtschaft jeweilen empfindlich. Unter den wirtschaftlichen Gegebenheiten des 18. und frühen 19. Jahrhunderts führte dies in den Berggebieten wie in Appenzell zu Versorgungsengpässen und Hungerkrisen, welche infolge einer erhöhten Mortalität und verminderten Natalität einen Rückschlag in der Bevölkerungsentwicklung nach sich zogen.

Christian Pfister, Bern

Räumliche Massnahmen zum ökologischen Wiederaufbau Wisconsins

Es werden einige Konservations-Massnahmen dargestellt, welche die Kulturlandschaften

Wisconsins in auffallendem Masse bestimmen. Darüber hinaus sollen die ausgewählten Beispiele zeigen, dass der ökologische Wiederaufbau seit den 1930er Jahren dem naturräumlichen Komplex angepasst verläuft, d. h. dass am einen Ort Windschutzanlagen und am andern Ort eher reliefgebundene oder wasserbauliche Sanierungen gefördert werden. Entsprechend der räumlichen Vielfalt des Landes hat der Soil Conservation Service (SCS) eine grosse Auswahl von Techniken zu handhaben, die weit über die Zahl unserer Beispiele hinausgeht, unterscheidet doch der verwaltungsinterne "Annual 99 Report" des SCS 89 verschiedene "Conservation Practices and Measures".
Die Tabelle belegt exemplarisch das Ausmass ökologischen Wiederaufbaus in Wisconsin.

SCS-Massnahmen in Wisconsin 1967/71*

	1967	1971
	acres	acres
Countur Farming	1'034'315	1'433'565
Strip Cropping	1'392'018	1'500'309
Pasture and Hayland Planting	63'537	904'861
Tree Planting	484'650	586'157
Woodland Improvement	165'928	275'562
Recreation Area Impr.	7'425	33'870
	feet	feet
Field Windbreak	8'331'832	9'270'098
Hedgerow Planting	4'654'647	5'086'599
Recreation Trail + Walkway	746'700	3'844'965
Drain	56'970'132	72'751'781
	No.	No.
Irrigation, Sprinkler	783	1'168
Ponds	7'155	11'032

*Nach "Annual 99 Report", SCS Madison Wis.

Die Kartierung einzelner Massnahmen lässt erkennen, ob sich die Land-Konservation als ungelenkte Innovationsbewegung über den Raum ausbreitet, oder ob der Kulturraum Wisconsin diese Umgestaltung räumlich differenziert erfährt. Wie zu erwarten ist, weisen die Verbreitungsbilder auf enge Zusammenhänge zwischen der Art des technischen Eingriffs und der naturräumlichen Disposition. So sind Windschutz-Einrichtungen auf die waldarmen und tornadogefährdeten Gebiete von Zentral- und Süd-Wisconsin konzentriert: die Gehölzstreifen dominieren auf der Central Plain und im Mississippital (z.B. Buffalo, Trempealeau County), während die niedrigen Heckenpflanzungen im intensiver kultivierten Hügelland des Südostens vorherrschen. Die jährlichen Tornadoschäden rechtfertigen den Aufwand für den Windschutz. Der Eingriff in den Wasserhaushalt zeichnet vor allem den Zusammenhang mit den regionalen Bodenverhältnissen ab; so verlangen die Sandgebiete des oberen Wisconsintales nach Bewässerung mit Beregnungsanlagen (Sprinkler), wogegen die glazialen Schwemmlehme im E unterirdisch drainiert werden müssen. N-Wisconsin mit seinen wasserstauenden Ton- und Lehmböden (Redish Clayloam; Greyish L.; Pink Silt L.) erfordert vorzugsweise Grabendrainage. Ein anderer Konnex wird aus der Verbreitung der Reliefierung ersichtlich: das "Western Upland" im Bereich der einst unvergletscherten "Driftless Area" und die "Eastern Ridges and Low Lands" als Endmoränen- und Drumlinland der Wisconsin-Vereisung sind Naturräume mit starker Reliefentwicklung. Nach dem "Inventory of conservation needs" ist hier der Bedarf an Reliefierungs-Massnahmen am höchsten. Auch in Wirklichkeit präsentieren sich diese Gegenden Wisconsins als Kulturlandschaften, deren Relief und Vegetation durch Contouring, Strip Cropping, Terracing, Diversions und andere Konservationsverfahren charakteristisch geprägt und weitsichtig geschützt werden.

Werner A. Gallusser, Basel

Entwicklungstendenzen der dänischen Kulturlandschaft

Landwirtschaftliche Aspekte: Die historisch-genetische Entwicklung der dänischen Kulturlandschaft ist sehr wechselhaft. Im Laufe des 1. Jahrtausends folgten sich mehrere Ausbauphasen der Siedlungen, die sich etappenweise vom besseren zum weniger geeigneten Landwirtschaftsgebiet vorschoben. Parallel dazu erfolgte eine Verdichtung der Einzelhöfe und Weiler zu Weilern und Dörfern mit Gewannfluren (Verdorfung). Im Spätmittelalter verursachten Klimaverschlechterungen und Seuchenzüge grosse

Wüstlegungen, vor allem in Westjütland. Gleichzeitig, wuchs der Grundbesitz von Kirche und Adel, die Bauern wurden grundhörig. Teilweise liessen die Grundherren die Dörfer zum Herrensitz oder in die Nähe der adeligen Gutshöfe verlegen. Im Rahmen des aufgeklärten Absolutismus verfügte die Krone 1781 eine Flurbereinigung, welche die Grundlage für die heute so erfolgreiche dänische Landwirtschaft bildet. Formal entstanden aus den stark parzellierten Gewannfluren arrondierte sternförmige oder rechteckige Fluren, wobei den Dörfern oft nur noch die zentralen Funktionen verblieben, da die Bauern ausgesiedelt wurden. In weiteren Etappen (ab 1850, 1899 und 1922) wurden grosse private und staatliche Güter parzelliert, so dass zwischen 1850 und 1960 rund 100'000 neue Betriebe entstanden, deren Fläche unter dem Einfluss der Mechanisierung allmählich von 1 auf 17 ha anwuchs. Die Tendenz zur Vergrösserung der Betriebe geht weiter, indem seit 1962 das Zusammenlegen (joint operation) von Betrieben möglich ist. Derzeit nimmt nur noch die Kategorie der Betriebe mit mehr als 60 ha Fläche zahlenmässig zu.
Auch in der Anbaustruktur haben sich starke Veränderungen ergeben. Der zelgengebundene Anbau (Gerste/Roggen/Brache) der Gewannfluren des 18. Jahrhunderts wandelte sich zu einem betriebsindividuell konzipierten Anbau unter Ausrichtung auf den Weltmarkt. Im Anbau dominiert heute der Ackerbau, worunter das Getreide (Gerste) überwiegt. Die dänische Pflanzenproduktion deckt heute 85-90% des Futterverbrauches der Viehzucht. Diese liefert zur Zeit 90% des landwirtschaftlichen Einkommens, wogegen die Einkünfte aus dem Pflanzenbau nur noch 10% betragen.
In der Aussenhandelsbilanz ist von 1912 bis 1968 trotz steigender Exportquantitäten der Wert der Landwirtschaftsprodukte von 88% auf 27% gesunken. Im Gegensatz dazu stieg im selben Zeitraum der Wertanteil der Industrieprodukte von 12 auf 66%.

Planerische Aspekte

Die wirtschaftliche Gewichtsverlagerung war ausser von einem starken Bevölkerungswachstum vor allem auch von einer markanten Umsiedlungstendenz vom Land in die Stadt begleitet. Betrug die Landbevölkerung 1901 noch drei Fünftel der gesamten Volkszahl von knapp 2.5 Mio., so leben heute nur noch eine Million Einwohner in eigentlichen Landgemeinden, dagegen 4 Mio. in den Städten.

Dänemark versuchte schon früh, die Bedingungen in den städtischen Agglomerationen durch zielgerichtetes Planen zu verbessern. Ein Stadtplangesetz von 1925/1938 brachte Vorschriften für Sicherheit und Hygiene im Wohnungsbau, sowie für eine Funktions- und Nutzungsentflechtung. 1949 trat ein Gesetz zur Wachstumskontrolle der grossen Stadtgemeinden in Kraft. Wesentliche materielle Impulse lieferte die Planung der Grossagglomeration Kopenhagen. Der Plan, der dort entstanden war, wurde weltberühmt und wegweisend für viele weitere städtische Planungen; dieser "Fünffingerplan" von 1948 enthielt die folgenden Grundsätze:

- städtisches Wachstum entlang von Entwicklungsphasen, die vom Zentrum aus in fünf Richtungen ins Landesinnere vordringen und die öffentlichen Verkehrsmittel (Bahnen und Strassen) tragen;
- Entwicklung neuer Sekundärzentren an den "Fingergelenken";
- lokale Zentren um die Eisenbahnstationen;
- Landschaft zwischen den "Fingern" als Erholungsgebiete.

1969 dehnte ein neues Gesetz die Planungspflicht auf das ganze Territorium aus. Danach sind die Hauptträger einer umfassenden Raumplanung die Gemeinden. Deren Zahl wurde in einer Verwaltungsreform 1961-1970 von 1388 auf 277 (heute: 274) reduziert mit dem Ziel, Einheiten zu schaffen, welche imstande sind, mit den neu delegierten Aufgaben (es war nicht nur die Planung) auch fertig zu werden. Eine dänische Gemeinde zählt heute nicht weniger als 5'000 Einwohner und besitzt einen entsprechenden zentralen Ort.
Das gesamte dänische Territorium ist nun aufgrund der kommunalen "Dispositionspläne" (Flächennutzungspläne) klar eingeteilt in "Ortsgebiete" (Baugebiete), "Nichtortsgebiete"

(ländlicher Raum) und "Ferienhausgebiete".

Mit diesem Gesetz wurde der Streusiedlung tatkräftig Einhalt geboten. Die heutige Bodennutzung gliedert sich wie folgt:

- städtisch bebautes Land (inklusiv Verkehrswege)	7%
- Ferienhausgebiete	1%
- Landwirtschaftsgebiete	75%
- Wald (inklusiv neue Aufforstungen)	11%
- Heide, Moore, Gewässer	6%

In neuester Zeit ist nun die Planung auf regionaler und nationaler Stufe verstärkt worden; zudem wird sie auch fachlich ausgeweitet von einer bloss physischen Flächennutzungsplanung zur Koordination mit den wirtschaftlichen und sozialen Zielen (Dezentralisation der Wirtschaftsaktivitäten, Förderung von Randregionen). Parallel dazu wird die Planung des ländlichen Raumes, insbesondere die Naturschutz- und die Erholungsplanung (mit Schwergewicht auf der regionalen Stufe der Grafschaften) vorangetrieben. Entsprechende Gesetze sind neuesten Datums.
Die Planung Dänemarks mit all ihren Problemen kann dem Schweizer, der sich zur Zeit mit seiner eigenen Planungsgesetzgebung intensiv befasst, wertvolle Vergleichsmöglichkeiten und Impulse vermitteln; als zielstrebig und sinnvoll angewandtes Instrument ist sie geeignet, Grosszügigkeit und Funktionstüchtigkeit der dänischen Kulturlandschaft zu erhalten und zu fördern.

K. Aerni, Bern und H. Heller, Bern

Literatur: Abdruck des Referates mit Quellenangaben in: Geographica Bernensia, Heft S 2, Geographisches Institut der Universität Bern, 1976.

Prof. Dr. Samuel van Valkenburg 1891–1976

gestorben am Ostersonntag, 1976

S. van Valkenburg wurde am 14. 9. 1891 im holländischen Leeuwarden geboren. Er studierte an den Universitäten von Utrecht, Berlin und Zürich, wo er bei Prof. H. J. Wehrli im Wintersemester 1917/18 mit einer Arbeit über "Beiträge zur Frage der präglazialen Oberflächengestalt der Schweizer Alpen" promovierte. Nach Kriegsschluss arbeitete er während einigen Jahren im holländischen Kolonialdienst im heutigen Indonesien. Mitte der Zwanzigerjahre siedelte er in die USA um und wirkte seither als Lehrer an Colleges und Universitäten. Seine wichtigste Lehrtätigkeit entfaltete er an der Clark University, Worcester, Mass. Regionale Geographie und Humangeographie nahmen auch in seinen Veröffentlichungen einen immer breiteren Raum ein. "Van" war ein begeisternder Lehrer und ausgezeichneter Vortragender, in mancher Beziehung ein Idealist mit Ideen, welche oft weit über den engen Bereich der akademischen Geographie hinausreichten. In den letzten Jahren kehrte er zusammen mit seiner Frau, welche er seinerzeit in Zürich kennenlernte, oft mehrmals im Jahr für kurze Zeit nach Zürich zurück. Er hatte diese Stadt gerne und fühlte sich ihr verbunden. Dies und die Tatsache, dass ihn schon vor vielen Jahren die Geographisch-Ethnographische Gesellschaft Zürich zu ihrem Ehrenmitgliede ernannte, sind Anlass, seiner ehrend zu gedenken.

Hans Boesch