

## ALMWIRTSCHAFT IN DER SCHWEIZ

## Hinweise auf neuere Literatur

KARL RUPPERT

Wissenschaftliche Arbeiten, die dem Studium der Alm-/Alp-Wirtschaft gewidmet sind, klagen häufig über den Mangel an aktuellen Daten. Diese Schwierigkeit tritt besonders dann auf, wenn für ein größeres Gebiet ein Überblick über Struktur- und Prozeßabläufe dieser speziellen Form der Weidewirtschaft gegeben werden soll. Geht man gar über Landesgrenzen hinaus, dann ist es bis heute nur größenordnungsmäßig möglich, einigermaßen vergleichbare Angaben zu machen (RUPPERT 1982).

Dieser Sachverhalt hat sich in den letzten Jahren in den Alpen insofern verbessert, als zumindest in einzelnen Ländern Erhebungen nach einem einheitlichen Schema durchgeführt wurden. Am besten ist derzeit die Materiallage in Österreich, auch in der Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland, während Angaben aus den übrigen Alpenländern schwieriger zu erhalten sind bzw. in den slowenischen Alpen gänzlich fehlen.

In der Schweiz wurden als Konsequenz des Landwirtschaftsgesetzes 1951 und eines Bundesratsbeschlusses 1957 die Almen in die Erhebung des landwirtschaftlichen Produktionskatasters einbezogen, für die 22 Kantons- bzw. Regionalberichte erstellt wurden: „Schweizerischer Alpkataster“. Von 1962–1980 erschienen 20 Kantonsbände, die durch ihre umfangreiche textliche Darstellung und einen detaillierten Tabellenteil zweifellos zu den wichtigsten Quellenwerken der schweizerischen Landwirtschaft zählen. Alle Bände unterrichten nach einer allgemeinen Einführung eingehend über Aspekte der historischen Entwicklung und die natürlichen Grundlagen. Besonders ausführlich werden Produktionsverhältnisse und die wirtschaftliche Situation erläutert. Weit mehr als man dem Titel nach erwarten sollte, werden auch für eine geographische Betrachtung wichtige Angaben, u. a. Erwerbsstruktur, Arbeitskräfte, Verkehrs- und Wegeverhältnisse und die Siedlungsstruktur angesprochen.

Die ausführlichen textlichen Erläuterungen räumen dieser wertvollen Publikation innerhalb der agrargeographischen Literatur des Alpenraumes eine besondere Stellung ein. Die ausführliche, auch durch Karten und Fotos unterstützte Dokumentation läßt einzelne Bände einen Umfang von mehreren hundert Seiten erreichen (z. B.: *Die Land- und Alpwirtschaft im Berner Oberland, Emmental und Schwarzenburgerland*, 1978, 389 S.). Der Zweck des Alpkatasters, bestehende Verhältnisse in Alp- und Weidewirtschaft aufzuzeigen und Vorschläge zur Verbesserung zu machen, wird voll erreicht. Darüber hinaus handelt es sich um einen wertvollen Beitrag zur Darstellung der bergbäuerlichen Problematik.

Bei einem Quervergleich der einzelnen Bände muß man jedoch den schon zwei Jahrzehnte währenden Erscheinungszeitraum beachten, zumal er in eine Zeit starker Dynamik landwirtschaftlicher Strukturen fällt. Es ist deshalb sehr zu begrüßen, wenn nun durch die neue Publikation „*Die Alp- und Weidewirtschaft in der Schweiz*“ neuere vergleichbare Daten vorgelegt werden.

In diesem Buch sind die Ergebnisse für die Alm- und Weidewirtschaft der gesamten Schweiz auf der Basis der umfangreichen Gemeindeberichte, die seit 1954 erhoben wurden,

dargestellt. Die regional differenzierte Entwicklung machte zahlreiche zusätzliche Revisionen nötig, so daß man davon ausgehen kann, daß die hier publizierten Daten etwa für den Zeitraum 1975–1980 Gültigkeit besitzen. Damit verfügt neben Österreich und der Bundesrepublik Deutschland auch die Schweiz über ein relativ aktuelles und räumlich tiefgegliedertes Datenmaterial, das einen guten Einblick in die Struktur und Entwicklungstendenz der Almwirtschaft gibt.

Der Aufbau der Studie ist so angelegt, daß zunächst eine kurze Begriffserläuterung gegeben wird – wie der gesamte Text in deutscher und französischer Sprache –, die die Lektüre des Textes erleichtert. In vier Hauptabschnitten werden die natürlichen und betriebswirtschaftlichen Grundlagen, die Eigentums- und Bewirtschaftungsverhältnisse erläutert. Ein umfangreicher tabellarischer Teil gewährt einen guten Einblick in die regionale Differenzierung der angeschnittenen Probleme, da zahlreiche Sömmerungsdaten auf Gemeindebasis aufbereitet werden. Der Text wird durch Abbildungen und Graphiken aufgelockert, er enthält zusätzlich drei Karten auf kleinräumlicher Basis, die neben der durchschnittlich zur Verfügung stehenden Weidefläche, die Verteilung der privaten und genossenschaftlichen Alpbetriebe sowie Herkunft und Wanderungsziele des Almvieh darstellen.

Von den naturräumlichen Großeinheiten der Schweiz hat nur das Mittelland keinen Anteil an den Almen. Von der bereinigten Weidefläche befinden sich knapp  $\frac{2}{3}$  in den Alpen,  $\frac{1}{4}$  in den Voralpen und ca. 10% im Jura. Almen und Dauerweideland umfassen nach der schweizerischen Arealstatistik von 1971 etwa  $\frac{1}{5}$  der Landesfläche. Die regional sehr unterschiedlichen Produktionsbedingungen gehen in erster Näherung in die durchschnittliche Weidefläche pro Normalstoß ein. Die Werte schwanken zwischen 30–60 Ar in der Jurakette und 370 Ar im Tessin (der schweizerische Durchschnitt: 148 Ar).

Der Alpwirtschaftskataster erfaßt 612 000 ha der Bodenfläche. Man darf diesbezügliche Flächenwerte, insbesondere bei kleinräumlichen Angaben, nicht allzu genau nehmen, wie gerade die neueste Flächennutzungsstatistik der Schweiz zeigt. Abgesehen davon, daß nicht alle Flächen genau vermessen sind, wird überdies bei der Abgrenzung gegenüber Wald, Gebüsch und Geröllpartien immer ein gewisser Ermessensspielraum bleiben.

Innerhalb der 10 521 erfaßten Alpen und Sömmerungsweiden überwiegen der Zahl nach privater Besitz (54%), der Fläche nach aber öffentlich rechtliche Körperschaften (58%); letztere besonders innerhalb der Alpen, wie tabellarisch und kartographisch gut dokumentiert wird. Von den 463 738 Rindern, die laut Betriebszählung 1975 gesömmert wurden, entstammen 60% direkt dem Berggebiet, dessen Viehbestand zu 40% an der Almwirtschaft beteiligt ist (Nichtberggebiete zu 15%). Etwa  $\frac{1}{4}$  des gesamten Viehbestandes der Schweiz wird während der Sommermonate auf den Almen und Juraweiden sein Futter finden.

In verschiedenen Bergtälern (z. B. Wallis, Tessin, südliche Täler Graubündens) hat der Kuhbestand deutlich abgenommen, erwartungsgemäß auch die Zahl der gesömmerten Kühe. Eine Verallgemeinerung dieses Sachverhaltes für alle

schweizerischen Alpentäler darf jedoch nicht vorgenommen werden, insbesondere im Hinblick auf die Auswirkungen staatlicher Förderbeiträge und marktpolitischer Entscheidungen. So bedeutete die anfängliche Herausnahme der Almen aus der 1977 festgelegten Milchkontingentierung ein Stimulans für die Almwirtschaft. Zahlreiche Erörterungen beschäftigen sich mit der Problematik des Almpersonals und Fragen der Rentabilität dieser Grünlandnutzung. Bei der Bewertung dieser Sachverhalte wird man die spezielle Form der schweizerischen Agrarpolitik nicht aus dem Auge verlieren dürfen.

Wenn man beachtet, daß auf etwa  $\frac{1}{5}$  der gesamtschweizerischen Fläche weitgehend nur Weidenutzung möglich ist und ohne diese Flächen der Rohfuttermangel wesentlich kleiner wäre, dann wird leicht verständlich, daß auch heute

noch diese spezielle Form der Agrarwirtschaft eine wesentliche Existenzgrundlage zahlreicher Bergbauernbetriebe darstellt.

#### Literatur

- RUPPERT, K.: Die Deutschen Alpen – Prozeßabläufe spezieller Agrarstrukturen. In: *Erdkunde* 36, 1982, S. 176–187.  
*Schweizerischer Alpkataster*: Hrsg. von der Abteilung für Landwirtschaft des EVD 1962 ff.  
 WERTHEMANN, A., IMBODEN, A.: Die Alp- und Weidewirtschaft in der Schweiz. Hrsg. vom Bundesamt für Landwirtschaft. Langnau 1982.

## BUCHBESPRECHUNGEN

SEMMEL, A.: Landschaftsnutzung unter geowissenschaftlichen Aspekten. 84 S., 10 Abb. Frankfurter Geowissenschaftliche Arbeiten, Serie D (Physische Geographie), Band 2. Herausg. v. Fachbereich Geowissenschaften der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt. Frankfurt a. M. 1981

Physische Geographie ist in hohem Maße Umweltforschung; dennoch wird die Verbindung zwischen physisch-geographischen Erkenntnissen und ihrer Anwendung auf praktische Probleme nicht oft explizit hergestellt. Das vorliegende Büchlein ist für diesen Zweck geschrieben worden. Es richtet sich vornehmlich an Studierende und Lehrer – als Leitfaden und knapp gehaltene Orientierung, nicht als Lehrbuch.

In fünf Abschnitten werden wesentliche Landschaftstypen Mitteleuropas mit ihrem Formenschatz, ihrem Bau, ihren Gesteinstypen, ihren Bodentypen und Aspekten ihres Wasserhaushalts kurz charakterisiert und hinsichtlich ihrer tatsächlichen und potentiellen Nutzung durch den Menschen erörtert. Am ausführlichsten werden dabei die „Becken- und Grabenlandschaften“ behandelt (18 S.); „vulkanische Landschaften“ sind nur mit einer Seite von Stichwortsätzen vertreten, und die Darstellung der anderen Landschaftstypen (Grundgebirgslandschaften, Deckgebirgslandschaften, glaziale Aufschüttungslandschaften) liegt zwischen diesen Extremen.

Sowohl die Charakterisierungen der Landschaften als auch die Beurteilungen ihrer Nutzungsarten und ihrer Nutzungsmöglichkeiten spiegeln die umfangreiche Erfahrung des Verfassers wider und verdienen schon deshalb, gelesen zu werden; der Informations- und Anregungswert der einzelnen Abschnitte variiert dabei allerdings entsprechend ihrer Länge. Man wünscht sich, daß die kleine Schrift erweitert werden möge zu einem Buch, das sich mit diesem wichtigen Thema in größerer Tiefe und in größerem Detail beschäftigt.

FRANK AHNERT

HUTHMANN, GERHARD: Die Anwendung der multiplen Frequenz-Response-Analyse zur Hochwasservorhersage an ausgebauten großen Gewässern. VIII + 242 S., 133 Abb., 40 Tab. Verlag Beiträge zur Hydrologie, Kirchzarten 1982, DM 24,50

G. HUTHMANN hat es sich zur Aufgabe gestellt, ein Verfahren zu entwickeln, das es erlaubt, mit Hilfe von Abflußganglinien allein den zeitlichen Verlauf von Hochwässern unter Berücksichtigung seitlicher Zuflüsse vorherzusagen. Er entwickelt dieses Vorhersagemodell auf der Grundlage von multiplen linearen Systemfunktionen. Im gewählten Frequenzbereich führt die Berechnung mit Hilfe der multiplen Frequenz-Response-Analyse zu einer direkten Systemanalyse nach der Methode der kleinsten Quadrate. Der Vorteil dieses Weges liegt darin, daß die Systemfunktionen physikalisch erklärt werden können und damit die Übertragungseigenschaften des hydrologischen Systems offengelegt werden. HUTHMANN hat in mathematisch rigoroser Weise dieses geophysikalisch schwierige Problem in beispielhafter Prägnanz gelöst. Der klare Aufbau und die didaktisch vorbildliche Darstellung der Beispielsrechnungen lassen diese Dissertation auch als Einführung für entsprechende hydrologische Lehrveranstaltungen für Fortgeschrittene geeignet erscheinen.

REIMER HERRMANN

FRANKENBERG, PETER: Vegetation und Raum: Konzepte der Ordination und Klassifizierung. Uni-Taschenbücher 1177. Verlag Ferd. Schönigh, Paderborn 1982, DM 24,80

Während in der mitteleuropäischen Pflanzengeographie und Vegetationskunde auch heute noch in erster Linie pflanzensoziologisch gearbeitet wird, sind vor allem im anglo-amerikanischen Raum in den vergangenen Jahrzehnten Verfahren entwickelt worden, eine Typenbildung ähnlich verbreiteter Pflanzenarten und/