

Zeitschrift: Regio Basiliensis : Basler Zeitschrift für Geographie

Herausgeber: Geographisch-Ethnologische Gesellschaft Basel ; Geographisches Institut der Universität Basel

Band: 23 (1982)

Heft: 1-2

Artikel: Die landwirtschaftliche Bodennutzung der Regio und ihre aktuelle Veränderung 1960-80

Autor: Gallusser, Werner / Danielli, Giovanni

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1088803>

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: 14.01.2026

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

Die landwirtschaftliche Bodennutzung der Regio und ihre aktuelle Veränderung 1960-80

WERNER GALLUSSER, GIOVANNI DANIELLI

Mit der vorliegenden Darstellung wird zweierlei angestrebt: Erstens einen Überblick über die Grundzüge des agrarräumlichen Regionalgefüges zu vermitteln und zweitens die jüngsten Tendenzen in der landwirtschaftlichen Nutzflächenentwicklung herauszuarbeiten. Zu diesem Zweck wurde Karte 41.10 des Regio Strukturatlases (für das Jahr 1960) auf den neuesten Stand gebracht, welch umfangreiche Arbeit dank einem Studienauftrag der Arbeitsgruppe Regio Basiliensis durch G. Danielli ausgeführt werden konnte.

1 Die statistischen Grundlagen

Um den durchgängigen Vergleich mit der Karte «Bodennutzungssysteme» des Regio-Strukturatlases zu ermöglichen, wurden die neuesten offiziellen Statistiken ausgewertet und vergleichbar gemacht. Für den schweizerischen wie auch für den französischen Teil des Kartenausschnittes konnten die aktuellen Daten von 1980 benutzt werden, für den deutschen Teil hingegen lagen Daten von 1978 vor.

Die neuen Daten von 1978 bzw. 1980 sind mit jenen der Strukturatlaskarte 41.10 vergleichbar. Diese stützen sich auf die Erhebungen von 1954/55 (Frankreich) und 1960 (Schweiz, BRD). Die nachstehende Tab. 1 weist die Quellen des verwendeten Zahlenmaterials nach.

Mittels dieser statistischen Quellen und mit Hilfe der in Kapitel 2 erwähnten Typeneinteilung konnte Karte 1 erstellt werden.

Die Verwaltungsreform in Baden-Württemberg hatte eine einschneidende politisch-geographische Veränderung der kulturräumlichen Regionalstruktur zur Folge. Die damit verbundene Gemeindegebietsreform wurde 1975 abgeschlossen. Dagegen hat die Bildung des Kantons Jura im Jahre 1978 keine Veränderung der Gemeindegrenzen bewirkt.

Die amtlichen Statistiken von Baden-Württemberg 1978 beziehen sich infolge der Verwaltungsreform nicht mehr auf die gleichen Gemeindegebiete wie 1961.

Prof. Dr. Werner Gallusser, Geographisches Institut der Universität Basel, Klingelbergstrasse 16, CH - 4056 Basel

Giovanni Danielli, Geograph/Raumplaner ETH/NDS, Geographisches Institut der Universität Basel, Klingelbergstrasse 16, CH - 4056 Basel

Tab. 1 Quellennachweis des verwendeten Zahlenmaterials

Staat	Vergleichsjahr und Quelle (Zeitpunkt I)	Vergleichsjahr und Quelle (Zeitpunkt II)
Deutschland	<p>1960 – Gemeindestatistik Baden-Württemberg 1960/61, Teil 4, Stuttgart, 1964.</p> <p>– Hilfsliste 2 (Betriebsbogen A und B) der Landwirtschaftszählung vom 31. Mai 1960. Stat. Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart.</p>	<p>1978 – Gemeindestatistik Baden-Württemberg 1978, Heft 2 Agrarberichterstattung, Stuttgart 1979.</p>
Frankreich	<p>1954 – Recensement général de l'Agriculture en 1955, Gemeindeinventar für das Departement Haut-Rhin. Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (I.N.S.E.E.), Direction Régionale de Strasbourg, Strasbourg, 1956.</p>	<p>1980 – Recensement général de l'Agriculture en 1980, Inventaires communaux, Direction Départementale de l'Agriculture, Colmar, 1980.</p> <p>– Premiers résultats du Recensement 1980, Ministère de l'Agriculture, Direction Départementale de l'Agriculture, Colmar, 1981.</p> <p>– Etat communal de statistique agricole 1980. Direction Départementale de l'Agriculture du Haut-Rhin, Section Statistique, Colmar, 1980.</p>
Schweiz	<p>1960 – Bodenbenützung 1960. Statistische Quellenwerke der Schweiz, Heft 344, Eidg. Statistisches Amt, Bern, 1963.</p> <p>– Eidg. Anbauerhebungen 21. Juni 1960, Originaltabellen, Eidg. Statistisches Amt, Bern.</p>	<p>1980 – Eidg. Landwirtschafts- und Gartenbauzählung 1980, Bundesamt für Statistik, Bern, 1981.</p>

Deshalb mussten die Daten von 1961 auf den Gebietsstand von 1975 umgerechnet werden. Die neugeschaffenen Gemeindegebiete sind, verglichen mit den französischen und schweizerischen Regio-Gemeinden, sehr ausgedehnt und umfassen daher in einigen Fällen recht uneinheitliche Naturräume. Die Karte 41.10 des RSA sowie die erneuerte Karte 1 können demnach direkt miteinander verglichen werden, mit einer Einschränkung: Nach mündlicher Mitteilung von *D. Wahl*, Landwirtschaftsstatistiker in Colmar, wurde die Erfassungsmethode obstbaulicher Intensivkulturen in Frankreich etwas verändert, so dass der «kartographische Rückzug» des Obstbaus in einem gewissen Ausmass auch statistisch begründet ist.

Karte 2 zeigt die Veränderungstendenzen im kulturräumlichen Gefüge zwischen den beiden Zeitpunkten. Diese Dynamikkarte basiert auf einer ähnlichen Darstellungsmethode, wie sie für die ebenso erneuerte Karte 72.03 des RSA (*Gallusser*, 1980) vorgenommen wurde.

2 Das Bodennutzungssystem als Spiegel der Agrarlandschaft

Für eine regionale Übersicht der Agrarlandschaft mag jene einfachere Gliederung der landwirtschaftlichen Nutzfläche in die wichtigsten Kategorien der Bodennutzung genügen, wie sie das «Bodennutzungssystem» (BNS) auf Gemeindestufe beinhaltet. Sie vermag die gemeindlichen Fluren hinreichend genau nach ihren Hauptnutzungen zu kennzeichnen, so dass durch die Zusammenlegung der statistischen Betriebsdaten auf Gemeindeniveau eine erste Generalisierung erreicht wird. Das zur regionalen Übersicht erweiterte Gemeindekartogramm erlaubt dann eine Differenzierung der Bodennutzung in grossen, übergemeindlichen Zügen. Es sei betont, dass die Kartengrundlage auf dem Wege der statistisch-betriebsweisen Bodennutzungserhebung gewonnen wurde, was unserer Zielsetzung einer typisierenden Übersicht entgegenkommt.

In Anlehnung an die betriebswirtschaftliche Definition von *Howald* (1962, S. 415) bezeichnen wir mit dem BNS die jeweilige Flächenrelation zwischen den wichtigsten Nutzungsarten des Kulturlandes. Es widerspiegeln sich darin die natürliche Standortseignung für bestimmte Bodennutzungen wie auch betriebswirtschaftliche und traditionelle Bedingungen der örtlichen Landwirtschaft. Tab. 2 vermittelt den Überblick über die schon 1967 für den Regio-Strukturatlas entwickelte Typeinteilung (*Gallusser* 1967), modifiziert nach *Franck* (1960).

Tab. 2 Statistische Abgrenzung der Bodennutzungssysteme (nach *Gallusser* 1967)

	Anteile in % der LNF		
	Hackfrucht	Getreide	Futterbau
Hackfrucht	über 25	—	—
Hackfrucht-Getreidebau	15–25	25– 85	0– 50
Hackfrucht-Futterbau	15–25	0– 35	50– 85
Getreidebau	0–10	50–100	0– 40
Getreide-Hackfruchtbau	10–15	30– 90	0– 60
Getreide-Futterbau	0–10	30– 60	40– 70
Futterbau	0–10	0– 20	80–100
Futter-Hackfruchtbau	10–15	0– 30	55– 90
Futter-Getreidebau	0–10	10– 30	60– 80
Sonderkulturen ¹		Anteile in % der LNF	
als vorwiegende Hauptkultur		über 25	
als Hauptkultur mit den obigen Systemen kombiniert		15–25	
als Begleitkultur zu den obigen Systemen ²		10–15	

¹ Die betreffenden Gemeinden werden durch spezielle Signaturen für die vorwiegende Kulturart (Reb-, Obst- und Gemüsebau) zusätzlich gekennzeichnet

² An den Signaturen (Reb-, Obst- und Gemüsebau) als Begleitkultur erkennbar

3 Räumliche Übersicht über die Bodennutzungssysteme der Regio 1980 (Karte 1)

3.1 Oberrheinisches Gebiet (Oberelsass, südliches Markgräflerland)

In der groben Überschau gliedern sich die BNS der oberrheinischen Agrarlandschaft entsprechend dem naturräumlichen Gefüge: In den höheren Lagen des Pfirter Juras, des Hohen Sundgaus und des Südschwarzwaldes herrschen die Futterbausysteme (F-Systeme) mit starken Naturwiese- und Weideanteilen vor, wogegen in den tieferen Lagen des Niederen Sundgaus, der Elsässer Rheinebene und des Markgräfler Hügellandes der Getreidebau (G-Systeme) dominiert. An marktgünstigen Stellen der Elsässer Rheinebene nördlich Basel und an wohlexponierten Lagen des Markgräfler Hügellandes hat sich die Landwirtschaft auf Sonderkulturen (Gemüse und Reben) spezialisiert.

Betrachtet man die Agrarräume gleicher BNS von Westen gegen Osten, so lässt sich durchaus eine relativ geschlossene Gruppierung von einzelnen BNS-Zonen feststellen. Am westlichen Kartenrand zeichnet sich die traditionelle «Kornkammer» des *Elsgaus* (Ajoie) ab. Die etwas geringeren Niederschläge von rund 90 cm pro Jahr heben dieses tiefer gelegene Kalkvorland von den umgebenden Futterbau-Landschaften des Sundgaus und des Juras ab. Wohl war auch im Elsgau das mitteleuropäische Feldsystem der Dreizelgenwirtschaft bis ins 20. Jahrhundert lebendig; trotz einer reichparzellierten Gewannflur wurde sie aber wie andernorts durch individuelle Betriebsformen abgelöst, insgesamt dem Getreide-Futterbau (GF) verpflichtet. An einzelnen Standorten in der Nähe des Fabrikzentrums Boncourt sind kleinere Familienbetriebe auf Tabakkultur spezialisiert. Der östlich anschliessende *Pfirter Jura*, zwischen 500–800 m ü. M. ein Gebiet des nördlichsten Kettenjuras, eignet sich wegen seines hängigen Geländes eher für den Futterbau mit vorwiegendem Weideland und Naturwiesen; im Übergang zum *Hohen Sundgau* (unter 500 m ü. M.) werden auf den lehmreichen Böden die Futter-Getreidebaubetriebe (FG) häufiger. Mit abnehmendem Niederschlag gegen Nordosten (nach Spindler 1961, Karte 4, um 95 cm pro Jahr) setzt sich vorerst der mattenreiche Getreidebau (GF) durch, typisch etwa für das Hunsbachertal im östlichen Hohen Sundgau. Ungefähr nordöstlich der Linie Hegenheim-Hochstatt, in der Trockenzone des *Niederen Sundgaus* und der *Elsässer Rheinebene* mit Jahresniederschlägen unter 80 cm, wird der Getreidebau (G) vorherrschend. Die *Verstädterungszonen* von *Mülhausen* und *Basel-St-Louis* sind wichtige Absatzmärkte für verschiedene Agrarprodukte, so dass sich hier Spezialkulturen entwickeln konnten. Im Nahbereich von Mülhausen sind grössere Hackfruchtbetriebe (Kartoffeln, Zuckerrüben) und Obstbau (z.B. Hochstatt) von regionaler Bedeutung, wogegen in der Zone Hüningen–Rosenau–Bartenheim das Landschaftsbild durch Gemüse-Spezialkulturen geprägt wird.

Dieses Nutzungsbild variiert auf der deutschen Seite insofern, als sich der Markgräfler Verstädterungsbereich von Basel ebenfalls durch Sonderkulturen auszeichnet. Insbesondere die allgemein gute Exposition ist der *Rebzone von Weil-Fischingen* förderlich. Flächenmässig noch bedeutender ist die *Rebzone von*

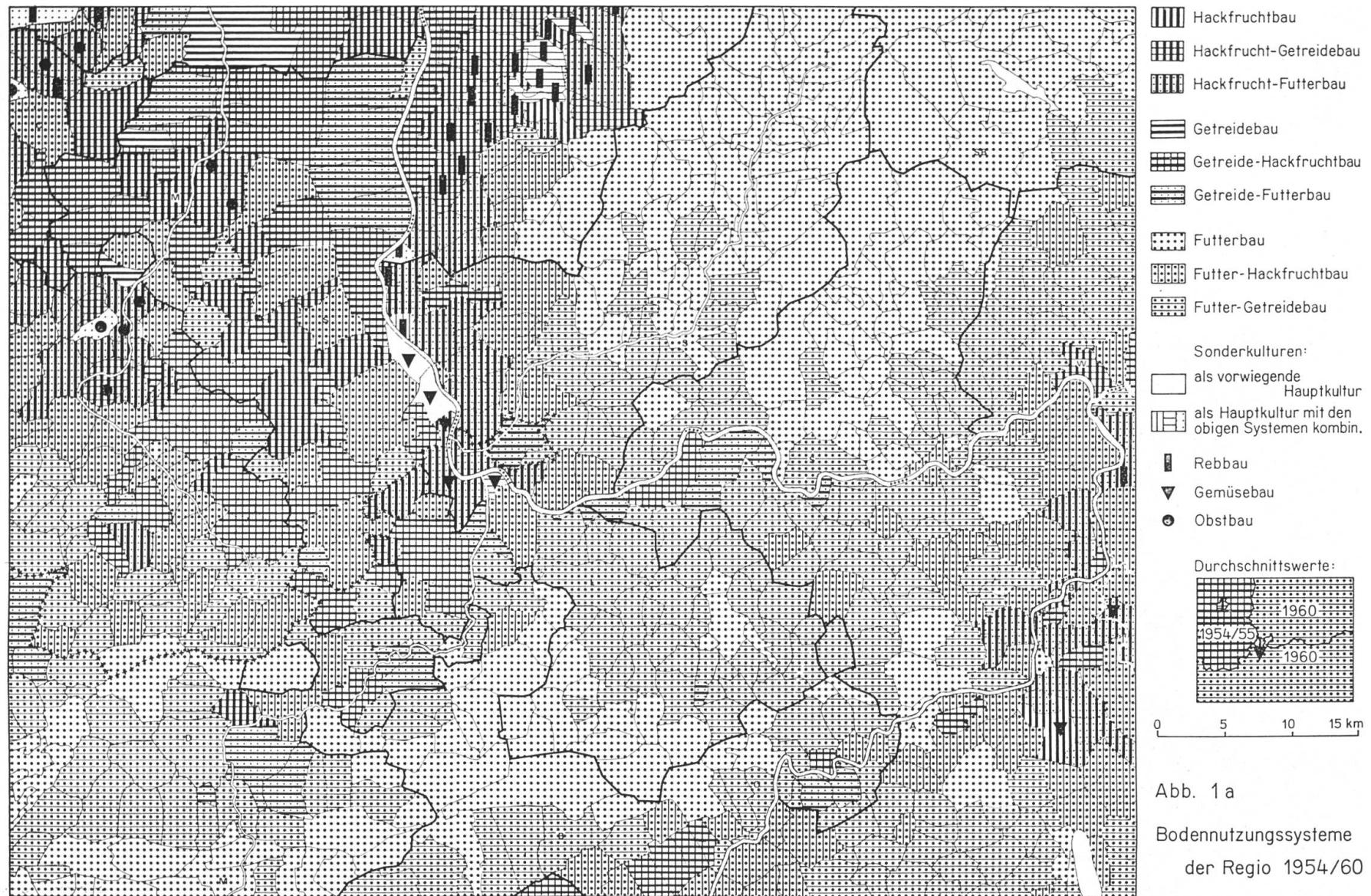


Abb. 1 a
Bodennutzungssysteme
der Regio 1954/60

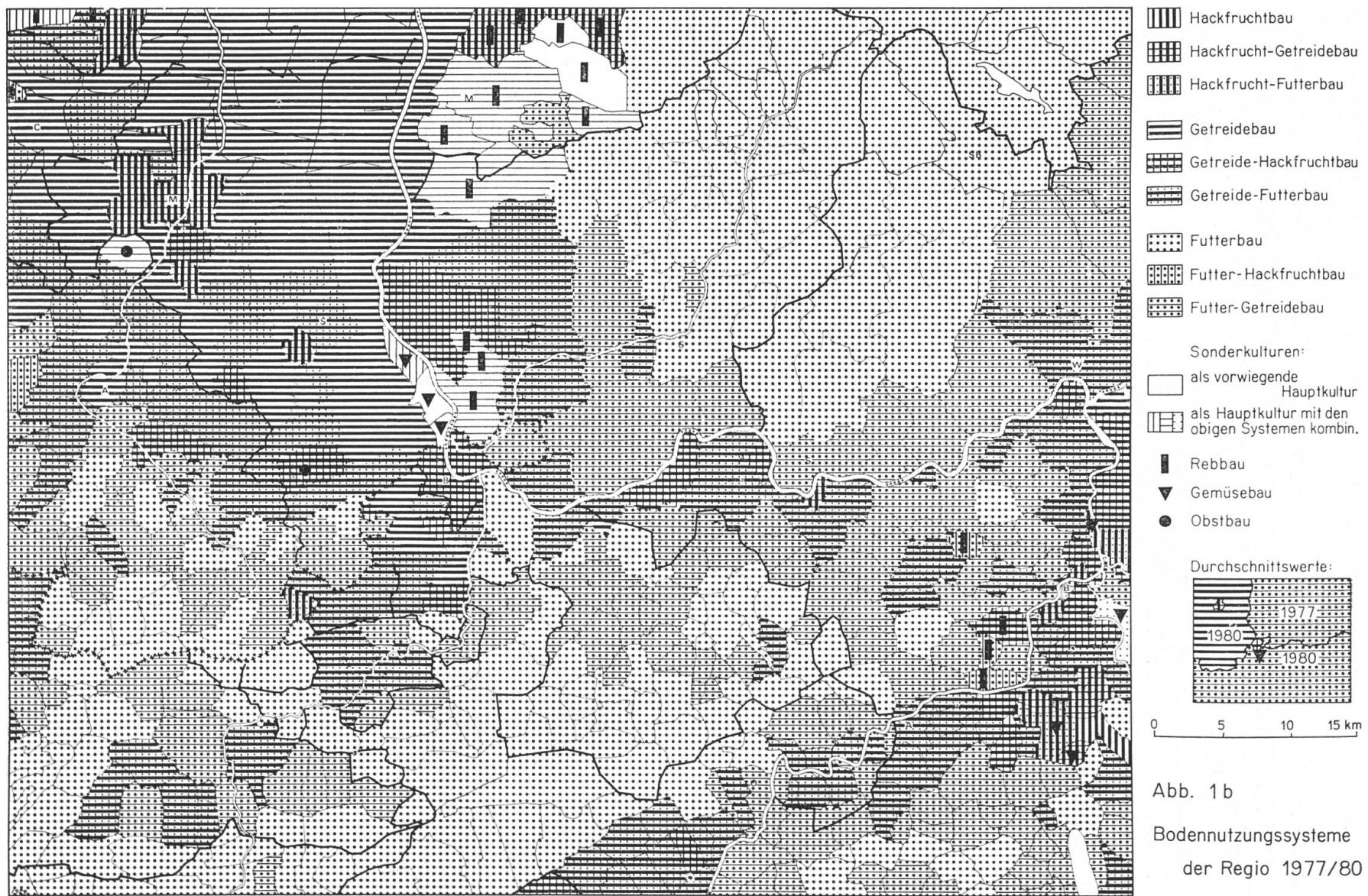


Abb. 1b
Bodennutzungssysteme
der Regio 1977/80

Schliengen-Müllheim, traditionelles Zentrum des südbadischen Rebbaus inmitten der günstig exponierten Hänge der Markgräfler Vorbergzone. Des weiteren widerspiegelt sich im südlichen Markgräfler Land ein klarer Zusammenhang zwischen der Bodennutzung und der naturräumlichen Situation, indem der Ackerlandanteil ein deutliches Westost-Gefälle aufweist. Dieser auch von *H. Heim* (1977, S. 77) diskutierte Befund entspricht in symmetrischer Weise der Abfolge der BNS vom Jura bis zum Niederen Sundgau: Der Getreidebau in der Markgräfler Rheinebene, der Hackfrucht-Getreidebau (HG) im Übergang zum stadtnahen Gebiet der Spezialkulturen und die Getreidefutterbauzone (GF) im östlich anschliessenden Markgräfler Löss hügelland, das sich im Vorstau des Schwarzwaldrandes durch etwas erhöhten Niederschlag auszeichnet (um 95 cm pro Jahr).

3 2 Südschwarzwald

Der Südschwarzwald, im Einzugsbereich von Wiese, Wehra und Alb, lässt aufgrund unterschiedlicher Naturraumpositionen zwei verschiedene Bodennutzungszonen erkennen: Die Schwarzwald-Höhenzone und die Randzone Dinkelberg-Hochrhein-Hotzenwald.

Die *Höhenzone* ist durch einen markanten Reliefwechsel zwischen glazialüberformten Bergkuppen, wie dem Feldberg (1493 m ü. M.), und tiefeingeschnittenen Flusstälern gekennzeichnet. Relief und Höhenklima, mit einem Jahresniederschlag von über 120 cm, eignen sich primär für die Waldnutzung; daneben dominiert naturgemäß der Futterbau mit höhergelegenen Allmendweiden und siedlungsnahen Matten, die meist in Feldgraswirtschaft genutzt werden. Die *Randzone Dinkelberg-Hochrhein-Hotzenwald* liegt wesentlich tiefer, die Hochflächen des Hotzenwaldes unter der Waldshuter Gäuplatte auf 700 bis 800 m ü. M., der Dinkelberg auf 400 bis 500 m und das Hochrheintal über 300 m ü. M. Die Flächenentwicklung und die klimatische Begünstigung der Hochrheinniederung bzw. der Waldshuter Gäuplatte im Regenschatten des Südschwarzwaldes fördern eine ackerbauliche Bodennutzung, so dass sich diese Lagen mit 100–120 cm Jahresniederschlag als räumlich geschlossene Futtergetreidebauzone (FG) auszeichnen.

3 3 Nordwestschweiz

Auch hier bestimmt das naturräumliche Dispositiv den grosszügigen Rahmen der Bodennutzung, vor allem der Gegensatz zwischen dem jurassischen Hochgebiet und der umrahmenden Niederungszone des Aare- und des Hochrheintals. Zusammen mit den kleinräumiger wirksamen Kulturfaktoren gestaltet er das Verteilungsbild der BNS.

Deutlich hebt sich das *Hochrheintal* als Getreidebauzone (vorwiegend GF) aus den Futterbaugebieten des Juras und des Südschwarzwaldes heraus, insbesondere in den Talweitungen des Möhliner und des Sisseler Feldes. Ebenso klar zeichnet sich das von den Westwinden etwas abgeschirmte *Aarequertal* als eine weitere Getreidebauzone ab, welche die Schotterflächen der Talsohle wie auch den Löss-

boden des Ruckfeldes (östlich der Aare) in Getreidefutterbau und Getreidehackfruchtbau nutzt. Nach Süden, gegen das Verstädterungsgebiet von Brugg-Baden, gewinnt der Hackfruchtbau zunehmend an Bedeutung und spezialisiert sich überdies in der *Region Lenzburg* mit ihren Gemüsespezialkulturen auf einen günstigen Absatzmarkt in der dortigen Konservenindustrie.

In westlicher Richtung, d.h. im *Aaretal von Aarau-Wildegg* und in der *Gäuebene* (westlich Olten), prägt der Getreidefutterbau (GF) die Schotterfläche der Talböden, wogegen im südlich anschliessenden *zentralaargauischen Moränenvorland* mit seinem bewegten Relief der Futterbau (auch FG) vorherrscht.

Naturgemäß erscheinen die Voraussetzungen für die Viehwirtschaft im *Kettenjura* besonders günstig. Im Gegensatz zu den Futterbaugebieten des Mittellandes, in denen die Anteile des Kunstmutters (Kleegras, Mais) beträchtlich sind, eignen sich die hängigen und klimatisch exponierten Lagen der Juraketten eher für die Nutzung als Sömmerungs- und Heimweiden bzw. als mehrschnittige Naturwiesen. So gehört denn das weidende Vieh auf den steilen Allmend- oder Privatweiden und der «Heuet» der Juramatten zu den typischen Sommerbildern des Kettenjuras, wie z.B. des Blauens (800 m ü. M.) oder des Passwangs (1200 m ü. M.). Hiezu kontrastieren die Trockeninseln der *innerjurassischen Becken* von Delsberg und Laufen in 400 bis 500 m ü. M., mit dem vorherrschenden Getreidefutterbau (auch FG) auf den kleinteiligen Gewannfluren.

Ebenso deutlich unterscheidet sich der nördlich anschliessende *Tafeljura* vom Nutzungstyp des Kettenjuras. Die Plateaus des Basler und des Aargauer Tafeljuras, zwischen 500–700 m ü. M., sind Gebiete des Futtergetreidebaus, ausgenommen einige Gemeinden um den Bözberg (östlich Frick), welche wirtschaftsräumlich mit ihrer stärkeren Ausrichtung auf Getreide und Rebkultur zur vielfältig gefügten Rurbanisierungszone des Aaretals überleiten.

Begeben wir uns für den abschliessenden Blick an den Westrand des Tafeljuras, z.B. auf die Gempenfluh (ca. 10 km süd-südöstlich Basel), so erkennen wir den Steilhang zum *Birseck* als eine markante agrarräumliche Grenze: Die Grünlandwirtschaft der Jurahöhen wird durch den Getreidebau der klimamilden Löss Hügel-Landschaft des Birsecks abgelöst. Die Höhenlage zwischen 300–400 m ü. M., der relativ geringe Jahresniederschlag von 80 cm und die Bodenbeschaffenheit zeigen, dass das Birseck eine typisch oberrheinische Landschaft ist. Ebenso widerspiegeln die vorwaltenden BNS (G, GF, GH) ähnliche Produktionsverhältnisse wie im anschliessenden Elsass, so dass der «Schweizer Sundgau» vor den Toren Basels zu einer Verbindungslandschaft wird, die auch unsere übersichtsweise Darstellung des regionalen Mosaiks der Bodennutzungszonen sinnvoll ergänzt.

4 Hauptzüge der Bodennutzungsdynamik 1960–80 (Karte 2)

Betrachtet man die wesentlichsten Veränderungen der agrarischen Bodennutzung zwischen 1960–80, so wären, der Grundtypologie der Bodennutzungssysteme entsprechend, vier Hauptentwicklungen festzustellen, deren Ausmass je nach der

Agrarstruktur in den verschiedenen Teilgebieten etwas differiert. Im Gegensatz zu den 1950er und 1960er Jahren, in denen sich die allgemeine Industrialisierung im Agrarraum durch eine Grünlandzunahme als Extensivierungsbewegung auswirkte, zeichnet sich nun zwischen 1960 und 1980 eine gegenläufige Nutzflächen-dynamik ab. Generell ist sie besonders in den ackergünstigen Nutzungszonen, und damit in den Verstädterungsgebieten, als eine *starke Zunahme des Getreidebaus* zu registrieren. Die nach dem laufenden Rückgang der Landwirtschaftsbetriebe noch verbliebenen Landwirte verzichten auf die bisherige arbeitsaufwendige Viehhaltungswirtschaft und spezialisieren sich stärker auf Futter- und Brotgetreidebau.

Als Ausdruck dieser Entwicklung wird auch im Landschaftsbild vor allem die *Zunahme der Maiskultur* klar ersichtlich, worüber die Arbeit von *Allmendinger* (1976) über die Mais-Innovation in Baden-Württemberg detaillierten Aufschluss vermittelt. Ebenso belegt Tab. 3 die aktuelle «Maiswelle» im schweizerischen

Tab. 3 Maisanbau in der Nordwestschweiz 1965–75¹

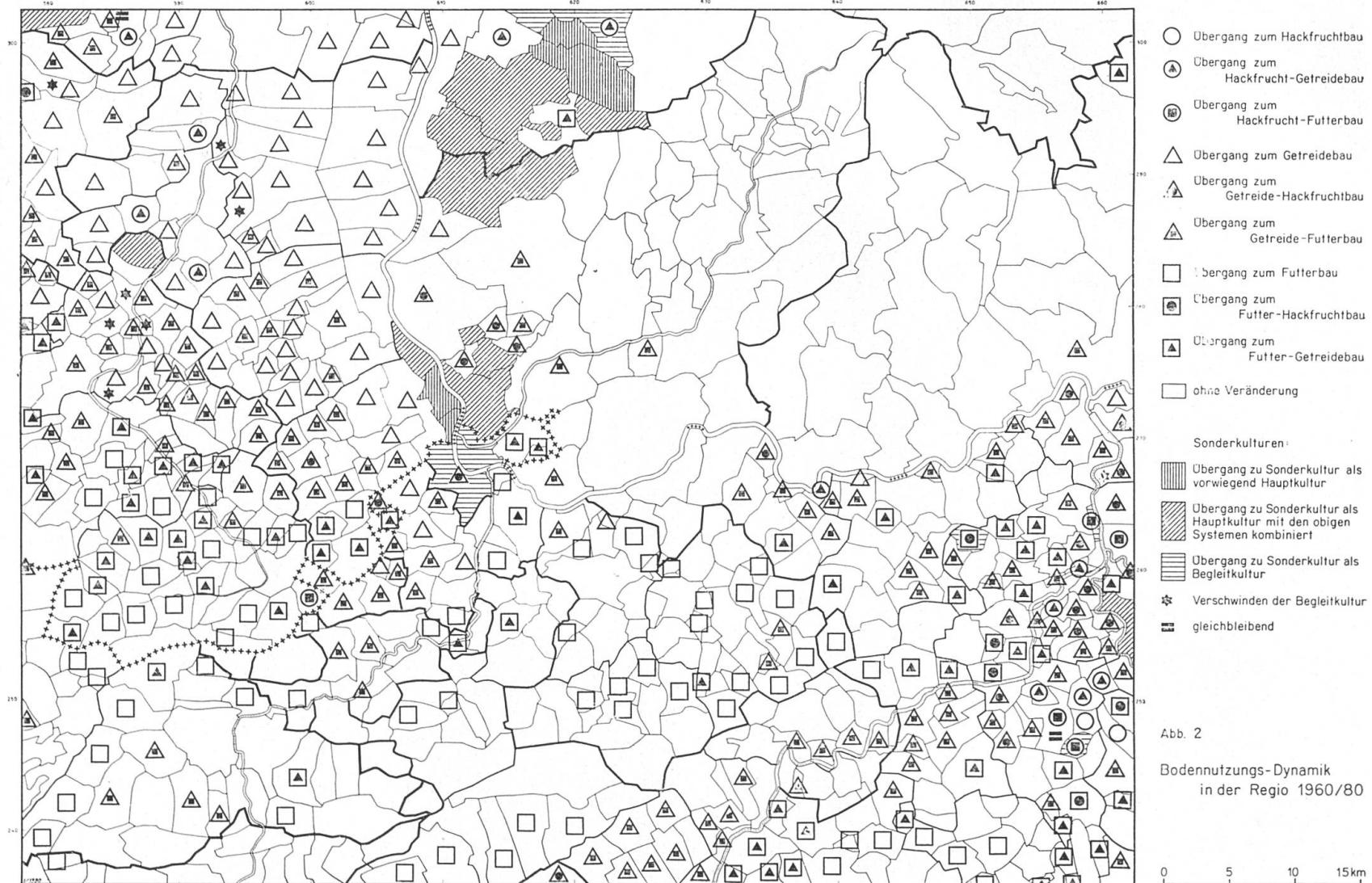
a) *Grün- und Silomais* (nach Kantonen und Bezirken)

	Anbaufläche in ha		Zunahme in %	Anbaufläche in ha		Zunahme in %	
	1965	1975		1965	1975		
Kanton Solothurn	294	1057	+ 260	Kanton Bern	647	5261	+ 713
Bez. Balsthal-Gäu	44	84	+ 91	Bez. Courtelary	8	44	+ 450
Balsthal-Tal	10	77	+ 670	Delémont [*]	68	477	+ 602
Bucheggberg	3	99	+ 3203	Laufen	41	151	+ 268
Dorneck	33	118	+ 258	Moutier	36	217	+ 503
Gösgen	35	106	+ 203	Porrentruy [*]	122	684	+ 461
Kriegstetten	17	138	+ 712	Wangen	18	188	+ 944
Lebern	38	206	+ 442	Kanton Aargau	581	3716	+ 540
Olten	0	142		Bez. Aarau	33	167	+ 406
Solothurn	2	6	+ 200	Baden	59	335	+ 468
Thierstein	38	81	+ 113	Bremgarten	43	363	+ 744
Kanton Basel-Stadt	6	12	+ 100	Brugg	63	325	+ 416
Kanton Basel-Landschaft	285	813	+ 528	Kulm	39	233	+ 497
Bez. Arlesheim	88	124	+ 41	Bez. Laufenburg	81	470	+ 480
Liestal	32	98	+ 206	Lenzburg	30	197	+ 557
Sissach	115	390	+ 239	Muri	63	582	+ 824
Waldenburg	50	201	+ 302	Rheinfelden	48	266	+ 454
				Zofingen	50	352	+ 604
				Zurzach	69	425	+ 516

* heute Kanton Jura

b) *Körnermais* (nach Kantonen)

Kantone	Anbaufläche in ha		Zu- oder Abnahme in %
	1965	1975	
Solothurn	194	719	+ 271
Basel-Stadt	59	29	- 51
Basel-Landschaft	423	577	+ 36
Aargau	741	2778	+ 275
Bern	207	2004	+ 868



Teil der Regio. Umgekehrt ist in den Höhenlagen der Region, ebenfalls im Sinne der Entmischung der Produktion, eine markante Hinwendung zum Futterbau («Vergrünlandung») im Gang; ein Prozess, der bisherige Ackerflächen weitgehend zugunsten von Wiesen und Weideland aufgibt.

Die beiden weiteren Bodennutzungsveränderungen, die eine in Richtung Hackfruchtbau und die andere zugunsten von Spezialkulturen, fallen flächenmäßig weniger ins Gewicht. Sie betreffen einige ausgewählte Standorte, die sich für eine weitere Intensivierung der Bodennutzung besonders eignen, wie dies aus der anschliessenden Übersicht über die drei nationalen Bereiche der Regio zum Ausdruck kommt.

4 1 Oberelsass

Fast modellhaft klar lässt sich die Bodennutzungsdynamik in vier Stufen über die oberelsässische Regio verfolgen. So hält sich die «Vergetreidung», d.h. der Übergang zum vorherrschenden Getreide (Mais) -anbau, deutlich an das Gebiet der Elsässer Rheinebene und des Niederen Sundgaus, nördlich und östlich der Linie Hegenheim–Hochstatt. Dieses erscheint jetzt wieder – wie in früheren Zeiten – als eine Ackerbaulandschaft im Zeichen der Getreidekultur. Dazu ist – wie in Kap. 3 schon ausgeführt – das Gebiet Huningue–Village–Neuf zur Gemüsebauzone im Basler Vorortsgürtel geworden. Gegen Südwesten, im bewegteren Relief des «mittleren Sundgaus» (Ammertzwiller–Hundsbach–Folgenbourg) hat man den arbeitsaufwendigen Hackfruchtbau (HF, GH) zugunsten des Getreide-Futterbaus aufgegeben, wogegen sich nun im Hohen Sundgau und im oberen Illtal der Futter-Getreidebau als standörtlich angepasste Übergangsnutzung zum reinen Futterbau des Pfirter Juras durchgesetzt hat. Die Gebirgslagen des Elsässer Juras haben offensichtlich die Entwicklung von den früher verbreiteten Futter-Getreidesystemen zum reinen Futterbau begünstigt, so dass sich dadurch im Elsass eine räumlich deutlich differenzierte Bodennutzung verwirklicht hat. Unter Zurückdrängung der bisherigen Hackfruchtkulturen ist sie vom Rhein bis zum Jura als ein im allgemeinen extensiv bewirtschaftetes BNS-Profil (G-GF-FG-F) zu erkennen.

4 2 Südschwarzwald

Im Gegensatz zum französischen und schweizerischen Teil der Regio, wo die Veränderungen der Bodennutzungssysteme auch auf das Hügel- und Bergland übergegriffen haben, ist im Südschwarzwald aufgrund der besonderen Naturraumposition nur eine unmerkliche Veränderung eingetreten. Die ungünstigen klimatischen Bedingungen verhindern eine Veränderung der Bodennutzung, Waldbewirtschaftung und Futterbau spielen in diesem Gebiet weiterhin eine dominante Rolle.

In der südlichen Randzone Dinkelberg–Hochrhein–Hotzenwald, die bereits günstigere klimatische Bedingungen aufweist, verstärkt sich der Getreidebau-Anteil in geringem Masse, so dass zum Teil der vorherrschende Futtergetreide-

baugürtel durchbrochen wird (Beispiel Waldshut: GF). Die Veränderungen sind aber sehr bescheiden, was unter anderem auch mit der Ausdehnung der Gemeinden erklärt werden kann, die zum Teil auch Gebiete des Südschwarzwaldes erfassen. Es ist anzunehmen, dass innerhalb dieser Gemeinden beträchtliche Unterschiede in der räumlichen Dynamik vorherrschen.

Das Markgräflerland ist von den stärksten Veränderungen innerhalb des Beobachtungszeitraumes betroffen. Am markantesten wohl ist die Verlagerung vom früher vorherrschenden Hackfrucht-Getreidebau und Hackfrucht-Futterbau (vor allem im südlichen Markgräflerland) zu einem dominanten Sonderkultur-Getreidebau im Verstädterungsbereich auf der Entwicklungsachse Freiburg–Basel. Die Ausdehnung der Rebbauzone ist vor allem im südlichen Teil des Landes bemerkenswert. Zwischen 1960 und 1980 hat die Rebbaufläche des gesamten Landes Baden-Württemberg, die vor allem auf den Oberrheingraben konzentriert ist, von 16 343 ha² auf beträchtliche 23 459 ha³ zugenommen, was einer Zunahme von 44% entspricht. Die Intensivierung des Getreidebaus wird in der Markgräfler Rheinebene deutlich sichtbar; in der Gemeinde Neuenburg a. Rh. zum Beispiel beträgt der Flächenzuwachs 251%! Eine wesentliche Rolle spielt dabei die Körnermais-Anbaufläche. Der Körnermais, der in der offiziellen Statistik zum Getreide addiert wird, erlebte nach *Allmendinger* (1976) eine «einmalige» Ausbreitung zwischen den beiden Zeitpunkten, der Grünmais hingegen breitete sich im gleichen Zeitraum nur wenig aus. Allein zwischen 1960 und 1970 nahm die Maisanbaufläche von 14 456 ha auf 72 003 ha zu.

4.3 Nordwestschweiz

Der Agglomerationsbereich von Basel teilt mit der elsässischen Nachbarschaft die besondere Lagegunst für den Ackerbau. Dementsprechend verzeichnet das Gebiet eine gleichartige Bodennutzungsdynamik, wie dies auch eine Spezialuntersuchung von *Hafen* (1981) über die Agglomeration Basel (Basel inkl. acht Vorortsgemeinden) belegt. Nach *Hafen* hat der Getreidebau zwischen 1955–75 von 63% des offenen Ackerlandes auf rund 80% zugenommen:

«Der seit jeher im Untersuchungsgebiet wichtige Getreidebau nimmt unter den Ackerfrüchten die wichtigste Stellung ein. Sein Anteil am offenen Ackerland stieg in der Zeit von 1955–1975 von 63% auf rund 80%. Demgegenüber ist die Fläche der Hackfrüchte nur noch halb so gross wie 1955. Das Wies- und Weideland hat abgenommen, wobei der Rückgang der Kunstwiesen deutlich stärker ist. Damit verbunden ist auch die Abnahme des Feldobstbaus, da das Dauergrünland zum grössten Teil mit Obstbäumen bestanden ist.

Die Ausdehnung des Ackerbaus und insbesondere des Getreidebaus hat verschiedene Gründe:

- die günstige Relation zwischen Arbeitsaufwand und Ertrag bei Getreide, Körnermais und Raps,
- die günstigen physischen Bedingungen für Ackerbau im Untersuchungsgebiet,
- die günstige betriebliche Arbeitsorganisation durch Spezialisierung auf reinen Ackerbau und
- die durch staatliche Lenkungsmassnahmen erschwezte Milch- und Viehwirtschaft.

Die Zunahme der Betriebe, die auf reinen Ackerbau spezialisiert sind, lässt sich aus obgenannten Gründen erklären. Bei der Zunahme der Ackerfläche insgesamt ist zu berücksichtigen, dass im Untersuchungsgebiet für urbane Bedürfnisse grosse Gebiete für den Ackerbau bestgeeigneter

Böden der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wurden. So ist der Landwirt gezwungen, auch weniger geeignete, bisher als Grünland genutzte Flächen unter den Pflug zu nehmen. Es erfolgt eine z.T. intensivere Nutzung bisher noch extensiv genutzter Flächen überall dort, wo der Landwirt wegen des Verlustes guten Ackerbodens auf schlechtere Böden ausweichen muss. Will er das gleiche Produktionsergebnis erzielen, muss eine grössere Fläche beackert werden. Der Ackerbau wird vorwiegend in der arbeitssparenden, da mechanisierten Form des Getreidebaus betrieben.» (a.a.O., S. 15 ff.).

Das Juragebiet zeigt eine generelle Zuwendung zum reinen Futterbau; insbesondere ist in den früher verbreiteten Futter-Getreidebau betrieben die Ackerkultur zugunsten einer ausschliesslichen Grünlandbewirtschaftung eingeschränkt worden. Nur an den ackergünstigen Standorten der innerjurassischen Becken von Delsberg und Laufen, im Sissler Feld und im Fricktal hat sich ebenfalls der Trend zum vermehrten Getreideanbau (Mais) durchgesetzt, so dass hier das GF-System (statt FG) verstärkt worden ist.

Im mittelländischen Teil der NW-Schweiz, d.h. im Einzugsgebiet der unteren Aare, können zusammengefasst drei verschiedene Prozessräume erkannt werden. Zum ersten verzeichnen die Höhengebiete des östlichen Bözbergs und des zentralaargauischen Moränenvorlandes ebenfalls die Tendenz zum ausschliesslichen Futterbau bzw. in Übergangslagen zu den Haupttälern zum Futter-Getreidebau. In den Ebenen des Aaretals wurde dagegen die gemischten Häckfruchtkulturen vom weiträumigen Getreidefutterbau (GF) weiträumig verdrängt, ebenfalls im Zeichen des zunehmenden Maisanbaus.

Als markanten Gegensatz hiezu erweist sich die Entwicklung in der Region Lenzburg-Brugg, wo Futterbaukombinationen weitgehend durch Hackfruchtkulturen ersetzt worden sind, und zwar durch den Hackfrucht-Getreidebau um Lenzburg als dem Zentrum der Konservenindustrie und durch Getreide-Hackfruchtbau im Birrfeld und östlich des Aarequertales. Entwicklungen zu ausschliesslichem Hackfruchtbau wie auch zu bedeutenden Sonderkulturen (Reben und Gemüse) kennzeichnen die Region als einen Schwerpunkt der landwirtschaftlichen Intensivierung und Spezialisierung innerhalb der NW-Schweiz.

STATISTIKEN

- ¹ Stat. Quellenwerke der Schweiz, Heft 583, Eidgenössische Betriebszählung 1975, Band 3, Bodenbenützung, Bern, 1976
- ² Stat. v. Baden-Württemberg, Die Struktur des Weinbaus in Baden-Württemberg, Stat. Landesamt Stuttgart, 1968
- ³ Stat. Bundesamt, Statistisches Jahrbuch 1981 für die Bundesrepublik, Kohlhammer, Wiesbaden, 1981

Für die übrigen statistischen Quellen siehe Tab. 1

LITERATUR

- Allmendiger, A.* (1976): Der Innovationsprozess des Maisanbaus in Baden-Württemberg. In: Stuttgarter Geographische Studien, Band 90, Stuttgart
- Franck, H.* (1976): Betriebsform, Bodennutzungssysteme u. Verwertungssysteme. In: Betriebswirtschaftliche und buchhaltungsstatistische Beiträge des Schweizerischen Bauernsekretariates, Nr. 28, Zürich
- Gallusser, W.* (1967): Karte 41.10 Bodennutzungssysteme. In: Regio-Strukturatlas Nordwestschweiz/Oberelsass/Südschwarzwald. Basel u. Stuttgart
- Gallusser, W., Kempf, A., Vettiger, B.* (1980): Die kulturräumliche Dynamik der Regio im Zeitraum 1960–75. In: Regio Basiliensis 21, Basel
- Hafen, W.* (1981): Landwirtschaft in der Agglomeration Basel. Basler Feldbuch 1, Berichte und Forschungen zur Humangeographie. Basel
- Heim, H.* (1980): Wandel der Kulturlandschaft im südlichen Markgräflerland, Basler Beiträge zur Geographie, Heft 20, Diss. Basel
- Howald, O.* (1962): Landwirtschaftliche Betriebslehre, Aarau
- Regio-Strukturatlas Nordwestschweiz/Oberelsass/Südschwarzwald (1967), ausgearbeitet am Geographischen Institut der Universität Basel, Basel u. Stuttgart
- Spindler, F.* (1961): L'économie agricole d'une petite région d'Alsace: Le Sundgau, Colmar