Zeitschrift: Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft Bern
Herausgeber: Geographische Gesellschaft Bern
Band: 53 (1977)

Artikel: Landwirtschaft im Seeland
Autor: Kohler, Marcel / Würsch, Herbert
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-960306

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: 22.08.2025

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

Landwirtschaft im Seeland

Marcel Kohler[1] und Herbert Würsch[2]

1. Einleitung und Abgrenzung

Wenn im folgenden vom *«Seeland»* die Rede ist, so verstehen wir darunter alle Gemeinden im Beratungskreis der Kantonalen Landwirtschaftlichen Schule SEELAND bei Ins. Wie aus Abb. 1 hervorgeht, stimmen die Grenzen des «Seelandes» nicht mit den Amtsbezirksgrenzen überein.

Eine Fahrt durch die fruchtbaren Ebenen zwischen Leuzigen und Gampelen zeigt dem aufmerksamen Beobachter, dass die gut gepflegten Felder von einer arbeitsamen Bevölkerung bewirtschaftet werden. Der Landwirt vergisst die Mühen des Jahres, wenn er im Spätsommer und Herbst mit einer guten Ernte belohnt wird. Die Grossväter und teilweise noch die Väter der heutigen Seeland-Bauern mussten seinerzeit oft wehrlos zusehen, wie ihre Kulturen durch Hochwasserkatastrophen vernichtet wurden. Entschlossene Männer des 19. und 20. Jahrhunderts haben sich mit Erfolg dafür eingesetzt, diese Gefahr zu bannen.

2. Der Einfluss der ersten Juragewässerkorrektion (I. JGK) auf die Landwirtschaft

Oft reicht ein Menschenleben nicht aus, um die durch die Natur ausgelösten Prozesse in der Landschaft festzustellen. Doch sobald der Mensch korrigierend und regulierend in das Kräftespiel der Natur eingreift, werden die Auswirkungen im Landschaftsbild rasch sichtbar. Die Juragewässerkorrektion hat innert weniger Jahrzehnte grosse Sumpfgebiete trockengelegt und in fruchtbare Ackerböden verwandelt. Das *«Grosse Moos»*, die grösste zusammenhängende Moosfläche der Schweiz, diente vor der Entsumpfung der Heu-, bei schlechterem Witterungsverlauf der Streuegewinnung. Mangels anderer geeigneter Flächen wurden die Schweine und Gänse ins Moos getrieben, obschon diese Weide ungesund war und die Tiere oft erkrankten. Die auf den Anhöhen und an den Hängen errichteten Dörfer zeugen von der berechtigten Angst, die ihre Erbauer vor dem Wasser hatten. In jenen Jahren stand den Bauern in den gefährdeten Gebieten wenig fruchtbares Land zur Verfügung. Sie waren genötigt, die wertvollen Mineralböden intensiv zu bewirtschaften, weshalb noch um die Mitte des letzten Jh. dem *Rebbau* im Amt Erlach recht grosse Bedeutung zukam (Tab. 1).

1 Marcel KOHLER, Direktor der Landwirtschaftlichen Schule SEELAND, 3232 Ins
2 Herbert WÜRSCH, Betriebsberater an der Landwirtschaftlichen Schule Seeland

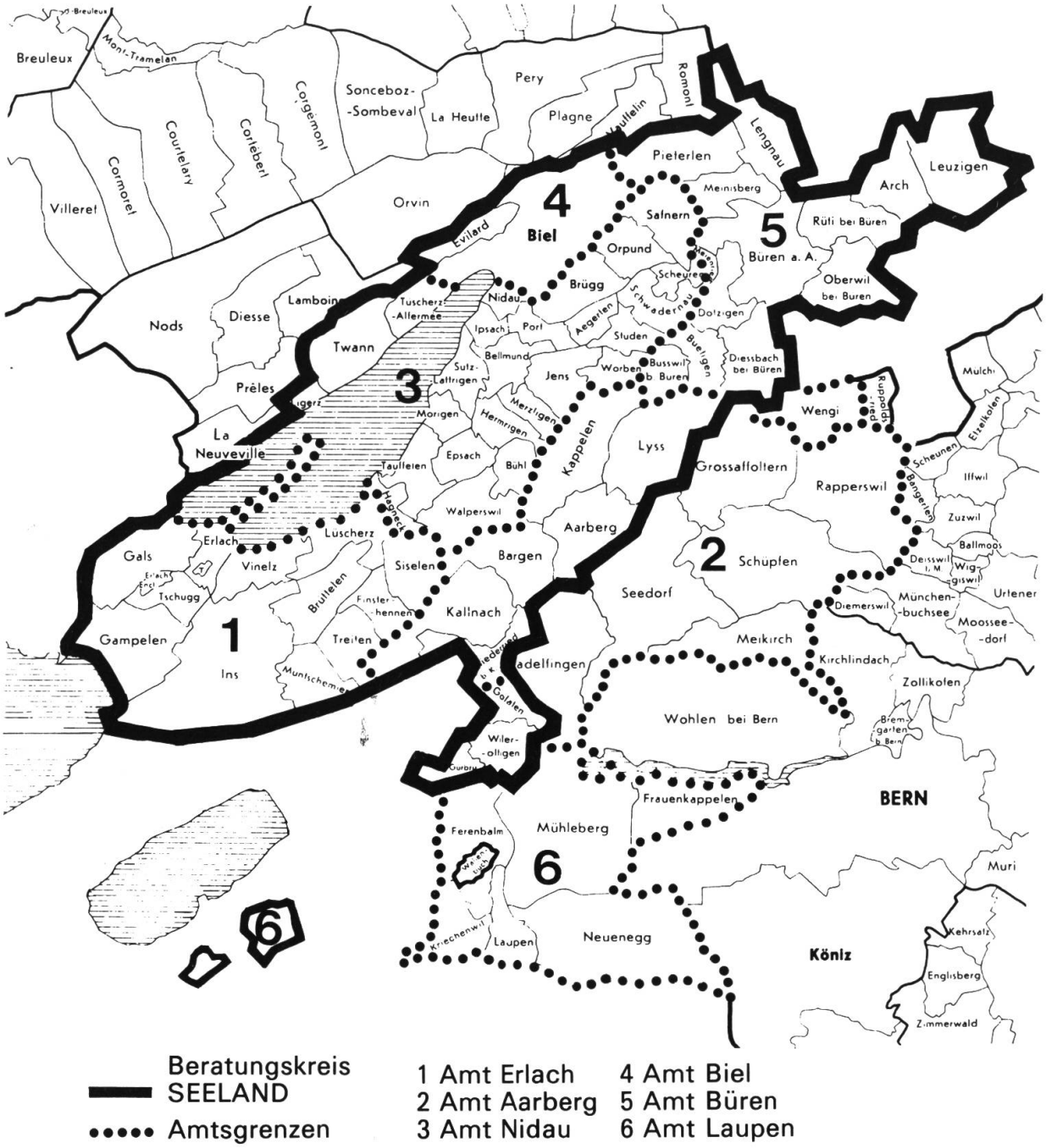

Abbildung 1 Beratungskreis der landwirtschaftlichen Schule SEELAND
Grundlage: Karte «Die Gemeinden der Schweiz», 1:200'000. Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 25.1.1980.

Tab. 1 Die Rebfläche im Amt Erlach

	1 Mannwerk =	4,5	Aren
1852	6 425 Mannwerk =	28 908	Aren
1865/67/75	4 736 Mannwerk =	21 312	Aren
1917	1 533 Mannwerk =	6 898	Aren
1969	289 Mannwerk =	1 300	Aren

(MOSER 1974: 270)

Häufige, durch Frost verursachte Missernten, das mit katastrophalen Folgen verbundene Auftreten neuer Krankheiten und Schädlinge, die Einfuhr von billigen Importweinen und weitere Gründe führten zur fast vollständigen Aufgabe des Rebbaues im Amt Erlach. Während andere Rebbauern in der Schweiz, die gegen die gleichen Probleme zu kämpfen hatten, ihre Rebberge mit viel Mühe wieder anpflanzten oder verbesserten, zogen es die Bauern im Amt Erlach vor, anstelle der Rebhänge das durch die I. JGK fruchtbar gewordene ebene Land zu bewirtschaften. Trotz anfänglicher Schwierigkeiten wurde Stück für Stück des nicht unproblematischen Moorbodens in Kultur genommen.

Allmählich wuchs damit auch die Bedeutung des *Gemüsebaues.* Die dafür notwendigen Arbeitskräfte konnten nur wegen der Aufgabe des Rebbaues gefunden werden.

Der Gemüsebau entwickelte sich vorerst dorfnah und bescheiden, vor allem in den ärmlichen Kleinbetrieben von Müntschemier, Treiten, Siselen und Finsterhennen. Die Frauen brachten das Gemüse auf die Märkte von Neuenburg und Biel, indem sie es in Körben auf dem Kopf trugen oder auf Handkarren zogen. Später verwendete man hiefür Pferd und Wagen. Mit der Inbetriebnahme der Bern–Neuenburg-Bahn (1901) reisten jeweils gegen hundert Frauen mit ihren Gemüsekörben auf den Wochenmarkt von Bern. Aber den eigentlichen Auftrieb erfuhr der Feldgemüsebau im Seeland erst durch die Lebensmittelknappheit während und nach dem ersten Weltkrieg.

Mit den gesteigerten Absatzmöglichkeiten in den Städten ging die Belieferung der Wochenmärkte an Spezialisten der vorstädtischen Region über. Aber auch im Seeland selbst vollzog sich eine Arbeitsteilung: auf der einen Seite Gemüseproduzenten und auf der anderen Seite Gemüsehändler. Heute fahren zahlreiche leistungsfähige Lastenzüge mit gekühltem Seeländergemüse in alle grösseren Verbraucherzentren der Schweiz.

Der im Seeland typische und ausgedehnte *Zuckerrübenanbau* spielt heute als Intensivkultur für die Erhaltung der Bauernbetriebe eine bedeutende Rolle. Er hatte aber seinerzeit beträchtliche Anfangsschwierigkeiten zu überwinden.

In Witzwil wurden schon 1881 Versuche mit dieser Kultur durchgeführt. Mit der Errichtung der Zuckerfabrik Aarberg um 1898 wurde eine Verarbeitungskapazität von 50'000 Rüben geschaffen. Da Erfahrungen fehlten, erlitt der neue Rübenbau empfindliche Rückschläge, so dass in der Folge Rüben aus Frankreich importiert werden mussten. Den Rübenbaugenossenschaften von Kallnach, Finsterhennen und Ins, die für die Ausdehnung des Anbaus gegründet worden waren, sowie den grossen Betrieben fehlten sowohl die nötigen Kenntnisse als auch die erforderlichen Arbeitskräfte. So vermittelte die Zuckerfabrik polnische Saison-Landarbeiter, von denen unsere Bauern die Kenntnisse und Fertigkeiten zum Anbauen der neuen Kultur übernahmen. Sehr stark gefährdet war der Rübenbau, als 1909 die Fabrik in Konkurs geriet und 1912 auch noch niederbrannte. Der Staat Bern beteiligte sich am Wiederaufbau mit einem Aktienkapitalanteil von 500'000 Franken, stellte aber die Bedingung, dass die interessierten Seeländergemeinden und Privaten auch Aktien im Werte von 300'000 Franken zu zeichnen hätten. Damit waren unsere Bauern an der Zuckerproduktion finanziell beteiligt und damit am Rübenanbau direkt interessiert. Sie mussten 6jährige Anbauverträge eingehen. In der Folge konnte die

Kapazität der Fabrik Aarberg schrittweise erweitert werden. Im Schweizerischen Rahmen fand eine Ausweitung der Anbaufläche statt. 1963 wurde eine weitere Zukkerfabrik in Frauenfeld in Betrieb genommen. Bis 1975 stieg die Anbaufläche in der Schweiz auf 11'500 ha, der Anteil des Seelandes betrug davon 1646 ha oder 14 %.

Die I. JGK verbesserte auch die Futtergrundlage im Seeland und hatte somit direkte Auswirkungen auf den *Tierbestand.* Viehzählungen im Amt Erlach zeigen in eindrücklicher Weise die Entwicklung (Tab. 2). Während sich die Grossvieh- und Schweinebestände von 1866–1901 wesentlich erhöhten, fiel die Zahl der Schafe während dieser Zeit stark zurück. Die entwässerten Flächen konnten nun einer einträglicheren Nutzung zugeführt werden.

Tab. 2 Viehzählung im Amt Erlach

	1866	1901	1943	1973
Pferde	561	750	1'219	368
Rindvieh	2'741	4'783	6'945	7'115
davon Kühe	1'300	2'105	3'069	2'694
Schweine	1'213	3'765	3'687	10'070
Schafe	3'531	477	836	1'045
Ziegen	766	692	154	66
Quellen: ESTA	EVZ 1866	L 132	Q 152	Q 550

3. Meliorationen in neuerer Zeit

3.1 Die zweite Juragewässerkorrektion (II. JGK)

Schon 1910 und immer häufiger seit den 1940er Jahren wurden die tieferen *Moosgebiete* des Amtes Erlach *bei Hochwasser überschwemmt* (Abb. 2 und 3). Das Wasser drückte jeweils aus den hochstehenden Seen durch die Kanäle zurück und überschwemmte die Kulturflächen. Für die Landwirte brachte dies viele Rückschläge, wie verspätete und wiederholte Saaten, zeitlich beeinträchtigte Pflegearbeiten, unsichere Erträge und Ernten. Welches waren die Ursachen, dass die I. JGK nicht mehr genügte und dass wieder eine Versumpfung der tiefgelegenen Flächen bevorstand? Ein erster Grund lag im Zusammenfallen der vorher sehr wasserhaltigen Mooserde (Torfsackung). Dieser hatte man durch die Binnenkanäle und Drainagen Wasser entzogen, um den Boden fruchtbar zu machen. Dazu kam, dass sich, mit dem Eindringen der Luft in den Moorboden, die aus abgestorbenem Pflanzenmaterial bestehenden Torfmassen weiter zersetzten. Ein weiterer Grund lag in der intensiven Nutzung und Bearbeitung der Moosflächen durch die Bauern, was den Humusverzehr oder Torfschwund weiter förderte (FREI et al., 1972). So senkte sich die Oberfläche einzelner Moosgebiete allmählich um 1 bis 1,5 m, ein Phänomen, das nicht voraussehbar gewesen war, jedenfalls nicht in diesem verheerenden Ausmass. Ferner zeigte sich, dass der Wasserstand der drei Juraseen zwischen Hoch- und Niederwasser zu stark schwankte. Ersteres führte zu den bekannten Überschwemmungen, letzteres beeinträchtigte die Kulturen, die Fischerei, die Schiffahrt und die Uferbauten. Es wurde immer dringlicher, die erste *Juragewässerkorrektion* durch eine zweite zu ergänzen und zu verfeinern.

Abbildung 2 Hochwasser 1944. Überschwemmung der Domäne Witzwil, im Hintergrund der Mont Vully.
(Quelle: MÜLLER 1959:13)

Nach langen Bemühungen bei den betroffenen fünf Kantonen und beim Bund – als treibende Kraft sei Nationalrat Hans Müller, Aarberg erwähnt – konnte 1962 das Projekt von Prof. Dr. Robert Müller in Angriff genommen werden. In elfjähriger Bauzeit wurden Broye- und Zihlkanal sowie der Aarelauf unterhalb Biel wesentlich verbreitert und vertieft. Sowohl Hoch- wie Niederwasser lassen sich nun dank dem Wehr Port/Nidau zu einem mittleren Stand aller Gewässer bändigen. Am 23. August 1973 erklärte Regierungsrat Erwin Schneider, Präsident der interkantonalen Baukommission, anlässlich der Einweihungsfeier für das grosse Werk in Aarberg:

«Das Seeland ist jetzt nach menschlichem Ermessen für kommende Generationen vor Überschwemmungen geschützt».

Die Kosten für die II. JGK betrugen 152 Millionen Franken – allein die hohen Kosten zeigen, dass es sich um ein Werk von nationaler Bedeutung handelte. Die Landwirtschaft des Seelandes, besonders diejenige des Amtes Erlach, ist Hauptnutzniesserin dieser grossen Investitionen.

Abbildung 3 Erstellung eines Binnenkanals. Heumooskanal, Blick gegen das Pumpwerk Lindergut bei Ins. Juli 1972 (Foto Kantonales Meliorationsamt Bern)

3.2 Parzellierung, Güterzusammenlegungen und Gesamtmeliorationen

3.2.1 Allgemeines

Die Realteilung der Heimwesen führte gerade im Seeland zu einer bedenklichen *Parzellierung.* Die Landwirte konnten sich lange Zeit nicht mit dem Gedanken von Landzusammenlegungen befreunden. Die Einsicht für die Nützlichkeit dieser Gemeinschaftswerke reifte erst, als die Arbeitskräfte knapp wurden und die Mechanisierung in der Landwirtschaft Einzug hielt. Gemeinden, in denen die Landwirte im Durchschnitt mehr als 20 Parzellen bewirtschafteten, waren recht häufig (Tab. 3 und Abb. 4 und 5).

Tab. 3 Beispiele von Parzellierungsverhältnissen im Seeland

	vor der Güterzusammenlegung		nach der Güterzusammenlegung		
Gemeinden	Parzellen pro Betrieb	Mittlere Parzellengrösse in Aren	Parzellen pro Betrieb	Mittlere Parzellengrösse in Aren	ausgeführt
Kallnach	15	42	5	150	1966–77
Meienried	12	60	6	141	1965–77
Brüttelen	20	35	4	158	1970–81
Siselen	25	29	4	186	1970–81
Ins	18	85	3	563	1970–81
Bühl	14	55	5	221	1966–77
Walperswil	17	42	6	141	1966–77
Büren	12	65	3	284	1959–68
Oberwil	14	38	4	158	1954–63

Quellen: ESTA Q 319 (1955), Q 404 (1965), Q 580 (1975)
Siselen und Brüttelen nach der Güterzusammenlegung (Kant. Meliorationsamt)

Abbildung 4 Flur von Gampelen 1958. In Dorfnähe Kleinparzellierung der ortsüblichen Landwirtschaftsbetriebe, im Moos Parzellen der Anstaltsgrossbetriebe Witzwil und Tannenhof.
Aufnahme L+T Nr. 8732 vom 17.6.1958, Flugl. 406. Reproduziert mit der Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 22.11.1979

Trotz der grossen Hilfsbereitschaft der Öffentlichkeit erwächst dem Grundbesitzer bei einer Grundlagenverbesserung, wie sie die Landzusammenlegung darstellt, eine erhebliche finanzielle Belastung. Die Landwirte haben jedoch erkannt, dass diese Massnahmen für eine rationelle Bewirtschaftung ausschlaggebend sind. Bei handarbeitsintensiven Kulturen ist die Parzellierung von etwas geringerer Bedeutung als bei Ackerfrüchten, deren Anbau sich leicht mechanisieren lässt. Dies ist einer der Gründe, weshalb sich die meisten Gemeinden im Amt Erlach lange nicht zur Aufhebung der starken Parzellierung durchringen konnten.

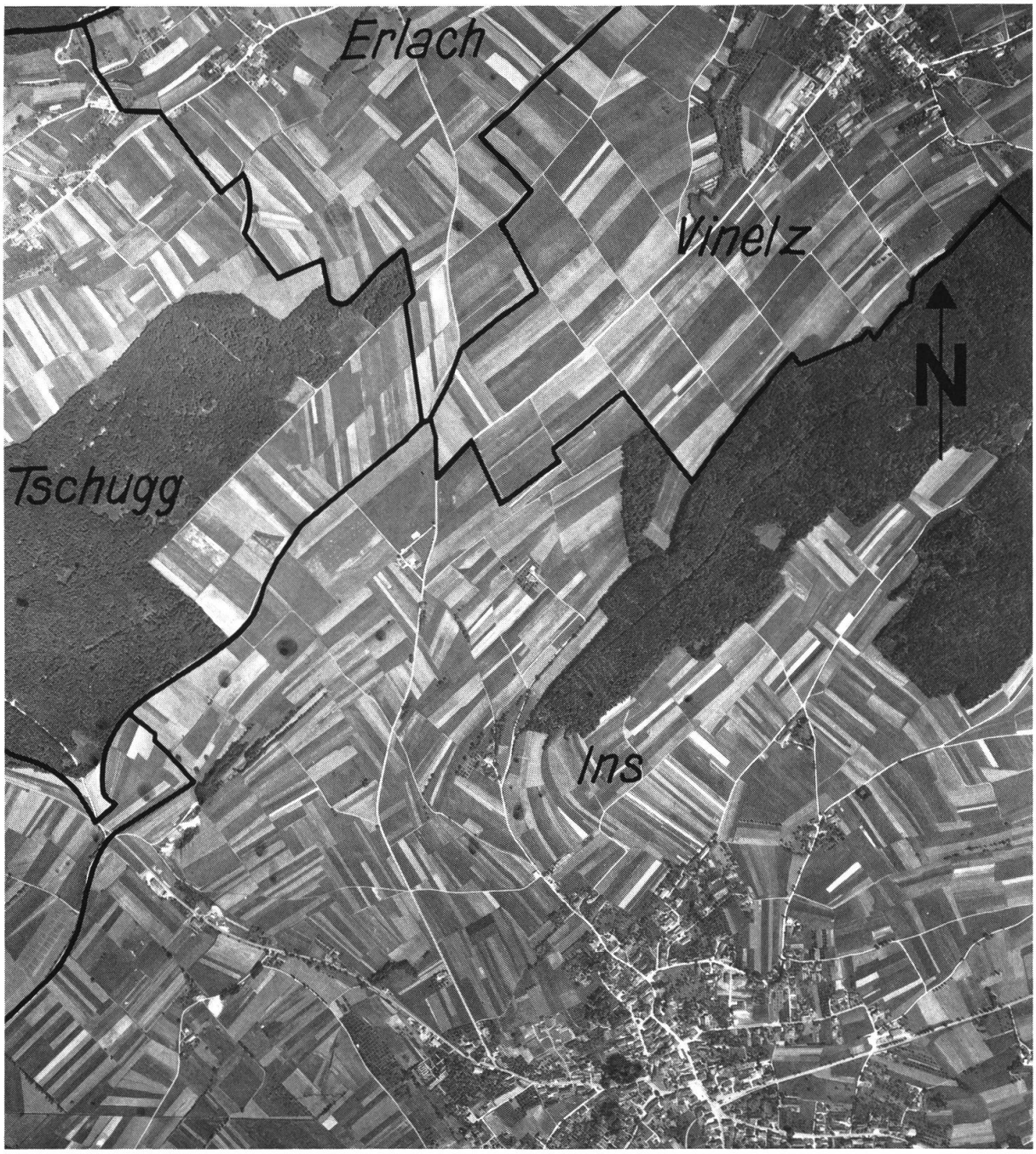

Abbildung 5 Fluren von Erlach, Ins, Tschugg und Vinelz 1958. Die Parzellierung ist unterschiedlich, nur Vinelz hat bereits eine Güterzusammenlegung durchgeführt.
Aufnahme L+T Nr. 8734 vom 17.6.1958, Flugl. 406. Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 22.11.1979

3.2.2 Die Gesamtmeliorationen im Amt Erlach

Die Gesamtmeliorationen im Amt Erlach wurden besonders durch die vernässten, weiten Moosflächen behindert. Die Grundeigentümer zeigten keine Bereitschaft, die höher gelegenen fruchtbaren Mineralböden gegen die der Vernässung ausgesetzten Moorböden zu tauschen. Erst nach der Bannung der Vernässungsgefahr durch die II. JGK und erst nach der Projektierung von Binnenkanälen schöpften die Bauern Vertrauen zu einer Umlegung der Flur.

Tabelle 4 Güterzusammenlegungen bzw. Gesamtmeliorationen im Amt Erlach (nach Angaben von A. v. Waldkirch, Kant. Meliorationsamt, Bern)

Gemeinden	Jahr Neuland-antritt	Fläche ha	Kosten Mio Fr.	%-Anteil getragen durch			
				Bund	Kanton	Gemeinde	Eigentümer
Vinelz	1951	409	1.3	25	25	–	50
Müntschemier	1960	545	1.47	30	30	10	30
Ins-Gampelen-Gals	1974/5	2475	56.0*	40	40	10	10**
Brüttelen-Siselen-Finsterhennen-Treiten	1975/6	2031	24.0*	40	35	10	15**
Erlach-Tschugg	1974/5	336	3.0*	39	35	10	16**

* Stand 1977
** zuzüglich die nicht beitragsberechtigten Kosten

Es ist sehr erfreulich, die grosse Hilfsbereitschaft der Öffentlichkeit für die Verbesserung der Produktionsgrundlagen unserer Landwirtschaft auch hier festzustellen.

Die grösste je im Kanton Bern durchgeführte *Gesamtmelioration* ist jene von *Ins-Gampelen-Gals* (Tab. 4 und Karte 1). Sie umfasst neben der Zusammenlegung von 5000 Parzellen auch die Erstellung von 145 km Wegen, 28 km neuen Hauptkanälen und 5 Pumpwerken. Die mittleren Kosten betragen für den Grundeigentümer Fr. 2500.– bis 3000.– pro Hektare (Stand 1977). Kanäle und Pumpwerke dienen nicht nur zur Entwässerung, sondern bei Trockenheit auch zum Wasserrückstau und zur Beregnung der Intensivkulturen. Die Beibehaltung eines möglichst hohen Wasserstandes ist nötig, um die oben beschriebene Absenkung der Moosflächen in einem verantwortbaren Rahmen zu halten. In Gampelen wurde als weitere Massnahme zur Moormelioration eine Fläche von zwölf Hektaren mit einer Sanddecke überschichtet, in der alle Pflegearbeiten der Kulturen erfolgen (Abb. 6). Für den Gutsbetrieb der Strafanstalt Witzwil besteht ein Projekt, das ein Tiefpflügen von rund 260 ha Moosland vorsieht (Karte 1).

3.2.3 Die Gesamtmelioration Gals (Karten 2 und 3)

Die durch eine *Güterzusammenlegung* bewirkten Veränderungen sollen am Beispiel der *Gemeinde Gals* (Amt Erlach) gezeigt werden.

Im alten Zustand war die Landfläche sehr stark zerstückelt. Die Ursache für diese Aufsplitterung lag in der Realteilung, das heisst der Aufteilung von Parzellen im Erbschaftsfalle, wie sie bis zum Inkrafttreten des bäuerlichen Erbrechts (1911) sehr

Abbildung 6 Übersandung von Moosland in Gampelen zur Verhinderung des Torabbaues (Aufnahme H. Gugger, 1977)

oft praktiziert wurde. Eine rationelle Bewirtschaftung der vielen Kleinparzellen war auch mit viel Organisationstalent nicht mehr möglich. Für landwirtschaftliche Angestellte – oftmals Gastarbeiter – war es sehr schwierig, den Überblick über alle Parzellen eines Betriebes zu gewinnen. Es kam deshalb nicht selten vor, dass falsche Grundstücke bearbeitet wurden.

Da die Gemeinde Gals vor der Güterzusammenlegung auch auf dem Gemeindegebiet von Gampelen Grundeigentum besass, das sie an Galser Bauern verpachtete, betrug die Distanz zwischen den am weitesten auseinanderliegenden Parzellen meist mehrere Kilometer. Solange die tiefliegenden Moosflächen nicht vor Hochwasser geschützt waren, fand sich kein Landwirt bereit, ausschliesslich Moosland zu bewirtschaften. Bevor eine Landumteilung möglich war, musste die Überschwemmungsgefahr gebannt werden. Ein bedeutender Schritt in dieser Richtung war die Verbreiterung des Zihlkanals im Rahmen der II. JGK. Als weitere Massnahme wurden leistungsfähige Binnenkanäle, der Grissachmoos- und der Jolimontkanal, erstellt. Dieser fängt das Hangwasser des Jolimont ab und führt es in einem natürlichen Gefälle der Zihl zu. Der etwas tiefer liegende Grissachmooskanal ist durch ein Pumpwerk mit dem Zulauf zur Zihl verbunden. Diese Pumpstation erlaubt es, den Wasserstand im Grissachmoos konstant zu halten, sei es durch Bewässerung oder Entwässerung. Als letzte Vorkehrung müssen in stark vernässungsgefährdeten Gebieten Drainageleitungen im Boden verlegt werden, um das Wasser

aus dem schwach durchlässigen Boden abzuleiten. Diese Drainagearbeiten sind noch nicht überall abgeschlossen. Im nassen Frühjahr 1979 durfte man dort, wo alle Drainagearbeiten beendet sind, feststellen, dass die Vernässungsgefahr vollends gebannt ist.

Unter diesen Bedingungen war es möglich, eine sinnvolle Neuzuteilung vorzunehmen. Auch nach der Melioration der Moorböden ist ihr Eintauschwert tiefer als derjenige guter Mineralböden.

Betrachten wir nun *drei Einzelfälle* etwas genauer:

Der *Eigentümer 892* (Karte 2) bewirtschaftete vor der Güterzusammenlegung 36 Parzellen. Das Eigenland umfasste mit 28 Parzellen 8 ha, die acht zugepachteten Parzellen waren in Gals und Gampelen zerstreut. Nach der Neuzuteilung (Karte 3) beträgt das Eigenland 8,9 ha und ist auf eine einzige Wirtschaftsparzelle beschränkt. Der Eigenlandzuwachs von 0,9 ha hat zwei Gründe: Erstens konnten vom alten Zustand qualitativ gute Böden eingeworfen werden, und zweitens wurde eine Baulandparzelle gegen eine mehrfach grössere Kulturlandfläche eingetauscht. Gepachtet wurde vom Eigentümer 892 ein ganzer Landwirtschaftsbetrieb von 16,3 ha mit Wohnhaus und Scheune, der vorher als Aussenhof der Strafanstalt St. Johannsen bewirtschaftet wurde und nun vom Staat Bern gepachtet werden konnte; eine bemerkenswerte Lösung!

Der *Eigentümer 898* hatte im Jahre 1975 (Karte 2) seine Kulturen noch auf 31 Parzellen verteilt. Das Eigenland umfasste mit 15 Parzellen 4,9 ha, das Pachtland lag ebenfalls sowohl auf Galser wie auch auf Gampeler Gemeindegebiet. Seit der Neuzuteilung im Herbst 1975 (Karte 3) werden vom gleichen Eigentümer 4,7 ha Eigenland, verteilt auf zwei Wirtschaftsparzellen, und 10,4 ha Pachtland bewirtschaftet. Der grösste Teil des Pachtlandes, 9,6 ha, wird von der Gemeinde Gals zur Verfügung gestellt. Der zugeteilte Wydacker eignet sich wegen der Topographie und dem Schatteneinfluss des angrenzenden Waldes weniger gut für Ackerbau.

Wie es vor der Güterzusammenlegung üblich war, hatte auch der *Eigentümer 922* (Karte 2) sein Land auf Gals und Gampelen verteilt. Er bewirtschaftete damals 10 Parzellen mit 2,5 ha Eigenland und zusätzlich ca. 4,7 ha Pachtland, verteilt auf 14 Grundstücke. Der grösste Teil des Pachtlandes gehörte einer Erbengemeinschaft. Mit der Güterzusammenlegung konnte erreicht werden, dass das Land dieser Erbengemeinschaft, das der Eigentümer 922 weiterhin zu pachten wünschte, angrenzend an dessen Eigenland zugeteilt wurde. So bildet das Ganze im heutigen Zustand eine Wirtschaftsparzelle mit 2,7 ha Eigenland und 4,4 ha verwandtschaftlicher Pacht (Karte 3).

Da die Gemeinde Gals über ziemlich viel Grundeigentum verfügt, konnte sie bei der Pachtlandzuteilung etwas ausgleichend wirken, das heisst, sie konnte jene Betriebe mit Pachtland aufstocken, die von privaten Verpächtern keine Parzellen in der Nähe des Eigenlandes zur Pacht erhielten.

In jedem der drei betrachteten Fälle wird einem bewusst, dass der alte Zustand nicht mehr haltbar war. Die Verantwortlichen für die Güterzusammenlegung haben keine Mühe gescheut, um den Bauern für die Zukunft gute Produktionsbedingungen zu schaffen. Dass dabei nicht jedem Einzelwunsch entsprochen werden konnte, ist verständlich.

3.2.4 Der Stand der Landzusammenlegungen im Seeland 1977

Im Rahmen von Landzusammenlegungen (Abb. 7) konnten im ganzen Seeland 57 Siedlungsbetriebe erstellt werden. Weitere 7 Siedlungen sind noch in Planung. Die Erstellung solcher Betriebe war einerseits Bedingung, damit die dorfentferntesten Parzellen ohne zu lange Anfahrtstrecken bewirtschaftet werden können, und anderseits bot sie vielen Landwirten die Möglichkeit, den räumlich engen Verhältnissen in den Dörfern zu entfliehen und somit die Entwicklungsfähigkeit des Betriebes langfristig zu garantieren.

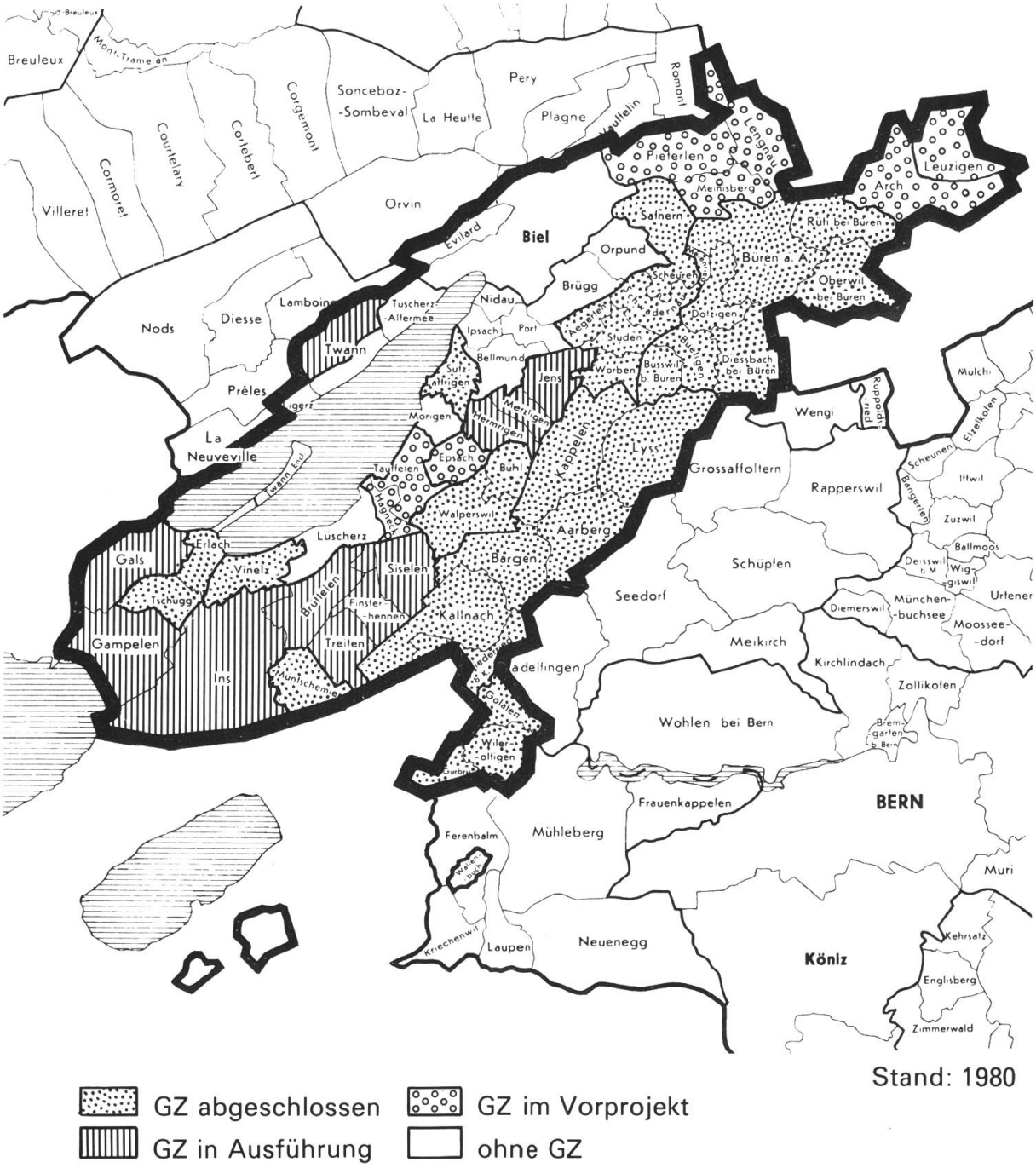

Abbildung 7 Stand der Landzusammenlegungen im Seeland 1977; Quelle: Angaben des Meliorationsamtes des Kt. Bern
Grundlage: Karte «Die Gemeinden der Schweiz», 1:200'000. Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 25.1.1980.

Haben sich im Seeland die Mittel gelohnt, die in den vergangenen hundert Jahren für Meliorationen eingesetzt wurden?

Die Antwort auf diese Frage ist jedem freigestellt. Man bedenke aber die Auswirkungen der erwähnten Werke:

- Sicherung der Existenz vieler Familien
- Wesentliche Verbesserung der Lebensmittelversorgung in der Schweiz in Zeiten gestörter Zufuhren

Es wird die Aufgabe der kommenden Generationen sein, die durch entbehrungsreiche Arbeit erlangte Fruchtbarkeit des Seelandes zu erhalten und erneute Parzellierungen der landwirtschaftlichen Nutzfläche zu vermeiden.

4. Anbaustruktur und Viehhaltung

4.1 Anbaustruktur

Klima und Topographie prägen unsere Region zu einem für Ackerbau gut geeigneten Gebiet (JEANNERET und VAUTIER, 1977; KPA, 1970; MESSERLI et al., 1978).

Die Bauern nutzen ihren Boden entsprechend seiner Eignung. Der Anteil der offenen Ackerflächen (oA) mit Getreide, Mais, Kartoffeln, Rüben und Gemüse beträgt 62 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche (Tab. 5). Er ist damit höher als in allen andern Regionen des Kantons Bern.

Die Tabelle 5 zeigt, dass innerhalb des Seelandes auf der Stufe der Amtsbezirke beträchtliche Unterschiede in der *Anbaustruktur* bestehen. Einen Sonderfall bildet das Amt Biel, das sich wegen seiner kleinen Anbaufläche und der stadtnahen Lage nur bedingt mit den Strukturen der übrigen Bezirke vergleichen lässt.

Die Anbaufläche für *Brotgetreide* (Weizen, Roggen) ist im Seeland doppelt so gross wie jene für *Futtergetreide* (Hafer, Gerste, Körnermais). Dabei wäre zu beachten, dass in den letzten Jahren dank des günstigen Klimas und der zur Verfügung stehenden neuen ertragreichen Sorten der Körnermaisbau stark ausgedehnt worden ist.

Kartoffeln und Zuckerrüben bilden eine wesentliche Einkommenskomponente für die Betriebe des Seelands. Die Landwirte im Nordteil des Amtes Aarberg haben in der Nähe der Zuckerfabrik eine besondere Beziehung zur Zuckerrübe, bepflanzen sie doch 14 % ihrer Nutzfläche mit dieser interessanten Kultur.

Im Seeland herrscht eine *Gemüseproduktion* von nationaler Bedeutung vor. Wie in Tabelle 5 ersichtlich ist, konzentriert sich der Gemüsebau auf das Amt Erlach und den Nordteil des Amtes Laupen.

Nach den Erhebungen der Eidg. Betriebszählung 1975 (ESTA Q 583) beanspruchte der Gemüsebau im Amt Erlach 526 ha. Im Vergleich dazu betrug die Anbaufläche von Getreide 1672 ha, von Kartoffeln 585 ha und von Zuckerrüben 422 ha. Der Vergleich dieser Flächen lässt die sehr grosse wirtschaftliche Bedeutung des Gemüsebaues zu wenig deutlich hervortreten: Erstens wachsen auf dem intensiv

Tabelle 5 Anbaustruktur im Seeland 1975
Quelle: ESTA Q 583 (Eidg. Betriebszählung 1975)

Ämter	LN in ha	Offenes Ackerland in % der LN: Getreide % total	Getreide % Brotgetreide	Getreide % Futtergetreide	Hackfrüchte % total	Hackfrüchte % Kartoffeln	Hackfrüchte % Zuckerrüben	Hackfrüchte % Gemüse	Hackfrüchte % übrige Ackergewächse	total o.A. in % LN	Futterbau in % d. LN KW	Futterbau in % d. LN NW	Intensiv-Obstbau in ha	Rebbau in ha
Aarberg[1]	2819	35	24	11	29	11	14	0,6	3	64	21	10	5	–
Biel	326	32	19	8	12	1	3	0,1	8	44	13	27	–	2
Büren[2]	4072	38	25	12	20	5	8	0,4	7	60	22	14	3	–
Erlach	5416	30	18	12	32	11	8	9,7	4	68	18	10	25	15
Laupen[3]	981	29	17	11	26	10	9	5,2	2	59	9	32	2	–
Nidau	4691	33	23	10	23	7	8	1,0	7	57	19	15	38	122
Total Seeland in %	100	34	22	12	27	8	9	4	6	62	19	14	0,4	1
in ha	18306	6116	4041	2075	4817	1514	1646	656	1001	11310	3467	2533	73	139

1 Nordteil des Amtes Aarberg: Gemeinden Aarberg, Bargen, Kallnach, Kappelen, Lyss, Niederried
2 Amt Büren ohne Gemeinde Wengi
3 Nordteil des Amtes Laupen: Gemeinden Clavaleyres, Golaten, Grubrü, Münchenwiler, Wileroltigen
LN = Landw. Nutzfläche (ldw. und gartenbaulich genutztes Land *ohne* Wald)
KW = Kunstwiese
NW = Naturwiese
o.A. = offenes Ackerland = Ackerfläche ohne Kunstwiesen übrige Ackergewächse = Grün- u. Silomais, Raps

genutzten Gemüseland im Mittel zwei Ernten pro Jahr, und zweitens sind die Erlöse bei den Gemüsekulturen, bedingt durch den hohen Arbeitsaufwand, bedeutend grösser als vergleichsweise beim Getreidebau.

Die Unterschiede in der Anbaustruktur zeigen sich nicht nur im Vergleich der Ämter, sondern auch im Vergleich der Gemeinden (Tab. 6). Sie sind einesteils diktiert durch die Topographie, andernteils durch die gewachsene Struktur der Betriebe. In der Gemüseproduktion liegen die Schwerpunkte bei Kopfsalat, Karotten, Lauch, Zwiebeln, Kohlarten, Randen und Sellerie.

Dem zur Speiseölgewinnung angebauten *Raps* kommt in unserer Region keine grosse Bedeutung zu. Die mit dieser Kultur bestellten Felder bedeckten 1975 eine Fläche von 305 ha (ESTA Q 583).

Die *Kunstwiesen* werden in den Fruchtwechsel der Betriebe einbezogen und leisten somit nebst der Erzeugung eines qualitativ hochwertigen Futters einen Beitrag zur Aufrechterhaltung einer guten Bodenstruktur. Diese Tatsache ist besonders in einer Zeit von Bedeutung, in der die Felder mit immer schwereren Maschinen befahren werden.

Der grösste Teil der *Naturwiesen* liegt in Hanglage und dient zusätzlich dem Streuobstbau.

Viele Landwirte verfügen noch über einige *Obstbäume* auf ihrem Areal. Die Früchte davon dienen aber meistens nur der Selbstversorgung oder dem gelegentlichen Verkauf in der näheren Umgebung. Diese Bäume sind wirtschaftlich von geringem Nutzen, für die Gestaltung des Landschaftsbildes dagegen wichtig. Von den total 73 ha obstbaulicher Intensivkulturen (darunter verstehen wir gut gepflegte Obstanlagen) deren Früchte hauptsächlich für den Verkauf bestimmt sind, entfallen 25 ha auf das Amt Erlach und 38 ha auf das Amt Nidau. Im Amt Erlach hat der Obstbau insgesamt wenig Bedeutung. In den Gemeinden Lüscherz (8,1 ha) und Vinelz (6,4 ha) haben sich einige Landwirte auf Intensivobstbau spezialisiert, deren Haupteinnahmen er darstellt. Die Landschaft um Täuffelen herum präsentiert sich vor allem zur Zeit der Kirschblüte in ihrer vollen Schönheit. Die Obstanlagen im Amt Nidau sind hauptsächlich auf die Gemeinde Täuffelen (18,3 ha), Studen (4,9 ha), Mörigen (3,9 ha) und Epsach (4,0 ha) verteilt (Abb. 8). Das milde Bielerseeklima lässt hier schmackhafte Früchte heranreifen, vor allem Kirschen, aber auch Kernobst.

Wie eingangs erwähnt (Kapitel 2), ist die *Rebe* um die Jahrhundertwende im Seeland stark zurückgedrängt worden. Die Anbaufläche an den Hängen des Jolimont betrug im Jahre 1975 noch 15 ha. Erfreulicherweise hat ein initiativer Rebbauer einen Teil des alten Rebberges von Gampelen erneut mit Reben bepflanzt. Die Gemeinden am Jura-Südfuss (Ligerz, Twann, Tüscherz-Alfermé) können stolz sein auf ihren 122 ha umfassenden Rebberg.

Eine neue Nutzungsform stellen die sogenannten Selbstpflückanlagen, besonders bei den *Erdbeeren,* dar. Obwohl diese Wirtschaftsweise gesamthaft gesehen nicht bedeutend ist, verdient sie doch erwähnt zu werden. Sie zeigt, dass es initiativen Landwirten immer wieder gelingt, neue Wege einzuschlagen. Im weiteren gibt sie vielen Stadtbewohnern die Möglichkeit, eine minimale Beziehung zur Scholle aufrecht zu halten.

Tabelle 6 Anbaustruktur in Gemeinden der Ämter Erlach und Laupen Nordteil in % der Landw. Nutzfläche (LN)
Quelle: ESTA Q 583

		offenes Ackerland %												
		Getreide			Knollen- und Wurzelgewächse			Andere Ackergewächse				Futterbau %		Intensiv-
Ämter u. Gemeinden	LN in ha	Total	Brotgetr.	Futtergetr.	Total	Kart.	ZR.	Raps	Silo- u. Grünmais	Gemüse	Total o.A.	Kunstwiesen	Naturwiesen	Obstbau %
Erlach total	5416	30	18	12	21	11	8	0,7	3,6	9,7	68	18	10	0,45
Brüttelen	407	27	17	10	29	13	10	–	3,1	8,6	68	19	11	0,12
Erlach	121	39	26	13	13	5	6	5,0	5,1	0,3	65	18	5	–
Finsterhennen	291	23	13	10	27	10	12	–	2,9	*19,1*	*72*	16	11	0,03
Gals	432	40	26	14	13	6	6	3,4	5,3	1,5	64	13	21	0,44
Gampelen	459	38	22	16	20	10	8	1,3	3,0	4,9	69	22	6	0,55
Ins	1728	35	20	15	19	10	7	0,2	3,6	1,8	63	21	10	0,21
Lüscherz	213	30	21	10	21	12	5	0,8	2,1	1,0	55	8	33	3,83
Müntschemier	488	14	10	*4*	25	16	6	–	2,6	*42,7*	*86*	11	2	–
Siselen	423	25	14	11	29	14	12	–	4,5	8,9	68	22	9	–
Treiten	334	20	13	*6*	28	17	9	–	0,6	*36,4*	*84*	13	2	–
Tschugg	183	31	20	12	12	4	7	2,0	8,4	1	59	16	16	0,69
Vinelz	287	38	24	14	20	12	8	–	5,2	0,6	66	19	9	2,23
Laupen N[1] total ..	981	29	17	11	21	10	9	0,2	1,3	5,2	59	9	32	0,13
Clavaleyres	102	29	23	7	10	5	4	–	4,3	1,1	45	23	30	–
Golaten	219	26	15	12	25	12	12	0,9	0,7	*15,1*	67	8	24	0,11
Gurbrü	203	28	15	14	25	11	11	–	2,7	7,9	64	15	19	0,44
Münchenwiler	173	31	19	12	11	9	1	–	0,8	0,2	44	8	87	–
Wileroltigen	284	29	19	11	24	11	12	–	–	–	62	1	16	–

1 Gemeinden des Amtes Laupen im Beratungskreis der Landw. Schule Seeland

Abbildung 8 Obstbau bei Epsach: Streuobstbau und Intensivkulturen. Aufnahme der Eidg. Vermessungsdirektion Nr. 3578 vom 5.7.1976, Fluglinie 7.
Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Vermessungsdirektion vom 22.11.1979

4.2 Viehhaltung

Noch in vielen Köpfen herrscht die Vorstellung:

«Auf einen richtigen Bauernhof gehören Kühe».

Es gibt tatsächlich nur wenige Landwirte, die sich zu einer viehlosen Bewirtschaftung entschliessen können, obwohl gerade die Tierhaltung die Arbeitszeit des Bauern verlängert und ihm kein freies Wochenende gönnt.

Einerseits sind viele Familienbetriebe seit Generationen mit der Tierhaltung vertraut und brechen nicht gerne mit dieser Tradition, andererseits hat dieser Produktionszweig unverkennbare Vorteile:

- einen relativ ausgeglichenen Arbeitsanfall während des ganzen Jahres,
- garantierte Preise in der Milchproduktion im Rahmen der Kontingentierung,
- Risikoausgleich zu den stark witterungsabhängigen Erträgen der Ackerkulturen.

Nach Tabelle 5 betrug die Wiesenfläche im Jahre 1975 6000 ha, also rund ein Drittel der landwirtschaftlichen Nutzfläche des Seelandes. Dazu kommen noch rund 700 ha Silo- bzw. Grünmais und Nebenprodukte des Ackerbaus, wie z.B. Zukkerrübenlaub. Diese Futterfläche bildet die Grundlage für die Rindviehhaltung.

In den vergangenen 10–15 Jahren hat auch auf dem Sektor Tierhaltung eine gewisse Spezialisierung stattgefunden. Einige Landwirte haben die Milchproduktion aufgegeben und sich für die Betriebszweige Rindermast, Schweinezucht oder Schweinemast entschieden, wobei in der Regel die Tierhaltung auf der betriebseigenen Futterbasis angestrebt wurde.

Tabelle 7 Viehbestand 1975
Quelle: ESTA Q 451, Q 580

Amt	Rindvieh Besitzer	Bestand	davon Kühe	Schweine Besitzer	Bestand
Aarberg N	233	4'593	2'227	213	5'218
Veränderung 1969/75 in %	– 19	+ 9	– 1	– 30	– 3
Biel	24	518	225	18	409
Veränderung 1969/75 in %	– 20	+ 10	– 12	– 35	– 23
Büren	334	6'690	3'082	311	9'022
Veränderung 1969/75 in %	– 15	+ 15	+ 1	– 24	+ 21
Erlach	341	6'922	2'709	320	8'888
Veränderung 1969/75 in %	– 26	– 4	– 7	– 33	– 8
Laupen N	93	1'652	906	87	2'216
Veränderung 1969/75 in %	– 15	+ 8	+ 10	– 21	+24
Nidau	385	7'770	3'396	320	8'878
Veränderung 1969/75 in %	– 23	–11	– 2	– 32	– 1
Seeland total	1'410	28'145	12'545	1'269	34'631
Veränderung 1969/75 in %	– 21	+ 7	– 2	– 30	+ 2

Die Landwirte in den Gemeinden Gaicht, Magglingen und Leubringen, am Jurasüdhang, betreiben eigentliche *Berglandwirtschaft.* Sie bewirtschaften Land bis zu tausend Meter ü.M. Auf diesen Höhen ist der Anbau von Ackerkulturen bereits fraglich, daher herrscht in diesen Gebieten die Milchproduktion vor.

In Tabelle 7 ist die Konzentration der *Tierbestände* ersichtlich. Diese Entwicklung hat bereits in den 50er Jahren eingesetzt. Der Rückgang der Rindviehbesitzer geht häufiger auf die Aufgabe des landwirtschaftlichen Berufes als auf die Umstellung zur viehlosen Bewirtschaftung zurück. Der Anstieg des Rindviehbestandes ist mit der Errichtung von Mastbetrieben und mit der vermehrten eigenen Aufzucht zu begründen. Trotz des gegenüber 1969 etwas kleineren Kuhbestandes wurde die Milchproduktion als Folge der besseren Milchleistung leicht gesteigert.

Die *Schweinezucht* und *-mast* ist in den letzten Jahren zu einer Tätigkeit für Spezialisten geworden. Wenn früher noch auf fast allen Betrieben einige Schweine in dunklen Löchern hausten, so ist unter dem heutigen Preisdruck die Haltung dieser Tiere nur noch für jene erfolgversprechend, die sich die neuen Erkenntnisse aus Wissenschaft und Technik zunutze machen. Obwohl die Bestandesgrösse pro Betrieb in den letzten Jahren erheblich zugenommen hat, liegt die Schweinemast im Seeland noch in den Händen von bäuerlichen Familienbetrieben. Mancher Bauer, dem die Aufstockung des Betriebes oder Landzupacht nicht möglich war, konnte sein Einkommen mit der Angliederung oder dem Ausbau der Schweinehaltung verbessern. Dieser Möglichkeit scheinen in Zukunft ebenfalls enge Grenzen gesetzt zu sein, da der Fleischkonsum in der Schweiz nicht mehr wie in den Vorjahren zunimmt und die inländische Schweinefleisch-Produktion den Bedarf zu beinahe 100 % deckt.

5. Die Betriebsstruktur und ihre Veränderung

5.1 Anzahl der Betriebe

Die vielen leeren Scheunen und Ställe in den Dörfern sind Zeugen für den *Rückgang der Landwirtschaftsbetriebe.* Zählte man in der Schweiz im Jahre 1955 noch 205'997 Betriebe, so waren es 1975 noch deren 133'126, also eine Verminderung um 35 % innert 20 Jahren. Die Ursachen für diese Wandlung liegen im wesentlichen bei den guten Verdienstmöglichkeiten in Industrie und Gewerbe und im durch Überbauung bedingten Kulturlandverlust.

Wie Tabelle 8 zeigt, hat diese Entwicklung, wie sie in fast allen Industriestaaten des Westens nach dem Zweiten Weltkrieg einsetzte, auch an den Grenzen des Seelandes nicht halt gemacht. Die starke Abwanderung aus der Landwirtschaft darf aber nicht in jedem Fall verurteilt werden. Sie bedeutet eine Chance für die verbleibenden Landwirte, ihr Einkommen durch Landzupacht und Rationalisierung dem Niveau der Arbeitnehmer in Industrie und Gewerbe anzupassen. Die Auswirkungen der Rezession auf die Betriebsstruktur kommen in den Ergebnissen der 1975 durchgeführten Betriebszählungen noch nicht zum Ausdruck.

Die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe ist nicht in allen Gemeinden in gleichem Ausmass zurückgegangen. Wie Abb. 9 zeigt, ist die Strukturveränderung im

Tabelle 8 Zahl und Grösse der Landwirtschaftsbetriebe 1955–1975
Quelle: ESTA Q 580

Ämter	Zahl der Landwirtschaftsbetriebe Total			hauptberufliche Landwirte			Landw. Nutzfläche pro Betrieb in ha		Betriebe mit vorwiegend Eigenland
	1955	1975	Rückgang %	1955	1975	Rückgang %	1955	1975	1975 über 50 %
Aarberg N.[1]	486	327	– 33	351	209	– 40	6,41	9,02	179
Biel	84	43	– 49	44	19	– 57	6,68	10,15	9
Büren (o.We.)[2]	772	448	– 42	510	297	– 42	5,74	9,38	256
Erlach	1020	642	– 37	732	413	– 44	6,12	8,72(7,05*)	341
Laupen N.[3]	170	125	– 26	138	99	– 28	6,22	8,31	81
Nidau	1164	697	– 40	761	401	– 47	4,56	6,95(6,78*)	432
Seeland total	3696	2282	– 38	2536	1438	– 43	5,60	8,35	1298
Rückgang absolut			1414			1098			

* ohne Anstaltsgrossbetriebe
1 Nordteil des Amtes Aarberg: Gemeinden Aarberg, Bargen, Kallnach, Kappelen, Lyss, Niederried
2 Amt Büren ohne Gemeinde Wengi
3 Nordteil des Amtes Laupen: Gemeinden Clavaleyres, Golaten, Gurbrü, Münchenwiler, Wileroltigen

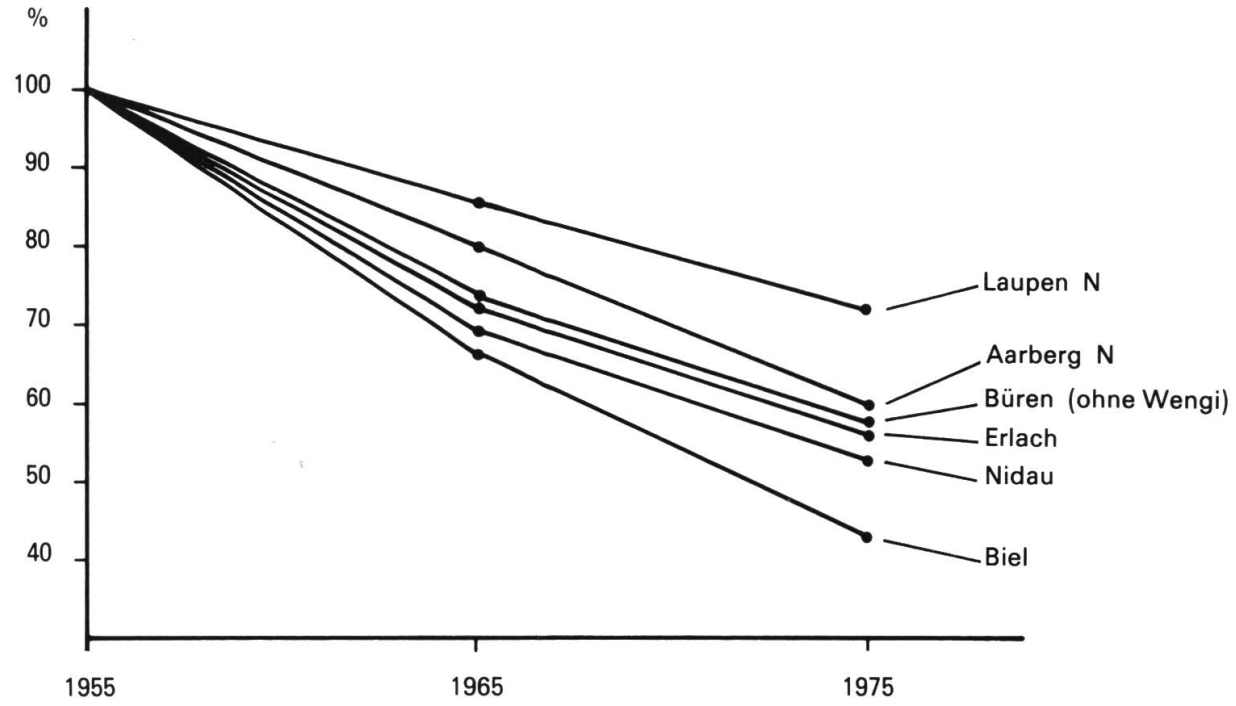

Abbildung 9 Rückgang der Betriebe hauptberuflicher Landwirte im Seeland, nach Ämtern; 1955 = 100 %
Quelle: ESTA Q 319 (1955), Q 404 (1965), Q 580 (1975)

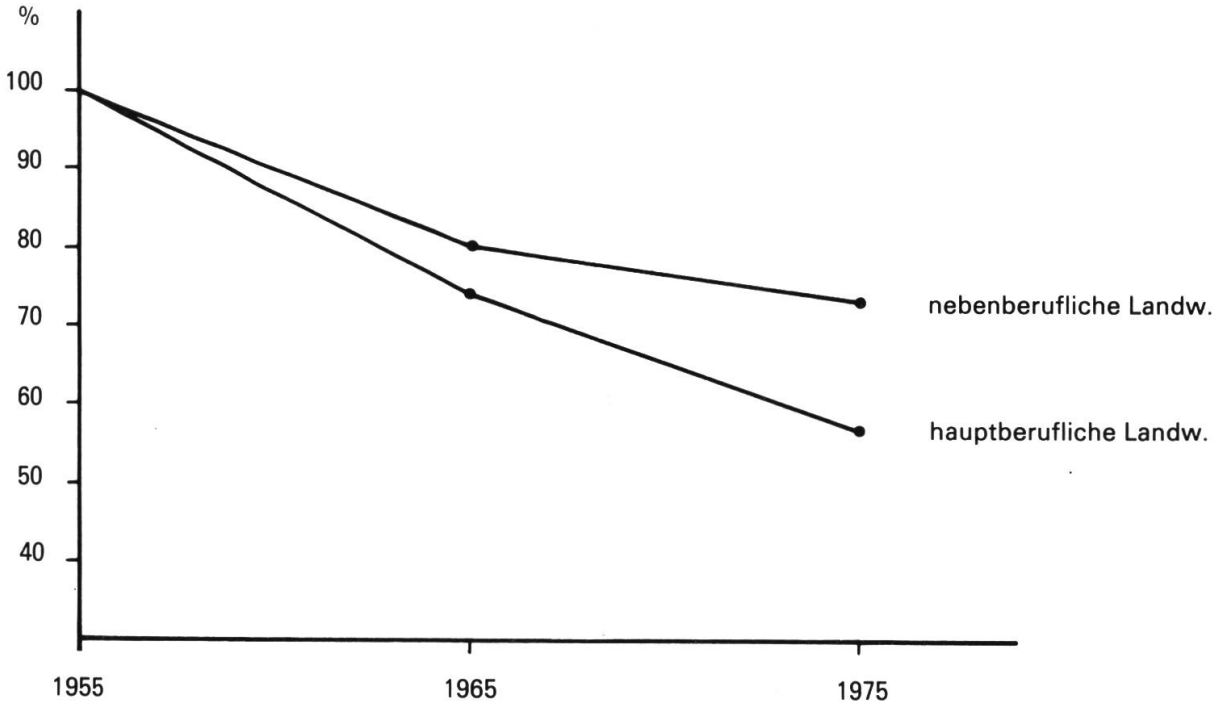

Abbildung 10 Rückgang der Betriebe haupt- und nebenberuflicher Landwirte im Seeland; 1955 = 100 %
Quelle: ESTA Q 319 (1955), Q 404 (1965), Q 580 (1975)

Amt Biel am schnellsten verlaufen. Die grosse Nachfrage nach Bauland und die günstige Beschäftigungslage führten hier innert 20 Jahren zu einem Rückgang der hauptberuflich geführten Landwirtschaftsbetriebe um 57 %. Die Aufgabe der Betriebe vollzieht sich meist beim Generationenwechsel. Mit Ausnahme von Münchenwiler fallen die Gemeinden im Amt Laupen durch eine relativ geringe Verminderung der Betriebe auf. Die Begründung liegt hauptsächlich in der intensiveren Bewirtschaftung, die ein ausreichendes Einkommen ermöglicht.

Die guten Verdienstmöglichkeiten veranlasste viele Arbeitnehmer zur Aufgabe der mühsamen Feierabend-Landwirtschaft. Andererseits suchten Landwirte, deren Einkommen nicht mehr zur Deckung ihrer Bedürfnisse ausreichte, eine Arbeitsstelle und bewirtschafteten ihren Betrieb nebenbei. Nach Abb. 10 ist der Anteil der nebenberuflichen Landwirte weniger stark zurückgegangen als jener der vollberuflichen Landwirte. Von der Gesamtzahl der Landwirtschaftsbetriebe wurden 1955 31 % nebenberuflich bearbeitet, 1965 betrug ihr Anteil 33 % und 1975 37 %.

5.2 Betriebsgrösse (Abb. 11)

Infolge der Strukturveränderungen wurden die Landwirtschaftsbetriebe im Seeland in der Zeit von 1955–75 um rund 50 % vergrössert (Tab. 8). Das Amt Nidau weist aufgrund der zahlreichen nebenberuflichen Rebbauern am Jurasüdhang die kleinste Fläche pro Betriebseinheit auf. Während die durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzfläche (LN) pro Betrieb im Amt Nidau 1975 bei 695 Aren lag, erreichten die Rebbauern in Ligerz 95 Aren und diejenigen in Tüscherz-Alfermé sogar nur 78 Aren. Aus den statistischen Angaben geht die Betriebsfläche der hauptberuflichen Landwirte nicht hervor. Befragungen bei den Schülern der Landw. Schule SEELAND in Ins haben ergeben, dass deren Elternbetriebe – und diese werden im Hauptberuf geführt – im Mittel 15 ha umfassen. Die Gemeinden mit ausgedehntem Gemüsebau zeigen, dass bei intensiver Bewirtschaftung auch der Kleinbetrieb eine gute Existenzgrundlage hat. Um das ganze Grössenspektrum der Betriebe im Seeland zu erfassen, muss auch der Gutsbetrieb der Strafanstalt Witzwil erwähnt werden, der eine Kulturfläche von 800 ha aufweist.

Wegen der übersetzten Landpreise können die Landwirte ihre Heimwesen seit langem nicht mehr durch Landkauf, sondern lediglich durch Zupacht vergrössern. Deshalb haben von den 2282 im Jahre 1975 gezählten Betrieben nur noch 1298 mehr als 50 % Eigenland. Mit der Zunahme der gepachteten Fläche wächst die Bedeutung des *Pachtrechts,* das einerseits den Bewirtschafter vor der Willkür des Verpächters schützt und andererseits dem Eigentümer Gewähr für eine langfristig schonende Bebauung des verpachteten Landes gibt.

Tabelle 9 gibt Aufschluss über die Grössenverteilung der Betriebe. Danach bewirtschaftet der Grossteil der Landwirte in den Ämtern Aarberg Nordteil und Büren zwischen 10 und 20 ha. In den Ämtern Erlach und Laupen Nordteil ist die entsprechende Fläche wegen des ausgedehnten Gemüseanbaues tiefer und liegt mehrheitlich zwischen 5 und 10 ha. Am meisten Kleinstpflanzer (0–1 ha) finden wir in den Ämtern Nidau, wegen des Rebbaus, und Biel, vermutlich wegen der zahlreichen Gärten am Stadtrand. Der Anteil der Betriebe mit 1–5 ha Kulturfläche fällt

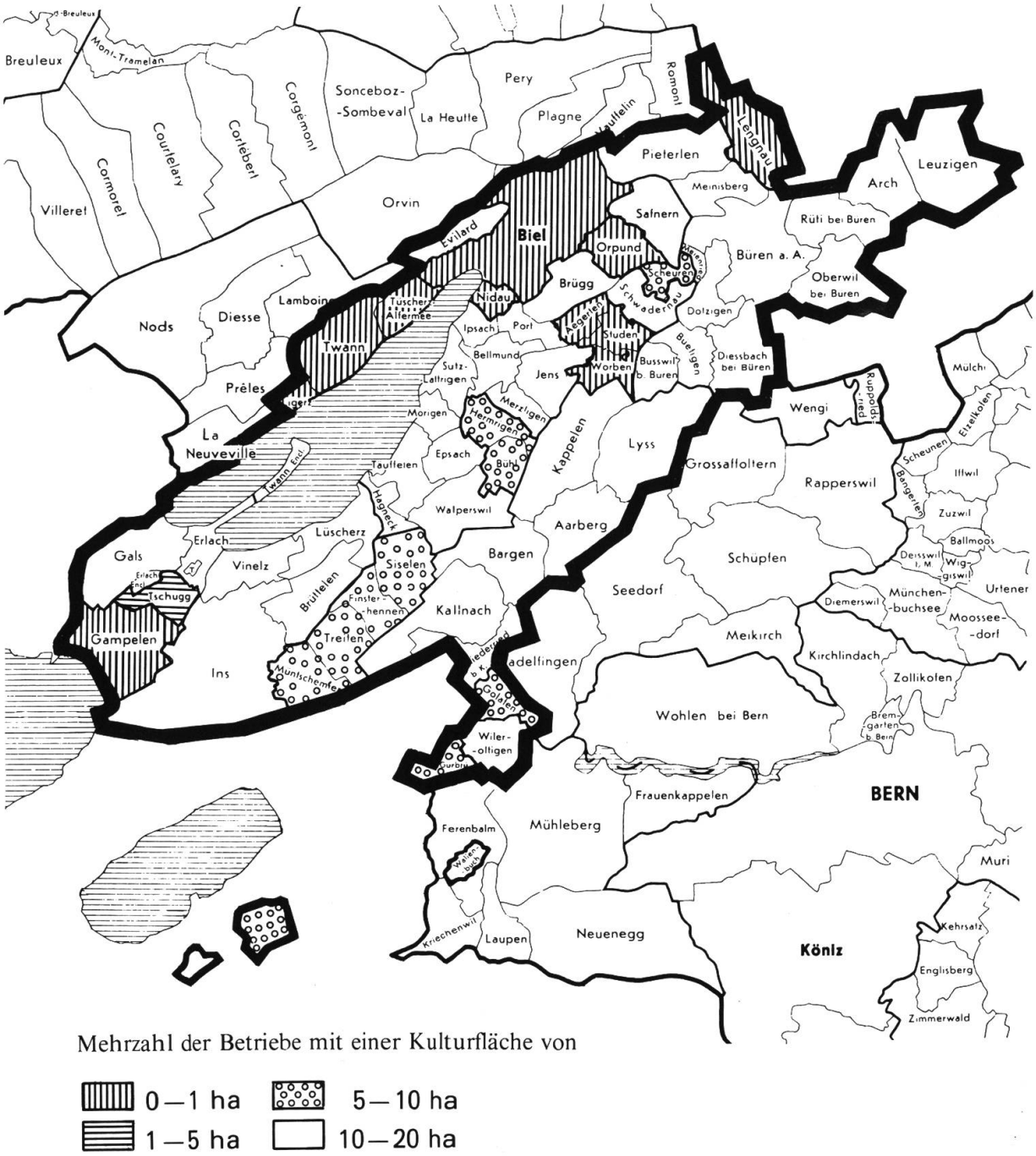

Abbildung 11 Grössenverteilung der Betriebe. Quelle ESTA Q 580 (1975)
Grundlage: Karte «Die Gemeinden der Schweiz» 1:200'000 Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 25.1.1980.

wahrscheinlich etwas ab, weil diese Fläche für die Feierabend-Landwirtschaft eine grosse Belastung bedeutet, einem hauptberuflichen Landwirt jedoch nur selten eine Existenz bietet. Bei 5 der 6 Landwirtschaftsbetriebe, die mehr als 50 ha nutzen, handelt es sich um Anstaltsgrossbetriebe.

Tabelle 9 Grössenverhältnisse der Landwirtschaftsbetriebe im Seeland 1975
Quelle: ESTA Q 580 (1975)

Ämter	Zahl und % der Betriebe mit einer Kulturfläche von . . . ha												
	0–1		1–5		5–10		10–20		20–50		über 50 ha		Total = 100 %
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	
Aarberg N[1]	66	20	50	15	60	18	130	40	20	6	1	–	327
Biel	18	42	5	12	6	14	10	23	4	9	0		43
Büren (ohne W.)[2]	83	19	72	16	66	15	200	45	27	6	0		448
Erlach	157	24	126	20	171	27	168	26	16	2	4	1	642
Laupen N.[3]	15	12	18	14	51	41	35	28	6	5	0		125
Nidau	207	30	147	21	110	16	201	29	31	4	1		697
Total	546	24	418	18	464	20	744	33	104	5	6		2282

1 Nordteil des Amtes Aarberg: Gemeinden Aarberg, Bargen, Kallnach, Kappelen, Lyss, Niederried
2 Amt Büren ohne Gemeinde Wengi
3 Nordteil des Amtes Laupen: Gemeinden Clavaleyres, Golaten, Grubrü, Münchenwiler, Wileroltigen

6. Arbeitskräfte und Mechanisierung

Der Konjunkturverlauf beeinflusste auch die Landwirtschaft des Seelandes. Knechte und Mägde, später auch Mitglieder der Grossfamilien, wurden durch die höheren Löhne und die kürzere Arbeitszeit in der Industrie von den Bauernbetrieben weggelockt. In Sorge um die Bewältigung der nötigen Pflegearbeiten in Feld und Stall sahen sich die Bauern genötigt, dem Arbeitskräftemangel zu begegnen. Zuerst kamen die fleissigen Norditaliener als Saisonarbeitskräfte, später waren es Süditaliener, Jugoslawen, Spanier, Portugiesen und andere. Der Bauernhof war aber für diese Arbeitskräfte meist nur Angewöhnungs- und Durchgangsstation. Man verlor sie zu schnell an das besser bezahlende Bau- und Gastgewerbe. Die Unselbständigkeit dieser Leute und ihre ständig steigenden Lohnforderungen liessen die Gastarbeiterfrage auch in der Landwirtschaft des Seelandes zu einem vorübergehenden Problem werden.

Die Ergebnisse der Betriebszählung zeigen für die Jahre 1965–1975 gesamtschweizerisch eine beträchtliche *Abwanderung von landwirtschaftlichen Arbeitskräften.* Der Rückgang war allerdings etwas schwächer als in der vorangehenden 10-Jahresperiode. Von 1965–1975 hat die Zahl der hauptberuflich in der Landwirtschaft tätigen Männer um rund 28 % und die der Frauen um wesentlich mehr abgenommen. Die für die Schweiz geltenden Zahlen treffen, in etwas abgeschwächter Form, auch für das Seeland zu. Dass es den Landwirten trotzdem gelingt, die anfallenden Arbeiten zu bewältigen, ist auf die fortschreitende Mechanisierung zurückzuführen (Abb. 12 und 13).

Tabelle 10 Die Abnahme der Handarbeitsstunden pro ha bei fortschreitender Mechanisierung

Arbeitsverfahren von 1943/44*	Std/ha	Heutige, hochmechanisierte Verfahren	Std/ha
		Getreidebau	
Handarbeitsverfahren, Pferdezug	700	Traktorzug	
Motormäher mit Ableger	500	Mähdrescher im Lohn	35
Bindemäher, Puppen	340	Strohpressen im Lohn	
		Kartoffelbau	
Pferdezug		Traktorzug	
Setzen von Hand	1500	halbautomatisch setzen	320
Schleudergraber		Sammelroder	
		dito, Vollernter im Lohn	230
		Zuckerrübenbau	
Pferdezug		Traktorzug	
Pferdehacke/Vielfachgerät	1900	Einzelkornsämaschine i. Lohn	220
Schippe u. Rodepflug		Vollernter im Lohn	
Laden von Hand		Ladewagen	

* Nach Arbeitszeiterhebungen von Dr. W. Studer in Detligen

Der Verlust an Arbeitskräften durch Abwanderung wurde durch vermehrten Kapitaleinsatz wettgemacht. Die Investitionen pro Arbeitsplatz sind in der Landwirt-

Abbildung 12 Heuernte zu Vaters Zeiten (um 1945) (Foto H. Renfer)

Abbildung 13 Neuzeitliche Heuernte

Tabelle 11 Arbeitskräfte und Mechanisierung 1975
Quelle: ESTA Q 580 (1975)

Ämter	Landw. betriebe		Ständige Arbeitskräfte		Vierrad-traktoren	Mäh-drescher 2	Kartof-felroder 1	Rüben-voll-ernter 3	Melkanlagen
	total	hauptb.	Männer	Frauen					
Aarberg Nordt.[4]	327	209	383	64	338	27	109	48	152
Biel	43	19	38	4	30	3	0	1	13
Büren o.W.[5]	448	297	530	72	454	46	116	53	184
Erlach	642	413	871	164	687	36	247	19	156
Laupen Nordt.[6]	125	99	190	20	142	10	40	5	50
Nidau	697	401	716	109	586	62	133	27	203
Total	2282	1438	2728	433	2237	184	645	153	758

1 Kartoffelroder = Sammelroder und Vollernter
2 selbstfahrend + gezogen
3 Im Besitze von Landwirtschaftsbetrieben
4 Nordteil des Amtes Aarberg: Gemeinden Aarberg, Bargen, Kallnach, Kappelen, Lyss, Niederried
5 Amt Büren ohne Gemeinde Wengi
6 Nordteil des Amtes Laupen: Gemeinden Clavaleyres, Golaten, Grubrü, Münchenwiler, Wileroltigen

schaft etwa gleich hoch wie in andern Wirtschaftszweigen. Diese Tatsache hat zur Folge, dass vom Bauern nebst berufsspezifischen Kenntnissen nicht nur ein vermehrtes technisches Können für den Unterhalt der Maschinen, sondern auch ein ausgeprägtes Verständnis für betriebswirtschaftliche Zusammenhänge verlangt wird. Die Mechanisierung hat den Bauern von vielen mühsamen Arbeiten befreit, die nur rückblickend romantisch erscheinen. Zur Bewältigung der ständig neu auftretenden Probleme und technischen Neuerungen ist eine gute Grund- und fortlaufende Weiterbildung für den Landwirt unumgänglich. Dies mögen Gründe sein, weshalb das Ansehen des Bauernberufes in der Gesellschaft gestiegen ist.

Nach Tabelle 11 waren 1975 im Seeland 2728 Männer und 433 Frauen hauptberuflich in der Landwirtschaft tätig. Seit dem raschen Aufkommen der Traktoren in den fünfziger Jahren ist die Bedeutung der Arbeitspferde so geschwunden, dass sie in der letzten Betriebszählung nicht mehr erfasst wurden. Im Jahre 1918 hielt der erste Traktor im Amt Erlach Einzug, zwei Jahre später kam ein zweiter dazu. 1975 zählte man im Seeland nicht weniger als 2'237 dieser technischen Wunderwerke. Von den 1'410 Rindviehbesitzern unserer Region benutzten 1975 rund 760 eine Melkmaschine. Ein riesiger Maschinenpark steht für die Getreide- und Hackfruchternte zur Verfügung. Beurteilt man den möglichen Verlauf der Mechanisierung in den kommenden Jahren, so muss folgendes berücksichtigt werden:

Die Ernte der wichtigsten Kulturen ist bereits vollmechanisiert. Die neu in den Handel kommenden Maschinen sind leistungsfähiger und teurer und müssen daher besser ausgelastet werden. Die durch Meliorationen erreichte günstige Parzellierung erlaubt einen rationellen Einsatz von leistungsfähigen Maschinen. Pro männliche Arbeitskraft standen 1975 bereits 0,8 Traktoren zur Verfügung.

Fasst man diese Punkte zusammen und setzt man gut überlegte Investitionen voraus, so kommt man zum Schluss, dass die Anzahl der wichtigsten Maschinen nicht mehr stark ansteigen und teilweise sogar abnehmen wird.

7. Ausblick

Grundlagen für eine gesunde Landwirtschaft sind vor allem ein ausreichendes Einkommen, eine vernünftige Arbeitszeit und ein vergleichbarer Lebensstandard. Obwohl der Anteil der Ausgaben für Nahrungsmittel an den gesamten Haushaltausgaben einer Arbeiterfamilie von 31,6 % im Jahre 1953 auf 18,7 % im Jahre 1973 gesunken ist, wird sich der Bauer weiterhin für ein gerechtes Einkommen wehren müssen (JAGGI, 1977). Der Trend zu Betriebsvergrösserungen wird wahrscheinlich etwas abgebremst werden, weil als Folge der Rezession das Interesse am eigenen Bauernhof wieder gestiegen ist. Spezialisierung und überbetriebliche Zusammenarbeit behalten weiterhin ihre Bedeutung zur Aufrechterhaltung möglichst vieler existenzfähiger Betriebe. Die 1972 in Ins erstellte landwirtschaftliche Schule Seeland bietet beste Voraussetzungen für eine gute Ausbildung und Beratung der Landwirte.

Das Seeland gehört bezüglich Klima, Boden und Absatzverhältnissen zu den günstigsten Landwirtschaftsgebieten der Schweiz. Die Produktionsbedingungen sind zudem in den letzten Jahren durch grosse Aufwendungen der Öffentlichkeit für die Gewässerkorrektionen, Landzusammenlegungen und für die Errichtung eines Aus-

bildungszentrums noch wesentlich verbessert worden. Wir sehen daher eine hoffnungsvolle Zukunft für unsere Landwirtschaft. Die speziellen Vorteile der Gegend müssen aber noch besser ausgeschöpft und die Betriebsstrukturen teilweise in neue Formen übergeführt werden.

8. Literatur

Quellen:

ESTA Eidgenössisches Statistisches Amt, Bern:
Eidgenössische Viehzählung 1866 (EVZ 1866), L 132, Q 152, Q 550
Anbau und Betriebsstrukturen: Hefte Q 319, Q 404, Q 451, Q 580, Q 583

Angaben des Kantonalen Meliorationsamtes Bern

Angaben von W. Studer, Detligen

Darstellungen:

FREI E., PEYER K., und JÄGGLI F., 1972: Verbesserungsmöglichkeiten der Moorböden des Berner Seelandes. Mitteilungen für die Schweizerische Landwirtschaft *20*/1972, Nr. 11: 197–210.

JAGGI, 1977: Agrarpolitik heute. Landwirtschaftlicher Informationsdienst. Bern: Verbandsdruckerei AG.

JEANNERET F. und VAUTIER Ph., 1977: Kartierung der Klimaeignung für die Landwirtschaft in der Schweiz. Geographica Bernensia Heft G 6 und Beiheft 4 zum Jahrbuch der Geogr. Ges. Bern – 1977. Bern: Geographisches Institut der Universität.

KPA Kantonales Planungsamt Bern: Planungsatlas Kanton Bern, 2. Lieferung, Wirtschaft I.

MESSERLI B., VOLZ R., WANNER H. und WITMER U., 1978: Beiträge zum Klima des Kantons Bern. Jahrbuch der Geographischen Gesellschaft von Bern *52*/1975–76.

MOSER A., 1974: Aus der Geschichte des Rebbaues. In: Aus der Geschichte des Amtes Erlach. Biel: Heimatkundekommission des bernischen Lehrervereins.