Zeitschrift: Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Baselland

Band: 27 (1968)

Artikel: Agrarmorphologische Untersuchungen im Sundgau (Oberelsass) unter besonderer Berücksichtigung der Wölbäcker

Autor: Ewald, Klaus Christoph

Kapitel: 3: Der Wölbacker im Gefüge der Agrarwirtschaft

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-676478

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: 10.07.2025

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

In den Testgemeinden fallen verhältnismässig wenige bewaldete Wölbäcker auf, da nur wenig sekundärer Wald vorhanden ist. Im übrigen Untersuchungsgebiet ist die Häufigkeit von Sekundärwald und von absolut wüsten Wölbäckern etwas grösser. Die absolut wüsten Wölbäcker sind häufig auf die Randpartien der Wälder beschränkt[86]. Diese Waldstücke bestehen aus jungen bis älteren Bäumen (vgl. S. 64). Aufgrund dieser Feststellungen kann angenommen werden, dass diese Wölbäcker im Laufe des letzten und dieses Jahrhunderts vom Wald in Besitz genommen worden sind.

Die Wölbäcker unter Wald unterscheiden sich nicht von denen in der Flur (Abb. 13). Weiteres darüber findet sich im Kapitel: Der Wölbacker und die Wüstungen.

3 Der Wölbacker im Gefüge der Agrarwirtschaft

31 Der Wasserhaushalt

Bei der Untersuchung der Wölbackerverbreitung in den Testgemeinden wird festgestellt, dass der Wölbacker in allen Böden vorhanden ist. Er tritt allerdings in den fluvialen Ablagerungen zurück. Stellenweise ist die Vernässung der Böden im Untersuchungsgebiet auffallend stark. Daher wurden Bodenuntersuchungen durchgeführt, um etwas über die Beziehung zwischen Boden- und Wasserhaushalt der Wölb- und Flachäcker zu erfahren. 20 Bodenproben wurden einer Fliessgrenzenbestimmung unterzogen. 18 Bodenproben wurden auf ihre Korngrössenzusammensetzung hin analysiert[87]. Da für den Ackerbau die oberste Schicht des Bodens entscheidend ist, wurden sämtliche Proben zwischen 0 und 30 Zentimeter Tiefe entnommen, und zwar aus den wichtigsten im Untersuchungsgebiet vorkommenden Böden: Älterer Löss und Lösslehm, Lösslehm, Sundgauschotter, fluviale Ablagerungen und Gehängeschutt.

Die Fliessgrenze ist nach allgemeiner Definition der Zustand eines Gemisches von bindigem Lockergestein und Wasser zwischen dem

[86] Ausgedehnte wüste Wölbackerfluren, wie sie in der Literatur erwähnt werden, fehlen im Untersuchungsgebiet.

[87] Die Korngrössenanalysen wurden mit grosser Sorgfalt von Herrn A. Schwarzentruber, Laborant im geomorphologischen Labor des Geographischen Instituts, durchgeführt. Die Fliessgrenzenbestimmungen und die weiteren Auswertungen besorgte Herr A. Würmlin im Rahmen eines bodenkundlichen Praktikums, ebenfalls im Geographischen Institut der Universität Basel. Beiden Helfern sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

fliessenden und plastischen Bereich. Die Fliessgrenze wurde mit dem Klopfapparat nach A. CASAGRANDE bestimmt[88].

Die Fliessgrenze der Böden aus den Wölb- und Flachäckern liegt zwischen 27 und 47%. Um genauere Aussagen über das Verhalten der Böden zu gewinnen, muss der Verlauf der Fliessgrenze berücksichtigt werden. Er gibt Auskunft darüber, ob sich die Konsistenz bei änderndem Wassergehalt langsam oder schnell verändert, ob der Boden eine geringe oder starke Adsorptionskraft besitzt.

Die Fliessgrenze der Böden aus 0–15 Zentimeter Tiefe liegt niedriger als bei jenen aus 15–25 Zentimeter Tiefe. Die berechnete Plastizitätszahl ist bei den oberen Schichten kleiner als bei den tieferen.

Die oberflächlichen Schichten weisen geringere Adsorptionskräfte auf als die tiefer gelegenen und verändern schneller ihre Konsistenz. Die Scherfestigkeit (Summe von Haft-, Gefüge- und Reibungswiderstand) ist geringer, was auf einen kleineren Mineralgehalt und grössere Körner hinweist. Die Minerale und feinen Bestandteile sind durch die Niederschläge in tiefere Horizonte gewaschen worden.

Bei der Gegenüberstellung der Böden mit flachem und gewölbtem Profil zeigt sich deutlich, dass alle Böden mit einem trägen Konsistenzverhalten, die also viel Wasser aufnehmen oder anlagern, ein gewölbtes Profil aufweisen. Es gibt auch Böden mit gewölbtem Profil, die das Wasser schnell wieder abgeben, doch findet sich in der Untersuchungsreihe kein flacher Boden, der die Feuchtigkeit lange hält.

Wenn von der Annahme ausgegangen wird, dass das gewölbte Profil die Funktion der Drainage ausübt, indem es den Feuchtigkeitsgehalt und eventuell den Grundwasserspiegel senkt, so zeigt sich, dass die Drainage durchaus sinnvoll an jenen Böden angewandt wird, die ein träges Plastizitätsverhalten haben und damit eine höhere und nach Niederschlägen länger andauernde Feuchtigkeit aufweisen, welche die Durchlüftung und damit das Wachstum hemmen würden.

Es sind aber auch Böden mit schnell sich ändernder Konsistenz als Wölbäcker gepflügt worden. Eventuell haben hier ein hoher Grundwasserspiegel oder aber ganz andere Momente zum Wölbackerbau Anlass gegeben.

Beim Vergleich der flachen Äcker mit den flachen Wiesen zeigt sich ein offensichtlicher Widerspruch. Das Plastizitätsverhalten erfordert wohl bei beiden keine Drainage, aber die Fliessgrenze liegt bei den flachen Äckern tiefer. Das bedeutet, dass die untersuchten flachen Wiesen-

[88] Vgl. dazu SCHULTZE, 1967, 384ff.

böden für die Bearbeitung mit Ackerbaugeräten geeigneter wären, da Böden mit tieferer Fliessgrenze bei gleicher Bodenfeuchtigkeit schneller fliessen und verschlämmen, wenn das Bodengefüge gestört wird. Auch dieses Ergebnis zeigt, dass für den Wölbackerbau nicht nur der Boden- und Wasserhaushalt ausschlaggebend sind.

Die frisch beackerten Wölbäcker und flachen Äcker zeigen in bezug auf die Fliessgrenze und das Plastizitätsverhalten Übereinstimmung.

Der Vergleich der frisch beackerten Wölbäcker mit den Wölbäckern unter Wiese zeigt, dass die frisch beackerten Wölbäcker – auf Grund der kleineren Plastizitätskonstanten – eine geringere Bodenfeuchtigkeit halten und damit geeigneter zum Ackerbau sind als die Böden der Wölbäcker unter Wiesen. An diesem Beispiel wird klar, dass der Bauer jene Zonen grünfallen liess, die ein träges Plastizitätsverhalten aufweisen, die also – trotz Drainage mit Wölbäckern – für den Ackerbau weniger geeignet waren.

Bei verschiedenen frisch beackerten Wölbäckern kann nachgewiesen werden, dass sie auf Grund der Bodeneigenschaften flach gepflügt werden könnten.

Bei den Proben aus älterem Löss und Lösslehm und jenen aus dem Lösslehm besteht eine grosse Einheitlichkeit in Fliessgrenze und Konsistenzverhalten. Bei steigendem oder fallendem Wassergehalt ändert sich die Konsistenz des Gehängeschuttes nur langsam, bei den fluvialen Ablagerungen hingegen rasch. Der Tongehalt des Gehängeschuttes ist wohl etwas grösser, er kann aber den Unterschied des Konsistenzverhaltens nicht allein erklären. Während die fluvialen Ablagerungen und der Sundgauschotter ausgeschwemmt sind, enthält der Gehängeschutt noch einen grösseren Mineralanteil.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass die Fliessgrenze und das Plastizitätsverhalten der Böden vom Mineralgehalt, von den verschiedenen Korngrössenanteilen und von der Oberflächengestalt der Körner abhängen. Zwischen der Fliessgrenze und dem Plastizitätsverhalten einerseits und der Art der Bebauung der Böden andererseits lassen sich direkte Zusammenhänge erkennen. Böden, die besonders lange die Feuchtigkeit halten, wurden durch den Wölbackerbau mit einer Drainage versehen. Beim Grünfallen wurden besonders jene Böden betroffen, die sich nicht besonders gut für den Ackerbau eignen. Es sind allerdings gewisse Widersprüche vorhanden, die eindringlich darauf hinweisen, dass der Wölbacker nicht nur der Entwässerung wegen gepflügt worden ist und wird.

32 Der Wölbacker im Spiegel der agrarstatistischen Grundlagen[89]

Die vorangegangene Untersuchung zeigt, dass der Wölbackerbau teilweise mit der oberflächlichen Entwässerung erklärt werden kann. Im folgenden wird nun versucht, mit Hilfe der agrarstatistischen Grundlagen mögliche Gründe für den Wölbackerbau zu finden.

Berentzwiller

Die sehr gering besiedelte Gemeinde Berentzwiller wird im Getreide-Futterbau bewirtschaftet, d.h. ein grosser Teil der Fläche wird als Wiesen genutzt. Der personelle und maschinelle Einsatz ist sehr hoch. Die mittlere jährliche Wachstumsrate der Berufstätigen in der Land- und Forstwirtschaft ist maximal hoch. Berentzwiller ist also eine eindeutig landwirtschaftlich ausgerichtete Gemeinde. Das geht sowohl aus diesen Angaben als auch aus der sozialen Gemeindetypisierung hervor[90]. Die Güterzersplitterung ist mit 8 Parzellen pro Hektare Gemeindefläche relativ hoch. Im Ackerland sind die Wölbäcker relativ häufig, im Grünland hingegen sind sehr viele vorhanden.

Die Futterbaufläche ist gross. Die ehemaligen Wölbackerfluren sind durch die Konservierung unter Graswuchs gut erhalten geblieben. Der Einsatz von Traktorpflügen ist äusserst hoch; nur ein Bauer bearbeitet seine Äcker noch mit einem alten Pflug. Die starke Parzellierung deutet auf das Beibehalten des Wölbackers hin. Es scheint sogar, dass sie ihn bedingt.

Bernwiller

In der gering besiedelten Gemeinde Bernwiller wird Hackfrucht-Getreidebau betrieben. Daher ist verhältnismässig wenig Grünland vorhanden. Der personelle und maschinelle Einsatz entspricht dem Durchschnitt der Region[91]. Nur etwas mehr als die Hälfte der Berufstätigen sind in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt. Durch die Güterzu-

[89] Vgl. Tabellen (1-3); der Bestand der Traktoren ist seit 1962 unterschiedlich stark angestiegen.

[90] Vgl. Strukturatlas, Karte 72.01.

[91] Zu dieser Region gehören alle im Strukturatlas dargestellten Gemeinden des Oberelsass.

sammenlegung von 1957 liegen im Durchschnitt 2 Parzellen auf einer Hektare Gemeindefläche. In den Ackerbauzonen sind nur Reste von ehemaligen Wölbäckern festzustellen, da die Neuzuteilung der Parzellen eine vollkommen andere Besitzverteilung ergab, indem grosse, zum Teil blockförmige Parzellen geschaffen wurden. In der Futterbaufläche sind ebenfalls nur noch Restformen festzustellen, da diese zum grössten Teil seit der Güterzusammenlegung umgebrochen worden sind. Das Fehlen der Wölbäcker in der Flur ist einzig auf die Vergrösserung der Parzellen zurückzuführen[92].

Buschwiller

Die sehr dicht besiedelte Gemeinde Buschwiller wird im Getreide-Hackfruchtbau bewirtschaftet. Der personelle und maschinelle Einsatz in der Landwirtschaft liegt etwas höher als der Durchschnitt der Region. Nur 23% der Berufstätigen sind in der Land- und Forstwirtschaft tätig. Auch wenn 81% aller Selbständigen in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt sind, so ist dennoch aus der sozialen Gemeindetypisierung ersichtlich, dass es sich um eine Arbeiterwohngemeinde handelt.

Die Flur ist äusserst stark zersplittert, indem im Durchschnitt 11 Parzellen auf eine Hektare Gemeindefläche kommen.

Im Ackerland wie in der ziemlich grossen Futterbaufläche sind nur wenige Wölbäcker vorhanden. Der starken Güterzersplitterung wird etwas abgeholfen, indem oft Parzellen durch Tausch oder Kauf zusammengelegt werden. Daher werden dann in einem gewissen Grade Einebnungen durchgeführt (vgl. dazu Kapitel 2223).

Die agrarstatistischen Grundlagen vermögen in dieser Gemeinde keine Hinweise für das Verschwinden des Wölbackers zu geben. Die privaten Zusammenlegungen tragen zu dieser Entwicklung bei.

Fislis

In der gering besiedelten Gemeinde Fislis wird Getreide-Hackfruchtbau betrieben. Fast 60% der Kulturlandfläche werden im Futterbau genutzt. Der personelle und maschinelle Einsatz entspricht ungefähr dem Durchschnitt der Region. 47% der berufstätigen Bevölkerung sind in der

[92] Zudem wird klar, dass nach der Güterzusammenlegung mit geringerem Aufwand müheloser und intensiver angebaut werden kann.

Land- und Forstwirtschaft tätig. Auch wenn 70% der Selbständigen in diesem Sektor beschäftigt sind, fallen die nicht in der Landwirtschaft Tätigen ins Gewicht. Die Güterzersplitterung ist ziemlich hoch. Die in der Statistik angegebene Zahl von 3 Parzellen pro Hektare Gemeindefläche ist viel zu gering[93], da die Waldfläche einbezogen ist.

Die Wölbäcker sind im Grünland wesentlich häufiger als im Ackerland. Die grosse Futterbaufläche konserviert die grüngefallenen Wölbäcker weitgehend. Hinweise für das Vorhandensein des Wölbackers werden durch die kleine Anzahl der Traktoren und die starke Parzellierung gegeben.

Fulleren

In der nicht sehr dicht besiedelten Gemeinde Fulleren wird Futter-Hackfruchtbau betrieben. Die Futterbaufläche ist grösser als in den vorangegangenen Gemeinden, die Getreidefläche um so kleiner. Der personelle und maschinelle Einsatz ist hoch, der Prozentsatz der Berufstätigen in der Land- und Forstwirtschaft hingegen beträgt nur 48%. Auch wenn 81% der Selbständigen in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt sind, so ist dennoch der Anteil der Arbeiterbauern nicht zu übersehen. Die Güterzersplitterung ist entgegen den verzeichneten 4 Parzellen pro Hektare Gemeindefläche beträchtlich grösser[94], da sich die Zahl nicht nur auf die Flur bezieht.

Die Wölbäcker sind trotz maximal hohem Einsatz von Traktoren im Ackerland noch vorhanden. Nur noch ein Bauer pflügt mit Pferden und dem alten Pflug. In der ausgedehnten Futterbaufläche sind die Wölbäcker hingegen noch häufig. Der Güterzersplitterung wird hier in geringem Umfange durch die private Zusammenlegung von Parzellen entgegengewirkt.

Grentzingen[95]

In der ziemlich dicht besiedelten Gemeinde Grentzingen wird Futter-Hackfruchtbau betrieben. Der personelle Einsatz entspricht dem Durchschnitt der Region, der maschinelle liegt darunter. Nur ein Viertel der Berufstätigen ist in der Land- und Forstwirtschaft tätig. Die jährliche

[93] Vgl. Kapitel 2224.
[94] Vgl. Kapitel 2225.
[95] Ohne den regulierten Abschnitt.

Wachstumsrate der Zahl der Berufstätigen in der Land- und Forstwirtschaft ist in Grentzingen negativ. Dass es sich hier nicht um eine rein ländliche Gemeinde handelt, ist auch aus dem Prozentsatz der Selbständigen in der Land- und Forstwirtschaft ersichtlich. 10 Parzellen pro Hektare Gemeindefläche bedeuten eine starke Güterzersplitterung.

Der Wölbacker ist im Ackerland durchaus vorhanden. In der grossen Futterbaufläche sind die Wölbäcker noch häufiger. Die wenigen Traktoren und der Parzellierungsgrad weisen auf den Wölbackerbau hin.

Heiwiller

In der gering besiedelten Gemeinde Heiwiller wird Getreide-Hackfruchtbau betrieben. Der personelle Einsatz ist hoch, der maschinelle niedrig. Die mittlere jährliche Wachstumsrate der Zahl der Berufstätigen in der Land- und Forstwirtschaft hat stark zugenommen. 53% der Berufstätigen sind in der Land- und Forstwirtschaft tätig. Die Güterzersplitterung hat in Heiwiller 10 Parzellen pro Hektare Gemeindefläche erreicht.

Der Wölbacker ist im Ackerland nicht sehr häufig, obwohl nur wenige Traktoren im Einsatz sind, hingegen ist er zahlreich in der recht grossen Futterbaufläche.

Seppois-le-Haut

Die gering besiedelte Gemeinde Seppois-le-Haut wird im Futter-Getreidebau bewirtschaftet. Der personelle Einsatz liegt etwas unter dem Durchschnitt der Region, der maschinelle etwas darüber. 35% der Berufstätigen sind in der Land- und Forstwirtschaft tätig. Immerhin sind 78% der Selbständigen im selben Sektor beschäftigt. Die Flur ist stark zersplittert mit 7 Parzellen pro Hektare Gemeindefläche.

Im Ackerland ist der Wölbacker nur spärlich vorhanden. Im Grünland hingegen ist er häufig. Fast drei Viertel der Nutzfläche werden von der Futterbaufläche eingenommen. In diesen Grünflächen ist der Wölbacker erhalten geblieben. Es wird mit 6 Traktoren pro 100 Hektaren Nutzfläche gearbeitet. Trotzdem ist der Wölbacker noch vorhanden. Einen Hinweis für das Beibehalten dieser Ackerbauform gibt die genannte Güterzersplitterung.

Der Vergleich der agrarstatistischen Unterlagen mit der Wölbackerverbreitung zeigt folgende Ergebnisse, die auf das ganze Untersuchungsgebiet ausgedehnt werden können: Das Bodennutzungssystem ist weit-

gehend von der Lage der Gemeinde im Untersuchungsgebiet abhängig[96]. Das belegen die im W des Untersuchungsgebietes gelegenen Gemeinden. Die Bodennutzung ist ein Mass für das mögliche Vorhandensein von Wölbäckern. Je grösser die Futterbaufläche ist, um so eher sind Wölbäcker darin konserviert worden. Über das Vorkommen von rezenten, frisch beackerten und angesäten Wölbäckern geben die für die landwirtschaftlichen Verhältnisse entscheidenden statistischen Angaben keine Auskunft. Nicht einmal durch die Zahl der Traktoren, die in der Nutzfläche eingesetzt werden, kommen Gesetzmässigkeiten zum Ausdruck. Die einzige Angabe, die den heutigen Wölbacker zu bedingen scheint, ist der Parzellierungsgrad. Es müssen daher auch nicht statistisch[97] erfassbare Grössen ausschlaggebend beteiligt sein.

33 Die Bearbeitung der Wölbäcker

Im folgenden muss auf die technischen Möglichkeiten des früheren und des heutigen Wölbackerpflügens eingegangen werden.

In der Literatur wird eindeutig und für alle Gebiete festgestellt, dass der Wölbacker mit dem Beetpflug, genauer mit dem Beetpflug mit feststehendem, einseitswendendem Streichbrett – ob nach links oder nach rechts wendend – gepflügt wird, ja dass er nur durch dieses Ackerbaugerät entstehen kann. Im Untersuchungsgebiet sind heute noch verhältnismässig viele Wölbäcker vorhanden, es sind aber nur noch sehr wenige alte Pflüge in Gebrauch. Aus diesem Grund muss auf den sundgauischen Pflug eingegangen werden (Abb. 14).

Schwerz berichtet über den Pflug im Unterelsass. Seine Schilderung trifft aber grundsätzlich auch für das Oberelsass zu (1816, 121f.). Der Pflug hat ein «Vordergestell mit Rädern, wovon das eine etwas höher als das andere ist. Das Streichbrett ist von Holz, und nur an einigen Punkten mit etwas Eisenblech bekleidet. Da es beinahe ganz flach ist, so war es nöthig, dasselbe sehr lang zu machen, ohne welches der Grund gar nicht umschlagen könnte.» Beinahe hundert Jahre später erwähnt Krzymowski, dass dieser Pflug noch in vom Verkehr entfernten Landstrichen des Kreises Altkirch vorkomme, dass die Zukunft aber dem

[96] W des Illtales nimmt der Futterbau zu.

[97] Auch der einzelne Betrieb als statistische Einheit ergibt nur teilweise genauere Aufschlüsse.

neueren Pflug, der nur noch teilweise aus Holz konstruiert ist, gehöre (1905, 33). Schon fünfzig Jahre später sind aber auch diese Pflüge fast gänzlich ausser Gebrauch gekommen[98]. Die ähnlich gebauten Pflüge in Württemberg waren dort nur etwa bis 1818 in Gebrauch (KLEIN, 1962, 45). VIELLARD belegt, dass sehr viele Sundgaupflüge mit Metallteilen aus den Schmieden von Bellefontaine, Schweiz (etwa 4 Kilometer westlich St-Ursanne) versehen worden sind (1929, 585). Da Bellefontaine günstig liegt, ist auch der Sundgau beliefert worden, und zwar mit Metallteilen für linkswendende Pflüge. VIELLARD behauptet, dass allein die Hersteller für diesen Typ verantwortlich seien[99]. RIFF nennt verschiedene Schmieden im Oberelsass, aber keine aus dem Sundgau (1929, 227). Aus vielen Dorfschilderungen und heimatkundlichen Arbeiten geht aber hervor, dass jedes Dorf seinen Schmied hatte. Luemschwiller hatte in dieser Beziehung eine besondere Bedeutung, wurden doch immer wieder preisgekrönte «Luemschwiller Pflüge» auf dem Jahrmarkt inAltkirch angeboten (ZAESSINGER, 1964, 104). Die Untersuchungen von BEYER haben ergeben (1956, Frage 48ff.): «Dans le Sundgau, on se sert actuellement[100] encore d'une charrue qui verse à gauche. Son avantage, nous a-t-on dit, résiderait dans le fait que le cheval qui assure la direction de l'attelage marche dans le sillon, c'est-à-dire dans l'axe même de la charrue.» Auf der Verbreitungskarte zeigt BEYER, dass der linkswendende Pflug im Sundgau und im Pfirter Jura verwendet wird[101]. Heute ist dieser alte Pflug am Verschwinden. Nach meinen Schätzungen werden keine 10% der Fläche mit Pferden, Ochsen oder Kühen gepflügt. Der Traktorpflug ist an seine Stelle getreten. Die verschiedensten Modelle und Fabrikate werden verwendet, u.a. auch Pflüge mit mehreren parallelen und versetzten Scharen. Interessanterweise werden im Sundgau Traktor-

[98] Die genauen Masse dieses Sundgauer Pfluges sind in KRZYMOWSKI zu finden (1905, 196f.).

[99] HAUDRICOURT und DELAMARRE sind der Meinung, dass die Richtung des Wendens – nach links oder nach rechts – nur vom Produzenten der Pflüge abhänge, der solche Typen baue, wie sie seine Kunden wünschten (1955, 438f.).

[100] In 13 Gemeinden gab es 1956 keinen Traktor (SPINDLER, 1958, 89). Die Dichte betrug damals 1 Traktor auf 60 ha Nutzfläche (S. 88). Der Verteilung der Traktoren im Jahr 1956 (SPINDLER, 1958, 91) darf entnommen werden, dass der Traktor erst anfangs der fünfziger Jahre langsam Einzug in den Sundgau hielt. Die starke Verbreitung der Traktoren setzte erst mit den sechziger Jahren ein. Parallel zu dieser Entwicklung nahmen die Pferde in einem unglaublichen Masse ab. Wurden im Oberelsass 1955 noch 13 900 Pferde gezählt, so fanden sich 1962 noch 8000 (Enquête 1962, 24). Heute ist der Pferdebestand schon so tief, dass es viele Gemeinden gibt, in denen kein einziges Pferd mehr vorhanden ist.

[101] Der flandrische Pflug war ebenfalls linkswendend (KLEIN, 1962, 47). Er setzte sich schnell durch, da er leichter zu konstruieren war als der Brabanter.

Abb. 14. Das Ochsengespann mit dem linkswendenden Sundgaupflug (Holzkonstruktion) beim Wenden (SE Tagsdorf).

pflüge eingesetzt, die nicht wendbare, sondern einseitswendende Pflugscharen haben, die mit Mutterschrauben am hintern Traktorgestänge befestigt sind. Dadurch ist die Kontinuität des einseitswendenden Ackerbaugerätes gewährleistet. Trotz der technischen Möglichkeiten, die anders ausgenützt werden könnten, wird traditionsgemäss gepflügt, denn «man kann nur so pflügen, wie es schon immer gemacht wurde». Das unbewusste Beharren im Hergebrachten darf nicht unterschätzt werden. Dies zeigt sich auch daran, dass die Benennung der verschiedenen Pflügungen – jahreszeitliche und fruchtbedingte, Zusammen- oder Auseinanderfahren – durchaus noch verwendet werden (vgl. dazu BEYER, 1959, 499ff., MITZKA, 1958, 115). Diese Begriffe, die ihre Bedeutung in der Agrarlandschaft mit Zugtieren und altem Pflug erlangt und besessen haben, werden vorderhand noch beibehalten und teilweise auf die technisierten Zustände übertragen.

So sind im Untersuchungsgebiet heute folgende Möglichkeiten festzustellen:

1. Das Pflügen mit dem linkswendenden Beetpflug mit Zugtieren auf den Wölbäckern[102].

[102] Die Wölbäcker entstehen aber nicht zufällig, wie das KITTLER behauptet (1963a, 157).

2. Das Pflügen mit dem einseitswendenden Traktorpflug wird angewendet, um den Wölbacker beizubehalten[103] (vgl. Abb. 22).
3. Mit dem beidseitswendenden Traktorpflug können Wölbäcker oder ebene Äcker gepflügt werden.

Die Bauern bringen den Wölbacker nur selten in Beziehung zum alten Pflug. In dieser Hinsicht bestehen recht undurchsichtige Zusammenhänge. Es kommt vor, dass in einer Flur Wölbäcker vorhanden sind; die Bauern aber versichern einem, sie würden keine «Buckel» mehr pflügen. Damit bringt der Bauer zum Ausdruck, er fahre mit dem Traktor anders als mit dem alten Pflug, oder er betrachtet die bestehenden Wölbäcker nicht als solche. Zudem dringt bei jüngeren Bauern das Geständnis durch, sie seien doch nicht altmodisch, sie wollten keine «Buckel» mehr pflügen. Die älteren Bauern betrachten den Wölbacker als nichts Besonderes; die Felder sind «einfach so, wie sie schon immer waren».

Krzymowski stellte fest, dass der grösste Teil der «Beete... ziemlich steil dachförmig» (im Querschnitt) «hergestellt» worden sind (1905, 26ff.). Nur jene wenigen Beete, die dem Feldgemüsebau dienten, erhielten durch die nachträgliche Bearbeitung eine eigentliche Wölbung. Heute findet man nur selten dachförmige Wölbäcker. Das bestätigen die Bauern; die älteren berichten, dass sie eigentlich erst durch die Deutschen (im Ersten Weltkrieg) auf die «Dächer» aufmerksam gemacht worden seien. Das Aufgeben der dachförmigen Wölbäcker ist aber meines Erachtens nur zu einem Teil dem Pflügen mit den Traktoren zuzuschreiben. Es scheint, dass es nach dem Ersten Weltkrieg nicht mehr «Mode» war, die Wölbäcker dachförmig zu pflügen. Verschiedene Bauern wissen noch, wie viel höher die Wölbäcker vorher gepflügt wurden. Es sind damals ausserordentlich steile und hohe Wölbäcker gepflügt worden, indem nämlich der Pflügende die soeben umgekippten Schollen mit dem Fuss rasch festtreten musste, damit sie nicht vom «Dach» herunterkollerten[104]. Aus diesen Berichten kann geschlossen werden, dass vor 1900 in vereinzelten Zonen des Untersuchungsgebietes gewaltige Wölbäcker vorhanden gewesen sind, wie das auch Krzymowski schreibt (1905, 29). Erst so kann Schwerz verstanden werden, wenn er erstaunt berichtet (1816, 126f.): «Geht man durch einen Feldweg, der solche Grundstücke durchkreuzt, so hätte man beinahe eine Leiter nöthig, um von einem Stück über das andere wegzukommen, und man kann sich

[103] Damit ist Kittlers Behauptung, «Hochäcker» seien «nur möglich bei Verwendung des Beetpfluges» (1963a, 158) widerlegt.
[104] Man nannte solche Pflüger «Schollebiger».

des Lachens, aber auch des Unwillens nicht erwehren. Man sagte mir sogar, dass diese Felder, die wie lange Grabhügel daliegen, vormals noch höher gewesen wären, so dass, wenn Einer bei einem schmalen Felde diesseits in der Furche gestanden, er höchstens den Huth seines Kameraden hätte erblicken können, der sich in der jenseitigen befunden. Da behalte CATO seinen Ernst!»

KRZYMOWSKIS Feststellung, dass häufiger zusammen- als auseinandergepflügt werde (1905, 28), gilt heute zum Teil noch, da bei bestimmten Gewächsen seit alters her eher zusammengepflügt wird. Zudem betont er, dass beim Auseinanderfahren weniger tief gepflügt werde als beim Zusammenfahren; ausserdem werde durch das häufigere Zusammenpflügen dem Bodendiebstahl entgegengewirkt.

Der S des Untersuchungsgebietes liegende Pfirter Jura ist nach KRZYMOWSKI die einzige Zone, wo auch Ebenbau vorkommt (1905, 29). Freilich fehlen auch heute noch die Wölbäcker nicht, aber sie sind nicht häufig. SPINDLER bestätigt, dass sogar im Kalkgebiet des Pfirter Juras Wölbäcker vorhanden sind (1958, 78). KRZYMOWSKI sieht die Verbreitung des Wendepfluges als Grund dazu (1905, 29). Dass am Rande des Territoire de Belfort der Wölbacker seltener wird, bringt SPINDLER ebenfalls in Zusammenhang mit dem dort gebräuchlichen beidseitswendenden Pflug (1958, 78)[105].

Dass eine enge Beziehung zwischen Pflug und Wölbacker besteht, geht auch aus den Beobachtungen hervor, die bei arrondierten Höfen gemacht werden können; dort wurden in einzelnen Fällen noch bis in die fünfziger Jahre dieses Jahrhunderts grosse Parzellen im Wölbackerbau bewirtschaftet. Diese Wölbäcker sind mit dem Aufkommen der Traktoren verschwunden[106].

Abschliessend kann festgestellt werden: Früher pflügte der Bauer mit dem einseitswendenden Pflug gezwungenermassen Wölbäcker. Heute hat er – mit den neuen Ackerbaugeräten – die Möglichkeit, dort Wölbäcker zu pflügen, wo er es als notwendig erachtet.

[105] Im Gebiet der Burgunder Pforte (ohne genauere Bestimmung) wurde der alte Pflug «à soc conique, avec une planche pour versoir» etwa um 1865 durch den Pflug mit Vordergestell und Eisenteilen ersetzt (GIBERT, 1930, 418).

[106] Es ist aber nicht nachzuweisen, wie weit in diesen Fällen auch die Drainage eine Rolle spielte.

34 Die Auswirkungen der Güterzusammenlegung auf den Wölbacker

In nur einem Beispiel soll die Güterzersplitterung dargelegt werden. In Rixheim, im NE des Untersuchungsgebietes gelegen, besassen 1774 833 Besitzer 1113 Hektaren Land, 88% davon gehörte Bauern (Nico, 1935, 290ff.):

623 Besitzer hatten 0– 1 Hektare = 14% des Landes
161 Besitzer hatten 1– 5 Hektaren = 31% des Landes
24 Besitzer hatten 5–10 Hektaren = 14% des Landes
25 Besitzer hatten 10–40 Hektaren = 36% des Landes

1825 hingegen waren 1045 Besitzer vorhanden. Leute aus 29 verschiedenen Gemeinden besassen Land in Rixheim (weiteres vgl. Nico, 1959, 61). Dabei ist zu berücksichtigen, dass Rixheim viele kleine Rebparzellen aufweist, die auswärtigen Besitzern gehörten. Dass Auswärtige in einer Gemeinde Land besitzen, ist im Sundgau nichts Aussergewöhnliches.

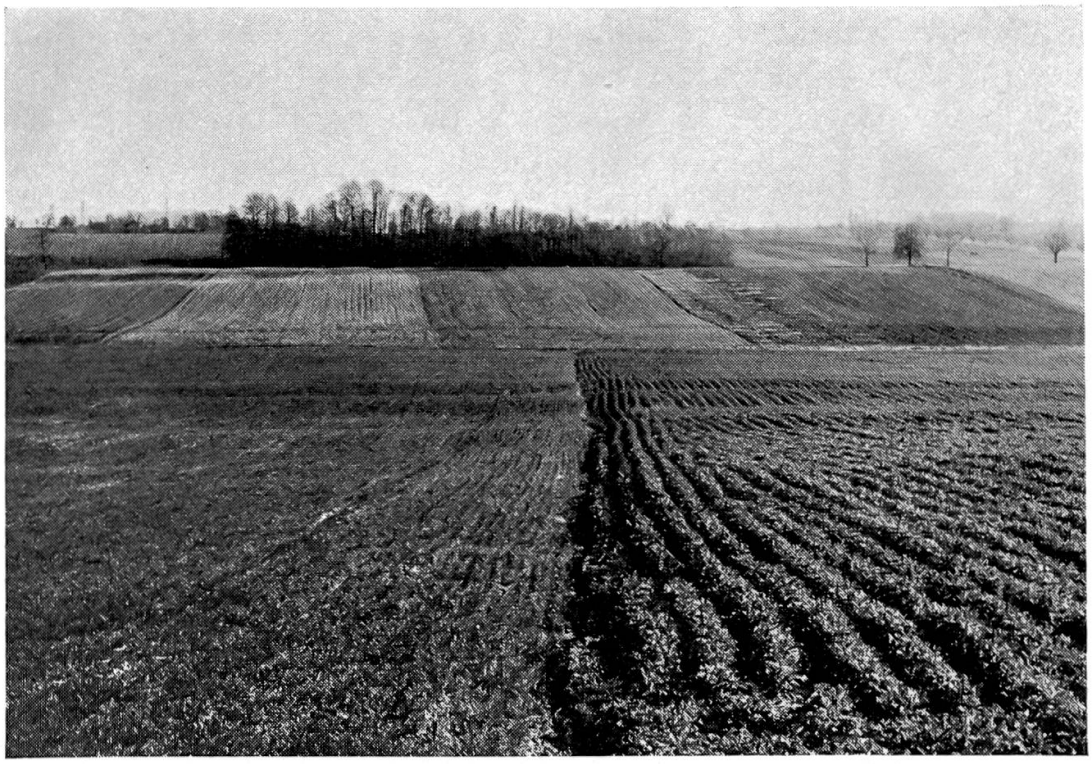

Abb. 15. Die Aufnahme wurde drei Jahre nach der Güterzusammenlegung gemacht. Die ehemaligen Wölbäcker sind im Mittelgrund zu erkennen. Sie laufen quer zu den neuen Parzellen.

Nach der Enquête von 1962 (S. 41) bebaut der grösste Teil der Bauern eine Fläche von 1–5 Hektaren (vgl. auch Haut-Rhin 1961, 16ff.; Spind-

LER, 1958, 73ff.)[107]. Neben der geringen Grösse der Wirtschaftsfläche spielt die Streulage eine wichtige Rolle. Die Parzellen der Betriebe mit bis zu 5 Hektaren und jener mit 5–10 Hektaren Fläche liegen zu über 84% 500–2000 Meter vom Hof entfernt (CAILLOT, 1965, 38). Diese wenigen Zahlen bezeugen die Zersplitterung genügend[108]. BRONHOFER hat für ähnliche Verhältnisse in der NE-Schweiz berechnet, dass von einem Mittelbetrieb mit etwa 10 Hektaren jährlich mindestens 15 Arbeitstage zu 12 Stunden «verfahren» werden, um zu 52 Parzellen zu gelangen (1956, 144). Das ausserordentlich zeitbeanspruchende Fahren zu den einzelnen Stücken auf schlechten Wegen oder über Fürhäupter ist schon WRANGEL im angrenzenden Territoire de Belfort aufgefallen, und er bemerkt, dass die Bauern trotz aller Unzulänglichkeiten die Felder nicht zusammenlegen wollen (1919, 42).

Durch die Güterzusammenlegung wird der Grundbesitz innerhalb einer Gemeinde neu verteilt. Die extreme Güterzersplitterung in streifenförmige und kleine Parzellen soll damit aufgehoben werden. Im Verlaufe einer solchen Flurbereinigung werden neue Parzellen von meist blockförmiger Gestalt geschaffen. Wohl erhält ein Teil der Parzellen Streifenform, aber flächenmässig treten diese zurück. Im Zusammenhang mit diesem Verfahren werden Flurwege anstelle der alten Überfahrtsrechte geschaffen. Dadurch werden alle Parzellen durch Wege erschlossen, und es wird dem Bauern möglich, sein Feld ohne Rücksicht auf die Nachbarfelder zu bebauen. Bei den blockförmigen Parzellen ist der Bauer an keine Bearbeitungsrichtung gebunden, wie er es bei den schmalen Wölbäckern gezwungen ist. Mit dem Traktor mit mehreren Scharen wird das alte Wölbackerrelief überpflügt; denn eine neue Parzelle kann weit über ein Dutzend Wölbäcker umfassen. Eigenartigerweise kann es mehrere Jahre (bis 10 Jahre) dauern, bis keine Wölbungen mehr sichtbar sind. Andererseits gibt es Zonen, in denen nach wenigen Pflügungen kaum mehr eine Wölbung festzustellen ist. Nach den ersten Pflügungen quer zum alten Wölbackerrelief sind die Scheitel der Wölbäcker weggepflügt (Abb. 15, 16). Der Oberboden wird durch das Pflügen gegen die Furchen verfrachtet. Sobald der Oberboden, der von unterschiedlicher Mäch-

[107] Im W Teil des Untersuchungsgebietes ist die Güterzersplitterung nicht so ausgeprägt, was z. T. an der Bodenqualität liegt, wie das KRZYMOWSKI für den NW Teil des Cantons Dannemarie, wo die Bauerngüter grösser sind, nachgewiesen hat (1905, 152ff.).

[108] Wie die Verhältnisse zwischen Land in Eigenbesitz und Land in Pacht stehen, ist der Statistik zu entnehmen (z. B. Enquête 1962, 19). Wie sich der Besitz und der Besitzwechsel heute ausnehmen, zeigt z. B. HÄBERSETZER (1965); Güterzersplitterung und -verteilung wurden untersucht von BURGRAFF, 1949, 162ff., und Enquête agricole 1962.

Abb. 16. Regulierte Flur bei Muespach-le-Haut. Da der Schnee in den ehemaligen Grenzfurchen länger liegen bleibt, sind die Wölbackerreste unter den neuen Parzellen zu erkennen.

tigkeit sein kann, weggearbeitet ist, wird in den nächsten Pflügungen immer wieder Bodenmaterial der unteren Profilhorizonte[109] aufgepflügt. Zwei Feststellungen folgen aus diesen Beobachtungen: Die Wölbäcker wurden seit Jahrhunderten bearbeitet, so dass sich ein eigenes Bodenprofil entwickeln konnte. Dieses ist meist nicht sehr mächtig, da mit dem alten Pflug nicht so tief gepflügt wurde wie mit den modernen Ackergeräten. Zudem geht daraus eindeutig hervor, dass die Wölbäcker keine seitlichen Wechselfurchen hatten.

Mit dem Wölbacker verschwinden auch die anderen agrarmorphologischen Kleinformen meist in kurzer Zeit. Nur der (vereinzelte) Stufenrain[110] ist häufig die einzige Form, die auch im neuen Flurbild ihre Funktion erfüllt. Daneben können aber in den regulierten Fluren andere Formen betont werden. So entsteht oft eine hohe Anwand[111].

[109] Dieser «jungfräuliche» Boden ist nicht unfruchtbar, wie das EYRE feststellt (1955, 89); die Bauern sagen aber, er sei «schlecht» (je nach der Unterlage).

[110] Vgl. das Kapitel Stufenraine und Terrassenäcker.

[111] Vgl. das Kapitel Anwande und Gewannstösse.

Der nämliche Vorgang, der sich innerhalb einer regulierten Gemeinde vollzieht, hat sich bei verschiedenen Einzelhöfen schon vor einiger Zeit abgespielt. Der meist blockförmige Besitz wird dort nicht im Wölbackerbau, sondern im Ebenbau bewirtschaftet. Diese Entwicklung konnte schon Krzymowski beobachten (1905, 29). Beim Windenhof (Gemeinde Willer) z.B. hat sich diese Entwicklung erst seit den fünfziger Jahren durchgesetzt[112].

Durch die Güterzusammenlegung wird das Flurbild in wenigen Jahren zerstört. Während Jahrhunderten hat sich diese vielfältige Agrarlandschaft entwickelt, und ohne grosse Veränderungen ist sie durch die Generationen hindurch in derselben Art und Weise bearbeitet worden. Der Flurname hatte seine Bedeutung seit seiner Bildung; im neuen Flurbild ist er unverständlich – ja vielfach sogar sinnlos geworden. Die reich gestaltete Agrarlandschaft wird durch diese Veränderungen zur «stummen» Wirtschaftsfläche.

Wo eine Güterzusammenlegung durchgeführt worden ist, wird eine künftige agrarmorphologische und flurgeographische Untersuchung weitgehend verunmöglicht; denn sehr viele Einzelfragen können nicht allein mit den alten Katasterkarten und den Luftbildern abgeklärt werden. Vom wirtschaftlichen Standpunkt aus ist aber die Güterzusammenlegung die einzige Möglichkeit, der sundgauischen Landwirtschaft zu einem Aufschwung zu verhelfen.

Die Unterschiede zwischen der zersplitterten Flur mit Wölbäckern und dem neuen Parzellengefüge, das im Ebenbau bewirtschaftet wird, sollen am Beispiel der Gemeinde Ammertzwiller, die W der Testgemeinde Bernwiller liegt, gezeigt werden. Das Luftbild von 1956 (Mission Belfort–Altkirch 3621–3721/016, Inst. Géogr. Nat. Paris, Abb. 17) zeigt den Besitzstand vor der Güterzusammenlegung. Auch ohne stereoskopische Betrachtung sind die Wölbäcker zu erkennen. Im ähnlichen Massstab ist der Katasterplan von Ammertzwiller (Karte 8) gezeichnet. Die Parzellen zweier ausgewählter Grundbesitzer sind markiert, um die Beziehungen zwischen dem Wölbacker und der Lage der Parzellen zueinander zu zeigen. Der Vergleich des Luftbildes mit dem alten Güterstand lässt folgende Feststellungen zu:

1. An einigen Stellen, wo mehrere Parzellen eines Grundbesitzers nebeneinanderliegen, sind keine Wölbäcker mehr vorhanden.
2. Breite Parzellen sind nur in ganz wenigen Fällen im Wölbackerbau bewirtschaftet.

[112] Vgl. das Kapitel Die Bearbeitung der Wölbäcker.

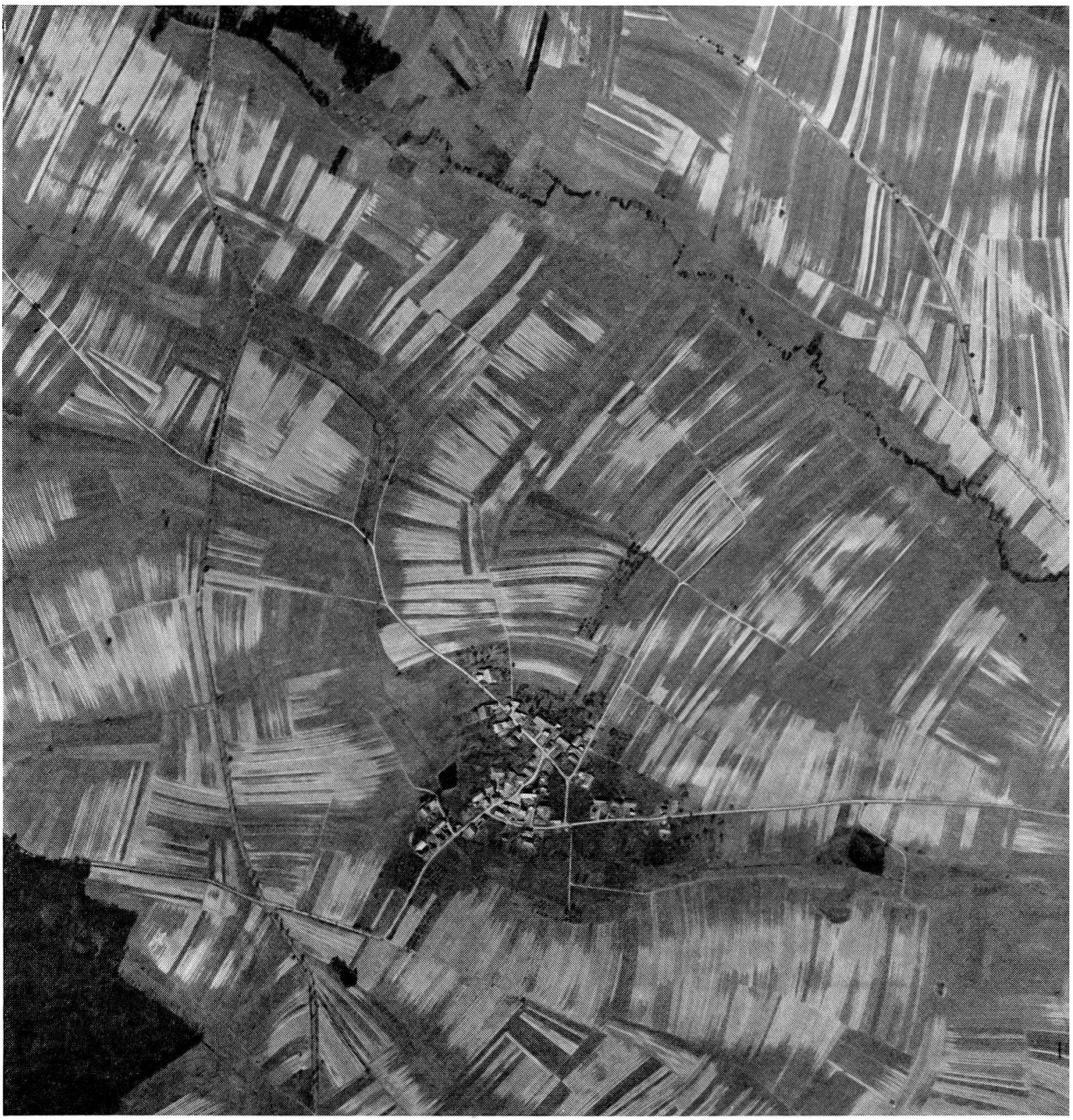

Abb. 17. Das Luftbild von Ammertzwiller aus dem Jahr 1956 zeigt die alte Flur mit Wölbäckern. In der oberen rechten Ecke liegt ein Ausschnitt der Testgemeinde Bernwiller, die 1956 noch nicht reguliert war (mit Bewilligung des Institut Géographique National, Paris).

Abb. 18. Das Luftbild von Ammertzwiller aus dem Jahr 1966 zeigt die regulierte Flur (mit Bewilligung des Institut Géographique National, Paris).

3. Die Parzellen im Bereich der Gewässer sind breitstreifen- oder blockförmig und zeigen keine Wölbackerreste.

Die zweite Karte von Ammertzwiller (Karte 8) zeigt die Flur nach der Güterzusammenlegung (5. März 1965 Antritt des neuen Besitzstandes). Zur Erläuterung dieser Verhältnisse ist ein Ausschnitt des Luftbildes von 1966 (Mulhouse 66–3720/250/001, I. G. N. Paris, Abb. 18) abgebildet. Der Vergleich zeigt die grundlegenden Unterschiede zwischen der zersplitterten und der regulierten Flur. Im Luftbild von 1966 – also nur ein Jahr nach der Güterzusammenlegung – kommt das Wölbackerrelief unter den neuen Parzellen deutlich zum Vorschein, je nach dem Zustand der Bearbeitung einer Parzelle. Ausser den Parzellenänderungen sind Entwässerungskanäle und neue Flurwege (6,6 km) geschaffen worden (vor der Regulierung waren 335 Parzellen ohne direkten Weganschluss).

4 Zur Entstehung der Wölbäcker

41 Der Wölbacker in der Literatur

Um die bestehende Literatur über den Wölbacker zusammenzufassen, drängte sich eine tabellarische Übersicht (Seiten 98 — 113) auf. Dabei wurden die wichtigsten Tatsachen in knappster Form erfasst. Es kann kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden, weil Arbeiten ohne genauere Angaben nicht berücksichtigt werden konnten. Die Schriften der Autoren mit einem * sind zeitgenössische Betriebsanleitungen.

Die Literatur dokumentiert also vor allem die Befunde in Deutschland, England und Frankreich sowie allgemeine Verhältnisse. Der Zusammenstellung kann entnommen werden, dass in den neueren Arbeiten die Entstehungsperiode der Wölbäcker im Mittelalter und in der Neuzeit gesehen wird. Was die Gründe und den Zweck des Wölbackerbaues betrifft, so werden meist die Drainage, die Humus- und Mineralanreicherung und der Streichbrettpflug genannt. Nur vereinzelte Autoren führen andere Kriterien an, so die Grenzfunktion der Wölbackerfurchen und den Brauch des Wölbackerpflügens. Die Breitenangaben bewegen sich in einem nicht sehr grossen Spielraum, wobei der Durchschnitt unter 20 Meter Breite liegt. Bei den Längen hingegen gehen die Angaben stark auseinander. Die Höhen der Wölbäcker liegen in den meisten Fällen unter