Verwandte Ackerbauformen

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Tätigkeitsbericht der Naturforschenden Gesellschaft Baselland**

Band (Jahr): **27 (1968)**

PDF erstellt am: **18.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

zwischen den Bewohnern von Fulleren und Hindlingen «in Betreff des Aeckerichs im Rueliss Prunner Wald» abgespielt habe (FUES, 1879, 121).

In dieser Wüstungsflur liegen nur vereinzelte und sehr schwache Reste von Wölbäckern, die in ihren Dimensionen so gering sind, dass sie auf Karte 4 nicht eingezeichnet wurden.

Diese wenigen und schwachen Reste aus einzelnen Zonen des Untersuchungsgebietes erlauben aber dennoch, den Wölbacker bis ins 15. Jahrhundert zu belegen.

5 Verwandte Ackerbauformen

51 Bifang

Im Zusammenhang mit den Wölbäckern muss der Vollständigkeit halber auf die Erscheinung des Bifangs eingegangen werden. SCHÄFER (1958, 179ff.) und BORCHERDT (1960, 165ff.) haben diese Form untersucht und beschrieben. Der Bifang ist ein schmaler, zwei- oder vierfurchiger (selten sechsfurchiger), gewölbter Ackerstreifen. Im Gegensatz zum Wölbacker haben die Bifänge Wechselfurchen, das heisst, dort, wo in einem Jahr der Rücken eines Bifanges liegt, befindet sich im nächsten Jahr die Furche zwischen zwei Bifängen (Terminologie 108). SCHÄFER stellt fest, dass sich Wölbacker und Bifang räumlich wie zeitlich ausschliessen und führt als Beispiel den Sundgau an (1958, 186). KRZYMOWSKI ist das schon 1905 (S. 30) und 1914 (S. 213) im Kreis Altkirch aufgefallen. Auch heute sind die Bifänge im Untersuchungsgebiet nicht zu finden.

Dennoch tritt im Oberelsass der Flurname «Im Bifang» auf (STOFFEL, 1868, 16). Dabei handelt es sich aber nicht um die Ackerbauform Bifang, sondern um ein in der gemeinen Mark urbar gemachtes Sondereigentum von Markgenossen oder auch um ein Sondereigentum eines Grundherrn in der Allmend (Terminologie 108). Dieses Grundstück wurde mit einem Zaun umgeben[165]. «Le nom qu'on donnait à la partie prise sur le désert était adprisio, captura, en allemand Bifang, de befangen, enfermer, en-

[165] Nicht nur der Bifang, sondern auch die Beunde (Bünden usw. synonym mit Bifang = captura) (Terminologie 176) waren der gemeinsamen Nutzung entzogene Grundstücke. In jedem Dorf gab es diese eingehegten Hanf-, Flachs-, Kraut- und Gemüseländer, die dem Flurzwang nicht unterstanden (HERTZOG, 1904, 35); nach dem alten Sprichwort: «Bündten haben keine Brache.» (ABEL, 1962, 90.) Oft ist einer der Begriffe als Flurname noch erhalten (Hampf Länder in Fulleren).

clore . . . Ailleurs le Bifang primitif paraît avoir été morcelé, mais la qualification demeura attachée à l'ensemble des champs . . .» (SCHMIDT, 1897, 11). So erwähnt SCHMIDT zwei benachbarte Gemeinden, die im 14. Jahrhundert «un canton rural appelé der Bifang» aufwiesen[166].

52 Anwande und Gewannstösse

An den Enden eines Ackers wird der Pflug gewendet. Bei Feldern, die seit langer Zeit immer in der gleichen Richtung gepflügt werden, sind oft im Laufe der Zeit an beiden Ackerenden sogenannte Ackerberge quer zur Richtung des Pflügens entstanden; denn der Pflug wirft die Schollen nicht nur zur Seite, sondern noch ein Stück weit in der Zugrichtung, und beim Wenden des Pfluges fällt Erde vom Pflug. Zudem werden auf diesen Ackerenden ausgepflügte Wurzeln und Steine abgelagert. Die dadurch entstehenden Ackerberge werden nach SCHÄFER im Gegensatz zur flachen Anwand hohe Anwand genannt (1954, 126). «Unter den vielen in Deutschland vorkommenden regionalen Varianten wie Anewende, Anwende, Vörende, Vörrat, Vörwete, Anhaupt, Vorhaupt, Vorkopf, Vorteil, Vorling, Angewann, Abgewann, Schleeperweg, Wechsel, Anstoss usw. ist Anwand am besten in die wissenschaftliche Literatur eingeführt (vgl. SCHÄFER, 1954, 124ff.)» (Terminologie 109–110). SCHÄFER (1954, 126) bezeichnet den Begriff «Ackerberg», der von KOHL (1952, 156ff.) und anderen verwendet wird, als nicht zutreffend. Hingegen wird der Begriff von der Internationalen Arbeitsgruppe für die geographische Terminologie der Agrarlandschaft (Terminologie 110) nicht fallen gelassen, da er sich in der wissenschaftlichen Terminologie eingebürgert hat. Als entsprechender französischer Begriff wird «crête de labour» verwendet (JUILLARD, 1953a, 74; 1953b, 161ff.).

Im Laufe der Zeit kann an der Grenzlinie vom Ackerland zum Wald eine einseitige «hohe Anwand» entstehen. Da diese Erscheinung wie eine terrassenartige Stufe zum Waldrand aussieht, verwendet WANDEL (1951, 225ff., in SCHÄFER, 1954, 121) den Begriff «Waldrandstufe»[167]. Ähnliche Erscheinungen können sich an der Grenze zwischen Ackerland und anderen Nutzungsarten, als sogenannte Kulturwechsel-Stufen oder Kulturwechsel-Terrassen ausbilden (SCHÄFER, 1957, 198). In allen Be-

[166] STOFFEL nennt z. B. folgende Ortschaften: Attenschwiller, Bettendorf, Jettingen, Ranspach-le-Haut, Wentzwiller und Zimmersheim, in denen der Bifang als Flurname vorkommt (1868, 16).

[167] Nicht zu verwechseln mit dem Weidgraben (vgl. S. 33), vgl. z. B. Karte 1.

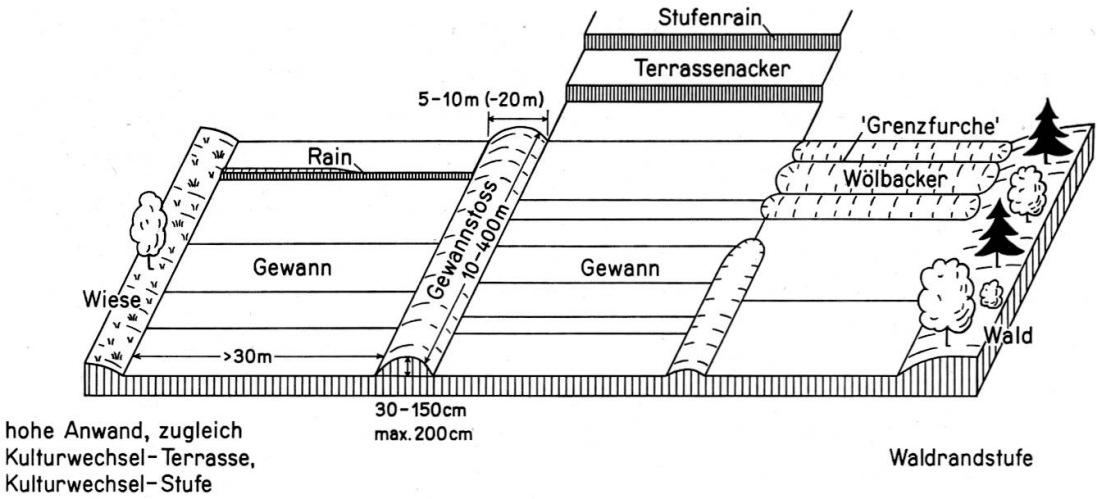

Abb. 20. Schematische Darstellung (in Anlehnung an SCHÄFER, 1954, 118) der agrarmorphologischen Erscheinungen.

zeichnungen sind Begriffe enthalten, die für Erscheinungen in geneigtem Gelände verwendet werden: Waldrand-Stufe, Kulturwechsel-Stufe, -Terrasse, aber trotzdem gelten sie auch im flachen Gelände. Die mächtigsten Ackerberge oder hohen Anwanden sind dort entstanden – und entstehen z. T. noch dort –, wo gleichgerichtete Äcker zweier Gewanne[168] mit den Schmal- oder Stirnseiten aneinanderstossen. KOHL (1952, 156) verwendet daher den anschaulichen Begriff «Gewannstoss»,der «an dem Zusammenstoss alter Besitz- und Flurgrenzen durch die ackerbauliche Tätigkeit des Menschen künstlich aufgehäuft» wurde. F. S. HARTMANN spricht schon 1879 von Anwänden und Gestössen (S. 89). Dass diese Erscheinungen absolut anthropogen bedingt sind, haben die Querschnitt-Untersuchungen von KOHL eindeutig erwiesen. Es ergibt sich aus diesen Erörterungen folgendes terminologisches Schema (vgl. Abb. 20).

(Flache) Anwand: Pflugwendestreifen ohne dritte Dimension, an verschiedenen Flurgrenzen möglich.

Hohe Anwand (Ackerberg): Selbständig oder an eventuell unter Flurwegen, zugleich als Grenze zwischen Ackerland und Wiesland, oder Ackerland und Wald usw. von einer Seite her entstanden.

Gewannstoss: Von zwei Seiten her an den Stirnseiten zweier Gewanne entstanden.

Im Lössboden sind die Gewannstösse nach SCHÄFER (1954, 137) häufig, da dieser Boden eine leichtere Beweglichkeit und eine grössere innere

[168] Wobei unter Gewann der neutrale Begriff des «Streifengemengeverbandes» (Terminologie 21) zu verstehen ist.

Kohäsion besitzt. Im Untersuchungsgebiet, das ja eine typische Lösslandschaft ist, sind daher die Voraussetzungen für hohe Anwanden und Gewannstösse vorhanden, zumal gewisse Gebiete schon seit langer Zeit unter dem Pflug liegen. Im benachbarten Unterelsass sind von JUILLARD (1953a, 72ff.) diese Ackerberge beschrieben worden, wobei er Höhen von 0,5–1,5 m gefunden hat. Über die Dichte sagt er nichts aus. Nach seiner Abbildung 2 jedoch sind die Ackerberge ziemlich häufig vorhanden, ob sie nun einen Funktionswandel zu einem Weg durchgemacht haben oder nicht. SCHÄFER kann, was den Sundgau betrifft, nur bedingt zugestimmt werden, wenn er sagt (1954, 138): «An jeder Strasse, an jedem Weg entsteht eine Anwand (oder ein Rain). Denn ein ständig benutzter Verkehrsweg wird auf die Dauer nicht überpflügt. Er wird immer zu einer Gewannscheide.» Im Sundgau liegt nämlich der grösste Teil der Strassen wesentlich höher als die Flur, ohne dass sie sekundäre Erscheinungen (nach SCHÄFER, 1954, 140) sind, also Strassen auf Gewannstössen oder hohen Anwanden. Zudem sind diese erhöhten Strassen durch tiefe und breite Strassengräben von der Flur getrennt. Die Flurwege hingegen werden im Sundgau noch häufig überpflügt. Daher trifft eher die Aussage SCHÄFERS (1954, 139) zu: «Die unbefestigten Verkehrswege waren zugleich Anwande.» Diese Formulierung muss aber meines Erachtens umgekehrt werden: Oft sind Anwanden – hohe oder flache – zu unbefestigten Flur- oder Verkehrswegen geworden[169].

Bevor die Verhältnisse im Sundgau dargelegt werden, muss kurz auf die terminologischen Fragen im Oberelsass eingegangen werden. Die Anwand war schon vor mehr als 600 Jahren vorhanden. Der St. Blasianische Güterrodel aus dem Jahre 1300 unterscheidet (BÜTTNER, 1939, 28ff.; JÄNICHEN, 1962, 46) gewöhnliche Äcker, deren Grösse in akker (ager) angegeben wird, von anderen, die vulgo strank, anewender und wegelanc genannt werden[170]. Das heisst, dass also ein anewender (Anwander) im Durchschnitt so gross ist wie ein ager. Der Anwander ist also schon um 1300 von beträchtlicher Grösse gewesen. Daraus geht hervor, dass ein

[169] Es muss betont werden, dass dies nicht immer, sondern nur oft der Fall ist. SCHÄFER (1954, 139f.) formuliert dies zu absolut, wenn er sagt: «Das ist der eigentliche Grund für die dammartige Erhöhung der meisten Strassen und Wege. Sie sind – in genetischer Hinsicht – meist erst sekundäre Erscheinungen. Ohne die Anwande und Gewannstösse sind sie nicht zu verstehen.» Zudem trifft im Sundgau SCHÄFERS Aussage (139): «Jede Strasse, jeder Weg muss ein wenig erhöht liegen, schon damit das Regenwasser möglichst schnell ablaufen kann» nur in wenigen Fällen zu. Viele Flurwege, die ohne Bett sind, laufen in der nämlichen Höhe wie die angrenzende Flur, ja sie sind sogar oft tiefer gelegen als die anstossende Flur. Die Hohlwege sind dabei ausgenommen.

[170] «Item quod vulgo dicitur strank anewender et wegelanc nominatum quodlibet pro uno agro.» (BÜTTNER, 1939, 30.)

Anewender oder Anwander nicht ein Stück eines Ackers darstellt, sondern dass er ein rechtlich selbständiges Grundstück ist, das bis zu mehreren «juch» gross sein kann (JÄNICHEN, 1962, 47). Daraus folgt auch, dass der Anwander sich schon vor 1300 entwickelt haben muss. Die erste Stelle, welche die Anwand – bei den frühesten Belegen sind Anwand und Anewender nicht zu unterscheiden – im Elsass erwähnt, findet sich 1259 (MONE, 1860, 321): item ibidem una anewande[171]. Daraus geht ebenfalls hervor, dass der Anwander im Oberelsass ein besonderer Acker ist, während Anwand und Acker zusammen ein und demselben Grundbesitzer gehören (JÄNICHEN, 1962, 47).

Der ursprünglich brach liegende Querstreifen, also der Anwand-Anteil, wurde im 12./13. Jahrhundert für den Getreidebau benutzt (JÄNICHEN, 1962, 48). Da der Anwander ein gesonderter Acker war, ist er in den Urbaren aufgeführt worden, da er mit Zinsen und Gülten belastet war, während die Anwand, auch wenn sie bebaut wurde, zum betreffenden Acker gehörte und deswegen nicht speziell verzeichnet wurde (JÄNICHEN, 1962, 48). Diese Sachlage erlaubt, den querlaufenden Sonderacker, auf dem ein Wenderecht der Anstösser ruht, als Anwander, das Kopfstück des Ackers, das zum Wenden benutzt wurde – und wird – als Anwand zu bezeichnen (JÄNICHEN, 1962, 49). Die Internationale Arbeitsgruppe für die geographische Terminologie der Agrarlandschaft übernimmt diese Definition (Terminologie 109). Heute noch sind im Sundgau die Begriffe «Ufstoss», «Gegenstoss» und seltener «Anstoss» im Gebrauch (BEYER, 1959, 480). Für den Anwander sind unter anderem die verschiedensten lokalen Differenzierungen wie «Anwender», «A(b)wender», «A(b)wand» und andere im Gebrauch (BEYER, 1959, 481). Die Anwand-Anteile der parallellaufenden Felder dienen im Sundgau noch vielerorts als Übergangswege (Servitutswege). Der Teil des einzelnen Feldes, also der Anwand-Anteil, heisst «Fürhoupt»[172] (BEYER, 1959, 485). Dasselbe sind auch die Teile von parallelen Wölbäckern, die im feuchten Abschnitt grüngefallen sind (KRZYMOWSKI, 1905, 77).

In Berentzwiller (Karte 1) ist ein markanter Gewannstoss S Stettelweg zu sehen. Der Katasterplan bestätigt diesen Gewannstoss. Ein Ackerberg ist ESE des Dorfes zu erkennen. Er hat geringe Dimensionen und ist einseitig. Er liegt wenig oberhalb der Böschung, die parallel über dem Flurweg verläuft. Aus dem Katasterplan geht klar hervor, dass es sich bei diesem Ackerberg um eine hohe Anwand[173] handelt (vgl. Abb. 21).

[171] Güterstand des Niederhofes zu Colmar, 1259, Februar.
[172] Fürhoupt ist in Oltingue 1414 als Flurname vorhanden (BONVALOT, 1870, 179).
[173] Nach der oberelsässischen Terminologie also ein Anwander.

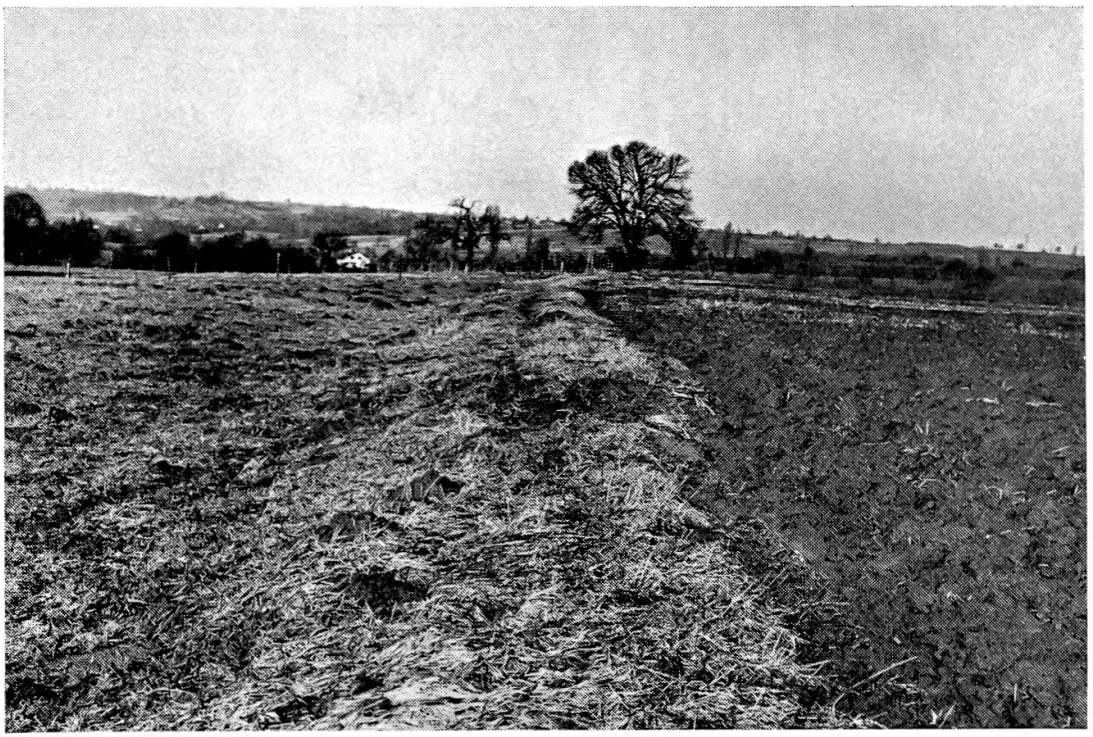

Abb. 21. Hohe Anwand (in der Bildmitte nach hinten verlaufend) ESE Berentzwiller.

Ein kurzer Gewannstoss liegt auf der Gemeindegrenze N Allmendmatt. N Stettelweg stossen die Parzellen dort aufeinander, wo der kurze Flurweg gegen die eingebuchtete Gemeindegrenze verläuft. Der Katasterplan zeigt dieses Aufeinandertreffen der gleichgerichteten Parzellen; im Katasterplan von 1833 ist jedoch kein Weg eingezeichnet. Auf dieser Grenze ist der besagte Weg entstanden, ohne dass aber irgendwelche Anzeichen eines Gewannstosses oder einer hohen Anwand vorhanden sind. Die Gewannstösse sind an Stellen vorhanden, wo der Wölbacker fast vollständig fehlt.

In der regulierten Flur von Bernwiller sind, wie oben (vgl. Kapitel 2222) festgestellt wurde, nur schwache Reste von Wölbäckern zu finden. Reste sind auch dort vorhanden, wo ehemalige Flurwege über die Fürhäupter geführt haben und diese Wege heute als Flurwege ausgeschieden worden sind. Unter diesen Wegen sind aber keine hohen Anwande oder Gewannstösse zu erkennen. Entweder sind in Bernwiller wenig solche Formen vorhanden gewesen oder sie sind nach der Güterzusammenlegung planiert worden.

In Buschwiller (Karte 2) sind nur an zwei Stellen geringe Gewannstösse zu erkennen, und zwar E Breite Matten und auf den Terrassenäckern im Hunerholz[174]. Beide Stellen sind nicht im flachen Gelände ge-

[174] Aus Platzgründen konnte dieser auf der Karte nicht eingezeichnet werden.

legen. E Breite Matten verläuft der Gewannstoss mit dem sanft ansteigenden Gehänge, und im Hunerholz ist es ein eigentlich bruchstückhafter Gewannstoss, der auf einzelnen Terrassenflächen in schwachen Resten zu erkennen ist. Die Terrassen wurden meist mit dem Wendepflug bearbeitet. Obwohl auch in der übrigen Flur an den verschiedensten Stellen Möglichkeiten für die Entstehung von Gewannstössen und hohen Anwanden gegeben sind, fehlen sie.

In der Gemeinde Fislis fehlen die Gewannstösse und hohen Anwande vollkommen. Im S Teil der Flur sind an den Gewanngrenzen keine erhöhten Flurwege entstanden. N Gesang, im N Flurteil, befindet sich ein Flurweg[175], der über die gewölbten, aber nicht erhöhten Fürhäupter führt (Karte 3).

In der Flur von Fulleren (Karte 4) sind ein Gewannstoss und eine hohe Anwand zu erkennen. Der Gewannstoss liegt W des Dorfes im leicht geneigten Gelände[176], die hohe Anwand[177] im östlichsten Flurteil. Der Katasterplan bestätigt diese beiden Formen.

In Grentzingen ist keine der beiden Formen zu finden, während in der SE Ecke der Flur von Heiwiller (Karte 6) ein bescheidener Gewannstoss auffällt. In der Flur von Seppois-le-Haut fehlen beide Formen.

Was hier aufgezeigt wird, ist in den anderen Gemeinden ebenfalls festzustellen[178]. An den verschiedensten Stellen könnten Gewannstösse erwartet werden. Es sind aber höchstens sekundär Flurwege entstanden, und diese liegen nicht erhöht. Wenn diese Flurwege auf hohen Anwanden und Gewannstössen entstanden wären, so müssten wenigstens noch stellenweise Reste davon übrig sein.

Die wichtigste Feststellung ist wohl diese, dass überall dort, wo Gewannstösse oder hohe Anwande vorkommen, der Wölbacker stark zurücktritt oder gar fehlt. Daraus folgt, dass die Art und Weise des Pflügens weitgehend verantwortlich gemacht werden muss für das Vorhandensein von Gewannstössen und hohen Anwanden. Die Gewannstösse und hohen Anwande fehlen nicht nur weitgehend in den Wölbackerzonen des Sundgaues, sondern dieselbe Beobachtung wurde von F. S. Hartmann auch in den Wölbackergebieten in Bayern gemacht (1879, 89). Er sagt: «. . . an den Enden dieser Äcker sind keine Erderhöhungen, Anwände oder Gestösse bemerklich, und verlaufen die einzelnen Beete in Ebenen oder enden an steilen Abhängen . . .»

[175] Vgl. Kapitel 2224.
[176] Es handelt sich aber nicht um eine Ackerschleppe (vgl. Schäfer, 1957, 198).
[177] Nach der oberelsässischen Terminologie ein Anwander.
[178] Hohe Anwand und Gewannstoss sind auf den Luftbildern nicht zu erkennen.

Auch JÄGER stellt (in Anlehnung an MASUHR, vgl. JÄGER) fest, dass in den Wölbackergebieten der Wüstungsfluren Leisenberg und Arpe die Anwande fehlen (1963, 166).

Da im Untersuchungsgebiet nur noch wenige Bauern mit dem alten Pflug ackern, konnten keine systematischen Beobachtungen über das Pflügen durchgeführt werden. Daher kann nur vermutet werden, dass der Wölbacker den Gewannstoss und die hohe Anwand ausschliesst, da er in der Spirale gepflügt wird (vgl. Abb. 22). Dass die hohe Anwand und der Gewannstoss der oberflächlichen Entwässerung wegen nach jeder Pflügung abgetragen worden sind, scheint mir nicht einleuchtend, da ja

Abb. 22. Ende eines Wölbackers; die Lage der Schollen zeigt, dass spiraliges Pflügen auch mit dem Traktorpflug möglich ist.

mit den Wölbackerfurchen keine konsequente Entwässerung angestrebt wird. SCHÄFER berichtet, dass Gewannstösse in Gebieten mit Langstreifenäckern seltener sind oder sogar fehlen können (ausser an der Flurgrenze), aber er begründet dies nicht (1954, 137).

Ausserhalb des Untersuchungsgebietes sind die Gewannstösse und hohen Anwande häufiger zu beobachten, so z. B. in der Oberrheinischen Tiefebene, wo die Böden der Niederterrasse geeignet sind und wo, wie oben festgestellt wurde[179], nur wenige Wölbäcker und somit eine andere

[179] Vgl. Kapitel Die Verbreitung in den Randzonen des Untersuchungsgebietes.

Pflügungsart vorhanden sind. S des Untersuchungsgebietes sind sie im naturräumlich gleich gestalteten Leimental[180] oder Birsigtal häufiger vorhanden, wo ebenfalls keine Wölbäcker gepflügt werden. Im Unterelsass beschreibt SCHWERZ sehr anschaulich das Zustandekommen der hohen Anwand an einem Feldweg, und zwar im wölbackerfreien Gebiet (1816, 123f.): «Dass diese Erhöhung nicht mit Absicht angelegt worden war, um einen bessern Weg zu haben, war leicht einzusehen. Woher sie aber entstanden, blieb mir ein Räthsel, bis dass ich einige Mal den Pflug auf dem Felde gebrauchen sah. Hier ergab sich nun, dass bei jedem Male, als dieser auf dem Weg anlangte, er ein Paar Hände voll Grund, in dem Winkel zwischen Schaar und Streichbrett, wovon ich vorhin gesprochen, mitbrachte, den nun hier der Führer von dem Pfluge abschlug. Denken wir uns, dass dieses Grundschleppen schon seit einigen Jahrhunderten seinen Gang geht, so wird es begreiflich, wie viel die Wege dadurch gewinnen mussten, und wieviel das Feld dabei verlor.»

KOHL (1952, 163f.) und SCHÄFER (1954, 141ff.) zeigen, wie problematisch die Altersdatierung dieser agrarmorphologischen Formen ist. Auch die Überlegungen und Berechnungen von JUILLARD (1953a, 72ff.) können nicht überzeugen; sie werden berechtigterweise auch von HARTKE (1954, 173ff.) in Frage gestellt. Daher wurden im Sundgau keine Untersuchungen über das Alter durchgeführt.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass es im Untersuchungsgebiet relativ wenige Gewannstösse und hohe Anwande gibt. Der Wölbacker schliesst diese Formen weitgehend aus, das heisst, bei der Bearbeitung der Felder mit dem Beetpflug oder dem Wölbacker pflügenden Traktorpflug entstehen diese Formen nur selten. In den flach gepflügten Zonen ausserhalb des Untersuchungsgebietes treten diese Formen vermehrt auf. Ausserdem kann das Fehlen stellenweise mit den oft langen Streifen in Zusammenhang gebracht werden.

53 Raine

«Als Ackerrain (Rain) kann jede Begrenzung einer Ackerparzelle bezeichnet werden. Bei streifenförmiger Fluraufteilung heissen jedoch nur die Längsgrenzen einer Parzelle gewöhnlich ‚Raine'. Man könnte ver-

[180] S der schweizerischen Landesgrenze.

deutlichend zwischen Längsrain und Querrain unterscheiden» (Terminologie 110). Diese Definition könnte noch klarer gefasst werden: Bei Streifen[181] sollte der Begriff «Längsrain» gar nicht verwendet werden; denn der «Längsrain» kann nur auf der Längsseite vorkommen. Dafür genügt der Begriff «Rain» vollkommen[182]. Wenn es sich um einen sogenannten Querrain zu handeln scheint, ist dies eine Anwand, eine hohe Anwand oder ein Gewannstoss. Die Dimensionen einer Parzelle bestimmen meist die Bestellungsrichtung, das heisst, wenn eine Längsseite von einer Breitseite zu unterscheiden ist, liegt der Rain parallel zur Längsseite, da der Bauer eine Parzelle fast ausschliesslich in der Längsrichtung bearbeitet. Beim Block hingegen, der sich oft dem Quadrat nähert, kann die Pflügungsrichtung ändern. Immer aber wird der Rain parallel zur Pflügungsrichtung liegen, so dass bei einer blockförmigen Parzelle auf allen Seiten entweder ein Rain oder eine Anwand entstehen kann.

Schäfer (1954, 123) versteht unter Rain ebenfalls eine (Acker)-Längsgrenze; zudem legt er dar, dass es sich beim Rain immer um einen erhöhten Grenzstreifen, um einen Rand, der sich lang hinzieht, handelt. Ausserdem sagt er: «Darunter wird immer nur der Grenzstreifen zwischen seitlichen Nachbarn verstanden. Alle älteren Urkunden gebrauchen das allein in diesem Sinne . . . Nur mit diesem Gewanngenossen kam man in nähere Berührung. Mit ihm besass man die längste gemeinsame Grenze, die wichtigste Feldarbeit – das Pflügen – erfolgte nebeneinander und in der gleichen Richtung... Diese Nachbarn liegen «z'rain», sie sind die «Anrainer», – nicht aber sind es die Teilhaber der anderen Gewanne. Von diesen war man durch die Anwande getrennt.» Hat die Anwand eine trennende Funktion, so ist der Rain eher ein verbindendes Element.

«Der übliche flache Rain kann zwar oft etwas höher liegen als die benachbarten Äcker, – er ist aber in sich eben.» (Schäfer, 1954, 124; vgl. auch 1957, 195). Aus diesem Aspekt ist der Vorschlag Scharlaus (1956/57, 451) meines Erachtens unglücklich, wenn er sagt: «Zur Gruppe der Pflugraine rechnen die besonders typisch bei den Hochbeeten ausgebildeten Furchenraine, die aber auch die Flachbeete gegeneinander abgrenzen.» Im Begriff «Furchenrain» wird die Bezeichnung für eine Hohlform (Furche) mit einer erhöhten Form (Rain) kombiniert. Daher sollte eher der Begriff «Grenzfurche» an Stelle von «Furchenrain» stehen, wie er in

[181] Das heisst bei einem Breiten-/Längenverhältnis von 1:2,5 oder mehr (Terminologie 111).
[182] Vgl. auch Schäfer, 1957, 196.

den Materialien zur Terminologie der Agrarlandschaft (Terminologie 110) in Klammern vorgeschlagen wird, da er eindeutig und sinngemäss ist[183].

Der Rain tritt im ebenen Gelände des Untersuchungsgebietes nur am Rande von geschlossenen Wölbackerfluren auf. Bei den flachen Äckern ist dasselbe zu beobachten, da sie wie die Wölbäcker durch Furchen voneinander getrennt sind. Im bewegten Gelände hingegen ist der Rain in Dellen und auf grossen Bodenwellen – die symptomatisch sind für die Lösslandschaft – oft markant ausgeprägt zu finden. Bei stärkerer Hang-

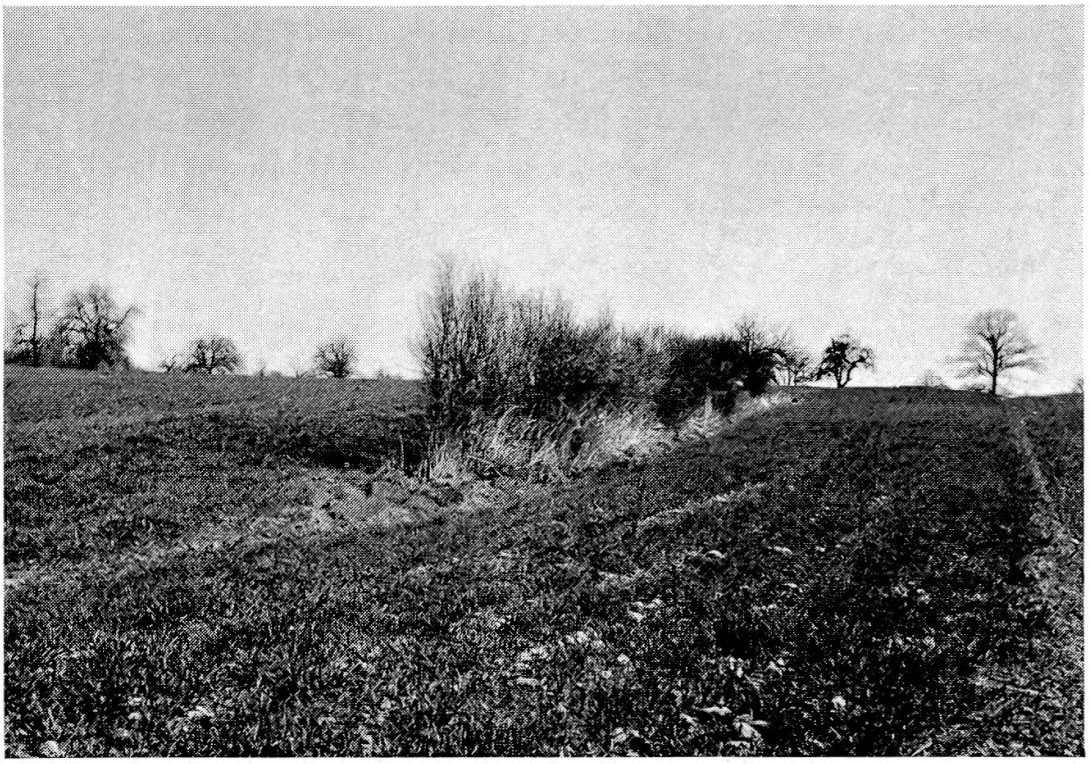

Abb. 23. Rain mit Gebüsch bewachsen (W Kruzifix bei Punkt 356 W Wentzwiller).

neigung tritt der Stufenrain auf. Daher scheint eine Höhe von etwa 50 Zentimetern als Grenzwert angezeigt. Erreicht ein Rain mehr als diese Höhe, so wirkt er in der Landschaft als Stufe, und daher sollte in diesem Fall von einem Stufenrain gesprochen werden. Da sich die Raine (vgl. Abb. 23, 24) mehrheitlich durch eine geringe Höhe auszeichnen, sind sie im Luftbild nur selten festzustellen. In den Karten 1–7 sind sie eingetragen.

[183] Ich verwende ihn in den Kapiteln über den Wölbacker. Zudem scheint der von Scharlau (1956/57, 451) verwendete Begriff des Pflugrains unnötig, da alle Raine und auch ein Teil der Stufenraine durch den Pflug herausgearbeitet worden sind.

Auf Grund der Befunde aus den Testgemeinden und aus dem übrigen Untersuchungsgebiet kann festgestellt werden, dass der Wölbacker im ebenen Gelände den Rain ausschliesst[184].

Die Grenzfurchen (Furchenraine nach SCHARLAU) hingegen sind im Untersuchungsgebiet in grosser Zahl vorhanden[185]. Bei dieser Form sind die verschiedensten Dimensionen anzutreffen: Breiten von 30 bis 90 Zentimetern und Tiefen zwischen 10 und 50 Zentimetern. Da diese Furche von Bedeutung ist, hat sie sich sogar in Flurnamen erhalten, wie es zum Beispiel in Seppois-le-Haut (Karte 7) als «Obere Lange Furch» zu finden ist.

54 Stufenraine und Terrassenäcker

Begriffe

Der Mensch hat nicht nur im flachen Gelände, sondern auch an Gehängen geackert. Durch die Bestellung im geneigten Gelände sind physiognomisch ausserordentlich charakteristische und vielfach markante Fluranlagen an den Gehängen entstanden. Es sind dies sogenannte Terrassenäcker (früher Ackerterrassen genannt, vgl. JÄGER, 1958, 32), die mehr oder weniger parallel zu den Isohypsen verlaufen. Bei dieser durch den Pflug treppenstufenartig herausmodellierten Terrassenflur spricht man bei den begrenzenden «Pflugrainen» von Stufenrainen oder von Hochrainen. Der Begriff Hochrain stammt von MORTENSEN (1951, 341), der dadurch die Erhöhung analog zum Hoch-Acker zum Ausdruck bringen wollte. SCHARLAU (1956/57, 451) hingegen bringt mit dem anschaulichen Begriff «Stufenrain» die Treppung eines Gehänges zum Ausdruck (vgl. auch RICHTER, 1965, 154). Die Internationale Arbeitsgruppe für die geographische Terminologie der Agrarlandschaft verwendet den Begriff Stufen-Rain (Terminologie 110). Im übrigen wird dort auf SCHARLAU (1956/57, 449ff.) verwiesen.

Den Stufenrainen ohne Steinpackungen stehen die Stufenraine mit Steinsetzung (SCHARLAU, 1956/57, Abb. nach S. 450), also Terrassen-Mauern und ähnliches gegenüber. Ausserdem gibt es den Stufenrain mit

[184] Schon RANKE stellte fest, dass zwischen den Wölbäckern keine Raine vorhanden sind (1892, 144.) KERRIDGE sagt, der Wölbacker schliesse den Rain aus und umgekehrt (1951, 19).

[185] Interessanterweise findet JÄNICHEN in seinem Untersuchungsgebiet andere Verhältnisse, und zwar, «dass die Gebiete des Ebenackers und der Furche sich ungefähr decken und sich deutlich unterscheiden von denen des Beetbaues und des Rains» (1962, 45).

Abb. 24. Raine und Stufenrain mit Gebüsch bewachsen (N des Punktes 360 N des Stocket-Waldes in der Gemeinde Buschwiller).

Blockwall (Scharlau, 1956/57, 452). Da im Löss die Steine weitgehend fehlen, kommen im Untersuchungsgebiet fast ausschliesslich Stufenraine ohne Steinpackungen vor[186]. Daher wird nur auf diese eingegangen. Die Stufenraine, die sich sekundär an Strassen und Wegen gebildet haben, werden nicht betrachtet.

Die Befunde aus dem Untersuchungsgebiet

Verbreitung

Eine grosse Häufigkeit ist im NE und E des Untersuchungsgebietes und am E Abfall des Sundgaues zu beobachten. Ausserdem treten die physiognomisch ähnlichen, aber anders gestalteten Rebterrassen auf. Häufig kommen Terrassenäcker mit Stufenrainen an den Gehängen des Illtales und Hundsbachertales vor. Sie sind rechtsseitig meist häufiger, da im Sundgau eine typische Talasymmetrie vorhanden ist. «Die Steil-

[186] Die Komponenten im Sundgauschotter sind stark gerundet und höchstens kopfgross. Sie eignen sich schlecht zu Steinsetzungen in Stufenrainen.

hänge weisen im allgemeinen nach S, SW oder W. Es handelt sich hier... um die normale periglazial bedingte Talasymmetrie, stellenweise vielleicht verstärkt durch die im Laufe des Quartärs erfolgte Schiefstellung der Sundgauschotterplatte, die heute nach N einfällt.» (BARSCH, 1968, 400.) Die Terrassenäcker sind im Bereich der Largue seltener, da dieses Tal sehr sanft eingesenkt ist[187].

Die Stufenraine kommen nicht nur im Löss und seinen Verwitterungsformen vor. So sind z.B. zwei Terrassensysteme in der Gemeinde Oberlarg im Pfirter Jura, also S des Untersuchungsgebietes, im Bereich mesozoischer Schichten entstanden.

Neigung und Exposition

Die Terrassensysteme kommen bis ungefähr 16° Hangneigung vor. Sie sind mehr oder weniger isohypsenparallel angelegt. Alle Expositionsmöglichkeiten können festgestellt werden. Es ist keine eindeutige Bevorzugung einer Himmelsrichtung nachzuweisen.

Masse

Die Terrassensysteme sind in nur seltenen Fällen über 500 Meter lang. Die Breiten der Terrassen sind im Durchschnitt klein, das heisst unter 20 Metern. Im übrigen vergleiche man das S. 151 angeführte Beispiel.

Form

SCHARLAUS Aussage, Terrassenäcker seien durchweg als Flachbeete angelegt (1956/57, 450), wird von JÄNICHEN (1962, 44), von KITTLER (1963b, 73ff.) und von TRÄCHSEL (1962, 57) widerlegt. KUHN (1953, 39) schreibt vom spiraligen Zusammen- und Auseinanderpflügen, das heisst vom Beetbau auf Terrassen. Zudem nennt TRÄCHSEL (1962, 58) eine Stelle, wo infolge der Hangneigung die Wölbäcker asymmetrisch sind, so dass die hangabwärts geneigten Teile der Wölbungen gleichzeitig Stufenraine bilden.

Im Untersuchungsgebiet sind drei Möglichkeiten zu beobachten:

[187] Stufenraine und Terrassenäcker sind im S benachbarten Leimental (S der schweizerischen Landesgrenze) unter ähnlichen naturräumlichen Bedingungen nicht häufig vorhanden. Das liegt z.T. darin begründet, dass diese agrarmorphologischen Formen durch die weiter entwickelte Bearbeitungstechnik verschwunden sind, so wie dies in den regulierten Sundgaugemeinden ebenfalls zu beobachten ist.

1. Terrassenflächen, die eben (oft mit einer geringen Neigung talwärts) gepflügt sind;
2. Terrassenflächen mit Wölbäckern;
3. Wölbäcker, die durch geringe Stufenraine (etwa 50 cm Höhe) begrenzt werden (vgl. Abb. 25).

Abb. 25. Übergang vom Wölbacker im Talboden (links) zum asymmetrischen am Fuss des Hanges und zum Wölbacker mit Stufenrain (1,5 Kilometer SW Koetzingue).

Lage innerhalb der Testgemeinden

Da die Stufenraine in den Testgemeinden kartiert worden sind, soll näher darauf eingegangen werden.

In Berentzwiller treten die Stufenraine meist einzeln auf (Karte 1). Diejenigen im Bereich des Thalbaches und des Erlenbaches sind morphologisch gegebene Formen, die vom Pflug zu Stufenrainen ummodelliert wurden.

In der Gemeinde Buschwiller fallen mehrere Zonen auf, in denen die Flur durch Stufenraine unterbrochen wird (Karte 2). W der Ortschaft dehnt sich eine prächtige, beinahe 500 m lange Terrassenflur aus. NNE des Dorfes laufen am Gehänge gegen den Muhlgraben einige Stufenraine. Im nördlichsten Grenzzipfel ist auf etwa 100 m eine Folge von vier Stufenrainen vorhanden. NE Breite Matten, E und S des Allmend-Wäldchens und NW Le Stocket ist die Flur in Terrassen aufgeteilt. An drei

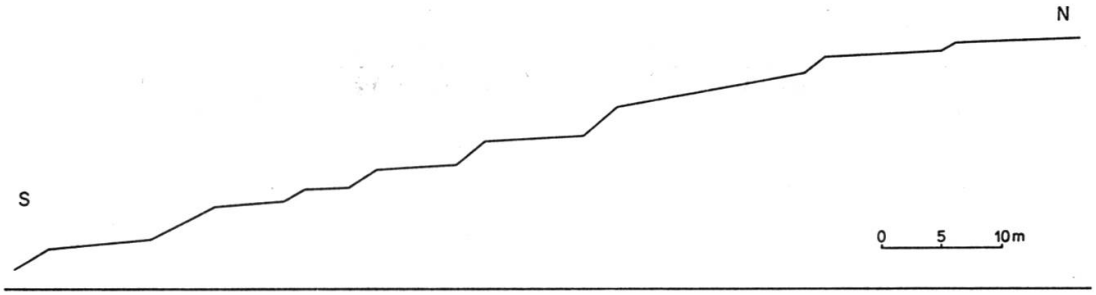

Abb. 26. Profil durch die Terrassenflur im Hunerholz in der Gemeinde Buschwiller.

Stellen sind über den Stufenrainen schwach ausgeprägte Wölbäcker zu erkennen. Der äusserst markant getreppte Hang N des Altenbaches[188] wurde erst durch diese Unterteilung der ackerbaulichen Nutzung zugänglich. Das Profil (vgl. Abb. 26), das für andere, ähnliche sundgauische Beispiele stehen soll, zeigt zuoberst einen geringen Rain. Von hier senkt sich die Treppung über acht Stufenraine bis in die Talaue ab[189]. Der Hang, der ein Gefälle von 15° aufweist, kann durch diese Treppung auf Nutzflächen (vgl. Abb. 27) bewirtschaftet werden, deren Neigungen zwischen 2° und 10° liegen, wobei der Durchschnitt der Neigungen ohne die steilste bei 3,1° liegt. Die Terrasse mit 10° Neigung ist zugleich die breiteste aller Terrassen. Bei dieser Terrasse würde eine weitere Unterteilung zu zwei weniger stark geneigten Flächen führen. Diese im Lösslehm entstandene Terrassenflur ist nicht geometrisch genau ausgebildet (vgl. Abb. 28). Immerhin ist es interessant festzustellen, dass sich die Breiten der meisten Terrassen durch die Mülhauser Elle[190] in ganze Zahlen teilen lassen[191] (vgl. folgende Tabelle).

[188] Flurname Hunerholz = Hühnerholz.

[189] In der Karte 2 konnten nur 7 Stufenraine eingetragen werden. Die Terrassenflur wurde mit Bandmass und Neigungsmesser (nach A. Morgen) vermessen.

[190] Sie betrug 54,6 cm; Werner weist sie ins Jahr 1554 zurück (1947, 206). Vor der Revolution betrug sie nach Pfleger (1950/51, 94) 62 cm. Hanauer (1878, 8) gibt sie mit 54,1 cm an. Die Terrassenbreiten lassen sich aber durch diese beiden Masse nicht in ganze Zahlen teilen. Auch mit den Angaben von Noel und Briche können keine Zusamhänge gefunden werden.

[191] Diesem Resultat möchte ich keine zu grosse Bedeutung zumessen; denn das Vergleichen von Strecken aus dem Feld mit alten Massen ist meines Erachtens fragwürdig. Wenige Dezimeter und halbe Meter sind im Feld geringe Distanzen. Die Flurgrenzen haben sich aber im Laufe der Jahrhunderte um grössere Beträge verschoben. Daher fallen diese Distanzen beim Vergleichen mit alten Fuss- und Ellen-Massen stark ins Gewicht. Da grössere Masseinheiten, wie z. B. Ruten, vielfach aus kleineren Massen zusammengesetzt sind, können beim Vergleichen erhebliche Schwierigkeiten entstehen. So sind z. B. 5 der angeführten Terrassenbreiten mit dem rheinländischen Fuss zu 31,385 cm (nach Bönisch, 1959/60, 203) in ganze und 3 in ganze und halbe Zahlen zu teilen. Dasselbe ist möglich bei der Division mit der germanischen Elle zu 42,5 cm (nach Bönisch, 1959/60, 198).

Die Terrassenflur im Hunerholz (Gemeinde Buschwiller)
Tabelle zum Profil (Abb. 26) 130 Meter E Punkt 343

Terrassen-breite in Metern	Mülhauser Elle zu 54,6 cm	Terrassen-neigung in °	Stufenrain-neigung in °	Stufenrain in Metern
10,3	19	2	29	1,3
9,8	18	3	39	2,1
15,7	29	10	40	3,7
8,2	15	3	40	3,1
6,5	12	3	33	2,7
3,6	6,5	2	30	2,1
3,9	7	4	27	6
8,5	15,5	5	30	3,3

Abb. 27. Blick auf die Terrassen im Hunerholz in der Gemeinde Buschwiller.

Die terrassierten Zonen scheinen nicht sehr rentabel zu sein, denn seit etwa zehn Jahren werden diese Flächen nicht mehr mit dem Pflug bearbeitet[192]. Es ist auch kaum möglich, die schmalen Flächen mit dem Traktor zu bearbeiten. Das gilt nicht nur für diese Terrassenflur, die von WSW vom Wald allmählich überwachsen wird, sondern auch für die Terrassen NNE des Dorfes, die zum grössten Teil grüngefallen sind. Ein

[192] Das wurde auch von SCHAUB (1966, 185) beobachtet.

weiter fortgeschrittenes Stadium des Wüstfallens ist bei jenen Stufenrainen festzustellen, die SSE des Allmend-Wäldchens in den Wald hinein verlaufen, wo sie absolut wüstgelegt sind und allmählich verflachen. Die Stufenraine sind von Buschwerk und einzelnen Bäumen bestanden, so dass nur noch eine Nutzung der Terrassenflächen möglich ist, die aber immer mehr eingeengt werden.

In den Gemeinden Fislis und Fulleren sind nur vereinzelte Stufenraine vorhanden, während in Grentzingen (Karte 5) eine Terrassenflur SW der Ortschaft (NE Zweighurst) das Lösslehm-Gehänge von 11° Neigung unterteilt[193]. Die Terrassenackerbreiten liegen zwischen 7,2 und 7,8 Metern. Die Flächen weisen Neigungen zwischen 6° und 8° auf. Dieses Terrassensystem ist in den fünfziger Jahren grüngefallen wie auch jene Terrassen W Ruederbach Moulin. Auffälligerweise sind in der an beiden Talhängen gelegenen Flur von Heiwiller nur ganz kurze und vereinzelte Stufenraine vorhanden. In der Flur von Seppois-le-Haut sind der geringen Reliefenergie wegen nur vereinzelte Stufenraine entstanden.

Die heutige Nutzung der Terrassenäcker

Die meisten Terrassenäcker sind sehr schmal, so dass die Bearbeitung mit dem Traktor nicht möglich ist. Da nur noch wenige Pferde gehalten werden[194], ist auch eine Bestellung kaum mehr möglich. Daher ist ein grosser Teil der Terrassenfluren grüngefallen, und vielfach sind solche Terrassensysteme schon vollkommen verwildert und zum Teil mit Baum- und Strauchwerk bestanden.

Wo seit etwa zehn Jahren nicht mehr geackert wird, treten an den Stufenrainen die ersten Zerfallserscheinungen auf. Sie machen sich an den Stufenkanten[195] und am Fusse der Stufenraine[196] zuerst bemerkbar, indem die Kante gebrochen und abgerundet und am Rainfuss akkumuliert wird. So strebt die künstlich geschaffene Form dem natürlichen Gefälle entgegen, wie das SCHOTTMÜLLER (1961, 50) im Löss des Kraichgaus festgestellt hat. Stufenraine bleiben nur erhalten, wenn sie in Bearbeitung sind. Der Zerfall und die Abtragung der Stufenraine geht meines Erachtens in den Lösszonen rascher voran, da meist keine

[193] In der Karte 5 konnten nur 5 Stufen eingetragen werden.

[194] Meist gehören sie älteren Bauern, die keinen Traktor mehr anschaffen wollen (vgl. S. 86, Anm. 100).

[195] Stufenkante = Rainkrone nach SCHARLAU, 1956/57, Abb. nach S. 450.

[196] Fuss des Stufenrains = Rainfuss nach SCHARLAU, 1956/57, Abb. nach S. 450.

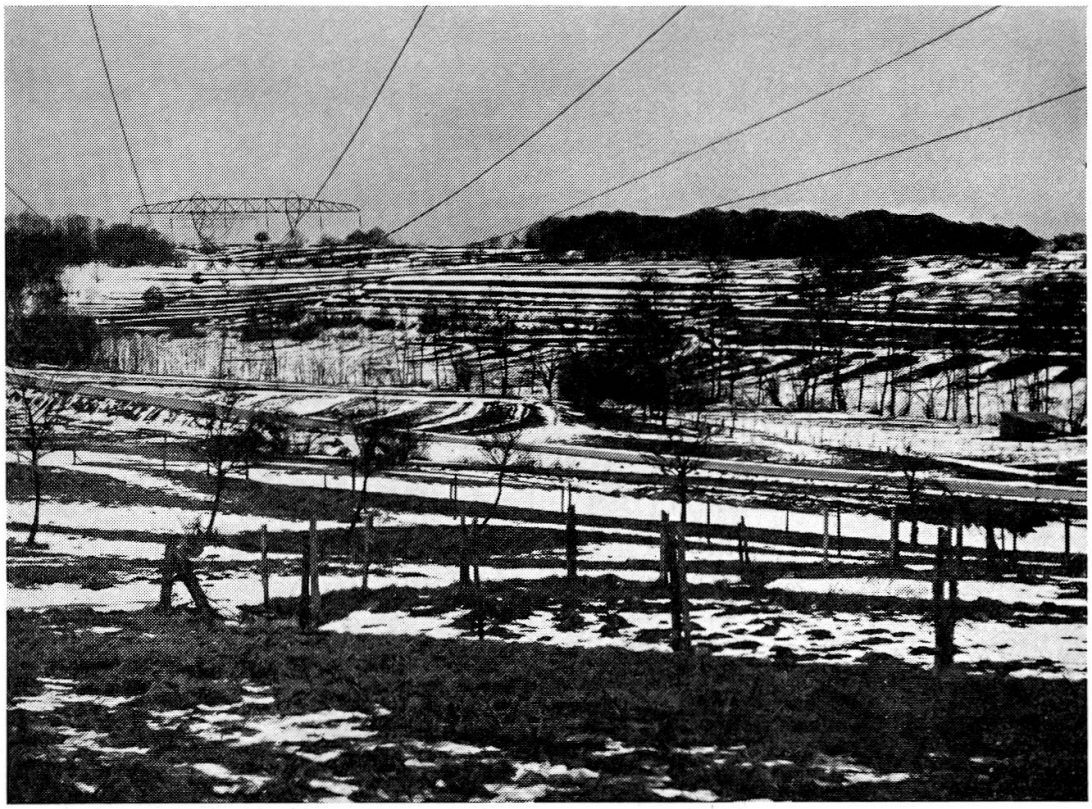

Abb. 28. Die Terrassenflur im Hunerholz in der Gemeinde Buschwiller. Durch das ungleichmässige Abschmelzen des Schnees treten die Stufenraine markant hervor.

oder nur wenige Steine vorhanden sind, die den Stufenrain «armieren» würden. In einzelnen Fällen kann festgestellt werden, dass die Grasnarbe besser konserviert als die Hecken und das Dickicht, wie das KUHN im Vogelsberg nachgewiesen hat (1953, 41).

Die Terrassenfluren sind also einem Funktionswandel unterlegen, während die vereinzelt in der Flur gelegenen Stufenraine meist noch ihre Funktion ausüben und daher ihre markanten Formen nicht verloren haben.

Durch die neuzeitlichen Bearbeitungsmethoden mit dem Traktor ist es möglich geworden, an Abhängen, die nicht zu steil sind, ohne Stufenraine auszukommen. Es wird in solchen Fällen sowohl isohypsenparallel als auch senkrecht zu den Isohypsen gepflügt, was mit Pferden nicht möglich ist. So sind im Sundgau in einigen Gemeinden Stufenraine – hie und da auch nur jeder zweite – dem Traktorpflug zum Opfer gefallen. SCHÄFERS Aussage, die «Hochraine» seien «überall noch in Bildung oder Weiterentwicklung, wo Äcker in Streifenform hangparallel verlaufen» (1957, 195), ist heute also nur noch bedingt richtig.

Zur Entstehung der Stufenraine und Terrassenäcker

Im folgenden werden die Ergebnisse aus anderen Regionen mit den sundgauischen Verhältnissen verglichen. Aus dem reichen Schrifttum wurde eine Auswahl getroffen. Die wichtig erscheinenden Feststellungen wurden in knappster Form in der folgenden Tabelle zusammengestellt[197].

Autor	Entstehung der Terrassenflur, Generelles	Stufenrain	Terrasse	Pflugarbeit
Aufrère, 1929, 533ff.	Anthropogen entstanden; durch Erbteilungen sekundär Stufenraine entstanden; älter als metrisches System und jünger als karolingische Dokumente	Kann beiden Nachbarn gehören, meist gehört aber der grössere Teil zur unteren Terrasse; bis 6 und 8 m hoch		Hangabwärts und hangaufwärts
Born, 1958, 110, und 1961, 17, 23		1,5 m hoch	Bis 200 m lang, 8 m breit (20 germanische Ellen)	Beetpflug im 1. Jahrhundert v.Chr. auf Terrassen verwendet
Born, 1967, 111f.	Pflugtechnisch bedingt; urgeschichtliche Kurzstreifenfluren		8–10 m breit	Im Wechsel hangaufwärts und hangabwärts; Beetpflug in einem Pflugweg auf zwei übereinanderliegenden oder benachbarten Terrassen eingesetzt, dadurch Vermeiden von Leerfahrten
Eisel, 1965, 28ff.		0,3–1,8 m hoch	350 m lang, Breiten ändernd, z.B. Durchschnitt 24 m; in Breiten Zahl 4, 5 oder 6 enthalten	

[197] Auch wenn es sich um Untersuchungen aus den verschiedensten Landschaften (und z.T. aus Flurwüstungen) handelt, soll dieser formale Vergleich trotzdem durchgeführt werden.

Autor	Entstehung der Terrassenflur, Generelles	Stufenrain	Terrasse	Pflugarbeit
Hattenbach, 1958, 350f.	Bis zu 15° Neigung; «notwendige Erscheinung an Hängen über 7° Neigung»			
Hildebrandt, 1968, 237	Dem Gelände ± angepasste Breitstreifenfluren		Mehrzahl mit gleichen Breiten	
Jäger/Schaper, 1961, 181	Bei 8–10° Neigung	30–80 cm hoch	50–250 m lang	
Kern, 1966, 234	Anlagen nicht geländebedingt; keine sekundären Teilungen; planmässige Anlage		Jeder Streifen ist primäre Betriebs- und Besitzeinheit	
Kittler, 1963b, 18ff.	Steilheit der Stufenraine ist Funktion der Bodenart; durch Bodenfluss entstanden, der «Anlage von Terrassen» bedarf es nicht			Kehrpflug immer aufwärts wendend oder normales Pflügen mit Beetpflug am Hang
Kuhn, 1953, 39	Überall dort Terrassen, wo auf geneigten Flächen gepflügt wird; isohypsenparalleles Pflügen und soil erosion führen zur Verebnung der Parzelle	Steinraine auf Parzellengrenze		Art und Weise des Pflügens von sekundärer Bedeutung
Richter, 1965, 155	Bei 9–12° Neigung	0,8–2,2 m hoch	10–30 m breit, 5–8° geneigt	
Scharlau, 1956/57, 451	Aufpflügen der Bodenkrume, Abpflügen oberer Hangpartien, Flächenabspülung und Anhäufung auf Lesesteinreihen oder Grasstreifen der Ackergrenzen	Mehr als 2 m hoch		
Seel, 1963, 55ff.	Planmässige Fluranlage, gemeinschaftliche Rodung	0,5–2,5 m hoch, Lesesteine Hecken	8–40 m breit, Durchschnitt 10 m, lokale Masseinheiten; über 500 m lang	
Trächsel, 1962, 55ff.	Querschnitte zeigen, dass Stufenraine nur durch Pflügen entstanden sind; Hangabspülung, Lesesteine; in den Ausbauperioden entstanden, geringe Stufenraine eventuell vor der Pflügung hergerichtet	Bis zu 3 m hoch		Schollen hangabwärts

Im Unterschied zu AUFRÈRES[198] Aussagen gehören im Sundgau die Stufenraine zur darüber liegenden Terrasse. Ob durch Erbteilungen sekundär Stufenraine entstanden sind, kann nicht festgestellt werden (vgl. KERN). Hingegen sei erwähnt, dass sowohl bei der Terrassenflur[199] von Buschwiller als auch jener von Grentzingen Abweichungen bestehen gegenüber dem Parzellenplan aus dem frühen 19. Jahrhundert, indem die Terrassen mit dem dazugehörigen Stufenrain verschoben sind. Da in diesen Plänen Ungenauigkeiten bestehen (vgl. Anm. 133), soll diese Feststellung nicht weiter verfolgt werden. Es geht aber daraus hervor, dass durch die Pflugarbeit während etwa 150 Jahren die gesamte Terrassenflur in ihren Dimensionen verändert worden ist[200].

Der Terrassenacker ist immer Kataster- und Besitzparzelle und seiner Schmalheit wegen auch Wirtschaftsparzelle[201] (vgl. KERN). Nur in wenigen Fällen sind heute die einzelnen Terrassen als Langstreifen ausgebildet; in den meisten Fällen sind sie Kurzstreifen (vgl. S. 103). In lang sich hinziehenden Terrassenfluren, wie zum Beispiel in Buschwiller, kann bei einzelnen Terrassen, die heute in Kurzstreifen unterteilt sind, vermutet werden, dass sie als Langstreifen entstanden sind.

In den Terrassenbreiten der Terrassenflur von Buschwiller ist die Mülhauser Elle enthalten. Vergleichbare Feststellungen machen AUFRÈRE, BORN, EISEL und SEEL. Verschiedene Breiten der Terrassen im selben System finden sich in Buschwiller; ähnliche Breiten in Grentzingen. Diese Situation ist im Sundgau häufiger zu finden: Ähnliche oder gleiche Breiten und Längen, die den Angaben von BORN und JÄGER/SCHAPER entsprechen. In vielen Fällen lässt sich eine Planmässigkeit der Anlage erkennen, wie das KERN und SEEL aus ihrem Untersuchungsgebiet beschreiben.

Die Höhen der Stufenraine entsprechen den in der Tabelle angeführten Werten, wobei aber über 6 Meter hohe Formen nicht häufig sind.

[198] Im folgenden sind die Autoren ohne weitere Angaben zitiert, da diese in der Tabelle zu finden sind.

[199] Die nach morphographischen Gesichtspunkten gewählte Bezeichnung für eine «Terrassenacker-Flur» ist nach BORN (1967, 129) eine «regellose Terrassenflur». Da dieser Begriff von der Internationalen Arbeitsgruppe für die geographische Terminologie der Agrarlandschaft (Terminologie 100) vorgeschlagen ist, verwende ich ihn, allerdings in gekürzter Form.

[200] Es ist ausserdem nicht zu eruieren, um welchen Betrag Stufenrain und Terrasse ab- beziehungsweise zugenommen haben (vgl. S. 141, Zitat SCHOTTMÜLLER).

[201] Dies trifft für die Verhältnisse seit dem Ende des 18. Jahrhunderts zu. Vielleicht geben aber diese Feststellungen Hinweise für ähnliche Gebiete, in denen nicht abgeklärt werden kann, ob und wie lange die Stufenraine Wirtschafts- oder Besitzgrenzen gewesen sind und wie sich die Terrassenfluren im Besitzgefüge der Gewann-, Block- und Breitstreifenfluren entwickelt haben.

Hecken und Gebüsch auf den Stufenrainen zeigen im Sundgau meist Anfangsstadien des Wüstfallens. Die Steilheit der Stufenraine ist wesentlich von der Neigung des Geländes und vom Bodenmaterial abhängig, wie das AUFRÈRE in einer Darstellung zeigt (S. 537).

Die Terrassen treten im Untersuchungsgebiet bis etwa 16° Hangneigung auf. Die Werte in der Tabelle liegen zwischen 7° und 15°, wobei HATTENBACH schreibt, ab 7° Neigung seien Stufenraine die notwendige Erscheinung (vgl. unsere Angabe S. 59).

Es werden sowohl dem Gelände angepasste (HILDEBRANDT) als auch nicht geländebedingte Anlagen (KERN) beschrieben[202]. In meinem Untersuchungsgebiet überwiegt die dem Gelände angepasste Terrassenflur.

Im Sundgau wurden auf den Terrassenäckern sowohl Beetpflug als auch Wendepflug[203] eingesetzt. Die dadurch gegebenen Pflügungsarten entsprechen den in der Tabelle aufgeführten Möglichkeiten. Der Pflugweg, den BORN beschreibt (um Leerfahrten zu vermeiden), ist im Sundgau nur in wenigen Terrassenfluren möglich, da jede Terrasse eine Besitzparzelle darstellt und da das Übergehen auf eine andere Terrasse beschwerlich ist.

Das Untersuchungsgebiet kann am ehesten mit einem benachbarten Lössgebiet verglichen werden, und zwar mit dem Kraichgau (SCHOTT-MÜLLER, 1961, 49ff.). Der aufgeschüttete Löss und Lösslehm sind standfest genug, um eine Stufe zu bilden. «Zur Entstehung einer ausgeprägten Terrassenstufe muss sowohl aufgeschüttet als auch abgetragen werden... Nur Stufen, die an dauernd bebauten Terrassenflächen liegen, sind gut entwickelt. Für die Erhaltung einer scharf ausgeprägten Terrassenstufe ist also sowohl das Wegpflügen am Fuss der Stufe als auch das Hinpflügen von Löss an die Oberkante gleich wichtig. Bei der Entstehung der Stufen scheint aber dem Wegpflügen eine grössere Bedeutung zuzukommen. Doch gibt es auch den umgekehrten Fall, dass nämlich der Anstoss zur Stufenbildung vom höher gelegenen Acker ausgeht. So sollen, um die Abschwemmung zu verhindern, früher Terrassenstufen zum Teil aus Rasenstücken aufgesetzt worden sein.»[204] KRZYMOWSKI äussert

[202] Es ist schwierig zu entscheiden, wo der «Grenzwert» zwischen diesen beiden Möglichkeiten liegt.

[203] Das Pflügen mit dem Wendepflug auf den Terrassenäckern in Buschwiller kann den geringen Gewannstoss (vgl. S. 123) erklären.

[204] HEUSINGER, der schon 1828 erkannt hat (S. 93), dass «... die Terrassen das beste Mittel sein möchten, den Bergseiten ohne Unterbrechung die besten Früchte abzugewinnen», erwähnt als einziger, dass auf den Terrassen (wobei er aber von Halbterrassen spricht) Gräben waren, die das Wasser von den oberen Terrassen auffangen und ableiten mussten. Dadurch sei das terrassierte Gebiet durch abfliessendes Wasser nicht zerstört worden.

sich so (1914, 213): «Wo Ackerbeete quer auf Abhängen mit schon etwas stärkerem Gefälle liegen, da haben sich nicht selten (offenbar durch das viele Jahre hindurch fortgesetzte Pflügen) Terrassen herausgebildet, indem jeder Acker eine Terrasse darstellt . . .»

Die Behauptung KITTLERS (1963b, 22f.): «Terrassenäcker mit ihren Stufen können, wie vielfach nachgewiesen wurde[205], ganz natürlich durch Bodenfluss entstehen, sogar dann noch, wenn der Mensch dem Bodenfluss durch geeignetes Ackern entgegenwirkt», kann bei der Betrachtung der Terrassenfluren im Sundgau nicht überzeugen. Hingegen sind die Aussagen von KUHN, SCHARLAU und TRÄCHSEL zutreffend, wobei die dort erwähnten Lesesteinreihen nur im Sundgauschotter eine gewisse Bedeutung erlangten. Das zeigen die Funde aus zerstörten Stufenrainen.

Auf das Alter der Stufenraine und Terrassenäcker soll nur hingewiesen werden. Dass die Dimensionen der Stufenraine zur Datierung nicht herangezogen werden können, zeigen SCHOTTMÜLLER (1961, 52), RICHTER (1965, 306) und andere. In der Flurwüstung Ruschburn (Karte 4, vgl. S. 135) und in jener von Mettersdorf (vgl. S. 134) sind Reste von Stufenrainen und Terrassenäckern zu finden. In beiden Flurwüstungen sind die Formen stark verändert. Doch erlauben die Restformen, schmale Terrassen und Stufenrainhöhen, die jenen der rezenten Formen entsprechen, zu erkennen.

Wie schwierig die Datierung mit Funden aus Stufenrainen ist, soll nur an einem Beispiel gezeigt werden. Bei der Wüstung Gutzwiller (Gemeinde Koetzingue) sind an einer Stelle zwei geringe Stufenraine aufgepflügt und verschleift worden. Da in dieser Lösslehmzone sehr wenige Steine vorhanden sind, konnte das aufgearbeitete Material, das sich im Laufe der Zeit im Stufenrain angesammelt hatte, sehr gut untersucht werden. Dabei wurden zwei Silex-Absplisse[206] gefunden, nicht aber jüngeres Fundgut.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass hauptsächlich die Pflugarbeit für die Herausbildung der Stufenraine verantwortlich ist. Das gelockerte Bodenmaterial wird an Parzellengrenzen, im Sundgauschotter an möglicherweise vorhandenen Lesesteinreihen, in den Lösszonen an möglicherweise vorhandenen Grasrainen «aufgestaut». Die heute meist extensiv bewirtschafteten sundgauischen Terrassenfluren mit

[205] Es scheint nicht genügend nachgewiesen zu sein.

[206] 180 m davon entfernt wurde auf einem Acker u. a. eine neolithische Pfeilspitze gefunden. Diese und andere Funde wurden von meinem Bruder, Dr. J. EWALD, Archäologe, bestimmt.

schmalen Kurzstreifen als Besitz- und Betriebsparzellen entsprechen in ihrer Erscheinung weitgehend Wüstungsfluren, die aus Deutschland bekannt sind. Sehr viele der sundgauischen Terrassenfluren zeigen grosse Gemeinsamkeiten mit den von Born beschriebenen Beispielen.

6 Zusammenfassung

Die Untersuchungen von acht Testgemeinden und die Befunde aus dem übrigen Arbeitsgebiet zeigen, dass der Wölbacker in seiner heutigen Erscheinung von mehreren Faktoren abhängig ist. Diese verschiedenen Gründe bewirken, dass die Verbreitung des Wölbackers als «regellos» bezeichnet werden muss. Die agrarstatistischen Grundlagen lassen nur vage Schlüsse hinsichtlich des Wölbackers zu. Die Bodennutzungssysteme, die auch von den klimatischen Verhältnissen abhängig sind, stellen ein gewisses Mass für das mögliche Vorhandensein der Wölbäcker dar. Diese sind in den Futterbauzonen, die in ihrer Ausdehnung vielfach erst eine Folge des Grünfallens sind, mehr oder weniger gut erhalten. Der Zustand des Wölbackers im Grünland ist von der Intensität der Nutzung abhängig. In den Ackerbauzonen ist der Wölbacker nicht mehr als dominierende Ackerbauform vorhanden; er verschwindet immer mehr. Seine heutige Dichte ist sehr viel kleiner als 1951. Der Wölbacker kann mit dem Traktorpflug in ähnlicher Weise wie mit dem alten Pflug bearbeitet werden. Die bäuerlichen Überlieferungen dürfen in diesem Zusammenhang nicht unterschätzt werden.

Die Bodenuntersuchungen ergeben, dass der Wölbacker – er fehlt einzig in stark feuchten fluvialen Ablagerungen – vorhanden sein kann, selbst wenn von der Bodenbeschaffenheit her keine Notwendigkeit dazu besteht. Theoretisch wird dadurch die allgemeine Ansicht über die Entwässerung teilweise entkräftet, faktisch aber nicht, da der Bauer an die Drainagewirkung glaubt. Wenn die Eigenschaften der Böden den Ackerbau überhaupt in Frage stellten, müssten entsprechende Entwässerungskanäle bestehen. Diese fehlen aber weitgehend. Diese Inkonsequenz kommt auch in der Anordnung der Parzellen im Raum zum Ausdruck, doch wird dadurch die soil erosion weitgehend eingeschränkt oder verhindert.

Ausserdem behält der Bauer den Wölbacker bei, weil das Einebnen einen Verlust an Oberboden brächte; zudem kann auf die Grenzfurchen nicht verzichtet werden, was bei dem oft noch zelgengebundenen Anbau zu verstehen ist. Diese Sachverhalte und die extreme Güterzersplitterung