



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Die Kultivierung der Lippischen Senne

Fleege-Althoff, Fritz

Detmold, 1916

c) Die Technik der Kultivierung

urn:nbn:de:hbz:466:1-14460

stimmte Fläche Heide dafür angewiesen. Auch dürfen selbstredend alle noch mit Heidekraut bestandenen Gebiete als Viehweide benutzt werden.

Auf diesem Wege wäre es möglich, daß nach und nach unter allmählicher Einführung der neuen Wirtschaftsform die einzelnen Kolonate eine Ackerfläche erhielten, die dauernde Lebensfähigkeit garantierte. Es erscheint nicht zweckmäßig, allen dieselbe Größe zu geben, weshalb eine Ackerlandzuteilung nach dem bisherigen Gesamtumfange einschließlich Heideland zu erfolgen hätte, stets jedoch unter Berücksichtigung einer Maximum- und Minimumgrenze.

Natürlich müßte jenen Heidelandbesitzern, die bisher nur kleine, auch nicht scheinbar lebensfähige Kolonate haben, die Möglichkeit geboten werden, von dem verbleibenden Rest soviel zu erwerben, daß sie nicht mehr auf Nebenbeschäftigung angewiesen wären.

Jene Teile nun, die größere Besitzungen abzugeben haben, gehen dann durch Zahlung einer vorher fest zu bestimmenden Summe für Heideland in das Eigentum der Trägerin über, um zu Neuansiedlungen Verwendung zu finden.

Es bedarf nun in diesem Zusammenhange nur des Hinweises, wie bedeutungsvoll für einen derartigen Kultivierungsplan die Verkehrsfragen sind. Wege und Chaussees können gleich Berücksichtigung finden, und stände nun die Linienführung einer auch erst später zu bauenden Eisenbahn fest, so könnte die ganze Kultivierung und Besiedlung danach eingestellt werden, während dies später mit Schwierigkeiten und Unkosten verbunden ist.

C. Die Technik der Kultivierung.

1. Bevor die Heidesflächen umgebrochen werden, ist eine Reinigung von Stämmen, Sträuchern, Bäumen, Pfählen und anderen Hindernissen erforderlich. Denn wenn auch die

meisten Gebiete fast völlig frei davon sind, so gibt es doch immer Striche und Stellen, wo durch Selbstsamung bald hier, bald dort ein Strauch oder Bäumchen entstand, und wo sich Überreste von Wurzeln vorfinden; auch ist manches heute nur mit krüppeligen Kiefern bewachsene, ebene Gelände besser für Ackerboden geeignet, und beispielsweise dürfte von den ca. 450 ha Holzungen in Hausenbeck und Augustdorf ein erheblicher Prozentsatz für Ackerland in Frage kommen. Auf anderen Stellen wiederum sind Bodenunebenheiten, Gräben, Wälle, Löcher usw. zu beseitigen, und endlich erscheint es zweckmäßig, wenn die allzu lange, holzige Heide abgebrannt oder abgemäht wird.

Für alle diese Arbeiten ständen nun gerade während der Kriegszeit in den Gefangenen geeignete Kräfte zur Verfügung, und es wäre vielleicht zu überlegen — wenn schon bald die Urbarmachung in Angriff genommen würde — ob man nicht diese günstige Gelegenheit ausnutzen sollte.

In der Stapelager Senne nördlich von Augustdorf wird schon jetzt ohne Absicht eine Art Kultivierungsvorarbeit erledigt, insofern nämlich, als bereits seit einigen Monaten anfangs 80, jetzt noch 20 Gefangene das Heidekraut abmähen. Die Hoffmannsche Fabrik in Schötmar verarbeitet es zu Futtermitteln.

2. Für das Umbrechen der von allen Hindernissen befreiten Fläche hat man sich zunächst die Frage vorzulegen: Soll der Ortstein an die Oberfläche gebracht oder nur durchbrochen werden?

Zu zerstören ist er auf jeden Fall, damit er kein Hemmnis mehr darstellt für die Wurzeln der Pflanzen. Da, wo eine ziemlich dicke Humusschicht vorhanden ist, genügt es vielleicht, wenn er an Ort und Stelle zerrissen und chemisch aufgelöst wird. Auch für die Aufforstung ist diese Art der Zerstörung gewiß die zweckmäßigste.

Die meisten Sennflächen haben nun aber nur eine dünne Humusdecke, und hier ist ein Hinaufbringen des Ort-

steins an die Oberfläche nötig. Immer auch wird dahin zu trachten sein, den grauen Bleichsand mit Humuserde und Ortstein zu vermengen, um dadurch einen lockeren, ertragreichen Kulturboden zu erhalten, um „der ausgedörrten Oberschicht durch diese Mischung mit jungfräulicher Erde Urjaft und Urkraft zuzuführen“.

Die Tiefe der Kultivierung richtet sich ganz nach der Dicke und Lagerungstiefe des Ortsteins. Im allgemeinen wird es nötig sein und genügen, alle für Ackerboden in Frage kommenden Gebiete auf 40 bis 60 cm Tiefe umzubrechen und vielleicht noch etwa darunterliegende Ortsteinlagen, die aber selten und nicht so fest sind, meist auch keine zusammenhängende Schicht mehr bilden, sondern nur zapfenförmig in die tieferen Bodenschichten hinabreichen, mit Hilfe eines unter dem Pfluge befestigten Reißzahnes zu lockern.

Wichtig ist nun die Art und Weise des Umbrechens unserer Heidegegenden; es gibt da drei Möglichkeiten:

1. Umgraben durch Menschenhand;
2. Umplügen mit Pferdekraften;
3. Umbruch mit dem Dampfflug.

Besonders während des Krieges ist die erste Art in großem Umfange in Anwendung gekommen, weil die vielen Kriegsgefangenen genügende, billige und brauchbare Arbeitskräfte darstellen. Wenn auch die Summe der von einem Gefangenen geleisteten Arbeit bei weitem nicht an die eines freien Arbeiters heranreicht, da infolge der Unentgeltlichkeit ohne Interesse gearbeitet wird und sehr viele ungeeignete Personen tätig sind, so können doch die diesbezüglichen Erfahrungen, namentlich was die qualitative Seite anlangt, durchaus als befriedigend hingestellt werden. In sehr vielen Mooren und Heiden wird deshalb durch Gefangene kultiviert.

Über die Technik dieser Kultivierungsweise schreibt Prof. Dr. Wohltmann (vergl. Jaroslaw, S. 80/81):

„Die Urbarmachung von Heideländereien kann mittels großer, besonders dafür hergestellter Ackergeräte vorgenommen werden. Es handelt sich um

1. Zerkleinerung der Pflanzennarbe,
2. Unterbringung derselben,
3. Heraufbeförderung krümeligen Bodens von unten und zugleich
4. Durcharbeitung des Bodens auf 30 oder 40 cm Tiefe.

Das alles wird bei einer Bearbeitung des Bodens bis etwa 40 cm Tiefe, d. i. zwei Spatenstiche, erreicht. Ist der Untergrund gut, so kann die Bearbeitung auch bis zu 50 cm Tiefe ausgeführt werden; besteht er jedoch aus unfruchtbarem Sand und zumal aus sehr feinkörnigem, welcher leicht verweht, dann muß man sie auf 25—30 cm Tiefe beschränken. Entsprechend den örtlichen Verhältnissen verfährt man nun so, daß man die Heidefläche vermittels Auswerfens von kleinen Gräben von 50 cm Breite und 25—50 cm Tiefe durcharbeitet. Dabei kann der Untergrund, d. i. der zweite Spatenstich, nach oben gebracht werden, wenn er gut ist. Bei der ganzen Arbeit ist darauf zu achten, daß das neue Kulturland eine ebene Fläche erhält und selbstverständlich große Steine, sogenannte Findlinge, sowie Baumstübben und grobe Wurzelreste entfernt werden.

Man kann bei einer Bearbeitung des Bodens von 40 cm Tiefe und bei kurzen Wintertagen von 7—8 Stunden Arbeitszeit rechnen, daß ein Kriegsgefangener bei mäßiger Arbeitslust mindestens 20 qm täglich urbar macht; wo die Heide- oder Grasnarbe gering ist, und keine Hindernisse vorliegen, können auch 30 qm und mehr erzielt werden, zumal wenn die Tage länger werden. Als mittlere Leistung dürften daher 25 qm anzusehen sein. Als Handwerkszeug sind nur Spaten und Brechstange erforderlich.

Demnach leisten täglich 4 Mann = 1 a, 400 Mann = 1 ha, 1000 Mann = 2½ ha = 10 Morgen.

Rechnet man nun, daß der Staat die Unterhaltungskosten seiner Kriegsgefangenen trägt und der Landbesitzer (Staat, Gemeinde oder Private) 25 Pfg. pro Tag an Lohn zahlt, so würde die Urbarmachung von 1 ha dem Landbesitzer nur 100 Mark kosten.

Für die Überführung, Unterkunft, Beköstigung, Aufsicht und Bewachung eines arbeitenden Kriegsgefangenen sind etwa 1,50 Mark für den Tag anzusetzen. Stellt man diese mit in Rechnung, so belaufen sich die Unkosten auf weitere $400 \times 1,50 = 600$ Mark auf den Hektar, und betragen somit insgesamt $100 + 600 = 700$ Mark oder 175 Mark für den Morgen."

Gewiß würde auch in unserer Senne diese Art der Kultivierung angewandt werden können, da ja im nahen Sennelager genug Gefangene zu haben sind und sich hinsichtlich deren Unterbringung keine Schwierigkeiten in den Weg stellen. Mehrere Säle würden die Besitzer gewiß gern für solche Zwecke hergeben, sodaß immerhin 6.—800 Gefangene bei folgender Verteilung tätig sein könnten:

Schlangen	250—300	Gefangene,
Kohlstädt	100—150	"
Hauftenbeck	100—150	"
Augustdorf	150—200	"

800 Mann leisteten unter Annahme obiger Feststellungen durchschnittlich täglich 1 ha, sodaß z. B. vom 1. Januar bis 31. Dezember 1915 schon rund 300 ha der lippischen Senne unserer Volksernährung hätten zugeführt werden können, von denen jetzt in diesem Jahre bereits ein ganz netter Ertrag erzielt worden wäre.

Nun, es ist aus verschiedenen Gründen nicht geschehen, deshalb ließe sich überlegen, ob es nicht jetzt noch ratsam sei, die Initiative dazu zu ergreifen. Schauen wir auf unseren Nachbarkreis Paderborn, und wir haben ein Bild davon, was die energiegelasse Tätigkeit einer Person zuwege bringen kann.

Obwohl auch die zweite Art, die Urbarmachung durch besonders dazu gemachte große Pflüge, die von 4.—6 Pferden gezogen werden, mit gutem Erfolge in vielen Gegenden und auch in unserer Heide angewandt ist und wegen der Sorgfältigkeit von manchen Personen als die beste und billigste gepriesen wird, so dürfte sie doch für den großen Plan der Sennekultivierung namentlich aus Mangel an tüchtigen Zugtieren für augenblicklich nicht in Betracht kommen.

Das beste und vollkommenste technische Hilfsmittel ist jedenfalls der Dampfflug, der hinsichtlich der Schnelligkeit, Gründlichkeit und Billigkeit gewiß auch für unsere Senne schon mit Rücksicht auf die Feste und Mächtigkeit der Ortsteinschicht am geeignetsten erscheinen muß. Die Trägerin des Unternehmens würde mit irgend einem Dampfflugbesitzer einen Vertrag abschließen für längere Dauer, wie es z. B. die Landwirtschaftskammer für die Provinz Westfalen schon 1903 mit der Firma Ottomeyer zu Steinheim getan hat.

In § 2 dieses Vertrages erfahren wir die Kosten dieser Kultivierungsart (s. Breme, S. 50/51):

„Der höchste Preis für das Umbrechen der Fläche bei 30—50 cm Furchen- und 60—85 cm Grubbertiefe beträgt, einschließlich Eggen, pro Hektar wirklich gepflügter Fläche, mithin excl. der nicht gepflügten Grenzstreifen und Ecken:

a) unter Naturalleistung seitens des Besitzers:

1—2 ha	92 M,
2—5 „	86 „
5—10 „	80 „
10—20 „	75 „
20—50 „	71 „
50 und darüber	68 „

b) ohne Naturalleistung seitens des Besitzers:

1—2 ha	120 M
2—5 "	114 "
5—10 "	108 "
10—20 "	103 "
20—50 "	99 "
50 und darüber	96 "

Falls der Besitzer ein Eggen nicht verlangt, ermäßigen sich die Preise um 10 %; bei Herabsetzung des Tiefganges des Pfluges um 20 cm tritt eine Ermäßigung von 6 % ein.

Unter Naturalleistung ist zu verstehen:

- a) die Beköstigung des zum Pfluge notwendigen Personals,
- b) die Lieferung des zum Transport der Maschinen etwa erforderlichen Knüppelholzes und
- c) die rechtzeitige Lieferung des Wassers und der erforderlichen Steinkohlen auf die Maschinen. Für den Weitertransport nach beendeter Arbeit sind die Kohlenbehälter einmal zu füllen.

Das erforderliche Kohlenquantum stellt sich auf 12 bis 16 Zentner pro Hektar.

Bei Flächen unter 20 Hektar ist Ottomeyer nicht verpflichtet, die Naturalleistung zu übernehmen."

Mit dem Umbrechen der Fläche allein ist nun aber die Kultivierung noch lange nicht beendet. Vor allem ist es nötig, daß die in dem Ortstein verschanzten, den Pflanzenwurzeln unzugänglichen Nährstoffe aufgeschlossen werden, das nur durch chemische Zersetzung möglich ist. Früher geschah es in der Weise, daß man die umgebrochenen Flächen einen oder mehrere Winter hindurch still liegen ließ und so der Verwitterung preisgab, wodurch der Ortstein allmählich zerfiel. Heute wird diese Zersetzung beschleunigt durch Bestreuung der umgepflügten Gebiete mit Aetz-

kalk, der sich im Wasser leicht auflöst, mit den Niederschlägen in die Erde dringt und den festen Ortstein in lockeren, nährstoffreichen Boden umwandelt. Statt des Aeskalkes, von dem je nach den Verhältnissen 30—100 Zentner pro Hektar auszustreuen sind, wird für trockenes, warmes Heidengelände auch Rohkalk und Mergel (doppeltes Quantum) empfohlen.

Unsere Senne liegt nun insofern günstig, als die Rohmaterialien zu der erwähnten Aeskalkung sich in unmittelbarer Nähe vorfinden. Die gesamte Südkette des Teutoburger Waldes besteht ja aus Plänerkalk, und da die Senne tiefer liegt, so kann der Kalk ohne große Kosten eventuell durch Feldbahnen leicht seinem Bestimmungsorte zugeführt werden.

Nachdem das Neuland auf diese Weise vorbereitet, nötigenfalls eingeebnet ist und durch mehrmaliges Quersflügen und -eggen eine gründliche Mischung der verschiedensten Bodenschichten stattgefunden hat, kann man an die sehr wichtige Düngerfrage denken.

Nach langjährigen Versuchen und Erfahrungen ist man schließlich zu der Überzeugung gekommen, daß ohne Kunstdünger dem Sandboden keine nennenswerten Erträge abzugewinnen sind. Folgende Düngungsweise, die in zahlreichen, der Senne ähnlichen Gebieten angewandt wird, dürfte auch für unsere Verhältnisse geeignet erscheinen (Breme, S. 36/37):

1. Anreicherung des Bodens mit Phosphorsäure; pro Hektar 12—16 Ztr. 15 % citratlösliches Thomasphosphatmehl;
2. Zufuhr von Kali und auflösenden Salzen in der Form von Rainit mit ca. 20 Ztr. pro Hektar; später bei Nachdüngungen 6—8 Ztr. 40 % Kalisalz;
3. direkte Stickstoffzufuhr in Form von schwefelsaurem Ammoniaksalz.

Diese Düngemittel sind auch schon jetzt in der Senne erprobt worden, und zwar verwendet man pro Hektar gewöhnlich:

6—9 Ztr.	16 %	Kainit,
3 "	17 %	Thomasmehl,
1,20 "		Ammoniak, indem man

Thomasmehl und Kainit im Verhältnis von 1 : 3 vermengt. Daß man nicht solche Erfolge hat wie andere Gegenden, liegt an der bereits eingehend besprochenen Wirtschaftsform, dem Wassermangel und der Ortsteinschicht.

Zu den künstlichen Düngemitteln muß als besonders wichtig die Anreicherung des Bodens mit guten, stickstoffreichen Humusbestandteilen treten, wofür fast nur Gründüngung mit den dazu geeigneten stickstoffsammelnden Pflanzen — Lupinen und Seradella — in Frage kommt, da tierische Dünger zunächst nicht genügend vorhanden ist.

Durch diese Art der Düngung — Kunst- und Gründünger — soll es nach dem Urteil erfahrener Landwirte möglich sein, „den sterilen, ertraglosen Heideboden zu einer Produktivität zu bringen, welche nicht im geringsten hinter den Erträgen der reichen Mergelböden Westfalens zurückbleibt, und deren dauernde Unterhaltung und Bewirtschaftung billiger und leichter ist, als solche, die die mehr von der Witterung abhängigen, schweren Tonböden erfordern.“

Schon nach einem Jahre ist es möglich, das auf dem vorgezeichneten Wege präparierte Neuland mit Kartoffeln oder Sommerroggen lohnend zu bestellen. Im nahen Kreise Paderborn hat man bereits im Frühjahr 1915 nach unmittelbarer Kultivierung Kartoffeln gepflanzt und Erträge erzielt, die jedem Besucher Staunen und Bewunderung abnötigten.

Wenn wir nun am Schluß dieses Paragraphen versuchen, in grober Weise einen Kostenanschlag aufzustellen, so kommen wir zu folgendem Ergebnis:

1. Vorarbeiten (kartographische, vermessungstechnische etc.)	pro ha 25 M,
2. Umbrechung	" " 100 "
3. Nebenarbeiten dazu	" " 20 "
4. Kalkung und Düngung	" " 90 "
5. Andere Unkosten	" " 15 "

Zus. pro ha 250 M.

Das ist die Summe, die erforderlich sein wird, ehe an irgend eine Bestellung gedacht werden kann; hinzu käme also noch Gründüngung und Saatkorn.

Rechnet man nun aber mit dem Ankauf der zu kultivierenden Flächen, so steigern sich damit die Kosten um 300 bis 450 Mark. Für die Verzinsung wären also immerhin 600 Mark für 1 ha oder 100 M für die Scheffelsaat anzusetzen, eine Summe, die auch aus anderen Gegenden genannt wird.

D. Die Siedlungsfrage.

Es kann hier nicht meine Aufgabe sein, eine mit allen erforderlichen Eintragungen — Grenzen, Wege, Lage der Häuser usw. — versehene Siedlungskarte aufzustellen; das mag den ausführenden Personen überlassen bleiben. Hier soll nur in großen Zügen der mir gangbar erscheinende Weg vorgezeichnet werden, wobei besonders die zur Verfügung stehende Fläche und die Größe der einzelnen Besitzungen Berücksichtigung finden müssen.

Zweierlei haben wir uns vor Augen zu halten:

1. Die Zuteilung des kultivierten Bodens an einheimische, besonders kleine, unselbständige Haus- und Kolonatsbesitzer;
2. die völlige Neuansiedlung.

Schon an verschiedenen Stellen ist auf das eigenartige Verhältnis von Heideland und Ackerboden im Wirtschafts-