



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Universitätsbibliothek Paderborn

Die Kultivierung der Lippischen Senne

Fleege-Althoff, Fritz

Detmold, 1916

B. Die Sennekultivierung

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

Die Sennekultivierung.

I. Die Grundlagen der Kultivierung.

A. Die Naturbedingungen.

1. Mit dem Namen Senne pflegt man jene Sandfläche zu bezeichnen, die, nach Nordosten hin durch den Teutoburger Wald, nach Osten und Südosten hin durch die Vorberge des Eggegebirges abgeschlossen und im Südwesten von den fruchtbaren Teilen des Münsterlandes umrahmt, gleich einem Fremdling zwischen Teutoburger Wald und Münsterländer Tieflandsbucht geschoben ist. Obgleich ihrem Charakter nach eine Landschaft für sich, faßt man sie doch entweder als das südwestliche Vorland des Gebirges oder als den abschließenden Nordostrand der weiten Tiefebene auf.

Die Senne bildet ein Viereck von etwa 40 km Länge und 3—15 km Breite. Im Südosten, etwa zu beiden Seiten der hier nach Südwesten fließenden Ems am breitesten, verschmälert sie sich nach Nordwesten mehr und mehr, bis sie schließlich den Teutoburger Wald nur noch mit einem schmalen, zungenförmigen Streifen begleitet.

Die für uns in Betracht kommende Fläche, die lippische Senne, gehört dem größeren südöstlichen Teile des ganzen Gebietes an, von dem sie die sich unmittelbar an das Gebirge anlehrende Nordosthälfte bildet, während die Südwesthälfte in der preussischen Provinz Westfalen liegt. Im Nordwesten reicht unser Gebiet bis an den preussisch-lippischen Grenzfluß „Menkhauser Bach“, und im Osten wird es durch die Fürstenallee zwischen Schlangen und Kreuzkrug abgeschlossen.

An dieser so umgrenzten Fläche sind beteiligt:

Augustdorf	mit	1885	há
Hauftenbeck	"	1854	"
Senne	"	1054	"
Hörfte	"	798	"
Militärforstus	"	643	"
Schlangen	" ca.	560	"
Fürstl. Lipp. Domanium	" "	450	"
Derlinghausen	" "	380	"
Kohlstädt (inkl. Kohl- städterheide)	" "	300	"
Pivitsheide	" "	183	"
Währentrup	" "	172	"

Somit hätte die lippische Senne eine Gesamtgröße von über 80 qkm oder rund 50 000 Scheffelsaat. Ihre größte Breite erreicht sie zwischen Kreuzkrug und der Grenze westlich von Hauftenbeck mit 6 km, und ihre Längsausdehnung beträgt zwischen dem Grenzsteine südlich Schlangen und der Stelle, wo der Menthauser Bach das Gebirge verläßt, 24 km, sodaß man sie in einem Tage bequem durchwandern kann.

2. Wenngleich die Senne als weite Ebene gilt und als solche auch auf den ersten Blick, namentlich von den Höhen des Teutoburger Waldes aus erscheint, so ist sie doch keineswegs so flach und einfach, wie sie in der Regel auf Karten eingezeichnet zu werden pflegt. Schon der aufmerksam beobachtende Wanderer, welcher die Senne etwa von Südost nach Nordwest durchquert, merkt, daß er bald durch völlig ebene, tafelförmige Flächen pilgert, bald welliges, hügeliges Gelände überschreitet, bald vor kleinen, ziemlich gleichmäßig geformten Schluchten steht. Läßt schon eine solche flüchtige Beobachtung die Tatsache der unregelmäßigen Oberflächengestaltung erkennen, so geben uns hierüber die

Höhenschichtenkarten und Meßtischblätter ganz genau Aufschluß. Die geologischen Farbblätter sind zwar schon gestochen, aber noch nicht im Druck erschienen.

Nach den Höhenschichtenkarten und Meßtischblättern liegt die lippische Senne zwischen 150 und 225 m Meereshöhe, nur zwei kleine Stücke auf dem Truppenübungsplatze und bei Dalbke reichen unter 150 m hinab. Die für die Kultivierung in Frage kommende Fläche hat zum allergrößten Teil eine Höhenlage von 160—200 m.

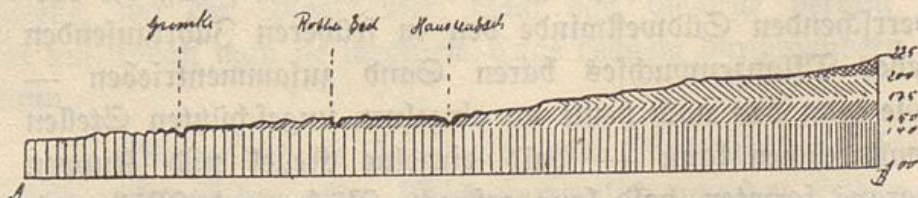
In der Hauptsache besteht das Sennegebiet aus von Nordosten nach Südwesten geneigten Ebenen; nur auf einzelnen Stellen findet man nahezu horizontale, fast abflußlose Flächen. Die größte zusammenhängende, wenig durch Erhöhungen und Vertiefungen gestörte Ebene liegt zwischen Eckelau-Hausenbeck und Augustdorf.

Garnicht, oder doch nur sehr wenig für Ackerkulturen geeignet sind die an dünenartigen Hügelreihen reichen Flächen, deren Entstehung sich daraus erklärt, daß die vorherrschenden Südwestwinde den in früheren Jahrtausenden jedes Pflanzenwuchses baren Sand zusammentrieben — wie man das noch heute an einzelnen ungeschützten Stellen wahrnehmen kann — bald einzelne Regel und Ruppen daraus formten, bald lang gestreckte Rücken und Wälle entstehen ließen. Wie sehr die Südweststürme mit dem losen Sande gespielt haben, geht daraus hervor, daß große Flächen der südlichen Teutoburger-Waldkette, besonders einzelne Täler, auch mit den Flugsandten der Senne bedeckt sind. Ja, mehrfach wurden die Sandmassen über die Rämme und Pässe des Gebirges an die Nordostseite hinübergetrieben, weshalb wir heute noch z. B. bei den Externsteinen und bei Johannaberg solche Flugsandlager vorfinden.

Eigenartig sind die von Nordosten nach Südwesten verlaufenen Täler, von denen die Senne manchmal unter-

brochen wird. Einige führen nur periodisch Wasser, andere werden immer von einem Bache durchflossen. Es sind meistens 3—5 m tiefe und 6—75 m breite Erosions- oder Auswaschungsschluchten, deren Entstehung auf die jahrtausendjährige ausnagende Tätigkeit des sich dort sammelnden fließenden Wassers zurückzuführen ist. Sie verlängern sich noch jetzt ständig rückwärts zum Gebirge hin, namentlich nach starkem Gewitterregen, und ältere Personen wissen die während ihres Lebens ausgewaschene Verlängerung ziemlich genau anzugeben. Für die Wasserverhältnisse und für die Anlage von Wiesen haben diese Schluchten großen Wert; in anderem Zusammenhange komme ich darauf zurück.

Folgender Schnitt in der Linie südlich Schlinger Schwarzen Berge-Haustenbeck-Kammer Senne-Krähenlau, bei dem die Höhenlagen im Vergleich zum Maßstabe 10 mal übertrieben sind, gibt ein ungefähres Bild von der Oberflächengestaltung der Senne:



3. Außer einigen kleinen lehmigen Flächen, z. B. südwestlich von Augustdorf und zwischen Haustenbeck und Rohlfelderheide, besteht die Senne der Hauptsache nach aus gelblich weißem Sande, dem stellenweise andere Mineralien beigemengt sind.

Da drängt sich wohl jedem Menschen, der auch nur etwas mit den Bodenverhältnissen der Umgebung vertraut ist, die Frage auf, wann und wie diese Sandlandschaft ent-

standen ist, welche Kräfte und Faktoren ihr Vorhandensein verursacht haben. Eine brauchbare Antwort können uns nur unsere Geologen oder mit geologischen Kenntnissen und Erfahrungen ausgerüstete Forscher geben.

Während wohl alle in den Ansichten der Entstehungszeit übereinstimmen, gehen doch die Annahmen über die Entstehungsart etwas auseinander.

Jene Zeitepoche unserer Erde, die vielleicht 20 000 Jahre zurückliegt und nur noch geologisch nachweisbar ist, unterschied sich von der Jetztzeit dadurch und war dadurch charakterisiert, daß eine bedeutend tiefere Temperatur die Möglichkeit einer gewaltigen Vergletscherung des größten Teils der nördlichen Erdhalbkugel darbot, weshalb man sie mit dem Namen Eiszeit zu bezeichnen pflegt. Die sich von Norwegen ausbreitenden Eismassen erfüllten das weite norddeutsche Flachland und fanden erst in den mitteldeutschen Gebirgen Widerstand. Auch die Höhen des Teutoburger Waldes vermochte das Eis nicht zu überschreiten; dagegen stellte sich ihm weiter im Westen, wo das Gebirge in der norddeutschen Tiefebene untertaucht, kein Hindernis mehr in den Weg, und so konnte es auch die weite Münstersche Ebene überdecken.

Dr. Reilhack nimmt nun an, daß sich zwischen Teutoburger Wald, an dessen Höhen der Rand des Inlandeises festlag, und der Gletscherzunge des Münsterlandes eine ausgedehnte eisfreie Bucht entwickelte, das Gebiet der heutigen Senne.

Wie noch heute die Gletscher der Hochgebirge führten auch die der Eiszeit viele dem von ihnen überschrittenen Untergrunde entnommenen erdige Bestandteile mit, die sich auf dem weiten Wege mehr oder weniger zerrieben, schließlich am Rande der Eismassen als Moränen abgeschoben wurden und hier teils liegen blieben, zum größten Teil

aber durch die den Gletschern entströmenden Schmelzwasser mit fortspülten und sich erst in ebenem Gelände wieder absetzten.

Die Sande der Senne wären danach nichts anderes, als solche, jedenfalls in erster Linie den Höhen des Teutoburger Waldes entstammende Schmelzwasserablagerungen.

Anderer Geologen wollen in den Sandablagerungen die durch die brandenden Wogen des während der Eiszeitperioden das Tiefland hoch bedeckenden Meeres entstandenen Dünen sehen.

Beide Richtungen stützen sich jedenfalls auf heute noch sichtbare ähnliche Vorgänge, z. B. in Grönland und an den Küsten der Meere und Seen, beide mögen ihre Vorzüge haben. Für uns genügt es, wenn mit ziemlicher Sicherheit festgestellt werden kann, daß die Sandmassen der Senne in jener Diluvialzeit durch exogene Kräfte entstanden sind. (Ausführlicheres siehe Landes-Zeitung vom 25. Juni 1915).

4. Während des Alluviums, zu dem man auch die Jetztzeit rechnet, sind nun mannigfache Veränderungen mit den Sandmassen vorgenommen. Auf die in erster Linie durch den Wind hervorgerufenen morphologischen Verschiedenheiten in der Oberflächengestaltung der Senne war schon genügend hingewiesen worden; hier haben wir noch hauptsächlich jene Veränderungen des Materials ins Auge zu fassen, die auf Verwitterungserscheinungen zurückzuführen sind und deren genaue Kenntnis für eine Kultivierung unerlässlich ist. Diese Veränderungen des Materials betreffen nur die oberen Sandmassen, die unteren liegen noch im alten Zustande dar.

Schon ein flüchtiger Blick in eine Sandgrube läßt diese Tatsache klar erkennen. Da sehen wir die gelblich-weißen Sandmassen ohne irgend welche nennenswerte Unter-

brechung vor uns, nach unten hin ohne Abschluß, oben jedoch überdeckt von mehreren ganz anders gefärbten Erdschichten. Der gelblich-weiße Sand geht allmählich in gelbe, rotbraune bis schwarze Schicht über, dann folgt eine Lage aschgrauer Sand und dieser ist durch die Pflanzendecke von der Oberfläche abgeschlossen. Wo wir in der Senne auch den Erdboden bis zu 1 m aufschließen, fast überall begegnen wir in der Hauptsache jener Erscheinung der Sandgrube; nur geringe Abweichungen kommen vor bezüglich der Mächtigkeit und Färbung der einzelnen Schichten.

Fragen wir nach den Entstehungsursachen, wobei ich im wesentlichen den klaren Ausführungen Dr. Keilhacks folge, der selbst die Senne durchwanderte, sie an verschiedenen Stellen untersuchte, der sich auf die genaueren Erforschungen der Geologen stützen konnte, welche die Grundlagen für die geologisch-agronomischen Karten unseres Gebietes zusammentrugen — besonders Dr. Renner — und dem die beiden noch nicht erschienenen Farbblätter Senne und Lage bereits zur Verfügung standen.

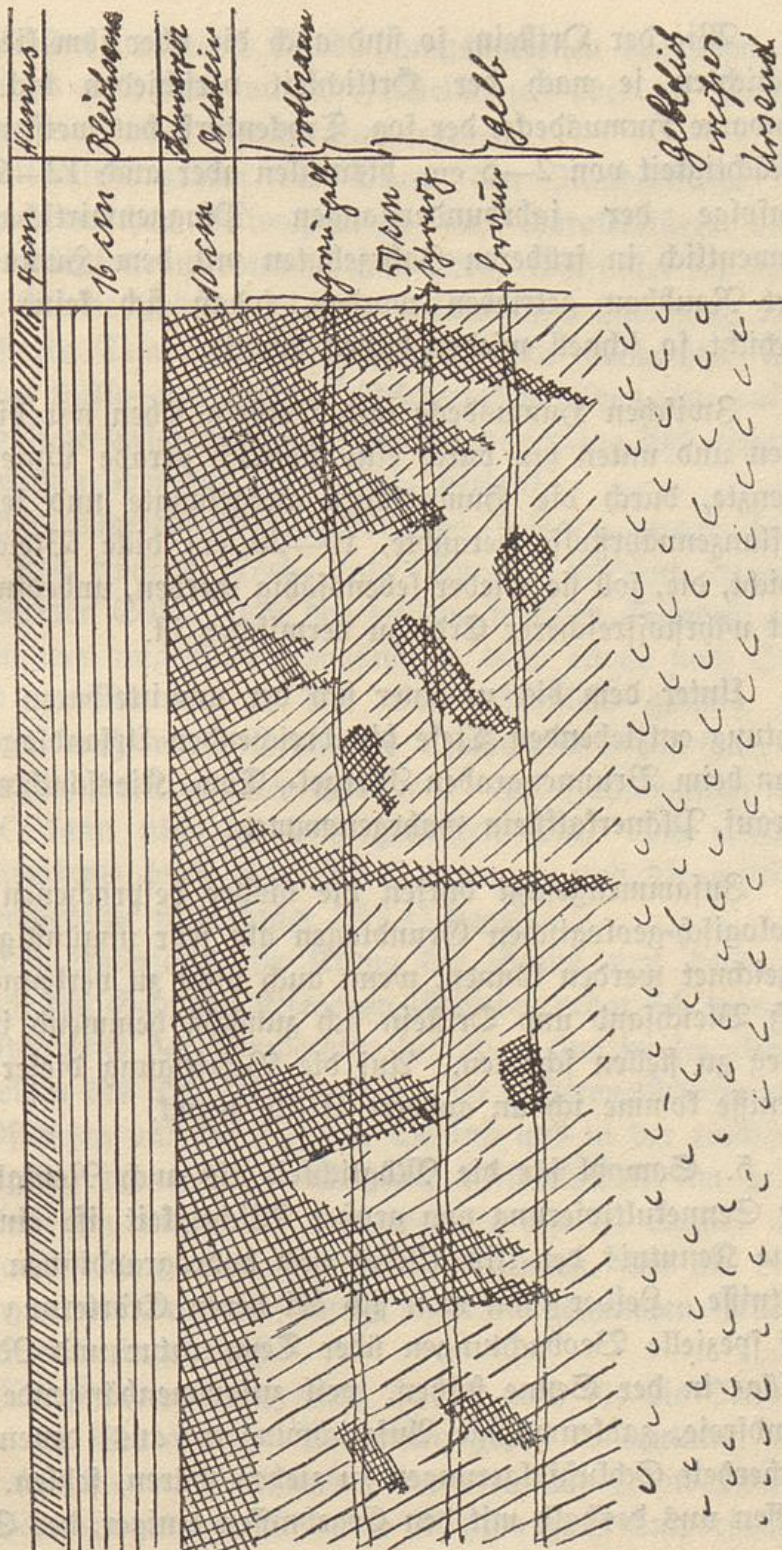
Die verschiedenen Schichten der veränderten oberen Sandmassen sind das Ergebnis von Verwitterungserscheinungen teils chemischer, teils physikalischer, teils biologischer Art.

Durch chemische Prozesse wurden die überhaupt angreifbaren Mineralien des zu etwa 95 % aus Quarz bestehenden Sandes aufgelöst, zersetzt und durch Niederschläge ausgelaugt, während der Quarz fast völlig unverändert als aschgraue Schicht liegen blieb. Mit den ausgelaugten Mineralien gelangten außerdem noch die in erster Linie durch das Heidekraut in der obersten Sandschicht gebildeten Humusverbindungen tiefer in die Erde, allerdings infolge des porösen und wasseraufnahmefähigen Bodens nicht sehr weit, sodaß alle ausgelaugten Bestandteile meist in einer

Tiefe von 20—50 cm in einer ziemlich gleichmäßigen wagerechten Schicht ablagerten, teils aber auch tiefer in untere Sandschichten zapfenförmig ausliefen. Durch die aus dem Wasser wieder ausgeschiedenen Humusverbindungen wurden die einzelnen Sandkörner miteinander verkittet zu einer manchmal steinfesten, meist schwarzen Masse, die man Ortstein nennt. Ihn treffen wir deshalb überall in der Senne an, in der Regel etwa 30 cm unter der Oberfläche beginnend, stellenweise aber, meist auf feuchteren Gebieten, auch erst in tieferen Lagen von 50 cm und darüber auftretend.

In dieser ausgelaugten Humussäure lagern erklärlicherweise auch die wenigen Nährstoffe des Sennesandes, und schon hieraus ersieht man die Wichtigkeit dieser Bodenschicht für die Urbarmachung und die Notwendigkeit ihrer Zerküderung, das aber noch umsomehr, als der Ortstein in gewöhnlichem Wasser unlöslich ist, die Niederschläge nur sehr schwer durchläßt und ein undurchdringliches Hindernis für die Wurzeln aller Pflanzen darstellt.

Der Ortstein tritt in der Senne in verschiedener Mächtigkeit und Färbung auf. Meistens besteht er aus einer schwarzen, fast steinharten, 10—15 cm dicken Schicht, der sich nach unten hin eine weichere, braune oder gelbbrot gefärbte 20—25 cm starke Schicht anschließt, die weiter tiefer allmählich in den gelbweißen Ursand übergeht. Häufig kann man auch die Wahrnehmung machen, daß von dem eigentlichen Ortstein aus schwarze, rotbraune, gelbe oder gelbbrote, breite und schmale Zapfen und Pfosten in die loseren Schichten, ja bis in den gelbweißen Sand hinabgreifen. Auch findet man in der braunen, roten oder gelben Schicht schwarze, in der braunen gelbe und in der gelben braune Ortsteinnester, sodaß sich recht farbenreiche Profile ergeben. Durchzogen sind die Ortsteinschichten fast immer von grau-gelben, schwarzen und braunen, wagerechten Adern. An folgendem Profile ist die Verschiedenheit nach Lagerung und Mächtigkeit klar zu erkennen.



Wie der Ortstein, so sind auch die über ihm liegenden Schichten je nach der Örtlichkeit verschieden dick. Die schwarze Humusdecke, der sog. Trockentorf, hat meistens eine Mächtigkeit von 2—5 cm, bisweilen aber auch 12—20 cm. Infolge der jahrhundertlangen Plaggenwirtschaft ist namentlich in früheren Jahrzehnten mit dem Humus eine Art Raubbau getrieben worden, sodaß sich keine dickere Schicht so schnell wieder bilden konnte.

Zwischen Humusdecke und Ortstein sehen wir die nach oben und unten hin durch eine ziemlich gerade Linie abgegrenzte, durch die Humusäure ausgelaugte und jeglicher Pflanzennährstoffe beraubte, 10—20 cm dicke Bleichsand-schicht, die, soll sie wieder lebensfähig werden, unbedingt erst mit nährstoffreicherer Erde zu vermischen ist.

Unter dem bis zu einer sich der unmittelbaren Beobachtung entziehenden Tiefe hinabreichenden Ursandlager hat man beim Brunnengraben Mergel-, Ton-, Rießschichten und darauf Plänerkalkstein wahrgenommen.

Zusammengefaßt dürfen die bisher besprochenen morphologisch-geologischen Grundlagen als sehr ungünstig nicht bezeichnet werden können, wenn auch nicht zu verkennen ist, daß Bleichsand und Ortstein sich zunächst hemmend in den Weg zu stellen scheinen. Auf die Beseitigung dieser Hindernisse komme ich an anderer Stelle zurück.

5. Sowohl für die Möglichkeit als auch Rentabilität der Sennekultivierung von großer Wichtigkeit ist eine genaue Kenntnis der klimatischen und hydrographischen Verhältnisse. Leider kann man sich bei deren Erörterung nicht auf spezielle Beobachtungen über Temperatur und Niederschläge in der Senne stützen, weil zusammenhängende, einwandfreie, zahlenmäßige Aufzeichnungen, aus denen mit Sicherheit Schlussfolgerungen zu ziehen wären, fehlen. Wir müssen uns deshalb mit den Ergebnissen einiger, der Senne

am nächsten liegenden Beobachtungsstationen begnügen, die allerdings auch nur wieder Feststellungen über die Niederschläge, nicht über Temperatur ergeben.

Klimatisch gehört die Senne den Randgebieten der nordwestdeutschen Klimaprovinz an, charakterisiert durch milde Wintertemperaturen unter dem Einflusse der westlichen Winde und der warmen atlantischen Stömung, weshalb starke Temperaturschwankungen nicht beobachtet sind. Strenge Kälte- und lange Dürreperioden bilden eine außergewöhnliche Erscheinung und die Niederschläge sind ziemlich gleichmäßig über das ganze Jahr verteilt.

Am Südwestfuße des Gebirges gelegen, gegen kalte, rauhe und trockene Nord- und Ostwinde geschützt, dagegen den warmen Süd-, sowie den milden, feuchten Südwest- und Westwinden ungehindert zugänglich, dazu etwas nach Südwesten geneigt und so den Sonnenstrahlen günstig zugewandt, muß in der Senne die Temperatur höher sein, als in den sie umrahmenden Gebieten. Ein Jahresmittel von 10° C kann nicht zu hoch gegriffen sein. Die mittlere Januarwärme wird etwa 2° C betragen und die mittlere Julitemperatur nicht unter 20° C liegen.

Der Unterschied im Klima der Senne von dem der nördlich des Gebirges gelegenen Gebieten prägt sich namentlich hinsichtlich der Temperatur besonders aus im schnelleren Schmelzen des Schnees und Eises, im früheren Grünwerden der Pflanzen und im früheren Beginn und in der rascheren Erledigung der Ernte. Während beispielsweise im größten Teil von Lippe die Getreideernte erst im August und die Kartoffelernte Anfang Oktober beginnen, sind um diese Zeiten in den Senneortschaften schon die genannten Früchte größtenteils eingeheimst.

Wie für die Temperatur, so hat auch für die Niederschläge der Teutoburger Wald eine große Bedeutung. Er bildet für die vorherrschenden wasserreichen Südwestwinde eine Scheidewand, wodurch die Wolken zum Emporsteigen

in etwas kältere Luftschichten veranlaßt werden. Die Folge ist, daß eine Kondensation der mit Wasserdampf geschwängerten Luft eintritt und mit zunehmender Bodenerhebung die Menge der Niederschläge wächst. Da ferner an der den regenbringenden Winden zugekehrten Seite eines Gebirges, der Luvseite, die Luft sich staut und mächtig empordringt, so muß hier wiederum größere Wasserausscheidung erfolgen, als auf der entgegengesetzten, der Leeseite, wo die Wolken schon einen erheblichen Teil ihres Wasservorrats verloren haben. In der Tat wächst, dem Gesagten entsprechend, der Jahresniederschlag im Teutoburger Walde mit zunehmender Höhe und Breite und demgemäß von Westen nach Osten. Die Senne steht daher ganz unter dem Einfluß des Gebirges, und hieraus erklärt es sich, daß sie bezüglich der Niederschläge bedeutend günstiger dasteht, als z. B. die ganze Münstersche Bucht. Während diese nur eine jährliche Durchschnittsregenmenge von 700—800 mm aufweist, hat die Senne Anteil an den Stufen 800—1200 mm. (Vergl. Schwanold, Das Fürstentum Lippe, S. 48.)

Als Beleg seien noch einige in den betreffenden Beobachtungsstationen ermittelten Durchschnittszahlen genannt:

Lippspringe am östlichen Rande der Senne hat bei 140 m Meereshöhe 799 mm jährliche Regenmenge;

Osterholz, das wir noch mit zur Senne rechnen dürfen, bei 197 m Meereshöhe 902 mm Niederschläge;

Hartröhren, 2 km Luftlinie nordöstlich der Senne auf Rammhöhe des Gebirges von 382 m 1102 mm;

Bielefeld bei 115 m Meereshöhe 845 mm.

Die durchschnittliche Jahresregenmenge der Senne dürfte daher wohl mit 950 mm nicht zu hoch angegeben sein; für Lippe beträgt sie 867 mm, für das Münsterland nur 687 mm, sodaß wir uns auch in dieser Beziehung in einem günstigen Gebiete befinden. Es kommt hinzu und ist für die Landwirtschaft sehr wichtig, daß, wie schon angedeutet, die Niederschläge sich ziemlich regelmäßig über das

ganze Jahr verteilen, wie wir aus folgender Tabelle über die Monatsmittel und Zahl der Regentage für Osterholz ersehen. (Schwanold, S. 45/46.)

	Monatsmittel in mm	Zahl der Regentage
Januar	80,1	15
Februar	81,2	14
März	89,2	16
April	56	12
Mai	79,8	14
Juni	99,8	13
Juli	117,4	15
August	118,4	16
September	70,5	11
Oktober	103,2	14
November	87,4	13
Dezember	100,7	16
Zusammen	1083,7	169

Allerdings werden diese klimatischen Verhältnisse der Senne in nicht unerheblicher Weise durch einige in der Natur des Gebietes begründeten Faktoren beeinträchtigt.

Die südliche Kette des Teutoburger Waldes besteht aus den beiden obersten Kreideschichten, die man unter dem Namen „Pläner“ zusammenfaßt, das ist ein meistens weißer oder grauer, feinkörniger, manchmal etwas toniger Kalkstein, der die Eigenschaft besitzt, daß er sich unter dem Einflusse von Wärme und Feuchtigkeit zersetzt. Deshalb weist diese Kette des Gebirges viele Klüfte und Spalten auf, die sich stellenweise zu Höhlen mit Tropfsteingebilden erweitern. Die Zerklüftung des Pläners nun bringt es mit sich, daß die zwar reichlichen Niederschläge durch die Spalten und Risse tief in den Boden sinken, sich auf einer undurchlässigen Schicht zu unterirdischen Wasserläufen sammeln und erst in größerer Entfernung vom Gebirge als Quelle wieder zum Vorschein kommen. (S. Schwanold, S. 31.)

Die Senne nun, welche Teile der südlichen Teutoburger Waldkette bedeckt oder ihr doch unmittelbar vorgelagert ist, hat den größten Nachteil von obiger Erscheinung, weil ihr dadurch ein sehr großer Teil der Niederschläge entzogen wird.

Hinzu kommt noch, daß die schwer durchlässige Ortsteinschicht zu nahe der Oberfläche liegt und gewissermaßen gleich einem Dache das durch den Grausand gesickerte Regenwasser ableitet. Ähnlich, wenn auch nicht in gleich starkem Maße, nimmt die Humusdecke nicht sehr leicht Niederschläge auf und namentlich das Wasser starker Regengüsse läuft darauf schnell ab.

Sodann geht infolge der schnellen Sättigung des Sennesandes zu viel Feuchtigkeit verloren, und andererseits gibt sie der gesättigte Sand unter dem Einflusse der Sonnenstrahlen und des Windes sehr rasch wieder ab.

Wenn nun schon allgemein angenommen wird, daß von den gesamten Jahresniederschlägen eines Gebietes rund 40 % abfließen und von den durch Versickerung in den Boden und durch Pflanzenkonsum zurückbleibenden 60 % noch ein Teil verdunstet, so ist man wohl zu der Annahme berechtigt, daß der Senne heute wenigstens 60 %, wenn nicht gar bis 75 % aller Niederschläge entzogen werden.

Ob auf irgend eine Weise durch menschliche Eingriffe diesem Übelstande abgeholfen werden kann, ist Sache der Wassertechniker.

Wie steht's nun mit den Grundwasserverhältnissen? Auch hierbei kann man sich nur auf Mutmaßungen stützen und in erster Linie aus den an Brunnentiefen gemachten Beobachtungen Schlüsse ziehen. Da findet man Tiefen von 5, 8, 10, 15, 20, 25 und mehr Metern. Am 5. Februar dieses Jahres habe ich selbst durch Messungen folgende Tiefen und Wasserstände feststellen können:

Ort	Höhenlage	Brunnentiefe	Wasserstand
Haustenbeck	155 m	8 m	1 m
		10 "	2,25 "
	160 "	8 "	0,80 "
		170 "	10,70 "
	175 "	8,80 "	1,70 "
Augustdorf	170 m	12 "	0,60 "
		16 "	2,40 "
	180 "	23 "	5,00 "
		25 "	6,00 "
	200 "	32 "	?

Die Verschiedenheit zwischen Augustdorf und Haustenbeck erklärt sich einmal aus der Höhenlage, sodann aber besonders daraus, daß die Haustenbecker Brunnen in nicht allzu weiter Entfernung des immer Wasser führenden Haustenbaches liegen, während die Augustdorfer nicht derartig beeinflusst worden. Im allgemeinen dürfte der Grundwasserstand der lippischen Senne zwischen 150 und 180 m Meereshöhe, in normalen Zeiten unter 10 m, liegen und nur in unmittelbarer Nähe der oberirdischen Wasserläufe höher hinausrücken. Je mehr wir uns dem Gebirge nähern, desto tiefer wird er. Allerdings gibt es auch gewisse Inseln in der Senne, wo das Wasser manchmal bis unmittelbar unter der Oberfläche steht, sodaß man es ohne Rette mit der Hand schöpfen kann. Höchstwahrscheinlich befindet sich auf solchen Stellen in den obersten Erdschichten eine wasserundurchlässige Lehmlage, auf die sich die Niederschläge sammeln konnten. Doch das sind Ausnahmen, und es ist schon vorgekommen, daß beim Tiefergraben oder Bohren das Wasser eines derartigen Brunnens plötzlich auf Nimmerwiedersehen verschwand, weil die betreffende Lehmschicht durchbrochen war.

In den genannten Tiefen trifft man durchweg gutes Wasser in reichlichen Mengen an, und diese Tatsache beweisen vor allem die der Senne entströmenden Bäche. Wie schon angedeutet, entspringen die zahlreichen kleinen Sennebäche meistens erst in 3—6 km Entfernung vom Gebirge, und namentlich die lippische Senne ist infolgedessen arm an Wasserläufen, bis auf den südöstlichen Teil. Hier drängen sich auf verhältnismäßig kleiner Fläche 5 Bäche zusammen, deren Ursprung in ein und demselben Gebiete liegt, einem Gebiete, das deswegen in hydrographischer Hinsicht sehr interessant ist. Es liegt zwischen Haustenbeck, Kreuzkrug und Schlangen, beginnt mit dem Edeleau, führt über's Lindelau, Königsau, Langelau, umfaßt einen Teil von Rohlstädterheide und zieht sich über die Horst, das um Osterholz liegende Bruch zu den Osterholzer Wiesen am Strotebach. Rings von Sennemassen umgeben, stellt es eine hydrographische Insel dar, die einen lehmigen Untergrund hat und in der stellenweise die Kalksteinschichten bis unmittelbar unter die Oberfläche treten. Drei Ziegeleien waren in diesem Bezirke eine Zeitlang lebensfähig und könnten es heute noch sein, wenn energische, mit den nötigen Fachkenntnissen ausgerüstete Personen vorhanden wären. Die Rentkammerziegelei bei Osterholz — eine der ersten in Lippe — ist mehrere Jahrhunderte in Betrieb gewesen.

Nach Süden hin entsendet die Insel einen kleinen, ständig wasserführenden Bach, der dafür sorgt, daß die wohl jeden Sommer im Oberlaufe trockene Strote von seinem Einflusse ab niemals völlig versiegt. Von der reichlichen Wassermenge dieses Bächleins zeugt die an ihm liegende Mehl- und Schneidemühle.

Zwar befinden sich die Quellen der Lutter, Grimke, des Rothen- und Haustenbachs nicht unmittelbar in der Insel, aber doch nicht sehr weit davon entfernt, sodaß sie auch dafür als Wasserversorgungsreservoir in Frage kommt. Auch diese Bäche zeichnen sich durch reichliche, jahraus, jahrein

fast immer gleichmäßige Wasserfülle aus. Von den Grimkequellen aus wird durch eine Wasserleitung das ganze Sennelager mit Wasser versorgt, ohne daß am Bache selbst eine wesentliche Abnahme der Wassermenge zu verspüren wäre; und das Gebiet des Hauftenbaches soll nach Dr. Reilhacks Ansicht in 2 km Breite und 5 km Länge imstande sein, 60 000 Seelen genügend mit Wasser zu versorgen.

Nordwestlich des Hauftenbaches finden wir in der lippischen Senne mit ganz wenigen unbedeutenden Ausnahmen nur periodisch wasserführende Flußläufe, die sich aber bald auf preußischem Gebiete in wasserreiche Bäche verwandeln. Fast alle sammeln sich schließlich in der südwestlich Augustdorf auf der Moosheide entspringenden Ems. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß in den Trockenschluchten nahe der Erdoberfläche Wasserläufe sich vorfinden.

Alles in allem kann festgestellt werden, daß die Senne in klimatisch-hydrographischer Hinsicht nach ihrer geographischen Lage am Südfuße des Teutoburger Waldes unter dem Einflusse der südwestlichen Winde im allgemeinen ein günstiges Gebiet darstellt, daß aber die Vorzüge hauptsächlich infolge der für die Wasserfrage ungünstigen geologischen Verhältnisse stark herabgemindert sind, weshalb der Mensch, wenn eben möglich, in energischer Weise unter größtmöglicher Ausnutzung und Verwendung der heute ja in reichem Maße zur Verfügung stehenden technischen Hilfsmittel eingreifen muß, wie es in andern, bis dahin trostlosen, heute aber blühenden, ertragreichen Gebieten bereits geschehen ist.

6. So eigenartig und von andern Gegenden verschieden wie die bisher besprochenen Naturbedingungen der Senne ist auch ihre Pflanzenwelt. In dem an Pflanzennährstoffen armen Boden konnten sich nur solche Pflanzen entwickeln, die nicht gezwungen waren, mit ihren Wurzeln tief in die Erde einzudringen und so konnte nach und nach eine besonders genügsame Art, das Heidekraut, ohne großen

Kampf die ganze Gegend bedecken, beherrschen und dieser jenen eigenartigen Reiz verleihen, für den alle Naturfreunde immer wieder schwärmen.

Als Trockenlandpflanze wußte sie sich den für ihr Wachstum ungünstigen Bodenverhältnissen vorzüglich anzupassen. Wurzel, Stengel, Blätter und Blüten des Heidekrauts sind dazu wie geschaffen. Die zahlreichen langen, dünnen, faserigen Wurzeln der einzelnen Pflanzen verzweigen sich flach und weit nahe der Oberfläche im Boden und bilden durch die gegenseitige intensive Verflechtung schließlich eine netzartige Decke über dem Sande, wodurch dieser daran gehindert wird, durch den Wind verweht zu werden. In dem Wurzelgeflecht, sowie zwischen dem sich der Erde vielfach anschmiegenden Stengeln und Zweigen sammeln sich abgefallene Blätter und andere Pflanzenreste, sodaß in Verbindung mit Sand und Niederschlägen allmählich eine dichte, filzartige Rohhumusschicht entsteht, die vorzüglich geeignet ist, die für die Pflanzen notwendige Feuchtigkeit festzuhalten. Welche Bedeutung diese Humusschicht und überhaupt das Heidekraut namentlich in wirtschaftlicher Hinsicht hat, darauf komme ich später zurück.

Neben dem Heidekraut treten andere Pflanzen sehr in den Hintergrund. Ginster, Thymian, Glockenblumen, Kronsbeeren, einige Gräser, Flechten und Moose fristen ein bescheidenes Dasein. Meist niedrige Kiefern, Wachholdersträucher und buschartige Birken bringen etwas Abwechslung in das ewige Einerlei.

Aber trotz dieser Einseitigkeit im Pflanzenwuchs hat die auch wohl als „Heide“ bezeichnete Senne ihre Schönheiten, die oft und laut von Dichtern besungen sind. Fernab von den belebten Straßen und Wegen, fern von hastenden, eilenden, lärmenden Getriebe der großen Welt liegt sie einsam da im schlichten Kleide. Wer von den die Senne begrenzenden Höhen auf die Heide hinabschaut, dem erscheint sie wie

ein weites, braungrünes Meer, aus dem die bebauten Striche wie Inseln hervorlugen. Der vorherrschende Grundton ist braun bis braungrün. Wenn aber im August die Millionen von Blumenkelche sich öffnen und unzählige Scharen des emsigen Bienenvolkes ihre rege Tätigkeit entfalten, dann leuchtet die Heide rosenrot. Als hätte die Zaubergöttin Natur ihren roten Zaubermantel über die süß duftenden Flächen ausgebreitet, als hätte sich das „arme Kind“ umgewandelt in eine reiche Prinzessin, so erscheint die Heide jetzt dem, der sie von einem erhöhten Punkte aus still betrachtet und seiner Fantasie die Zügel schießen läßt.

Ein gewisser geheimnisvoller Zauber geht von ihr aus und erfüllt das aufnahmefähige, gefühlvolle Herz eines jeden Heidewanderers. Wenn das letzte goldene Leuchten der untergehenden Sonne auf der Heide dahinfließt, die rauschenden Wipfel der Föhren sich nur noch als Silhouetten vom mattroten Abendhimmel abheben, wenn droben die funkelnden Sterne in vollem Glanze erstrahlen und der Wächter der Nacht mit seinem dämmernden Lichte magisch die Hügel bescheint; wenn der melancholische, manchmal klagende Gesang der Heidelerche die einsame Stille unterbricht, oder hier ein Käuzchen klagt, dort ein Ziegenmelker spinnt und ein leiser Luftzug die Wipfel der Bäume in zitternde Bewegung versetzt: dann ist die Heide unvergleichlich schön, dann vermag keiner ihren Inhalt ganz zu verstehen.

Man kann es daher dem Lippischen Bunde für Heimatschutz und Heimatpflege nachfühlen, wenn er in der Frage der Kultivierung auch auf den Plan zu treten gedenkt, indem er mit Recht hervorhebt, „daß mit der Urbarmachung viel landschaftliche Schönheit und Eigenart verloren geht. Mancher Freund der Einsamkeit und der unberührten Natur, der gern Erhebung und Belehrung sucht auf den weiten Heideflächen der Senne, wird mit Behmut an die Zeit denken, da auch dieses letzte Stück jungfräulicher Natur in unserm Lande der Vergangenheit angehört haben wird.“

Nun, es werden sich immer Mittel und Wege zur Berücksichtigung der gewiß berechtigten Forderungen des Heimatschutzes finden, ohne daß dabei die wirtschaftliche Notwendigkeit der Kultivierung Einbuße erleiden muß.

B. Die kulturellen Grundlagen.

Die bisherigen Erörterungen haben uns gezeigt, daß die Möglichkeit der Senneurbarmachung hinsichtlich der Naturbedingungen als bejahende Größe in der Reihe der mitsprechenden Faktoren hingestellt werden kann.

Neben den natürlichen Grundlagen spielen aber jene eine ganz hervorragende Rolle, die in der Hauptsache auf den ordnenden und umgestaltenden Einfluß des Menschen zurückzuführen sind und deren eingehende Besprechung als grundlegend folgen muß, weil mit der Kultivierung tief einschneidende Veränderungen in der heutigen Besitzverteilung und der noch üblichen Wirtschaftsweise der Sennebauern eintreten werden.

Da ist zunächst des Verständnisses der augenblicklichen Verhältnisse wegen ein kurzer Blick auf den Werdegang der Sennedörfer Hauftenbeck und Augustdorf nötig. Die Entwicklung der übrigen an der Senne beteiligten Ortschaften interessiert in diesem Zusammenhang nicht, weil sie am Rande liegen und eigentlich nur Heideland in der Senne besitzen.

Die Gründungsdaten beider Ortschaften fallen verhältnismäßig in jüngere Zeit. Hauftenbeck entstand im Jahre 1659 unter dem Grafen Hermann Adolf als Emigranten-Ansiedlung, in jener Zeit, da das lippische Land noch sehr unter den Nachwirkungen des 30jährigen Krieges zu leiden hatte und Graf und Regierung bestrebt waren, die stark zusammengeschmolzene Bevölkerung durch Zuzug fremder Elemente zu vermehren. Zahlreiche Hugenotten, namentlich aus Frankreich, die hier ihres reformierten

Bekanntnisses wegen hart bedrängt wurden, machten von dem Angebot der Lippischen Grafschaft Gebrauch und bauten sich in der Senne an. Zunächst Neudorf genannt, erhielt die Ortschaft bald nach dem Hausenbache ihren heutigen Namen.

Erst etwa 120 Jahre später um 1778 entstand die nach dem Gründer Graf Simon August mit dem Namen Augustdorf bezeichnete zweite Sennedorfschaft als Folge der damals weit verbreiteten Populationspolitik, da man auch in Lippe auf den Bau von Mietwohnungen großen Wert legte und Neuanfiedlungen durch Prämien und staatliche Unterstützungen zu fördern suchte. Es waren die Jahre, da die Klasse der Kleingütler und Einlieger innerhalb kurzer Zeit ganz rapide anwuchs.

Die ersten Senneanfiedler erhielten eine Fläche Heide-land zur Urbarmachung frei angewiesen und waren lange Jahre hindurch von sämtlichen Abgaben entbunden: Maßnahmen, die infolge der enormen Schwierigkeiten, mit denen die Neuwohner zu kämpfen hatten, gewiß notwendig und angebracht waren.

Wenngleich die Daseinsbedingungen dieser Sennebewohner nicht gerade beneidenswert waren und mancher enttäuscht wieder von dannen gezogen sein mag, so nahm doch die Entwicklung beider Ortschaften einen befriedigenden Verlauf. Namentlich in Augustdorf wuchs die Zahl der Stätten recht rasch, sodaß es schon nach einem Vierteljahrhundert Hausenbeck auch bezüglich der Bevölkerung überflügel' hatte, wie aus folgender Zusammenstellung hervorgeht:

Im Hausenbeck gab es

1779: 50 Wohnstätten,

1789: 69 Wohnstätten,

1807: 536 Bewohner.

Augustdorf hatte

1783: 31 Wohnstätten

1789: 56 Wohnstätten,

1807: 562 Bewohner.

Zeigen uns die ersten Zahlen, wie langsam sich doch Hauftenbeck in den ersten 100 bis 150 Jahren seines Bestehens entwickelte, so sieht man an den Zahlen für Augustdorf, daß dieser Ort einen rascheren Aufschwung nahm. Sein Vorsprung Hauftenbeck gegenüber hat sich dann im Laufe des 19. Jahrhunderts ständig erweitert; es gab

im Jahre	Wohnstätten in		Haushaltungen in		Bewohner in	
	Hauftbck.	Augustdf.	Hauftbck.	Augustdf.	Hauftbck.	Augustdf.
1835	—	—	—	—	837	1070
1871	—	209	—	287	931	1412
1900	169	248	197	309	971	1484
1910	194	280	244	332	1176	1645

Aus dieser Uebersicht erkennt man so recht, daß bis 1900 Augustdorf eine bedeutend stärkere Entwicklung aufzuweisen hat als Hauftenbeck. Dann aber tritt dieser Ort prozentual an erste Stelle. Der Bevölkerungszuwachs betrug

von	in Hauftenbeck	in Augustdorf
1807 bis 1835	56 Prozent	90 Prozent
1835 „ 1871	11 Prozent	32 Prozent
1871 „ 1900	4 Prozent	5 Prozent
1900 „ 1910	21 Prozent	10 Prozent

Den Gründen der verschiedenartigen Entwicklung hier nachzugehen, würde zu weit führen; die Zusammenstellungen haben nur den Zweck, zu zeigen, daß der Sennehoden imstande ist, Menschen dauernd zu ernähren, daß diese sich dort gewiß sehr wohl fühlen und die Heide als entwicklungsfähig durchaus bezeichnet werden kann, betrug doch die Bevölkerungszunahme von 1900—1910 in Lippe nur 8,6 %.

Alles das schon sind Tatsachen, welche direkt für die Sennekultivierung sprechen; denn die Gegend, wo heute der

Sennbauer mit seinen Ochsendgespannen tiefe Ackerfurchen zieht, wo unsere Augen jetzt wogende Saatsfelder überschauen, wo freundliche Menschenwohnungen zwischen rauschenden Linden oder Eichen den einsamen Heidewanderer zur gastlichen Rast einladen, wo lachende, jubelnde, singende Kinderstimmen und lautes Hundegekläff die melancholische Heidestimmung unterbrechen: da sahen unsere Väter vor jenen ersten Ansiedlungen nichts als Heide, braune Heide und vereinzelte, vom Winde zerfetzte Föhren. Menschenfleiß und -energie schufen in jahrzehntelanger, mühevoller, harter Arbeit aus unfruchtbarem, ödem Heidegrunde ertragreiche Ackerfelder. Der Sohn trat in die Fußtapfen des Vaters, wie dieser den Acker bestellte, so machte auch er's. Aenderungen in der Wirtschaftsweise kamen daher bis vor kurzem nicht vor. So erklärt es sich, daß bis heute die alte Form der Ackerbenutzung beibehalten ist, eine Wirtschaftsform, die, bedingt durch die Art des Bodens, in der Hauptsache völlig verschieden ist von der aller andern Gegenden unseres Heimatlandes, an der Verbesserungen und Neuerungen in landwirtschaftlich technischer Art fast ohne merklichen Einfluß vorübergegangen sind.

Beide Ortschaften sind Streuanfiedlungen, d. h. die Wohnungen der Menschen liegen nicht dicht gedrängt nebeneinander, wie in Städten und z. B. den Dörfern unseres Nordens und Ostens, sondern einzeln. Wo es dem Ansiedler paßte, da baute er sein Häuschen hin. Regellos durcheinander, bald dicht am Wege, bald weiter zurückliegend, so finden wir heute Hauftenbeck und Augustdorf vor. Erst die Anlage chaussierter Wege in neuester Zeit bringt es mit sich, daß in der Wahl der Wohnplätze eine gewisse Ordnung eingetreten ist.

Augustdorf allerdings ist von Anfang an regelmäßiger gebaut als Hauftenbeck, wohl deshalb, weil dort bereits die Verlängerung des Weges durch die Dörenschlucht — heute die sogenannte Reihe — ohne weiteres zur Ansiedlung ein-

lud, während in Hauftenbeck jedenfalls erst die Wohnungen entstanden und die Bewohner sich von hier aus die Wege nach den verschiedensten Richtungen hin schufen.

In beiden Dörfern machen die Siedlungen fast durchweg einen freundlichen, sauberen Eindruck, der von den meisten Heidewanderern und auch anderen Fremden in der Regel bewundert und besonders hervorgehoben wird. Leider ist in neuerer Zeit bei dem Neubau von Wohnungen insofern arg gesündigt worden, als dadurch der Heidecharakter arg gelitten hat. Es dürfte eine lohnende und dankbare Aufgabe unserer Architekten und auch des Bundes für Heimatschutz sein, hier ratend und fördernd einzugreifen. Kahle, geschmacklose Steinbauten passen nicht in ein so friedlich stilles Landschaftsbild, wie die Heide. —

Die Art der Ansiedlung in der Senne erklärt zugleich die Lage des Uckerlandes, das entweder unmittelbar neben dem Gehöfte liegt, dies ganz umschließt, oder sich auch in nicht allzu weiter Entfernung von ihm befindet, sodaß ein großer Zeitverlust für den Weg zur landwirtschaftlichen Beschäftigung nicht in Frage kommt. Dafür aber ist der andere, der größte Teil der Besizung, das Heidegebiet, meistens um so weiter entfernt: 20, 30—60 Minuten und darüber. Wiesen trifft man nur in den die Senne durchziehenden verschiedenen Erosionstälern an, wo das sich dort zu einem kleinen Bache sammelnde Wasser ihre Anlage ermöglichte. Doch fehlten sie den Augustdorfer Landwirten ganz, vielen Hauftenbeckern ebenfalls. Ihren Bedarf an Heu decken diese im Sommer und Herbst daher außerhalb, in Nienhagen, Studenbrock, Schlangen, Marienloh und Paderborn.

Die Besizung des Sennebauern — mag sie groß oder klein sein — besteht deshalb eigentlich nur aus Uckerland und Heideboden, und zwar kehrt fast bei jeder das Verhältnis von 1 : 2, bezw. 1 : 3 wieder, d. h. $\frac{1}{3}$ bezw. $\frac{1}{4}$ ist Ucker und $\frac{2}{3}$ bezw. $\frac{3}{4}$ Heide. Folgende Zusammenstellung gibt ein

genaues Bild über den Anteil der verschiedensten Kulturarten; die einzelnen Besitzungen können als Normaltypen angesehen werden, denn die Abweichungen der übrigen sind nur ganz gering.

Nr.	Größe der ganzen						
	Besitzung ha	Acker ha	Heide ha	Wiese ha	Garten ha	Holz ha	Höfr. ha
1	34,82	10,42	22,90	0,12	0,32	0,90	0,16
2	32,62	9,00	19,82	0,20	0,06	3,44	0,10
3	22,14	6,67	13,85	0,64	0,27	0,53	0,18
4	20,10	5,60	11,87	0,20	—	2,30	0,13
5	15,30	3,58	8,63	0,82	0,24	1,95	0,08
6	10,90	2,45	8,00	—	0,24	0,14	0,07
7	7,42	1,84	5,08	—	0,22	0,18	0,10
8	3,84	0,90	2,00	—	0,88	—	0,06
	147,14	40,46	92,15	1,98	2,23	9,44	0,88
	%: 100,00	27,5	62,5	1,4	1,5	6,5	0,6

In den Statistiken, die zuweilen über die Art der Bodennutzung aufgestellt sind, ist das Heideland unter Weide aufgeführt, weshalb diese einen so hohen Prozentsatz ausmacht. Von dem Gesamtareal der Sennedörfer entfallen

	auf Acker- und Gartenland	auf Weide
in Hauftenbeck	28,6 Prozent	62,6 Prozent
in Augustdorf	25,7 Prozent	58 Prozent

Dieses Verhältnis verschiebt sich noch etwas zu Ungunsten des Ackerlandes, wenn man in Betracht zieht, daß der außerhalb Lippes in den preussischen Gemarkungen Lippspringe, Hövelhof und Studenbrock gelegene, Hauftenbecker und Augustdorfer Besitzern gehörende Senneboden außer acht gelassen wurde.

Die Ursache dieses eigenartigen Verhältnisses von Ackerland und Heideboden ist zu suchen in der Bedeutung, welche die Heide für den Wirtschaftsbetrieb des Sennebauern hat.

Ohne Heidekraut würde die Senne eine trostlose, öde Sandlandschaft sein, in der organische Lebewesen kaum existieren, geschweige denn Menschen wirtschaftliche Tätigkeit entfalten könnten. Erst die dem Sandboden in all' ihren Teilen vorzüglich angepasste, mit den ungünstigen Ernährungsverhältnissen zufriedene Trockenlandpflanze ermöglichte eine Besiedlung der Senne durch Menschen.

Die Humuserde in Verbindung mit dem nährstofflosen Grausand lieferte den ersten Ansiedlern durch Umpflügen das Ackerland, und auch heute noch ist sie es, aus der fast ausschließlich der Kulturboden besteht; nur in geringem Maße ist auch der tiefer liegende, nicht minder wertvolle Ortstein an die Oberfläche gebracht und der Landwirtschaft dienstbar geworden. Es ist ein großer Nachteil, daß auf den allermeisten Stellen dieser Ortstein noch in fester Form und Lage sich unter dem jetzigen Ackerlande ausbreitet und somit ein Hemmnis für das Wachstum der mit ihren Wurzeln sonst sehr tief eindringenden Pflanzen darstellt.

Seit altersher wird nun das Heidekraut mit einer dünnen Humusscheibe abgeplaggt, als Streumaterial in Viehställen und darauf als Dünger verwandt. Noch bis vor nicht sehr langer Zeit suchte der Sennebauer den infolge der geringen Viehhaltung nicht ausreichenden reinen Stalldünger durch Vermengung mit dickeren Plaggen in der Weise zu vermehren, daß er draußen auf dem Lande in einem Quadrat von 4—6 m Seitenlänge abwechselnd 3—4 Fuder Plaggen und 1 Fuder Stalldünger in 4—5 Schichten zusammenbrachte, diesen so entstandenen „Plaggenhaufen“ zweckentsprechend längere Zeit liegen ließ, dann auseinanderstreute und so dem Boden quantitativ reichlichen, doch qualitativ minderwertigen Dünger zuführte. Diese Art der Düngung hat sich mit vermehrter Viehhaltung und wohl auch infolge zunehmender ökonomischer Einsicht nach und nach verloren; die „verbesserte“ Plaggenstalldüngung ist

jedoch noch heute gang und gäbe. Obwohl eine große Anzahl daneben zwar schon Kunst-, eine geringere auch Gründünger verwendet, so glaubt doch der Durchschnitts-Sennebauer, daß ohne Plaggen eine lohnende Bewirtschaftung des dürftigen Sennebodens überhaupt nicht denkbar wäre.

So gibt der Heideboden das wichtigste Material zur Ernährung des Ackerlandes her, und hieraus erklärt es sich, daß der größte Teil einer Besizung aus Heide besteht.

Das Verhältnis von 1 : 2, bezw. 1 : 3 wurde gelegentlich der Gemeinheitsteilung in den 50er Jahren festgesetzt: auf ein Scheffelsaat Ackerland kamen 2—3 Scheffelsaat Senne. Vorher holte jeder die Plaggen dort weg, wo es ihm paßte. Erklärlicherweise wurde dadurch der nahe um die Ortschaften herumliegende Boden am meisten in Benutzung genommen. Hier fand eine Art Raubbau statt, während der entferntere Boden gar keine oder doch nur eine sehr geringe Abplaggung erfuhr. Dort konnte sich daher keine stärkere Humusschicht mehr bilden, hier dagegen nahm sie von Jahr zu Jahr an Mächtigkeit zu. Je weiter wir uns deshalb heute von den Dörfern entfernen, um so dicker ist sie.

Daß das Heidekraut neben der Benutzung als Streu- und Düngemittel bei dem Mangel an Wiesen und anderer Weide auch noch als Viehweide eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt — früher mehr als heute — möge nur beiläufig erwähnt sein. —

Die aus dem Heideboden nach und nach durch harte, energie- und mühevollte Arbeit gewonnene Ackerkrume bietet keine so mannigfache Benutzungsmöglichkeiten, wie der fette, oder doch bessere Boden anderer Gegenden. Weizen- und Gerstenfelder sucht das Auge vergeblich. Versuche, die wohl hin und wieder gemacht sind, haben nennenswerte, nachahmungswürdige Ergebnisse nicht gezeitigt; und so bleiben denn die betreffenden Rubriken bei den statistischen Erhebungen über die Art der Bodennutzung für Hausenbeck

und Augustdorf auch immer leer. Nach der Zusammenstellung von Ermittlungen über die landwirtschaftliche Bodennutzung vom Sommer 1913 waren als wichtigste Pflanzen angebaut:

	in Hauftenbeck:	in Augustdorf:
Roggen	284 ha	242 ha
Buchweizen	15 "	22 "
Kartoffeln	130 "	107 "
Möhren	5 "	14 "
Rüben	60 "	16 "
Seradella und Lupinen	17 "	22 "
Spörgel	36 "	4 "

Mehr als die Hälfte des der Landwirtschaft dienenden Grund und Bodens wird mit Roggen bestellt, sodaß alle andern Halmpflanzen keine bemerkenswerte Stellung einnehmen. Unter den Blattgewächsen überragen Kartoffeln und Rüben so erheblich, daß die übrigen fast garnicht in Frage kommen. Nur das „Heidekorn“, der Buchweizen, muß doch hervorgehoben werden, weil diese Pflanze für die Heide charakteristisch ist, eine Art Monopolstellung innerhalb unseres engeren Heimatlandes einnimmt und besonders im Sommer 1915 wieder mehr als sonst angebaut wurde, und zwar deshalb, weil das aus den Körnern gewonnene Mehl, zu dem allbekanntem Pickert verwandt, die Brotnahrung erheblich ergänzt, zur Schweinemast Verwendung findet und die ungemahlene Frucht in reichem Maße als Futter für die Hühner dient.

An eigentlichen Futterpflanzen werfen nur Seradella und Spörgel, beides echte Sennegewächse, nennenswerte Erträge ab. Besonders der Spörgel muß namentlich in Hauftenbeck lange Zeit als Grünfutter alle anderen Futterpflanzen ersehen.

Die Bedeutung von Roggen und Kartoffeln für den Sennebauern wird recht einleuchtend, wenn man andere

Gegenden zum Vergleich heranzieht und z. B. erkennt, welche einen bedeutend höheren Prozentsatz diese Gewächse in Hauftenbeck und Augustdorf gegenüber Lippe einnehmen: Im Jahre 1913 entfielen von der Anbaufläche des Acker- und Gartenlandes

auf	in Lippe	in Hauftenbeck	in Augustd.
Getreide überhaupt	60 %	55 %	59 %
Roggen	22,9 %	51,5 %	51,4 %
Kartoffeln	11,5 %	23,5 %	22,7 %

Da Roggen und Kartoffeln in den Senneortschaften wohl mehr als anderswo der menschlichen Ernährung dienen, dann aber auch in sehr starkem Maße zur Viehfütterung verwandt werden und eine Hauptquelle für Bar-einnahmen bilden, so kann man verstehen, wenn der Sennebauer auf den Anbau dieser Pflanzen großen Wert legt und ihre Entwicklung mit besonderem Interesse verfolgt. Sie sind es auch in der Tat, die am besten in dem Sandboden gedeihen und, was Menge und Güte anbelangt, recht befriedigende Erträge abgeben. Namentlich der Sandkartoffel wird ja ihres Wohlgeschmacks wegen immer der Vorzug gegeben, weshalb auch Hauftenbecker und Augustdorfer Ware in unsern Städten sehr begehrt ist und guten Absatz findet.

Neben der Ackerwirtschaft muß die Viehhaltung dem Sennebauern die nötigen Existenzmöglichkeiten geben, obwohl die Heidegegend dafür nicht gerade geeignet sein dürfte, weil es hier — wie schon angedeutet — an guter Weide fehlt. Wenn daher der Sennebauer nicht in so reichem Maße Heu aufkauft, wäre eine lohnende Viehzucht nicht denkbar, denn die wenigen Futterpflanzen, für die der Boden sich eignet, reichen dazu nicht aus.

Trotz der vielen, für die Viehhaltung ungünstigen Bedingungen bleibt der Bestand doch nicht wesentlich hinter andern Gebieten unseres Landes zurück. Nach den Zählungen von 1900 und 1912 ergibt sich folgende Übersicht:

Bestand an	Haustenbeck		Augustdorf	
	1900	1912	1900	1912
Pferden	54	66	18	43
Rindvieh	587	545	597	523
Ziegen	191	250	348	390
Schweinen	444	694	534	717
Hühner	1264	1952	1421	1951
Bienenstöcke	181	197	125	104

Man erkennt auch hier die riesige Zunahme des Schweine- und Hühnerbestandes, während der Rindviehbestand abgenommen hat, was daraus zu erklären ist, daß einmal die Zugochsen mehr und mehr durch Pferde ersetzt werden, dann aber auch daraus, daß ein stärkerer Verkauf von Kälbern stattfindet. Butter, Eier, Schinken, fette Schweine und Kälber sind es besonders, die den Senneviehbesitzern ihr Einkommen vermehren helfen.

Endlich muß in diesem Zusammenhange noch die Imkerei erwähnt werden, auf die der Heidebewohner neuerdings wieder mehr Wert legt; honigreiche Raps-, Linden- und namentlich Heideblüten machen ja auch in der Tat eine lohnende Bienenzucht möglich.

So bietet die häufig als trostlose, nichts Gutes bringende Gegend verschrieene Senne doch mancherlei Erwerbsmöglichkeiten, die arbeitsamen, energievollen Menschen dauernden Lebensunterhalt gewährleisten.

Zwar ohne anstrengende Tätigkeit muß hier der Mensch verarmen und zu Grunde gehen. Ja, sehr hart ist die zu leistende Arbeit, härter gewiß, als in den meisten anderen Gegenden unseres Landes. Mit Recht singt Altenbernd:

Hier frohnt der Mensch mit seinem Arme,
Vom Frührot bis der Abend graut;

Schier unermüdlich gleich dem Schwarme
Der Bienen hier im Heidekraut!

Schon die frühe Jugend wird ohne Unterschied des Geschlechts in starkem Maße zu landwirtschaftlicher Arbeit verwandt, und so geht's durchs ganze Leben bis ins Greisenalter hinein. Solange noch die Glieder gebrauchsfähig sind, dienen sie dem Acker, solange meistens, bis der Tod den Sennebewohner abrufft aus dem Leben voller Mühe und Arbeit, bis man ihn hinausträgt zum stillen Heidefriedhof und zur ewigen Ruhe einsenkt in die Reihen seiner Väter und bereits entschlafener Dorfsgenossen. —

Würde man den Sennebauern ein Jahr hindurch bei seiner Beschäftigung auf Schritt und Tritt beobachten, so fiele einem bald eine Tätigkeit besonders auf, eine Arbeit, die wieder charakteristisch und nur der Senne eigentümlich ist: das Plaggenhacken, nun aber nicht nur allein der Eigenart, sondern namentlich der Häufigkeit wegen. An anderer Stelle wurde auf die Bedeutung der Heide und auf das Verhältnis von Heide- und Ackerland hingewiesen. Dieses Verhältnis von 1 : 2, bezw. 1 : 3 kehrt in der Arbeit des Sennebauern wieder: $\frac{2}{3}$ seiner Zeit „liegt“ er in der Heide, um durch Abplaggen das erforderliche Streumaterial zu erhalten, und nur $\frac{1}{3}$ seiner Arbeitszeit bleibt ihm für die Pflege und Bestellung des Ackers übrig. Daß gerade diese Erscheinung einen schweren Mißstand in der Wirtschaftsweise des Sennebauern darstellt, muß jedem einleuchten, der landwirtschaftliche Arbeit kennt.

Wenn man sich diese Tatsache mit all ihren üblen Begleiterscheinungen recht vor Augen hält, dann wird man auch verstehen, weshalb trotz einer nach der Größe scheinbar lebensfähigen Besizung die meisten Kolonatsinhaber noch zu einer andern, als der landwirtschaftlichen Beschäftigung gezwungen sind, daß die große Mehrzahl sich der Ziegelarbeit als Hauptberuf zugewandt hat und die Bestellung des

Uckers hauptsächlich den Frauen und Kindern überläßt. Und hieraus erklärt sich das jedem Sennewanderer bekannte Bild: das Ochfengespann mit dem Heidewagen, gelenkt von einem Knaben, Mädchen oder einer kräftigen Sennebauerin. Selbst schwere Arbeiten, wie das Pflügen des Uckerlandes und das Mähen des Getreides werden von den Frauen der in der Fremde weilenden Männer ausgeführt, wahrlich ein Stück Wirtschaftsleben, das dringend der Reparatur bedarf.

Recht klar und auffallend werden die geschilderten Zustände, wenn man einmal die Hauftenbecker und Augustdorfer Besitzungen auf die verschiedensten Größenklassen verteilt, in Vergleich bringt mit den ländlichen Bezirken von Lippe, und darauf auch vergleichsweise die Zahl der Wanderarbeiter in Betracht zieht.

Es verteilt sich der Privatgrundbesitz folgendermaßen auf die einzelnen Größenklassen:

Größe	Lippe (Land)	Hauftenbeck	Augustdorf
bis 3 ha	73 %	36 %	31 %
3 " 5 "	7,5 %	9 %	9 %
5 " 10 "	6,5 %	18 %	24 %
10 " 20 "	5 %	22 %	30 %
über 20 "	8 %	15 %	6 %

Nach der letzten Volkszählung von 1910 betragen die Wanderarbeiter:

	Lippe (Land)	Hauftenbeck	Augustdorf
Proz. der Bevölkerung überhaupt	11,4 %	17,8 %	18,5 %
Proz. der männl. Bevölkerung	23,4 %	34,9 %	35,6 %
Proz. der männl. Bevölkerung über 14 Jahre	38,7 %	56,9 %	57 %

Während also in den Amtsbezirken Lippes die kleinen Besitzungen bis 3 ha fast $\frac{3}{4}$ der Gesamtzahl ausmachen, betragen sie in den Senneortschaften nur etwa $\frac{1}{3}$, selbst auf die sog. unselbständigen Betriebe unter 2 ha entfallen dort noch 64,5 %, hier dagegen nur 30 %. Aber trotz des doppelt so hohen Prozentsatzes, den die in andern Gegenden lebensfähigen Kolonate in Hauftenbeck und Augustdorf gegenüber dem lippischen Lande (ohne Städte) einnehmen, ist doch die Zahl der Wanderarbeiter in diesen Dörfern prozentual bedeutend größer als in den ländlichen Kreisen Lippes. Gewiß gibt es in Lippe Ortschaften, die mehr Wanderarbeiter stellen, als Hauftenbeck und Augustdorf — Loßbruch 47,8 %, Heiden 46,3 %, Hörste 46,3 % der männlichen Bevölkerung — jedoch keinen Ort, wenn man die Größe des Grundbesitzes der Wanderarbeiter in Betracht zieht. Denn die meisten Besitzungen, selbst noch einzelne über 20 ha, verschaffen allein dem Besitzer und seiner Familie heute noch nicht den erforderlichen Lebensunterhalt, weshalb auch diese, wie alle andern, als Zieglerkolonate bezeichnet werden können.

Darin besteht die Eigenart des hier geschilderten Stückes unseres Wirtschaftslebens, daß Inhaber eines nach der Größe scheinbar selbständigen lebensfähigen Grundbesitzes durch überlieferte verkehrte, in der Natur der Verhältnisse begründete Wirtschaftsweise gezwungen sind, den Hauptteil des Lebensunterhaltes außerhalb ihres rechtlichen Wohnsitzes zu erwerben.

Und doch müßten selbst in der Senne Kolonate wenigstens von 8 ha an eine Familie in normalen Jahren ohne anderweitigen Erwerb dauernd ernähren können. Allerdings, bei der heutigen Wirtschaftsform und überhaupt unter den allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnissen der Senneortschaften ist das eben nicht möglich. Da müssen in dieser Beziehung erst mannigfache Änderungen, Neuerun-

gen, Verbesserungen eintreten, da muß eine durchgreifende Reparatur der Wirtschaftsform und vor allem eine Besserung der Verkehrsverhältnisse vorgenommen werden.

Wer noch vor etwa 25 Jahren die Senne von Schlangen über Hauftenbeck-Augustdorf nach Derlinghausen durchqueren wollte, der tat dies am besten zu Fuß; denn eine Steinstraße fand er noch nicht vor, und auch mit den Ortschaften nördlich des Teutoburger Waldes war keine solche Verbindung vorhanden. Die ersten festen Fahrwege führten von der Allee zwischen Schlangen-Kreuzkrug nach Hauftenbeck und von Pivitsheide durch die Dörenschlucht nach Augustdorf; letzterer wurde dann bald bis Stuckenbrock verlängert, sodaß Augustdorf dadurch günstigen Anschluß erhielt an die beiden wichtigen dem Teutoburger Walde ungefähr parallel laufenden Chausseen Detmold - Bielefeld und Paderborn-Bielefeld, welche außerdem noch durch die Chaussee Schloß Holte-Senne-Orlinghausen-Ussemiffen am Rande unseres Gebietes miteinander in Verbindung stehen.

Schon immer strebten nun Augustdorf und Hauftenbeck danach, auch untereinander durch eine feste Straße verbunden zu werden; doch scheiterte das Vorhaben stets an den erforderlichen Geldmitteln, bis endlich der Graf-Regent Ernst in hochherziger Weise durch eine Geldspende und ein zinsloses Darlehen helfend eingriff. Aus Dankbarkeit hierfür errichteten ihm beide Gemeinden auf der Grenze einen Gedenkstein, der bei Eröffnung der neuen Wegstrecke im Jahre 1908 enthüllt wurde.

Damit hören die festen Wege auf; alle übrigen Verbindungen sind entweder tieffandige, oder mit einer dünnen Grasnarbe bedeckte Fahrwege, oder schmale Fußpfade — von Hauftenbeck aus „Butterpfad“ genannt — von denen wir in der Senne allerdings sehr viele antreffen und die nicht selten zur Verirrung der Wanderer beitragen.

Wenn nun schon diese primitiven Wegeverbindungen an sich von großem Nachteil für die Senneortschaften

sind, so verschlechtern sich die Verkehrsverhältnisse noch sehr erheblich, wenn man sich die Entfernungen von den namentlich für den Absatz landwirtschaftlicher Erzeugnisse und für den Ankauf und die Herbeischaffung von Kunstdünger hochbedeutsamen Schienenwegen und Bahnstationen ansieht.

Augustdorf hat bis zum Bahnhof Schloß Holte 12 km

bis Bahnhof Lage 13 km

bis Bahnhof Detmold 14 km

bis Bahnhof Nienhagen

(nur Personenbahnhof) 10 km

Bis zu der einzigen für Haustenbeck in Betracht kommenden Bahnstation Lippspringe sind es auf fester Straße über Schlangen 14 km, während eine gerade Sandweg-Verbindung nur etwa 9 km mißt. Sennelager, Klausheide, Hövelhof an der Bahnlinie Paderborn-Bielefeld liegen sowohl bezüglich der Entfernung als auch des Weges ungünstiger und die Stationen an der Strecke Herford-Altenbeken haben für Haustenbeck erst recht keinen Wert.

So müssen also die Verkehrsverhältnisse der Senne als ungünstig bezeichnet werden, namentlich deshalb, weil sich dadurch die Produktionskosten dem Verkaufspreise der abzuführenden Waren so sehr nähern, daß von einem nennenswerten Gewinn kaum mehr die Rede sein kann, und weshalb Abhilfe dringend notwendig ist.

Man kann es daher verstehen, wenn gerade aus den Senneortschaften immer wieder der Ruf nach einer modernen Verkehrsader, einer Eisenbahn, sich bemerkbar macht. Leider wurden schon mehrfach diesbezügliche Hoffnungen zu Wasser.

Gerade in der augenblicklichen Zeit dürfte sich die Lösung der Senne-Verkehrsfrage beachtenswert, günstig und lohnend erweisen. Verkehr und Urbarmachung einer Gegend hängen so eng zusammen, daß das eine ohne das andere kaum erledigt werden kann, und die Kultivierung wird um

so leichter und mit umso geringerem Kostenaufwande durchzuführen sein, je günstigere Verkehrsverhältnisse vorhanden sind.

Da hätte man nun annehmen sollen, daß in dieser Zeit, wo in den Gefangenen so enorm billige Arbeitskräfte zur Verfügung stehen, wenigstens die Planierungsarbeiten einer der von Süden aus durch die Dörenschlucht geplanten Eisenbahnstrecke hätten erledigt werden können. Auch mußte doch unter Berufung auf die urbar zu machende große Sennefläche und die Gefangenen das preußische Eisenbahnministerium für die Ausführung eines Planes zu gewinnen sein. Wenn die augenblicklichen günstigen Gelegenheiten jetzt nicht ausgenützt werden, dann darf man wohl alle diesbezüglichen Eisenbahnpläne in weite Zukunft rücken; denn gleich nach dem Kriege ist gewiß nicht daran zu denken.

Welcher von den beiden Plänen für die Senne der günstigste ist, kann allgemein nicht gesagt werden. Nur soviel darf man wohl als wahrscheinlich hinstellen, daß nach Fertigstellung einer Eisenbahn von Lippstadt durch den Kreis Wiedenbrück und die Dörenschlucht nach Lage in Lippe auch bald die Sackbahn Paderborn-Lippspringe bis zu diesem Schienenstrange verlängert würde.

II. Wünschenswerte Vorbereitungen der Kultivierung.

Die natürlichen und kulturellen Bedingungen haben uns die Möglichkeit einer rentablen Sennekultivierung erkennen lassen. Jedoch sind wir auch auf mancherlei hemmende Momente gestoßen, deren vorherige Begräumung wünschenswert und zweckmäßig erscheint. Bevor wir deshalb die Durchführung der Kultivierung besprechen, wollen wir uns deren Vorbereitungen zuwenden.

A. Obenan möchte ich die Änderung der bisherigen Wirtschaftsform des Sennebauern stellen: Überführung der mangelhaften, mühevollen, unrentablen, veralteten Plaggenwirtschaft in eine unserer modernen Zeit entsprechende vollkommeneren, bequemere und rationelle Neukultur.

Sowohl in theoretischer als auch praktisch-ökonomischer Hinsicht wird eine Düngung des Sandbodens mit Plaggen als unzweckmäßig bezeichnet, und es sind bereits genug Versuche vorhanden, die unzweideutig gezeigt haben, daß der Sandboden nicht nur ohne Plaggen anbaufähig ist, sondern bei Verwendung anderer Düngermittel bedeutend höhere Erträgnisse und damit höheren Verdienst abwirft, auch dann noch, wenn selbst die Produktionskosten größer werden als sonst.

Allein in den vom Verkehr sehr abgeschnittenen Sennedörfern hat eine derartige Änderung bis jetzt nicht stattgefunden. Wohl wird seit Jahren von vielen Landwirten Kunstdünger verwertet, jedoch mit Plaggendünger; eine vollständige Ersetzung durch Grün- und Kunstdünger suchen wir vergebens. Bekannt ist den meisten Sennebauern die bessere Art wohl, aber sie wenden sie nicht an, teils, weil sie, wie schon bemerkt, zu sehr am Altüberlieferten festhalten, teils, weil sie zu der Neuerung aus Gleichgültigkeit oder Mangel an Verständnis keine Lust haben, teils, weil ihnen das Neue zu kostspielig erscheint und endlich deshalb, weil den meisten der Glaube am besseren Erfolg gegenüber der alten Form fehlt.

Darum ist mit theoretischen Erörterungen in Zeitungen, Zeitschriften oder durch Vorträge wenig gedient. Will man den Sennebauern wirklich vom Alten abbringen, so müßten ihm die Erfolge der neuen Wirtschaftsweise praktisch vor Augen geführt werden, und zwar möglichst in nächster Nähe, wo er ohne große Mühe, ohne weiten Weg das Versuchsfeld selbst in Augenschein nehmen, sich von der Art und

Weise der Düngung, sowie den Erträgen an Ort und Stelle überzeugen und dann Vergleiche mit seiner bisherigen Form anstellen kann.

Folgender Weg möge hier zur Einführung der neuen Wirtschaftsform in Vorschlag gebracht werden: Schaffung von Beispielskulturen innerhalb der beiden Senneortschaften Hausenbeck und Augustdorf, vielleicht auch noch in Kohlstädterheide und Senne, an verschiedenen Stellen; und zwar:

1. auf tiefgründigem, schon beackertem Boden, möglichst ohne Ortstein;
2. auf Alderboden mit Ortstein;
3. auf neu umgebrochenem Gelände.

Zu dem Zwecke müßten den Besitzern, die sich zu derartigen Versuchen bereit fänden, die erforderlichen Mittel — Kunstdünger, Gründünger, Saatfrucht, vielleicht auch Stroh zur Streuung — unentgeltlich zur Verfügung gestellt werden, wofür sie sich zu verpflichten hätten, vielleicht auf je einer Scheffelsaat nach genauer Anleitung eines erfahrenen Praktikers je einen Teil der Fläche zu verarbeiten:

1. mit Kunstdünger und gutem Stallmist (ohne Pflagen und Heidekraut);
2. mit Kunst- und Gründünger;
3. mit Gründünger und Stallmist.

Denn daran scheidet ja in der Regel die Einführung von Neuerungen irgend welcher Art, daß die finanziellen Mittel fehlen. Das spricht auch bei den Sennebauern neben den schon erwähnten allgemeinen Gründen wesentlich mit. Sobald dieses Hindernis beseitigt ist, wird sehr gern eine große Anzahl Landwirte zu den vorgeschlagenen Beispielskulturen bereit sein. Dabei kann man von vornherein den verschiedensten Bodenqualitäten Rechnung tragen; hier mag das Beispielfeld auf feuchten, tiefliegenden, dort auf höher gelegenen trockenen Stellen, hier auf ebenem, dort auf

welligem Gelände, hier auf tiefgründigem, schwarzem, dort auf flachem, mehr grauen Boden angelegt werden, sodaß zutreffende, fast überall in der Senne anwendbare Urteile zu fällen sind und nützliche Winke und Ratschläge für die Zukunft als Ergebnis des ganzen Planes vorliegen.

Durch Vergleiche dieser Beispielstkulturerträge und der dafür aufgewandten Arbeit mit der früheren Plaggenwirtschaft wird dann der Sennebauer zu der Erkenntnis kommen, daß sein Glaube an die für den Sandboden allein wertvollen Plaggen doch auf schwachen Füßen stand, daß durch die neue Wirtschaftsweise lohnendere Erträge dem Sandboden abzugewinnen sind und durch das Fortfallen des Plaggenhackens ganz erheblich Zeit sich gewinnen läßt, die dem Acker und der Viehhaltung zu Gute kommt. Manches gleichgültige, rückschrittliche oder zaghafte Gemüt wird das verkehrte Alte forttun und sich dem besseren Neuen zuwenden, und mit der Zeit muß auch der verstockteste Bauer sich der Allgemeinheit fügen, sodaß über kurz oder lang das Heideidyll des „Heidgers“ der Vergangenheit angehören wird und für die Senneortschaften bessere Tage angebrochen sein dürften.

Auch die Lösung der Geldfrage für die neue Wirtschaftsform kann nicht auf allzu große Schwierigkeiten stoßen. Wenn neben der praktischen Tätigkeit auch immer theoretische Aufklärungen durch Zeitungen usw. herlaufen und der Sennebauer zu der Überzeugung kommt, daß die aufgewandten Kosten reichliche Früchte tragen; wenn Sparkassen und andere Geldinstitute, insbesondere die neu errichtete Landesbank Kapitalien zu einem nicht übermäßig hohen Zinsfuße zur Verfügung stellen und auch Amtsgemeinde und Staat helfend eingreifen; dann wird, dann muß auch dieses Hindernis sich leicht beseitigen lassen.

Wichtige Folgen wird die Wirtschaftsänderung nach sich ziehen. Durch die Verwendung des Heidekrauts als Düngermittel und durch die infolge des Plaggenhackens not-

wendige Zeit wardem fast nur mit eigenem Familienpersonal arbeitenden Landwirte der Senne nur eine beschränkte Ackerwirtschaft möglich, weshalb von den vielen, scheinbar lebensfähigen Kolonaten nur ein verhältnismäßig geringer Prozentsatz größere Flächen in Kultur hat, wie folgende Zusammenstellung zeigt. Es bewirtschaften Ackerland:

	in Hausenbeck	in Augustdorf
bis $\frac{1}{2}$ ha	26 Besitzer	23 Besitzer
$\frac{1}{2}$ —1 "	48 "	45 "
1—2 "	32 "	38 "
2—3 "	21 "	32 "
3—4 "	15 "	28 "
4—5 "	19 "	17 "
5—8 "	33 "	12 "
8—10 "	3 "	— "
10—12 "	3 "	— "
über 12 "	— "	— "

Bedenkt man, daß rund 65 % aller Besitzungen eine Größe von mehr als 3 ha aufweisen, jedoch andererseits in Hausenbeck 63,5 % , in Augustdorf gar 70 % alles Ackerlandes unter 3 ha groß ist, so wird man ohne weiteres diese Erscheinung als Übelstand bezeichnen müssen, dem unbedingt abzuhelpen ist. Und in der Tat wird ein Umschwung eintreten, sobald die Heide als Hauptdüngungsmittel vom Ackerboden verschwindet. Dann kann eine Vergrößerung des Ackerlandes durch Angliederung des neu kultivierten Bodens stattfinden, und damit wird ein großer Teil jener Kolonatsbesitzer, die jetzt noch zur Ziegelarbeit gezwungen sind, diese in mancher Hinsicht nachteilige Wanderarbeit aufzugeben im Stande sein, um sich nur noch der Landwirtschaft zu widmen. —

Für den Plan der Sennekultivierung wesentlich ist, daß mit der Einführung der neuen Wirtschaftsform große Flächen der Heide, die bisher den Sennebauern unentbehr-

lich sind, frei werden für Neuansiedlungen, und daß bei allzu hohen Forderungen der Besitzer, oder bei Widerspenstigkeiten jene Flächen leicht zu enteignen sind, was jetzt auf Schwierigkeiten stoßen dürfte, da der Heideboden bisher Lebenselement der Ackerwirtschaft in der Senne war.

Zwar könnte ja der Staat ohne Rücksicht auf die bestehenden Wirtschaftsverhältnisse unter Übernahme des daraus erwachsenen Risikos den Sennebauern Heideflächen enteignen; doch würden ganz gewiß schon während der Beratung eines solchen Gesetzes mahnende und warnende Stimmen gegen ein so hartes Mittel laut werden, sodaß die Schaffung eines Enteignungsgesetzes sehr in Frage gestellt wäre. Angenommen aber, es käme zustande, so müßte auf irgend eine Weise doch den Sennebauern solange geholfen werden, bis er eben ohne Plaggen fertig werden könnte. Und ob da nicht der erste Weg am geeignetsten ist? Diese Frage mag offen bleiben.

B. Als weitere wichtige Vorbereitung der Kultivierung muß die genaue Feststellung der Wasserverhältnisse unserer Senne hervorgehoben werden, weil davon Möglichkeit und Rentabilität des Unternehmens nicht unwesentlich abhängen und Untersuchungen darüber bis jetzt nicht vorgenommen sind. Diese Feststellungen haben sich zu erstrecken:

1. auf die chemische Beschaffenheit des Wassers;
2. „ den Grundwasserstand;
3. „ die Menge des Wassers;
4. „ „ mögliche Verwertung.

Für die Besiedlung der Senne wäre eine genaue chemische Untersuchung für Trinkwasserzwecke nicht nötig, weil das Wasser überall von derselben Beschaffenheit sein dürfte, wie in Augustdorf und Hauftenbeck, und schlechte Erfahrungen nicht vorliegen, im Gegenteil, das Sennewasser allgemein als gesund gilt.

Da das unterirdische Wasser vielleicht aber doch zur Benetzung des Ackerbodens eine Rolle spielen wird, so ist schon deswegen die chemische Untersuchung erforderlich. Denn nicht jede Wasserart eignet sich dazu, vielmehr wirkt manches Brunnenwasser direkt verderbend für viele Pflanzen.

Wichtiger jedoch ist die zweite Vorarbeit. Auf den verschiedensten Höhenstufen müßten in bestimmten Entfernungen die Grundwasserverhältnisse durch Bohrungen festgestellt und die Ergebnisse gemeinsam mit den durch Brunnenuntersuchungen gewonnenen in Form einer Wasserkarte gesammelt werden. Insbesondere dürfte es ratsam erscheinen, die unterirdischen Wasserläufe auffindig zu machen, namentlich der anzulegende Brunnen und vielleicht auch etwaiger Staubecken wegen. Da eine solche Karte auch gleich die Menge des Wassers mit aufnehmen könnte, so wäre es später ein leichtes, auf Grund derselben die erforderlichen Wasseranlagen zu machen. Jene Gebiete, die sich durch besonderen Wasserreichtum auszeichneten, würden auf der Karte besonders vermerkt sein.

Aus all diesen Untersuchungen könnte man dann Schlußfolgerungen für die zweckmäßigste Verwertung des Wassers ziehen, ob größere Wasserbassins, Stauanlagen, Rieselwiesen vielleicht mit Hülfe elektrischer Energie oder artesische Brunnen möglich wären.

Doch all diese Fragen sind Sache der Wassertechniker, ihnen mag deshalb auch Art und Weise der Untersuchungen überlassen bleiben.

C. Die geologischen Verhältnisse sind zwar im allgemeinen geklärt. Doch dürften diesbezügliche Spezialuntersuchungen namentlich über die Lagerung und Mächtigkeit der Ortsteinschichten, sowie über das Vorhandensein von Humusbestandteilen und die im Boden von Natur enthaltenen Pflanzennährstoffe nicht überflüssig erscheinen. Denn hiermit hängen Feststellungen über die verschiedensten Bodenarten, Boden-

qualitäten und Nutzungsmöglichkeiten aufs engste zusammen, deren Vorkennntnis zur Anfertigung einer Spezialkarte über gut und weniger gut geeignete Flächen für Acker-, Wald- und Wiesenkulturen notwendig ist.

D. Kartographische Auszüge, Umfang der Gesamtfläche, Zahl und Größe der einzelnen Besitzungen sind mit Hilfe des Katasters leichter zu beschaffen.

E. Sehr wünschenswert wäre es, wenn man im voraus wüßte, ob mit einer baldigen Inangriffnahme eines Schienenstranges durch die Senne gerechnet werden kann und welche Linienführung für eine derartige Bahn geplant ist. Damit würden sicherlich manche Arbeiten und Kosten während der Kultivierung gespart sein, und der ganze Kultivierungs- und Siedlungsplan könnte danach eingerichtet werden. Daß von vornherein die Wege festzulegen sind, ist wohl selbstverständlich.

F. Schließlich ist es sicherlich angebracht, ja m. E. notwendig, wenn man sich ungefähr über die Kosten klar ist und zu dem Zwecke einen einigermaßen zutreffenden Voranschlag aufstellt.

Es bliebe an dieser Stelle noch die Frage zu beantworten übrig, wer die Kosten all dieser Vorarbeiten tragen soll. Ich meine, der lippische Staat könnte nur hierfür in Frage kommen. Durch seine Beziehungen und Machtmittel kann er bald die erforderlichen Arbeiten ausführen lassen, ohne daß dabei der Staatsäckel allzu sehr in Mitleidenschaft gezogen würde. Dann wäre es auch leichter, einen passenden Träger der Kultivierung zu finden.

Soviel muß am Schlusse dieses Abschnittes festgestellt werden, daß es von großer Wichtigkeit ist, vor Inangriffnahme der Urbarmachung alles Wünschenswerte zu berücksichtigen, um vor unnützen Ausgaben und Enttäuschungen gesichert zu sein.

III. Die Träger der Kultivierung.

Auch die Frage, wer die Senne kultivieren soll, wer als der geeignetste Träger des Unternehmens in Betracht kommen kann, ist für die Durchführung des ganzen Planes von nicht zu unterschätzender Bedeutung, weshalb auch sie vorweg besprochen werden muß. Soll und kann es der private Besitzer tun, oder ist es zweckmäßig, wenn nicht physische Personen als Unternehmer auftreten?

Es ist zunächst die Tatsache hervorzuheben, daß der gesamte Ackerboden unserer Senneortschaften privater Kultivierungstätigkeit seine Entstehung verdankt. Mag den ersten Ansiedlern auch eine geringe staatliche Unterstützung zuteil geworden sein, im großen und ganzen haben die Sennebauern ohne fremde Hülfe von Jahr zu Jahr Heideland umgebrochen und dazu wohl durchweg nur mit Spaten, Hacke und ihren gewöhnlichen Pflügen. Leider liegen zahlenmäßige Erhebungen über die fortwährende Vergrößerung des Kulturbodens nicht vor; auch sind sie schwer zu beschaffen, da sich wohl so leicht niemand die mühevolle Arbeit machen wird, die Mutterrollen und früheren Saalbücher daraufhin durchzusehen.

Doch wollen wir versuchen, auf Grund einer kleinen Notiz in dem Artikel des Augustdorfer Pastors Melm vom Jahre 1835 über die „Cultur der Senne“ (vergl. Lipp. Magazin 1835 S. 733 und 749) einige Wahrscheinlichkeitsfeststellungen zu geben, so ungenau sie auch sein mögen. Er erwähnt, daß damals in Augustdorf 98 Hausnummern vorhanden gewesen seien und daß die Stätten eine Größe von 20–24 Scheffelsaat Ackerland aufgewiesen hätten. Rechnet man nun infolge mancher kleinen Besitzungen mit einer Durchschnittsgröße von 15 Scheffelsaat Ackerland, so ergeben sich für jene Zeit rund 250 ha, das macht pro Person 0,23 ha und auf Hausenbeck angewandt — dieselben Verhält-

nisse vorausgesetzt — rund 200 ha. Dann kommen wir bei einem Vergleich mit den neuesten Erhebungen vom Jahre 1913 zu folgender Uebersicht:

Kultivierter Boden

	1835	1913	Zugang	
			im ganzen	pro Jahr
in Augustdorf	250 ha	475 ha	225 ha	2,90 ha
in Hauftenbeck	200 „	565 „	365 „	4,68 „
Zusammen:	450 ha	1040 ha	590 ha	7,58 ha

In mühsamer, nie erlahmender Pionierarbeit haben unsere Sennebauern Generation auf Generation den heutigen Ackerboden geschaffen, und diese mehr der Not gehorchenden Geduldsarbeit muß gewiß anerkannt werden. Nur ist das Tempo doch ein allzu langsames. Auffallend ist, daß Augustdorf bei einer bedeutend größeren Seelenzahl lange nicht soviel Kulturland hat als Hauftenbeck. Der Grund dafür liegt hauptsächlich in den besseren Bodenverhältnissen. Dort ist nicht soviel Ackerland zu einem lebensfähigen Kolonate nötig als hier.

Würde nun in jenem Schneckentempo weiter kultiviert, so dauerte es noch mindestens 300 Jahre bis das gesamte noch als Heideland darliegende Areal der Volksernährung zugeführt wäre.

Da drängen sich uns die Fragen nach den Gründen, sodann nach den Förderungsmitteln und endlich nach dem Werte dieser Kultivierungsweise auf.

Solange es in der Senne Ansiedler gegeben hat, waren diese auf Nebenerwerb angewiesen, den ihnen Jahrzehnte hindurch die Weberei und Spinnerei darbot. Als diese Einnahmequelle seit den 40iger Jahren infolge der Einführung des mechanischen Webstuhles und der Spinnmaschinen zu verfliegen begann, zogen auch die männlichen Sennebewohner

mehr und mehr als Ziegelarbeiter in die Fremde. Beide Arbeitsarten ließen aber zu Kultivierungsarbeiten wenig Zeit übrig; denn wenn auch die Wanderarbeiter den Winter über zu Hause blieben, so lagen sie entweder auf der Bärenhaut und zehrten vom Sommergeverdienst, oder sie suchten sich anderweitige Beschäftigung und dachten nicht daran, daß ihnen die Heide schließlich die Möglichkeit darbot, das Zieglerleben aufzugeben. Auch fehlte es an den nötigen technischen Hilfsmitteln, Kenntnissen und vor allem an Geld. Ein anderer wesentlicher Grund für die langsame Kultivierung ist sicherlich in der Wirtschaftsweise zu suchen. Wie ja schon genügend angedeutet wurde, ist den Sennebauern nur eine beschränkte Ackerwirtschaft möglich, sodaß in Verbindung mit den allgemeinen Gründen eine nennenswerte Vergrößerung des Kulturbodens nicht stattfand.

Endlich darf nicht unerwähnt bleiben, daß auch dem Lipperlande als Staat ein Teil Schuld an der langsamen und ungenügenden Kultivierung zuzuschreiben ist. Zwar hat man oft genug in Parlament und Presse davon gesprochen, zwar wurde häufig die Wichtigkeit und Notwendigkeit einer inneren Kolonisation in Lippe erwähnt, aber zu Taten ist es noch nicht gekommen; kurz gesagt: Die Senne und der Sennebauer sind bis heute stiefmütterlich behandelt worden. Wollte man die Sennebauern zu intensiver privater Kultivierungstätigkeit veranlassen und vor allem anspornen, dann wäre m. E. nötig, daß

1. ihnen Anleitung zur Neukultur und Kultivierung gegeben würde;
2. man genügend finanzielle Mittel zur Verfügung stellte;
3. für kultivierte Flächen nach Größe und Güte Prämien gewährt würden;
4. nebenher eine umfangreiche aufklärende Tätigkeit durch Vorträge und Verbreitung entsprechender Schriften einsetzte über neue lohnendere Sandkulturen etc.

Ohne Frage erzielte man auf diese Weise Erfolge; viele Besitzer, die jetzt noch vor einer größeren Kultivierung zurückschrecken, würden sich hierzu bereit finden, sodaß damit ein schnelleres Tempo einträte.

Aber für die großen Ziele der Sennekultivierung und namentlich ihrer Besiedelung hätte jene private Tätigkeit wenig Wert, das wäre Kleinarbeit, und unsere Generation würde die Senne nicht mehr wesentlich anders sehen, als sie heute im Dornröschenschlaf daliegt, ganz davon abgesehen, daß es immer noch an der nötigen Sorgfalt und Gründlichkeit mangelte, vor allem aber, das ist der größte Nachteil, daß die meisten so gewonnenen Ackerflächen für die Eigentümer eine zu ungünstige Lage hätten, sowohl hinsichtlich der Entfernung, als auch der schlechten Wege. Auf irgend eine Weise — Bau von festen Wegen, Verkoppelung — müßte doch eine Körperschaft helfend eingreifen.

Private, kapitalkräftige Einzelunternehmer, die eine Sennekultivierung im großen durchführten, werden sich schwerlich finden, dazu ist dieser Weg deshalb nicht empfehlenswert, weil dabei das Interesse der Allgemeinheit, Besitzer und Ansiedler hinter dem geschäftlichen Vorteile der Unternehmer zurückträte. Aus diesen Gründen erscheint auch eine Vereinigung privater Kapitalisten zu Erwerbsgenossenschaften oder Gesellschaften nicht als geeignete Trägerin. Sollte jedoch aus Gründen kolonialisatorisch-technischer und finanzieller Art oder mit Rücksicht auf die Kleinheit Lippes ein anderer Träger nicht gefunden werden können, dann hätte wenigstens die Lippische Regierung die Pflicht, in dem Statut oder der Satzung Bestimmungen zu verlangen, die in erster Linie die wirtschafts- und sozialpolitischen Grundsätze derartiger Probleme unseres Wirtschaftslebens berücksichtigten und den geschäftlichen Vorteil der Unternehmer vielleicht durch Festsetzung einer festen Dividendenquote beschränkten.

Ähnliche Bedingungen sind auch bereits in einer Sitzung des Lippischen Landtages vom März 1915 gelegentlich der Besprechung der Sennekultivierungsfrage durch den Abg. Frevert ausgesprochen worden, indem er forderte: „daß Fürstl. Staatsregierung sich auf Grund der zu beschaffenden Unterlagen überzeuge, daß die betr. Unternehmungen im Landesinteresse gelegen seien, und zweitens, daß Fürstl. Staatsregierung ein entsprechender Einfluß auf die Leitung des Unternehmens gewährleistet werde.“

Auch hat Staatsminister Biedenweg darauf erklärt, „daß die Regierung stets in sehr sorgsame Prüfung aller Einzelheiten eintreten und sich vergewissern werde, ob das Unternehmen wirklich im Landesinteresse läge“. Damit darf wohl die Berücksichtigung obiger Forderungen im vollsten Sinne garantiert sein.

Ob sich jedoch zu einem derartigen Erwerbsunternehmen genügend Kapital zusammenbringen läßt, ist sehr fraglich. Wie groß in dieser Beziehung die Schwierigkeiten sind, erkennen wir ja deutlich an der bereits gegründeten Lippischen Siedlungsgenossenschaft, der als nächste Aufgabe bekanntlich die Kultivierung und Besiedlung der Senne vorschwebt. Bereits ein Jahr sind nun schon die Verhandlungen im Gange, und immer scheint man sich noch nicht im klaren zu sein.

Den Anstoß gebenden Personen schwebte anfangs eine gemeinnützige Genossenschaft vor, bei der „jedes privatwirtschaftliche Interesse der Mitglieder ausgeschlossen sein sollte.“ Die Genossenschaft gedachte aus eigenen Mitteln 5—10 000 Mark zusammenzubringen, und vom Landtage wurden ihr weitere 10 000 Mark bewilligt. „Falls die Entwicklung des Unternehmens es zuließe, sollte jeder Anteil der Genossen verzinst und sichergestellt werden, im übrigen aber jeder Aufwand von Zeit und Kraft unentgeltlich geschehen.“ (Vergl. Eingabe an Landtag März 1915.)

Von diesem Plane hat man aber bald aus leicht erkennbaren Gründen — ungenügende Mittel und Arbeitskräfte — Abstand genommen und eine Eingetragene Genossenschaft mit beschränkter Haftung unter dem Namen „Lippischer Siedlungsverein“ gebildet.

Die Satzungen sind nach mehrfachen Änderungen fertiggestellt, Vorstand und Aufsichtsrat haben sich konstituiert, und es muß anerkannt werden, daß die Satzungen in weitgehendstem Maße dem Grundsatz der Gemeinnützigkeit Rechnung tragen. Leider fehlt es vorerst noch an Genossen und damit vor allem an Kapital.

Doch auch angenommen, es kämen genügend finanzielle Mittel zusammen und die theoretischen Vorarbeiten wären erledigt, so tauchten doch wieder Schwierigkeiten auf, die nicht unerwähnt bleiben dürfen.

Die Genossenschaft beabsichtigt — weil gewiß auch erforderlich — das Eigentumsrecht an der gesamten zu kultivierenden Fläche durch Ankauf zu erwerben. Wenn nun auch einige Besitzer sich darauf einließen und weit entfernte Senneteile veräußerten, so würde die große Mehrheit aus den bereits an anderer Stelle erwähnten Gründen nicht dazu bereit sein. Ferner wäre eine gewaltige Grundstückspreissteigerung die unausbleibliche Folge, an der schließlich der ganze Plan in die Brüche gehen könnte, weil infolge der dann mit der Kultivierung verbundenen Anlage- und Produktionskosten ein landwirtschaftlicher Betrieb schwerlich mehr rentabel wäre.

Man darf die Preise für Sennegrundstücke schon sowieso nicht niedrig sehen. Die Zeit der geringen Preise liegt in der Vergangenheit; sie können höchstens noch für ganz ungünstige Parzellen oder für jene zwischen Augustdorf und dem Walde gelegenen Flächen, die nach Pivitsheide und Hörste gehören, in Frage kommen.

Die meisten Hausenbecker fordern verhältnismäßig hohe Preise, weil sie beim Verkauf sich die als Preismaß

geltende, vom Militäriskus gezahlte Summe von 300 Mk. für den Morgen zum Vorbilde nehmen.

Für eine rentable Kultivierung aber wäre 75 Mark pro Morgen die Höchstgrenze, und da die Sennebauern zu diesem Preise schwerlich verkaufen, so müßte schon auf dem Wege des Enteignungsverfahrens eingeschritten werden, das auch wieder seine Schwierigkeiten hat. Aus all diesen Gründen und auch deshalb, weil Lippe überhaupt für derartige Unternehmungsformen nicht der geeignete Boden ist, scheint es mir mit Gesellschaften und Erwerbsgenossenschaften für die Urbarmachung der Senne nichts zu sein.

Welche besseren Mittel stehen denn da noch zur Verfügung? Folgende drei Wege möchte ich als gangbar hier in Vorschlag bringen:

1. Trägerin der Kultivierung wird eine unter staatlicher Aufsicht und Leitung stehende, auch mit staatlichen Mitteln unterstützte Interessengenossenschaft. Durch Beiträge, deren Höhe sich nach der Größe der den einzelnen Eigentümern gehörenden Kultivierungsfläche zu richten hätte, wird die Möglichkeit zur Beschaffung der erforderlichen Summen für die Bestreitung der Kultivierungskosten geschaffen.

Rechnen wir z. B. pro Eigentümer und Jahr einen Durchschnittsbeitrag von 6 Mark, so ergäbe das bei 400 Mitgliedern 2400 Mark, für die unter Berücksichtigung einer 4prozentigen Verzinsung ein Kapital von 60 000 Mark zu beschaffen wäre, das bei 250 Mark Kultivierungskosten pro Hektar zur Urbarmachung von jährlich 240 Hektar ausreichte, sodaß nach etwa 20 Jahren rund 5000 Hektar Neuland mehr zur Verfügung ständen als heute.

Nach jedesmaliger Kultivierung würden die Kosten in Form einer vom Besitzer zu übernehmenden Amortisationshypothek auf die einzelnen Grundstücke einzutragen sein, nachdem vorher auf dem Wege der Verkoppelung eine günstige Lage der urbar gemachten Flächen für die verschiedensten Eigentümer herbeigeführt worden wäre.

Denn darüber muß Klarheit herrschen, daß das nächste Ziel die Kultivierung der Senne sein muß, damit vorerst den jetzigen Sennebewohnern geholfen wird. Erst wenn der Sättigungsgrad erreicht ist, kann auch an die gewiß nicht minder wichtige Neubesiedelung gedacht werden. Für die Frage der Volksernährung bleibt es gleichgültig, wer den Boden beackert; die Hauptsache besteht darin, daß tüchtige Landwirte herangezogen werden, die verständnisvoll den Boden durch intensivste Bewirtschaftung mit den geringsten Opfern die höchstmöglichen Erträge abgewinnen.

Es wäre ja nun denkbar, daß ein großer Teil der Besitzer sich zu einer freiwilligen Interessenten-Genossenschaft ablehnend verhielte, mit der Motivierung, selbst und allein zu kultivieren. Dann ständen aber der Regierung immer Mittel und Wege zu einer Zwangsgenossenschaft zur Verfügung, wie sie z. B. die preußische Verordnung vom 7. November 1914 zur Bodenverbesserung von Ödland vorsieht, die wiederum durch die Verordnung vom 26. Januar 1915 eine wesentliche Ergänzung hinsichtlich der Auseinandersetzungsrezesse, des Zusammenlegungsverfahrens usw. erhalten hat und deren wohlthätige Folgen sich bereits in vielen Provinzen bemerkbar gemacht haben. Sollte derartige nicht auch in Lippe möglich sein?

2. Setzt man aber zu solchen Interessenten-Vereinigungen Zweifel oder verspricht man sich davon nicht die nötigen Erfolge, oder rechnet man mit Schwierigkeiten der Organisation, dann mag ein anderer Weg beschritten werden, indem öffentliche Körperschaften — Dorfgemeinden, Amtsgemeinden, Staat — als Träger der Kultivierung und Besiedlung auftreten. Unter ihnen und überhaupt scheint mir der Lippische Staat am geeignetsten zu sein. Gewiß soll nicht verkannt werden, daß damit unserer Regierung eine erhebliche Mehrarbeit erwächst, daß der Staatshaushaltsplan dadurch belastet wird. Doch ist das alles nicht so

schlimm, wie es auf den ersten Blick aussieht. Namentlich die Mehrbelastung des Stats ist nur eine scheinbare, da ja die erforderlichen en Kapitalen im Grund und Boden angelegt sind und sich gut verzinsen würden.

Vor allem aber muß aus folgenden Gründen der Staat als der geeignetste Träger bezeichnet werden:

Einmal wird damit das ganze Unternehmen von vornherein auf eine sichere Grundlage gestellt. Der Staat selbst hat zweckdienliche Mittel zur Verfügung oder kann sie schneller und besser beschaffen als andere Träger, sodaß die Frage der Finanzierung leichter vonstatten geht. Eventuell vorkommende materielle Verluste vermag er leichter als jeder Private und andere Träger zu verschmerzen.

Ihm sind Zwangsmaßnahmen in die Hand gegeben, um die andere Unternehmungen erst nachzusuchen hätten, man denke nur an die Enteignung.

Er hat Beamte und Einrichtungen, welche vor allen die nötigen Vorarbeiten schnell und ohne großen Kraftaufwand ausführen können (Landmesser, Architekten, Kataster etc.) Durch die leicht anzubahrenden Beziehungen mit andern für die Kultivierung wichtigen Quellen (Kapitalisten, Dampfpflugbesitzer, Düngermittelgesellschaften, Geologen, Wassertechniker, preußischer Staat [Eisenbahnfrage] etc.) wird der ganze Kolonisationsplan erheblich gefördert.

Endlich ist die Garantie vorhanden, daß wirklich gemeinnützig verfahren wird und namentlich die Wertsteigerung der kultivierten Flächen der Allgemeinheit voll und ganz zu Gute kommt.

Ob er als alleiniger Träger auftreten, oder sich andere Körperschaften angliedern soll, ist eine rein organisatorische Frage, auf die nicht eingegangen zu werden braucht; für den großen Plan der inneren Kolonisation in Lippe überhaupt wäre es vielleicht ganz zweckmäßig, wenn z. B. Amtsgemeinden, Städte und Dorfschaften angeschlossen würden.

3. Endlich möge hier noch ein dritter Weg genannt sein, der mir neben dem zweiten als der beste erscheint; ich meine die Angliederung an unsere Nachbarprovinz Westfalen.

Schon deshalb läßt sich dieser Vorschlag verteidigen, weil das lipplische zu kultivierende Gebiet nur einen kleinen Teil der ganzen Senne bildet, unmittelbar in preußische Heideflächen übergeht, bezüglich der Grenzen keine Schwierigkeiten sich hemmend in den Weg stellen, ein Teil der Hauftenbecker und Augustdorfer Senne in Preußen liegt und Westfalen schon reichliche Erfahrungen hinsichtlich der Kultivierung, Besiedlung und vor allem der Organisation besitzt, die Lippe völlig fehlen.

Dann aber stehen der Provinz ganz andere Mittel zur Verfügung als Lippe, weshalb man es sogar befürworten könnte, wenn der ganze Plan gegen entsprechende Garantien hinsichtlich der späteren Zurückerwerbung einfach in die Hände Westfalens gelegt würde.

Darum kann als zusammenfassendes Schlusergebnis dieses Abschnittes die Forderung aufgestellt werden: Da weder eine private noch genossenschaftliche Kultivierung der Senne schnell zum gewünschten Ziele führt, so muß die lipplische Regierung im heimatlichen und vaterländischen Interesse unbedingt entweder selbst energisch Hand ans Werk legen, oder einen entsprechenden Anschluß an Preußen herbeizuführen suchen.

IV. Die Durchführung der Kultivierung.

A. Die zu kultivierende Fläche.

Die für die Urbarmachung in Frage kommenden lipplischen Sennegebiete verteilen sich nach der Zusammenstellung von Ermittlungen über die landwirtschaftliche Bodennutzung im Sommer 1913 unter Abzug des Truppenübungsplatzes folgendermaßen auf die einzelnen Gemarkungen:

Schlangen:	ca.	175	ha
Kohlstädt und Kohlstädterheide:	"	166	"
Hauftenbeck:	"	1086	"
Augustdorf:	"	1061	"
Rentkammer:	"	300	"
Hörste:	"	798	"
Pivitsheide:	"	183	"
Währentrup:	"	172	"
Derlinghausen:	"	380	"
Senne:	"	475	"

Diese Zahlen sind nur als annähernd richtig aufzufassen; genaue Feststellungen werden sich nur mit Hilfe des Katasters machen lassen, das, wie ich erfuhr, auch bereits derartige sich über das ganze Land erstreckende Erhebungen auf Grund der Mutterrollen-Artikel ausführt.*) Immerhin darf man mit einer Fläche von 5000—5500 ha rechnen. Es wird einer speziellen Voruntersuchung bedürfen, um zu

*) Diese Erhebungen sind während der Drucklegung veröffentlicht in Nr. 124 des Amtsblattes für Lippe vom 14. Okt. 1916 als „Statistische Übersicht über die Verteilung des Grund und Bodens nach Kulturarten“. Danach gibt es in Lippe
5855,6 ha Heide und Ödland.

Hierbon entfallen auf

Schlangen:	790,8 ha	[Militärfiskus 519,63 ha]
Hauftenbeck:	1138,4 ha	[" 123,75 ha]
Kohlstädt:	185,8 ha	
Rentkammer:	423,1 ha	
Augustdorf:	1036,9 ha	
Pivitsheide i. L.:	218,8 ha	
Hörste:	728,9 ha	
Währentrup:	171,2 ha	
Senne:	422,0 ha	
Derlinghausen:	343,8 ha	

Gebiet der Senne zus.: 5459,7 ha

Daß beide Statistiken nicht übereinstimmen, erklärt sich aus den verschiedenen zu Grunde liegenden Unterlagen; die letzte ist natürlich die genauere.

erfahren, wieviel Heideland als überhaupt niemals kultivierbar abzuziehen ist; viel kann es nicht sein. Auch schadet es nicht, wenn einzelne „Heidenester“ erhalten bleiben, namentlich deshalb, weil nach dem übereinstimmenden Urteil von Kennern ähnlicher Verhältnisse eine zeitweise „Impfung“ des Senneackerbodens mit Plaggen wünschenswert und ratsam erscheint, von andern Vorzügen — Belebung des Landschaftsbildes, Bedeutung für die Vogelwelt, Viehzucht etc. — gar nicht zu reden. Immer werden Stellen vorhanden sein, die sich zu Acker- und Forstkulturen nicht eignen. Völlig öde Strecken, mit denen überhaupt nichts anzufangen wäre, gibt es in der ganzen Senne nicht, sodaß die gesamte Fläche als siedlungsfähig anzusprechen ist.

Die für Ackerkulturen geeignetsten Flächen liegen zwischen Schlangen—Haustenbeck, Haustenbeck—Augustdorf—dem Gebirge und in der Höhenlage bis 200 m zwischen Augustdorf und Senne. Die verschiedenen hügelreichen Gebiete kommen in erster Linie für eine Aufforstung in Betracht, und die einzelnen Auswaschungsschluchten werden die Möglichkeit von Wiesenanlagen geben.

Auf die einzelnen Höhenstufen verteilt sich das Gebiet ungefähr folgendermaßen:

Höhenstufe	bis 150 m	:	7 %
"	150 " 175 "	:	35 %
"	175 " 200 "	:	33 %
"	200 " 225 "	:	25 %

B. Der Kultivierungsplan.

In allen bisher behandelten Abschnitten haben wir manigfache Hemmungsfaktoren der Sennekultivierung kennen gelernt, von denen verschiedene bei der Aufstellung eines Kultivierungsplanes schwer ins Gewicht fallen. Insbesondere sind es die noch völlig unklaren Verkehrsverhältnisse, die Wasserfrage, die Wirtschaftsweise, die vielen Besitzer und die Fragen nach der Form der Erwerbung des gesamten

Gebietes. Unter ständiger Berücksichtigung dieser Hindernisse soll aber doch versucht werden, einen vielleicht gangbaren Weg hier vorzuzeichnen.

Wenn wir annehmen, daß irgend eine Genossenschaft, Gesellschaft oder öffentliche Körperschaft als Trägerin des Unternehmens auftritt, so muß dieser in erster Linie das gesamte zu kultivierende Heideareal oder doch jedesmal eine größere Teilfläche zur Verfügung stehen. Durch Kauf das Eigentumsrecht zu erwerben, erscheint nach den früheren Darlegungen nicht ratsam, sodaß die beste Lösung der Weg der Pachtung ohne Pachtentschädigung sein dürfte.

Mit jedem Besitzer von unkultivierten Sennegrundstücken wird ein einfacher Vertrag geschlossen, wonach er sich verpflichtet, sein Heideareal pachtweise der Trägerin zu überlassen und wonach er Anrecht auf eine ebenfalls vertraglich festgelegte urbar gemachte Fläche erhält, deren Kultivierungskosten er später mit einem geringen Aufschlag zu übernehmen hat.

Sollten sich Eigentümer sträuben, so müßten sie kraft Gesetzes dazu gezwungen werden können; eine Maßnahme, die jedenfalls der Enteignung vorzuziehen ist.

Sind auf diese Weise die erforderlichen rechtlichen Arbeiten erledigt, so wird zunächst mit Rücksicht auf das nächste Ziel, den Sennebauern zu helfen, eine entsprechend große, den Ortschaften nahe liegende, vielleicht sie umgebende Fläche urbar gemacht und nach Art einer Verkoppelung verteilt.

Da nun der zuerst umgebrochene Boden früher bewirtschaftet werden kann, so ist es nicht mehr als billig, wenn diese Besitzer einen höheren Aufschlag zu den Kosten zahlen, als die späteren Nutznießer.

Damit zunächst noch für alle nach alter Weise wirtschaftenden Landwirte die Möglichkeit der Streugewinnung vorhanden ist, erhalten die Gemeinden jährlich eine be-

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 Dampfpflug.

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 anzusehen. 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 Str.	16 %	Rainit,
3 "	17 %	Thomasmehl,
1,20 "		Ammoniak, indem man

Thomasmehl und Rainit 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-

betriebe des Sennebauern hingewiesen. Insbesondere fiel die große Zahl der nach der Größe scheinbar lebensfähigen Besitzungen und die verhältnismäßig geringe Benutzung als Ackerland auf. Der Übersichtlichkeit und der Bedeutung für diesen Abschnitt wegen mag hier noch einmal eine Zusammenstellung folgen:

Größenklasse	Besitzungen überhaupt				Besitzungen nach d. Größe d. Ackerlandes			
	in Hausstenbeck		in Augustdorf		in Hausstenbeck		in Augustdorf	
	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
bis 3 ha	72	36	60	31	127	63,5	138	70,8
3-5 „	18	9	18	9	34	17	45	23
5-10 „	36	18	47	24	36	18	12	6,2
10-20 „	44	22	58	30	3	1,5	—	—
über 20 „	30	15	12	6	—	—	—	—

Aus dieser Gegenüberstellung ersieht man deutlich, wie berechtigt jene Forderung ist, daß die erste Aufgabe der Sennekultivierung darin bestehen muß, die Besitzungen, deren Eigentümer heute noch auf Nebenerwerb angewiesen sind, zu „selbständigen Ackerbauern“ auszubauen. Nicht soll sich diese Forderung auf jede Besitzung beziehen; nur muß den Personen, die zur Landwirtschaft das erforderliche Interesse und die nötigen Kenntnisse haben, die Möglichkeit gegeben werden, sich selbständig zu machen. In erster Linie kommen die heute noch nicht lebensfähigen Kolonate über 5 ha Gesamtgröße in Frage; das würden in Hausstenbeck 35,5 %, in Augustdorf gar 53,8 % sein, wenn man die 19,5 % in Hausstenbeck und 6,2 % in Augustdorf, welche über 5 ha Ackerland bewirtschaften, als lebensfähig annimmt. Da in Hausstenbeck unter diesen Besitzern aber auch noch eine Anzahl auf Nebenerwerb geht, so darf man auch hier den Prozentsatz ruhig bis 45 % erhöhen.

Die Kolonate unter 5 ha werden zur Lebensfähigkeit einer Vergrößerung bedürfen, und auch bei einigen von denen bis 8 ha wird dies erforderlich sein, weil in der Senne mindestens 40 Scheffelsaat Ackerland nötig sind, um einer Familie dauernd vollen Lebensunterhalt zu gewähren.

Ein Ausgleich ist dadurch herbeizuführen, daß von den Besitzungen über 12 ha Teile zu Gunsten der übrigen abgetrennt werden.

Auf dem Wege der Verkoppelung wird eine für die Lage der Kolonate günstige Verteilung des gesamten Arealis herbeigeführt.

Für die Größe der Kolonate läßt sich eine allgemeine Formel nicht aufstellen, da sie durch verschiedene Faktoren — Bodenart, Feuchtigkeitsverhältnisse, Wirtschafts- und Verkehrslage — bedingt ist. Diese Frage bedarf einer sorgfältigen, auf persönlicher Erfahrung und Vertrautheit mit den örtlichen Verhältnissen beruhenden Überlegung. Empfehlenswert erscheint eine Mischung von größeren und kleineren Stellen; unter 8 ha herab- und über 12 ha hinauszugehen, erscheint jedoch nicht ratsam. Nur wäre bei der Aufstellung des Siedlungsplanes auch daran zu denken, daß den Gewerbetreibenden in der Senne die Möglichkeit geboten würde, sich nebenher während ihrer freien Zeit in der Landwirtschaft zu betätigen, und daß zu dem Zwecke kleine Flächen, vielleicht bis 5 ha, erworben werden könnten.

Nach der Größe der einzelnen Kolonate hätte sich auch die Bodennutzung zu richten, und zwar etwa folgendermaßen:

Gesamtgröße	48 Schff.	60 Schff.	72 Schff.,
davon Acker- und			
Gartenland	42	50	55
Heideland	4	7	10
Wald	2	3	7

Ist nun auf dem vorgezeichneten Wege größtenteils der Sättigungsgrad erreicht, so kann an die Einteilung der noch verbleibenden restlichen Umbruchflächen in völlig neue Stellen herangegangen werden. Da könnte es den Anschein erwecken, als wenn dafür dann nicht mehr sehr viel Neuland übrig bliebe. Gewiß, bei einer gleichmäßigen Verteilung odes gesamten Heidelandes unter die ca. 500 Stelleninhaber würden unter Annahme einer Durchschnittsgröße von 10 ha pro Kolonat schon die etwa 5000 ha nötig sein; auch wäre ja damit das wichtige volkswirtschaftliche Ziel erreicht: Vermehrung unserer produktiven landwirtschaftlichen Kräfte. Allein bis dahin wird noch eine geraume Zeit vergehen und noch mancher Neuwohner anzusiedeln sein; denn nicht jeder Stättenbesitzer, Gewerbetreibende, Kleingütler usw. wird Lust und Neigung zum Erwerb von Neuland verspüren, und ein großes Gebiet unserer Senne darf man deshalb für Neuansiedlungen als reserviert betrachten.

Da tauchen die Fragen auf: Welcher Art werden die Ansiedler sein und wie wird sich am zweckmäßigsten die Überführung des Neulandes in den Besitz der Kolonisten bewerkstelligen lassen?

Als erste Forderung für die Auswahl der Ansiedler muß die persönliche und berufliche Qualifikation aufgestellt werden.

Unsichere Elemente, fragwürdige Existenzen, welche die Erwerbung einer neuen Stelle als letzten Versuch zur Wiedererlangung irgendwie finanzieller Mittel ansehen, sind von vornherein als für unsere Senne unbrauchbar zu bezeichnen. Wenn auch einige unter diesen die Wanderung und Abwechslung liebenden Personen sich an das dauernd festhafte Leben gewöhnen würden, wenn auch mancher Verbrecher und Taugenichts sich in einen anständigen, arbeitsamen Menschen umwandelte, so ist doch der größte Teil höchst unzuverlässig, und Streitigkeiten, Ärger, Unkosten usw. würden als unausbleibliche Folgen eintreten.

Von sozialpolitischer Seite wird nun mit allem Nachdruck die Ansiedlung unserer für andere Berufe ungeeignete Kriegsinvaliden gefordert, und auch in Lippe sind derartige Forderungen schon oft erhoben worden. Es soll und darf nicht im geringsten an deren Berechtigung gezweifelt werden. Doch muß man dabei stets von Fall zu Fall entscheiden und namentlich bei Besiedlung der Senne recht vorsichtig sein. Arbeit, Energie, Lust und Liebe sind daselbst zum landwirtschaftlichen Berufe mehr erforderlich, als in anderen Gegenden, und ob sehr viele solcher Kriegsteilnehmer, die auf „besserem Boden“ zur Welt kamen, Neigung hegen, ihr ganzes Leben in einer bisher ungünstigen Gegend unseres Landes unter ständig angestringter Arbeit zuzubringen, muß die Zukunft lehren.

Anders ist es mit den in der Senne geborenen, mit deren Verhältnissen vertrauten Kriegsinvaliden; sie könnten in erster Linie Berücksichtigung finden.

Vor allem aber möchte ich unsere bisher noch besitzlose Einliegerklasse, deren Personen völlig auf Wanderarbeit angewiesen sind, als Kolonisten hervorheben und selbstredend in erster Linie wieder die der Senne und ihrer Randgebiete. In ihren Adern fließt noch manches Tröpfchen Blut, das landwirtschaftlichen Vorfahren entstammt, ihr Sinnen und Trachten ist fast durchweg auf das eine Ziel gerichtet, eine Scholle Land mit eigenem Häuschen zu besitzen, ihre Denkweise wurzelt in den Verhältnissen der heimatlichen Erde, sie sehnen sich nicht nach dem äußeren, verlockenden Glanz und Schimmer der Städte, sie sind zur Sparsamkeit veranlagt, haben meistens etwas Geld auf der Kasse, und schließlich, sie besitzen Kraft und Energie zu einer neuen Berufsart. So ausgerüstet, dürften sie als die prädestinierten Ansiedler unserer Senne bezeichnet werden. Wieviel solcher Personen vorhanden sind, läßt sich in etwa aus einer

Zusammenstellung der Wohnstätten und Haushaltungen der vielleicht in Frage kommenden Ortschaften schließen. Im Jahre 1910 gab es

in	zu Wohnzwecken bestimmte Baulichkeiten	Haushal- tungen	danach Einlieger
Schlangen:	314	450	136
Kohlstädt:	158	230	72
Hauftenbeck:	194	244	50
Augustdorf:	280	332	52
Pivitsheide B. L.:	268	355	87
Senne	76	101	25

Unter diesen über 400 Einliegerfamilien wird sich manche zur Neuansiedlung eignen und auch entschließen.

Endlich wird sich mancher Sohn eines Sennebauern, der einst doch den elterlichen Hof verlassen mußte, gern bereit finden, ein Kolonat in der Heimat zu erwerben.

Zu der Qualifikationsforderung kommt als nicht zu unterschätzende die der Geldfrage.

Völlig mittellose Personen scheiden ohne weiteres aus, selbst dann noch, wenn irgend eine Geldquelle zu einem annehmbaren Zins- und Amortisationsfaze die ersten Auslagen für Haus, Vieh, Saatkorn usw. zur Verfügung stellte; denn genügend flüssige Gelder in dem ersten Jahre sind doch für einen Kolonisten unerlässlich. Nun brauchen diese ja bei anspruchlosen Personen nicht sehr groß zu sein, und die in Erwägung gebrachten Kriegsinvaliden, Einlieger und Bauernsöhne dürften auch nach dieser Seite hin den Anforderungen genügen.

Für die Lebensfähigkeit der neuen Besitzungen von großer Wichtigkeit sind die Ansiedlungsbedingungen. Sie dürfen auf der einen Seite nicht zu streng und hart sein, damit der Kolonist nicht zu drückende Lasten zu tragen hat. Auch ist diesem ein möglichst weiter freier Spielraum

hinsichtlich der Bewirtschaftung, Viehhaltung usw. zu gewähren, weil dadurch der Eifer zur Arbeit nicht wenig angespornt wird. Daneben haben aber auch gewisse beschränkende Maßnahmen zu treten, damit eine günstige Entwicklung des gesamten Unternehmens garantiert ist. Welcher Art derartige Bestimmungen sein müssen, ist in erster Linie eine rechtliche Aufgabe.

In welcher Weise hat nun die Überführung der Kolonie in die Hand des Kolonisten zu geschehen?

Es bestände die Möglichkeit, daß der Ansiedler eine neue Besitzung zunächst pachtete, um nach und nach Mittel zu erwerben, die eine spätere Erwerbung zuließen. Wenn schon hierbei gleich die Hausbaufrage sich hemmend in den Weg stellt, so ist auch deshalb die Pachtung nicht ratsam, weil der Pächter niemals mit solchem Interesse wirtschaftet, als der Eigentümer, und weil eine pachtweise Bewirtschaftung leicht in Raubbau ausartet. Für mittelarme Personen wäre es allerdings ein Weg.

Das Beste ist jedenfalls, wenn die neuen Stellen gleich in den Besitz des Ansiedlers übergehen. Da käufliche Erwerbung durch sofortige Zahlung der ganzen Kaufsumme, oder auch durch Teilzahlungen nur in seltenen Fällen stattfinden dürfte, so wird man auch in der Senne am vorteilhaftesten den Weg des Rentengutsverfahrens einschlagen, dessen Vorzüge und Zweckmäßigkeit ja aus andern Staaten hinreichend bekannt sind. Mit wenigen Mitteln kann dadurch ohne jegliche größere Anzahlung ein Kolonat erworben werden, das sofort in den rechtlichen Besitz übergeht und jederzeit die Möglichkeit der Rentenablösung zuläßt.

Selbst wenn der Sennekolonist gleich eine völlig urbar gemachte, sofort bestellbare Fläche erhält, wird er anfangs doch mit Schwierigkeiten zu kämpfen haben, die eine Unterstützung von Seiten des Staates erforderlich und ratsam erscheinen lassen. Die Anschaffung der Gründüngersaat, des

Saatkorns, des Viehs, der Gerätschaften erfordert Kosten, die die wenigsten Kolonisten ohne jegliche fremde Hilfe aufzubringen imstande sind. Insbesondere aber erfordert der Bau von Wohnhaus und Wirtschaftsgebäuden erhebliche Unterstützung.

Nun ist ja zu hoff, daß im Laufe der Zeit durch den Verkauf des urbar gemachten Bodens ein Überschuß erzielt wird, der als Kuluturfonds wieder zur Unterstützung notleidender Sennekolonisten Verwendung finden kann. Daneben aber wird es notwendig sein, daß den Ansiedlern günstige Darlehnsverhältnisse zur Verfügung stehen.

[Faint bleed-through text from the reverse side of the page, including phrases like "die im betriebl..." and "Sinn und Zweck..."]