

Alfred Gehring

Felddüngungsversuche

Die Wirkung künstlicher Düngemittel
auf braunschweigischen Böden in ihrer Abhängigkeit
von Boden, Klima und Betriebsführung



Mit 6 Abbildungen und einer Klimakarte

Druck und Verlag von Friedr. Vieweg & Sohn Akt.-Ges., Braunschweig

1927

**Diese Arbeit enthält die in den Jahren 1922-26
von der landwirtschaftlichen Versuchsstation Braunschweig
durchgeführten Felddüngungsversuche. Die Schrift gilt
daher zugleich als Heft 2 der Arbeiten der Landwirtschafts-
kammer Braunschweig**

*

ISBN 978-3-663-00520-9 ISBN 978-3-663-02433-0 (eBook)
DOI 10.1007/978-3-663-02433-0

Alle Rechte vorbehalten

Vorwort.

Infolge seiner zerstückelten geographischen Lage bietet das Land Braunschweig einer intensiven Beratung seiner Landwirtschaft ganz besondere Schwierigkeiten. Obwohl seit Ende des Krieges von der Landwirtschaftlichen Versuchsstation eine große Zahl von Versuchen im ganzen Lande zur Feststellung der Düngerbedürftigkeit der Böden durchgeführt wurde, muß aus diesem Grunde immer wieder die Beobachtung gemacht werden, daß die erzielten Ergebnisse und Beobachtungen nur wenig über den Rahmen der Wirtschaften, in denen die Versuche durchgeführt wurden, hinausdringen. Da ferner ein großer Teil der angestellten Versuche in der Hauptsache für rein wissenschaftliche Zwecke angestellt wurde und aus diesem Grunde vielfach in Zeitschriften veröffentlicht wurde, die der praktischen Landwirtschaft im allgemeinen nicht zugänglich sind, soll im nachstehenden versucht werden, eine zusammenfassende Darstellung dieser Versuche zu geben in der Hoffnung, daß damit die erzielten Ergebnisse in alle Kreise der braunschweigischen Landwirtschaft gelangen werden. Die Landwirtschaft leidet heute wohl am stärksten unter den Nachwehen des Krieges und der Inflation. Mehr denn je muß versucht werden, die Rentabilität der Betriebe zu steigern, und ich hoffe, daß die hier niedergelegten Ergebnisse dazu beitragen werden, vielen Landwirten Anregungen zu geben, in welcher Richtung sie hinsichtlich der Düngieranwendung den Hebel ansetzen können.

Bekanntlich hat jeder Düngungsversuch nur Wert für den Boden, für die Frucht, für das Jahr, wo er durchgeführt wurde. Wenn daher die vorliegende Arbeit nicht nur eine Anhäufung von Resultaten werden sollte, die mehr historisches Interesse haben, so mußten die Ergebnisse in Verbindung gebracht werden mit den betriebswirtschaftlichen Verhältnissen der einzelnen Gebiete, ihren Bodenarten und ihren klimatischen Bedingungen. Aus diesem Bestreben heraus war es nötig, einen Überblick über die Grundlagen des Ackerbaues im Lande Braun-

schweig zu geben, der erkennen läßt, daß die einzelnen Resultate der Versuche nicht etwas Zufälliges darstellen, sondern bedingt sind durch die Betriebsführung, durch den Boden und durch das Klima. Selbstverständlich dürfen derartige Schlüsse nur mit größter Vorsicht gezogen werden. Jedoch hoffe ich, die Statistiken der letzten Jahre soweit wie möglich verwertet zu haben, um einigermaßen gesicherte Grundlagen zu erzielen.

Es sei ferner noch der Hinweis gestattet, daß ich in dieser Schrift zunächst nur die Düngerbedürftigkeit des Bodens an sich erfassen will. So sind z. B. alle Versuche fortgelassen, welche den Wert und die Bedeutung der einzelnen Düngemittel festzustellen erstrebten. Das soll in einer gesonderten Schrift erfolgen, in der die Fortschritte der Agrikulturchemie der letzten Jahre, namentlich die der Kalkverhältnisse, besonders berücksichtigt werden. Denn es kommt nicht nur darauf an, daß ein Düngemittel in mehreren Jahren eine gute Wirkung äußert; es ist vielmehr nötig, daß es noch bei langfristiger Anwendung den Boden gesund und wachstumsfreudig erhält.

Die Versuche, welche nachstehend geschildert werden, konnten nur durchgeführt werden durch die weitgehende Unterstützung, welche sie von einer großen Zahl von Landwirten erfuhren. Wenn ich auch hoffe, daß die einzelnen Herren selbst Nutzen für ihren eigenen Betrieb daraus gezogen haben, so ist doch ohne weiteres ihr allgemeiner Wert nicht zu verkennen. Ihnen allen sei dafür auch an dieser Stelle aufrichtig gedankt.

Da Versuche, die man selbst durchgeführt hat, hinsichtlich Boden, Klima usw. viel besser einzuschätzen sind als solche, an denen man unbeteiligt war, wird nur über Versuche berichtet, die in den letzten fünf Jahren, in denen der Verfasser die Versuchsstation zu leiten hatte, durchgeführt wurden.

Braunschweig, im Juni 1927.

A. Gehring.

Inhaltsverzeichnis.

| | Seite |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Einleitung | 1 |
| Die Grundlagen des braunschweigischen Ackerbaues in den einzelnen Produktionsgebieten | 4—20 |
| A. Geologischer Aufbau der Produktionsgebiete und Art der vorhandenen Böden | 4 |
| I. Bergland | 4 |
| II. Hügelland | 5 |
| III. Flachland | 6 |
| IV. Gebirgsland | 6 |
| V. Marschland | 6 |
| B. Die klimatischen Verhältnisse | 6 |
| C. Die betriebswirtschaftlichen Verhältnisse der einzelnen Produktionsgebiete | 16 |
| I. Bergland | 18 |
| II. Hügelland | 18 |
| III. Flachland | 19 |
| IV. Gebirgsland | 19 |
| V. Marschland | 20 |
| Die Wirkung der verschiedenartigen Düngemittel in den verschiedenen Produktionsgebieten der braunschweigischen Landwirtschaft | 21—48 |
| I. Bergland | 21 |
| A. Kalkversuche | 21 |
| B. Kaliversuche | 25 |
| C. Phosphorsäureversuche | 26 |
| D. Stickstoffversuche | 28 |
| II. Hügelland | 29 |
| A. Kalkversuche | 29 |
| B. Kaliversuche | 34 |
| C. Phosphorsäureversuche | 37 |
| D. Stickstoffversuche | 40 |
| III. Flachland | 41 |
| A. Kalkversuche | 41 |
| B. Kaliversuche | 42 |
| C. Phosphorsäureversuche | 43 |
| D. Stickstoffversuche | 43 |

| | Seite |
|----------------------------------------------|-------|
| IV. Gebirgsland | 44 |
| A. Kalkversuche | 44 |
| B. Kaliversuche | 45 |
| C. Phosphorsäureversuche | 46 |
| D. Stickstoffversuche | 47 |
| V. Marschland | 48 |
| Zusammenfassung | 49—61 |
| Kalkversuche | 50 |
| Kaliversuche | 55 |
| Phosphorsäureversuche | 59 |
| Stickstoffversuche | 61 |
| Schluß | 62 |
| Klimakarte des Landes Braunschweig | 63 |

Einleitung.

In den nachstehenden Seiten sollen die von der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Braunschweig in den letzten fünf Jahren durchgeführten Feldversuche im Zusammenhange veröffentlicht werden, um damit der braunschweigischen Landwirtschaft einen Bericht über deren Ergebnisse zu geben. Zu gleicher Zeit soll der Versuch gemacht werden, die Ergebnisse in Verbindung zu setzen mit der verschiedenartigen Betriebsweise der Landwirtschaft. Einmal kann die Ermittlung dieser Beziehung erfolgen dadurch, daß die einzelne Wirtschaft, in welcher der betreffende Versuch durchgeführt wurde, in düngertechnischer Hinsicht analysiert wird. Andererseits kann der gewünschte Zweck erreicht werden, indem man die Ergebnisse der Versuche in Verbindung bringt mit den betriebswirtschaftlichen Verhältnissen in den einzelnen Landschaften. Da jedoch einerseits die Mannigfaltigkeiten eines landwirtschaftlichen Betriebes nur außerordentlich schwer in Zahlen zu fassen sind, da andererseits z. B. die klimatischen Faktoren und Sonderheiten eines einzelnen Betriebes nur sehr selten genügend gesichert angegeben werden können, ist eine Auswertung der Beziehung zwischen dem Ergebnis eines Versuches und den Betriebsverhältnissen einer einzelnen Wirtschaft nur sehr selten möglich. Immerhin habe ich zum besseren Verständnis der Versuchsergebnisse versucht, jede einzelne Wirtschaft soweit zu charakterisieren wie nur möglich. Ich habe dabei nicht absolute Zahlen verwendet, sondern habe ein Schema gewählt, welches die Stallmist-, Gründünger- und Mineraldüngerwirtschaft eines Betriebes nach Möglichkeit erkennen läßt. Aus diesem Grunde wurde an alle Versuchsansteller ein Fragebogen (s. S. 2) geschickt, der auch durchweg mit Sorgfalt ausgefüllt zurückgesandt wurde.

Daraus sind entweder prozentuale Werte oder Werte für je 100 ha Ackerland berechnet worden. Selbstverständlich konnten einzelne Fragestellungen genauer erfolgen, z. B. die über den Verbrauch an zugekauften Futtermitteln. 100 Ztr. Trockenschnitzel werden andere Mengen an Pflanzennährstoffen in die Wirtschaft bringen als 100 Ztr. Baumwollsaatmehl. Jedoch ist die Zergliederung dieser Frage wohl unnötig, da es wohl kaum möglich gewesen wäre, genaue Unterlagen darüber zu gewinnen, welche Mengen an Korn, Stroh, Rüben usw. alljährlich ausgeführt werden, wobei zu berücksichtigen ist, daß eine prozentuale Auswertung dieser Zahl bei der Verschiedenartigkeit der Witterung der

Fragebogen.

1. Größe der Wirtschaft in Hektar? Davon Ackerland?
2. Viehhaltung der Wirtschaft?
 - a) Gespannvieh?
 - b) Milch- und Jungvieh?
 - c) Schafe?
 - d) Schweine?
3. In welcher Menge und in welchem Zeitraum wird pro Morgen Stallmist angewendet?
4. Prozentuale Verteilung der Bodenarten?
5. Fruchtfolge auf den einzelnen Bodenarten?
6. Wieviel Prozent der Ackerfläche wird
 - a) mit Zuckerrüben,
 - b) mit Futterrüben bestellt?
7. Wieviel Prozent der Ackerfläche wird mit Weizen jährlich bestellt?
8. Wieviel Prozent der Ackerfläche wird mit Kartoffeln jährlich bestellt?
9. Wieviel Prozent der Ackerfläche wird mit Gemüse (Spargel usw.) bepflanzt?
10. Wieviel Prozent der Ackerflächen liegen
 - a) in Wiesen?
 - b) in Weiden?
11. Welches ist der durchschnittliche Aufwand an künstlichen Düngemitteln pro Morgen und Jahr?
 - a) an Stickstoff in Form von schwefelsaurem Ammoniak berechnet?
 - b) an Kali in Form von 40 proz. Salz berechnet?
 - c) an Phosphorsäure in Form von 18 proz. Superphosphat berechnet?
 - d) an Kalk in Form von 100 proz. Ätzkalk berechnet?
12. Welche Mengen an Futtermitteln werden für die Wirtschaft durchschnittlich im Jahre zugekauft?
13. Welche Angaben können Sie über das dortige Klima (Niederschlagsmenge, Höhe über dem Meeresspiegel usw.) machen?

einzelnen Jahre usw. völlig unmöglich gewesen wäre. Es konnte und sollte der Zweck dieses Fragebogens lediglich der sein, eine ungefähre Vorstellung von der Eigenart der einzelnen Wirtschaften zu erhalten.

Dahingegen erschien es mir zweckmäßig, die Beziehung der Versuchsergebnisse mit den Eigenarten in der Betriebsführung der einzelnen Landschaften zu betonen, da hier die Möglichkeiten einer Charakterisierung nach Klima, Bodenarten, Wirtschaftsverhältnissen ganz andere sind.

Gerade die von seiten des Staates durchgeführten Statistiken ergeben hier wünschenswerte Unterlagen, die ganz besonders zu diesem Vorgehen ermunterten. Allen Stellen, welche mich bei der Bearbeitung dieses Zahlenmaterials liebenswürdig unterstützten, sei auch hier mein aufrichtiger Dank ausgesprochen! Es ist selbstverständlich, daß diese Zahlenangaben ebenfalls in der Weise umgerechnet wurden, daß sie die Verhältnisse der Düngewirtschaft mit besonderer Deutlichkeit erkennen ließen.

Da es sich in der Hauptsache um einen Vergleich handelt, sind die Ergebnisse der Versuche in prozentualen Angaben gemacht worden. Sie lassen dadurch am bequemsten für den Leser ihre Bedeutung erkennen. Auch war dadurch für die endgültigen Beziehungen ein bequemer Maßstab gegeben, über den später noch einige Ausführungen zu machen sind.

Wenn somit der Gedankengang der vorliegenden Schrift ausreichend gekennzeichnet erscheint, so muß nunmehr dazu übergegangen werden, die einzelnen Landschaften des Landes Braunschweig zu umreißen, welche sich betriebswirtschaftlich auf Grund der klimatischen Verhältnisse, der Bodenarten und sonstiger Grundlagen für die Landwirtschaft ergeben. Ich kann mich hierbei beziehen auf die Vorarbeit, die R. Bürstenbinder in seinem 1881 erschienenen Buche: „Die Landwirtschaft des Herzogtums Braunschweig“ gegeben hat. Er teilt die braunschweigischen Gebiete in folgende fünf natürliche Produktionsgebiete: I. Harzgebirge, II. Bergland, III. Hügelland, IV. Flachland, V. Marschland.

Gerade Braunschweig zeigt auf Grund seiner zerstückelten Lage die mannigfaltigsten Verhältnisse. Der Boden wechselt z. B. zwischen dem leichtesten Sandboden und Moor der norddeutschen Tiefebene bis zu den Gebirgsböden in 600 m Höhe im Harz, zwischen bestem Zuckerrübenboden und kalten Tonböden des Weserberglandes. Und schließlich liegt noch braunschweigisches Gebiet im Marsch- und Geestgebiet der Unterweser. Jedoch spielen in landwirtschaftlicher Hinsicht auch Unterschiede in der Besitzgröße, in dem Aufschluß eines Gebietes durch Verkehrsmittel usw. eine Rolle. Um nun ferner statistische Angaben verwenden zu können, die sich mit den Produktionsgebieten decken, sei nachstehende Umgrenzung dieser Gebiete gegeben:

I. Harzgebirge: Amtsverein Blankenburg, Hasselfelde, Walkenried, Harzburg.

II. Bergland: Amtsverein Ottenstein, Eschershausen, Holzminden, Stadtoldendorf, Greene, Gandersheim, Seesen, Lutter a. Bbg.

III. Hügelland: Amtsverein Salder, Vechelde, Wolfenbüttel, Braunschweig-Riddagshausen, Schöppenstedt, Königslutter, Schöningen, Helmstedt.

IV. Flachland: Amtsverein Vorsfelde, Calvörde.

V. Marschland: Amtsverein Thedinghausen.

Sicherlich bedeutet eine solche Einteilung eine gewisse Schematisierung; immerhin glaube ich, daß sie doch weitgehend den praktischen landwirtschaftlichen Verhältnissen gerecht wird.

Die Grundlagen des braunschweigischen Ackerbaues in den einzelnen Produktionsgebieten.

Aus den eben angegebenen Gründen soll nun versucht werden, die Eigenarten der einzelnen Produktionsgebiete zu schildern, und zwar sollen näher beschrieben werden

- A. die geologischen Verhältnisse der einzelnen Gebiete und die Art der Böden, die sich daraus entwickelt haben;
- B. die klimatischen Verhältnisse;
- C. die betriebswirtschaftlichen Verhältnisse.

Und zwar soll die Beschreibung von Westen beginnend nach Osten fortschreitend durchgeführt werden.

A. Geologischer Aufbau der Produktionsgebiete und Art der vorhandenen Böden.

I. Bergland.

Das hier zu besprechende Gebiet ist geographisch eine schlauchartige Verbindung zwischen den Endpunkten Holzminden und Lutter a. Bbg., wo größere Ausweitungen an der Weser bis Ottenstein und Fürstenberg, im Osten über Bockenem hinaus auftreten. Es ist ein bergiges Gelände, durchzogen vom Solling, Ith, Vogler und den Vorbergen des Harzes.

Das Gebiet wird geologisch beherrscht durch das Auftreten der Trias-Formationen Buntsandstein und Muschelkalk. Westlich der Weser findet man in den braunschweigischen Gebieten vor allem Muschelkalk. Nach Überschreiten des Wesertales mit alluvialen Ablagerungen wird in dem Dreieck Holzminden, Kemnade, Vorwohle namentlich Buntsandstein beobachtet. In der Talsenke Eschershausen-Halle i. Br. gelangt man in einen schmalen Streifen Keuper. Das Ith- und Hilsgebiet zeigt verschiedenartige Jura-Formationen, die aber landwirtschaftlich weniger interessieren, da sie in der Hauptsache mit Wald bedeckt sind, oder nicht mehr zu Braunschweig gehören. Rechts und links des Leinetales ist vor allem Muschelkalk zu finden, in dem gelegentlich Keuperablagerungen auftreten. In Seesen stößt das Gebiet an die Formationen des Harzes, die namentlich vom unteren Carbon gebildet werden. Im Gebiet von Lutter a. Bbg. finden wir neben diluvialen Ablagerungen in der Hauptsache Bildungen der Kreidekalke, während in der Umgebung von Bockenem neben Kreide und Jura Keuper vorherrscht.

Hinsichtlich der Bodeneigenschaften dieses Gebietes ist zu bemerken, daß schwere, wenig durchlässige Bodenarten im allgemeinen

vorherrschen. Vielfach finden sich schwere Kleiböden, namentlich auf den Hochplateaus, während in den Senken vielfach milde, gut bearbeitbare Böden mit mehr oder weniger tonigem Charakter auftreten. Gelegentlich finden sich auch Böden sandiger Beschaffenheit, die aber zu einer besonderen praktischen Bedeutung nicht gelangen. In der Nähe der Flußläufe treten auch Böden mit humosem Einschlag auf, die namentlich zu Wiesen und Weiden Verwendung gefunden haben.

II. Hügelland.

Dieses Produktionsgebiet umfaßt den geographisch größten Teil des Landes Braunschweig und wird charakterisiert durch die Orte Salder, Börßum, Wolfenbüttel, Braunschweig, Schöppenstedt, Königslutter, Schöningen, Helmstedt. Das Gebiet ist teils eben, teils flachhügelig. Doch erreicht der Elm eine Höhe bis zu 322 m.

In seiner Hälfte westlich der Oker ist das Gebiet charakterisiert durch das Vorherrschen diluvialer Ablagerungen. Lediglich im Süden wird es durch die Lichtenberge begrenzt, die geologisch in der Hauptsache der Trias angehören. Hinsichtlich der Bodenart sind schwere Böden vorherrschend, die vielfach durch ihre gute Bearbeitbarkeit zu den fruchtbarsten des ganzen braunschweigischen Landes gehören. Die dieses Gebiet durchziehenden Wasserläufe sind meistens mit Böden umgeben, die stark mit Humus angereichert sind. Nördlich der Bahnlinie Braunschweig–Hannover finden wir vielfach sehr leichte sandige Böden, die dadurch betriebswirtschaftlich andere Verhältnisse zeigen. In diesem Gebiet finden wir namentlich Spargelbau und sonstigen Gemüsebau.

Östlich der Oker sind dagegen die geologischen Verhältnisse wesentlich mannigfaltiger Art. Das Gebiet ist durchzogen von den Höhenzügen des Fallsteins, des Huy, des Dorm, der Asse und des Elms, die in der Hauptsache Muschelkalk aufweisen, zum Teil aber auch Buntsandstein und Keuper zeigen. Dazwischen liegen Hügel mit Jura und Kreide-Ablagerungen. Westlich von Helmstedt, sowie in der Umgebung von Schöningen, sowie Watzum-Warle zeigt sich fernerhin noch tertiäre Bildung, die östlich der Linie Helmstedt-Oschersleben von Lias, Keuper, Muschelkalk und Buntsandstein begrenzt wird. Auch in dem Gebiet Braunschweig-Königslutter-Fallersleben zeigen sich gewisse zusammenhängende Ablagerungen von Lias.

Die Bodenarten sind in diesem Gebiet in der Weise verteilt, daß in den Talniederungen fruchtbarste, tiefgründige milde Böden vorherrschen, die aber sehr bald durch die Nähe der Wasserläufe humos bis stark humos werden. An den Hügeln werden die Böden immer strenger und schwerer und zeigen dabei oft schwersten Klei-

charakter. In dem nordöstlichsten Teil dieses Gebietes finden wir daneben oft sandige Böden, die dann überleiten in die Bodenverhältnisse der norddeutschen Tiefebene.

III. Flachland.

Geographisch umfaßt dieses Gebiet die Amtsvereinsbezirke Vorsfelde und Calvörde, die in der Hauptsache ebenes Gebiet mit geringen Erhebungen aufweisen. Sie bestehen lediglich aus diluvialen und alluvialen Ablagerungen. Der mehr oder weniger leichte Sandboden herrscht vor, gelegentlich finden sich Übergänge zu lehmigen Bodenarten. In den Niederungen der Wasserläufe beobachtet man starke Humusanreicherung, die teilweise in größere Torflager übergeht.

IV. Gebirgsland.

Geographisch gehört dieses Gebiet zum Harz und seinen Vorbergen, soweit sie braunschweigisch sind. Hasselfelde und Umgebung liegt ganz im Unterharz, Walkenried, Blankenburg und Harzburg ragen teilweise schon in die Ebene hinein.

Geologisch gehört der Amtsbezirk Hasselfelde vor allem zum oberen Silur, unteren Devon und unteren Carbon. Walkenried ragt teilweise schon wieder in Buntsandstein hinein, während die Hauptmasse dem Permsystem angehört. Blankenburg weist Silur, Trias, Kreide und Diluvium auf, während Harzburg vor allem Trias, Jura, Kreide und Diluvium zeigt. Die Böden von Hasselfelde sind humusreicher Art, vielfach mit Schotter durchsetzt. In den Tälern finden sich vielfach vertorfte Wiesenböden. Auch die Böden von Walkenried zeigen oft Schotterbeimengungen, während in Blankenburg beste, milde Böden neben tonigen und sandigen Böden in buntem Wechsel auftreten. Harzburg weist im allgemeinen mittlere bis schwere Böden auf.

V. Marschland.

Hierzu gehört geographisch der Amtsbezirk Thedinghausen, der einmal in die Marschen der Unterweser hineinreicht, der aber auch leichte bis stark humose Böden der Geest umfaßt.

B. Die klimatischen Verhältnisse.

Über die klimatischen Verhältnisse verfügen wir im Lande Braunschweig über ausgezeichnete Unterlagen durch die bis zu 48 jährigen Untersuchungen über diesen Gegenstand durch das Landesforstamt Braunschweig. Diese bis zum Jahre 1925 durchgeführten Statistiken sind mir in lebenswürdiger Weise vom Landesforstamt zur Verfügung gestellt worden, wofür auch an dieser Stelle

mein aufrichtiger Dank ausgesprochen sei. Da aber selbstverständlich diese Untersuchungen in der Hauptsache für Wald- und Forstwirtschaft gemacht worden sind, sind diejenigen Stationen, die für die landwirtschaftlichen Verhältnisse auf Grund ihrer Lage keine besondere Bedeutung aufweisen, fortgelassen.

Über die durchschnittlichen Ergebnisse der Niederschläge sowie die Lufttemperaturen in den letzten 48 Jahren unterrichtet zunächst die Tabelle 1.

Tabelle 1.

**Durchschnittsergebnisse der Niederschlagsmengen der Beobachtungen
in Millimetern.**

(Bis 48jähriges Mittel.)

| Stationen | Im Mittel der Jahre | | Januar | Februar | März | April | Mai | Juni | Juli | August | September | Oktober | November | Dezember | Jahres- mittel |
|--------------------|------------------------|-----|--------|---------|------|-------|-----|------|------|--------|-----------|---------|----------|----------|-------------------|
| | von | bis | | | | | | | | | | | | | |
| Born | 1881—1925 | | 40 | 31 | 38 | 36 | 45 | 53 | 71 | 61 | 46 | 46 | 38 | 43 | 548 |
| Calvörde | 1881—1925 | | 41 | 32 | 40 | 37 | 46 | 53 | 71 | 60 | 44 | 49 | 39 | 43 | 555 |
| Giebel | 1901—1925 | | 54 | 39 | 42 | 44 | 44 | 47 | 71 | 67 | 48 | 45 | 42 | 60 | 603 |
| Danndorf | 1905—1925 | | 48 | 32 | 38 | 36 | 43 | 45 | 69 | 66 | 45 | 40 | 34 | 52 | 548 |
| Kampen | 1882—1925 | | 55 | 40 | 42 | 47 | 57 | 65 | 77 | 67 | 53 | 53 | 44 | 50 | 650 |
| Riddagshausen . | 1878—1925 | | 53 | 41 | 51 | 45 | 54 | 64 | 76 | 68 | 52 | 55 | 47 | 54 | 660 |
| Braunschweig . . | 1880—1925 | | 52 | 40 | 50 | 44 | 54 | 62 | 79 | 70 | 53 | 53 | 45 | 54 | 656 |
| Wolfenbüttel . . | 1907—1925 | | 42 | 29 | 34 | 42 | 39 | 46 | 65 | 68 | 47 | 38 | 33 | 44 | 527 |
| Fürstenau | 1905—1925 | | 49 | 33 | 39 | 40 | 51 | 57 | 78 | 74 | 53 | 47 | 38 | 50 | 609 |
| Mariental | 1878—1925 | | 43 | 35 | 43 | 41 | 50 | 59 | 76 | 60 | 49 | 50 | 40 | 48 | 594 |
| Helmstedt | 1886—1925 | | 47 | 38 | 43 | 42 | 49 | 54 | 74 | 61 | 47 | 50 | 39 | 47 | 591 |
| Süpplingen | 1881—1915 | | 46 | 39 | 48 | 39 | 51 | 58 | 76 | 58 | 49 | 52 | 45 | 45 | 606 |
| Brunsheberfeld . | 1902—1925 | | 66 | 46 | 48 | 49 | 57 | 67 | 81 | 87 | 60 | 54 | 51 | 60 | 726 |
| Asse | 1905—1925 | | 49 | 33 | 40 | 43 | 51 | 55 | 76 | 75 | 56 | 45 | 33 | 49 | 605 |
| Hessen | 1881—1925 | | 40 | 33 | 40 | 40 | 53 | 60 | 72 | 60 | 47 | 50 | 38 | 42 | 575 |
| Lichtenberg . . . | 1881—1925 | | 49 | 36 | 44 | 42 | 56 | 62 | 84 | 74 | 54 | 54 | 45 | 50 | 650 |
| Lutter a. Bbg. . . | 1905—1925 | | 56 | 41 | 46 | 49 | 60 | 68 | 92 | 86 | 61 | 53 | 46 | 56 | 714 |
| Rübeland | 1882—1925 | | 63 | 49 | 57 | 53 | 61 | 71 | 88 | 71 | 62 | 62 | 57 | 70 | 764 |
| Allrode | 1879—1925 | | 49 | 39 | 51 | 50 | 54 | 65 | 80 | 65 | 57 | 62 | 52 | 57 | 681 |
| Stiege | 1891—1925 | | 57 | 44 | 57 | 53 | 57 | 62 | 76 | 65 | 63 | 53 | 48 | 60 | 695 |
| Hasselfelde . . . | 1882—1925 | | 63 | 49 | 57 | 51 | 57 | 64 | 74 | 69 | 59 | 67 | 59 | 71 | 740 |
| Grüntal | 1901—1925 | | 115 | 81 | 75 | 67 | 64 | 65 | 83 | 79 | 74 | 74 | 82 | 116 | 975 |
| Höhegeiß | 1882—1925 | | 100 | 78 | 80 | 63 | 67 | 76 | 101 | 96 | 78 | 91 | 93 | 113 | 1036 |
| Wieda | 1881—1925 | | 111 | 88 | 79 | 63 | 70 | 77 | 101 | 103 | 77 | 90 | 104 | 118 | 1081 |
| Eggerode | 1891—1925 | | 39 | 31 | 39 | 43 | 50 | 60 | 70 | 59 | 52 | 46 | 34 | 40 | 563 |
| Blankenburg . . . | 1879—1925 | | 40 | 33 | 43 | 41 | 52 | 63 | 70 | 59 | 48 | 54 | 38 | 42 | 583 |
| Harzburg | 1880—1925 | | 65 | 49 | 59 | 56 | 64 | 74 | 99 | 78 | 63 | 76 | 56 | 71 | 810 |
| Seesen | 1878—1925 | | 59 | 48 | 57 | 50 | 65 | 75 | 104 | 87 | 66 | 68 | 59 | 64 | 802 |
| Walkenried . . . | 1879—1925 | | 80 | 65 | 61 | 50 | 56 | 68 | 89 | 86 | 58 | 70 | 71 | 89 | 843 |
| Wrescherode . . . | 1884—1925 | | 52 | 42 | 48 | 48 | 62 | 69 | 90 | 76 | 56 | 58 | 49 | 53 | 703 |
| Lüerdissen . . . | 1903—1925 | | 70 | 51 | 52 | 55 | 60 | 70 | 91 | 82 | 68 | 57 | 59 | 72 | 787 |
| Städtoldendorf . | 1880—1925 | | 53 | 42 | 48 | 43 | 55 | 75 | 87 | 77 | 56 | 58 | 49 | 61 | 704 |
| Holzberg | 1884—1925 | | 68 | 50 | 58 | 52 | 66 | 81 | 98 | 86 | 66 | 70 | 59 | 69 | 823 |
| Ottenstein | 1882—1925 | | 76 | 59 | 64 | 53 | 66 | 79 | 100 | 87 | 63 | 72 | 68 | 88 | 875 |

Über die durchschnittlichen Tagesmittel der Lufttemperaturen unterrichtet die Tabelle 2.

Tabelle 2.

**Durchschnittliche Tagesmittel der Lufttemperatur
innerhalb des gesamten Beobachtungszeitraumes in °C.**

(Bis 45 jähriges Mittel.)

| Stationen | Im Mittel der Jahre | | Januar | Februar | März | April | Mai | Juni | Juli | August | September | Oktober | November | Dezember | Jahresmittel |
|--------------------|------------------------|-----|--------|---------|------|-------|------|------|------|--------|-----------|---------|----------|----------|--------------|
| | von | bis | | | | | | | | | | | | | |
| Born | 1881-1925 | | -0,8 | 0,3 | 3,0 | 7,0 | 12,1 | 15,2 | 17,0 | 16,3 | 12,8 | 8,3 | 3,2 | 0,6 | 7,9 |
| Calvörde | 1891-1925 | | -0,4 | 0,7 | 3,6 | 7,6 | 12,8 | 15,7 | 17,6 | 16,8 | 13,3 | 8,4 | 3,4 | 1,0 | 8,4 |
| Riddagshausen | 1881-1925 | | -0,4 | 0,9 | 3,9 | 7,8 | 12,8 | 15,8 | 17,4 | 16,7 | 13,7 | 8,9 | 3,7 | 1,1 | 8,5 |
| Braunschweig . | 1881-1925 | | 0,2 | 1,1 | 3,9 | 7,9 | 13,3 | 16,2 | 17,6 | 16,6 | 13,5 | 8,8 | 4,0 | 1,6 | 8,7 |
| Helmstedt . . . | 1891-1925 | | -0,1 | 0,8 | 3,5 | 7,6 | 12,9 | 15,7 | 17,3 | 16,3 | 13,2 | 8,5 | 3,6 | 1,3 | 8,4 |
| Stiege | 1891-1925 | | -2,6 | -1,7 | 1,1 | 4,8 | 9,7 | 12,4 | 14,5 | 13,6 | 10,6 | 6,2 | 1,5 | -1,2 | 5,7 |
| Hohegeiß . . . | 1881-1922 | | -2,6 | -1,8 | 0,7 | 4,8 | 10,0 | 12,9 | 14,6 | 13,9 | 11,2 | 6,2 | 1,3 | -1,4 | 5,8 |
| Blankenburg . . | 1901-1925 | | -0,2 | 0,8 | 3,5 | 7,3 | 12,6 | 15,2 | 17,3 | 16,6 | 13,4 | 8,6 | 3,1 | 1,2 | 8,3 |
| Harzburg . . . | 1881-1925 | | -0,1 | 0,9 | 3,4 | 7,1 | 12,0 | 15,0 | 16,9 | 16,3 | 13,3 | 8,8 | 3,7 | 1,3 | 8,2 |
| Seesen | 1881-1925 | | -0,7 | 0,5 | 3,4 | 7,6 | 12,7 | 15,5 | 16,9 | 16,2 | 13,1 | 8,4 | 3,4 | 0,8 | 8,2 |
| Walkenried. { | 1881-1891 | | -1,7 | -0,5 | 2,7 | 6,6 | 11,7 | 14,4 | 16,2 | 15,3 | 12,2 | 7,5 | 2,3 | 0,0 | 7,2 |
| 1903-1925 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stadtoldendorf | 1881-1925 | | -0,4 | 0,7 | 3,6 | 7,4 | 12,4 | 15,2 | 17,0 | 16,1 | 13,2 | 8,7 | 3,6 | 1,0 | 8,2 |

Formt man diese Zahlen nach gewissen Gesichtspunkten, so kann man folgende klimatischen Gebiete Braunschweigs zusammenstellen:

Gebiet Ia.

| | | |
|--------------------|---------|--------------|
| Born | mit 548 | Jahresmittel |
| Calvörde | " 555 | " |
| Giebel | " 603 | " |
| Danndorf | " 548 | " |
| | <hr/> | |
| | 564 | Gesamtmittel |

Gebiet Ib.

| | | |
|------------------------|---------|--------------|
| Wolfenbüttel | mit 527 | Jahresmittel |
| Mariental | " 594 | " |
| Helmstedt | " 591 | " |
| Süplingen | " 606 | " |
| Asse | " 605 | " |
| Hessen | " 575 | " |
| Blankenburg | " 583 | " |
| Eggerode | " 563 | " |
| | <hr/> | |
| | 581 | Gesamtmittel |

Gebiet II.

| | | | |
|--------------------------|-----|------------|--------------|
| Kampen | mit | 650 | Jahresmittel |
| Riddagshausen | " | 660 | " |
| Braunschweig | " | 656 | " |
| Brunsleberfeld | " | 726 | " |
| Lichtenberg | " | 650 | " |
| Fürstenau | " | 609 | " |
| | | <u>659</u> | Gesamtittel |

Gebiet III.

| | | | |
|-----------------------|-----|------------|--------------|
| Rübeland | mit | 764 | Jahresmittel |
| Stiege | " | 695 | " |
| Allrode | " | 681 | " |
| Hasselfelde | " | 740 | " |
| | | <u>720</u> | Gesamtittel |

Gebiet IV.

| | | | |
|--------------------------|-----|------------|--------------|
| Lutter a. Bbg. | mit | 714 | Jahresmittel |
| Seesen | " | 802 | " |
| Wrescherode | " | 703 | " |
| Lüerdissen | " | 787 | " |
| Stadtoldendorf | " | 704 | " |
| Holzberg | " | 823 | " |
| Ottenstein | " | 875 | " |
| | | <u>773</u> | Gesamtittel |

Gebiet V.

| | | | |
|----------------------|-----|------------|--------------|
| Grüntal | mit | 975 | Jahresmittel |
| Hohegeiß | " | 1036 | " |
| Wieda | " | 1081 | " |
| Harzburg | " | 810 | " |
| Walkenried | " | 843 | " |
| | | <u>949</u> | Gesamtittel |

Wir haben also im Lande Braunschweig drei große Wetterscheiden. Die stärkste ist diejenige, welche Oberharz gegenüber Unterharz trennt mit einem durchschnittlichen Unterschied von über 200 mm. Andererseits ist die Bahnlinie Braunschweig-Helmstedt eine Wetterscheide mit einem durchschnittlichen Unterschied von etwa 80 mm. Schließlich ist das gesamte Bergland mit wesentlich höheren Niederschlägen versehen als das gesamte Hügelland und Flachland. Die Verteilung der Niederschlagsmengen ist dargestellt in der Klimakarte (S. 63) des Landes Braunschweig. Die Temperaturverhältnisse zeigen derartige Unterschiede im allgemeinen nicht, wenn man die Verhältnisse in den braunschweigischen Gebieten zugrunde legt. Lediglich der Harz bedingt mit seinen wesentlich niedrigeren Jahrestemperaturen in dieser Richtung einen tiefgreifenden Unterschied.

Wenn ich nun dazu übergehe, das Wetter in den verflossenen Jahren näher zu charakterisieren, so kann ich auch dabei auf die Zusammenstellungen des Landesforstamtes zurückgreifen. Es findet sich darüber folgendes Zahlenmaterial:

Tabelle 3.

1921.

Niederschlagsmengen in Millimetern.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|--------------------------|------|-------|------|-------|-----|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| Born | 83 | 28 | 10 | 19 | 70 | 60 | 18 | 26 | 29 | 61 | 35 | 52 | 491 |
| Calvörde | 102 | 27 | 9 | 22 | 34 | 50 | 18 | 26 | 35 | 46 | 34 | 47 | 450 |
| Giebel | 110 | 24 | 16 | 24 | 35 | 74 | 29 | 21 | 29 | 49 | 38 | 70 | 519 |
| Danndorf | 106 | 14 | 11 | 25 | 38 | 59 | 36 | 30 | 34 | 40 | 39 | 50 | 482 |
| Kampen | 113 | 21 | 11 | 22 | 60 | 79 | 41 | 38 | 21 | 41 | 30 | 47 | 524 |
| Riddagshausen | 119 | 24 | 13 | 24 | 42 | 82 | 19 | 36 | 33 | 50 | 38 | 54 | 534 |
| Braunschweig | 122 | 24 | 16 | 33 | 43 | 100 | 34 | 46 | 34 | 47 | 38 | 53 | 590 |
| Wolfenbüttel | 86 | 21 | 10 | 27 | 40 | 65 | 18 | 50 | 35 | 40 | 35 | 39 | 466 |
| Fürstenau | 97 | 17 | 10 | 22 | 33 | 86 | 31 | 35 | 40 | 36 | 35 | 35 | 477 |
| Mariental | 122 | 30 | 14 | 17 | 51 | 74 | 23 | 42 | 32 | 55 | 41 | 51 | 552 |
| Helmstedt | 117 | 26 | 16 | 20 | 54 | 77 | 22 | 42 | 43 | 53 | 36 | 50 | 556 |
| Süplingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brunlesberfeld | 175 | 23 | 35 | 9 | 53 | 188 | 17 | 66 | 48 | 64 | 45 | 68 | 791 |
| Asse | 105 | 25 | 7 | 21 | 75 | 71 | 21 | 44 | 48 | 45 | 34 | 41 | 537 |
| Hessen | 96 | 32 | 9 | 22 | 74 | 73 | 25 | 55 | 35 | 31 | 39 | 41 | 532 |
| Lichtenberg | 126 | 30 | 11 | 31 | 58 | 86 | 29 | 60 | 55 | 40 | 36 | 47 | 609 |
| Lutter a. Bbg. | 89 | 17 | 11 | 29 | 54 | 71 | 32 | 96 | 49 | 43 | 40 | 68 | 599 |
| Rübeland | 74 | 37 | 19 | 32 | 171 | 86 | 45 | 51 | 49 | 50 | 36 | 88 | 738 |
| Allrode | 110 | 16 | 13 | 25 | 139 | 55 | 51 | 45 | 33 | 31 | 40 | 64 | 622 |
| Stiege | 131 | 15 | 16 | 25 | 125 | 65 | 47 | 55 | 35 | 30 | 46 | 59 | 649 |
| Hasselfelde | 155 | 23 | 16 | 29 | 130 | 108 | 54 | 56 | 35 | 47 | 65 | 83 | 801 |
| Grüntal | 239 | 38 | 28 | 33 | 85 | 72 | 51 | 52 | 41 | 59 | 93 | 132 | 918 |
| Hohegeiß | 254 | 44 | 24 | 38 | 104 | 94 | 65 | 61 | 44 | 66 | 85 | 109 | 988 |
| Wieda | 301 | 71 | 34 | 34 | 79 | 136 | 69 | 49 | 61 | 75 | 76 | 116 | 1101 |
| Eggerode | 92 | 19 | 5 | 21 | 114 | 47 | 42 | 36 | 28 | 24 | 29 | 33 | 490 |
| Blankenburg | 110 | 21 | 8 | 23 | 124 | 49 | 43 | 59 | 12 | 26 | 34 | 52 | 561 |
| Harzburg | 161 | 32 | 14 | 37 | 83 | 69 | 38 | 86 | 54 | 37 | 20 | 143 | 774 |
| Seesen | 87 | 14 | 11 | 41 | 97 | 97 | 29 | 70 | 73 | 46 | 26 | 78 | 669 |
| Walkenried | 202 | 57 | 18 | 29 | 65 | 80 | 70 | 42 | 52 | 64 | 54 | 86 | 819 |
| Wrescherode | 113 | 18 | 12 | 47 | 63 | 64 | 22 | 86 | 49 | 42 | 35 | 65 | 616 |
| Lüerdissen | 141 | 19 | 17 | 30 | 45 | 92 | 33 | 40 | 50 | 42 | 42 | 97 | 648 |
| Stadtoldendorf | 114 | 20 | 11 | 28 | 32 | 61 | 28 | 28 | 33 | 43 | 40 | 64 | 502 |
| Holzberg | 135 | 22 | 12 | 33 | 42 | 95 | 49 | 48 | 43 | 44 | 34 | 79 | 636 |
| Ottenstein | 193 | 35 | 20 | 33 | 45 | 118 | 22 | 34 | 50 | 63 | 53 | 120 | 786 |

Tabelle 4.

Tagesmittel der Lufttemperatur in °C.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|--------------------------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| Born | 4,6 | 1,3 | 6,2 | 8,0 | 13,7 | 14,2 | 18,2 | 17,9 | 13,0 | 10,7 | -0,6 | 0,5 | 9,0 |
| Calvörde | 4,9 | 1,6 | 7,2 | 8,4 | 14,1 | 14,5 | 18,0 | 18,3 | 13,7 | 11,5 | -0,3 | 0,8 | 9,4 |
| Riddagshausen | 4,6 | 1,9 | 6,6 | 8,4 | 14,2 | 14,1 | 17,8 | 17,9 | 13,6 | 12,0 | 0,3 | 1,0 | 9,4 |
| Braunschweig | 5,2 | 2,2 | 7,4 | 9,0 | 15,4 | 15,0 | 19,0 | 18,1 | 13,8 | 11,7 | 0,2 | 1,5 | 9,9 |
| Helmstedt | 4,9 | 1,8 | 7,2 | 8,5 | 14,9 | 14,2 | 18,3 | 18,2 | 13,7 | 11,6 | 0,0 | 1,2 | 9,5 |
| Stiege | 2,2 | -0,4 | 3,9 | 5,2 | 10,4 | 10,9 | 15,1 | 14,5 | 10,4 | 9,3 | -2,2 | -1,1 | 6,5 |
| Hohegeiß | 1,5 | -0,3 | 4,7 | 5,8 | 11,7 | 11,5 | 16,5 | 15,7 | 12,1 | 10,5 | -1,1 | -1,2 | 7,2 |
| Blankenburg | 4,5 | 1,7 | 7,0 | 8,2 | 14,0 | 14,1 | 18,3 | 17,9 | 14,2 | 12,6 | -0,1 | 1,3 | 9,5 |
| Harzburg | 4,7 | 2,8 | 7,5 | 7,5 | 13,4 | 13,1 | 18,4 | 17,5 | 13,7 | 12,2 | 0,6 | 1,5 | 9,4 |
| Seesen | 4,5 | 1,5 | 4,6 | 8,4 | 13,7 | 14,0 | 17,4 | 17,7 | 13,6 | 12,9 | 1,6 | 0,5 | 9,2 |
| Walkenried | 3,9 | 1,3 | 5,5 | 8,0 | 13,3 | 13,5 | 17,3 | 16,5 | 12,0 | 10,1 | -0,5 | -0,3 | 8,4 |
| Stadtoldendorf | 4,9 | 1,9 | 6,6 | 8,4 | 14,0 | 13,6 | 17,7 | 17,5 | 13,7 | 12,3 | 0,5 | 0,8 | 9,3 |

Tabelle 5.

1922.

Niederschlagsmengen in Millimetern.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|--------------------|------|-------|------|-------|-----|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| Born | 54 | 28 | 33 | 66 | 38 | 33 | 71 | 70 | 50 | 48 | 52 | 58 | 601 |
| Calvörde | 47 | 27 | 32 | 50 | 38 | 22 | 81 | 71 | 59 | 45 | 59 | 49 | 580 |
| Giebel | 58 | 32 | 39 | 46 | 48 | 42 | 65 | 53 | 55 | 41 | 62 | 51 | 592 |
| Danndorf | 52 | 38 | 35 | 39 | 56 | 33 | 76 | 60 | 68 | 46 | 59 | 52 | 614 |
| Kampen | 65 | 35 | 41 | 44 | 56 | 30 | 73 | 54 | 69 | 71 | 79 | 55 | 672 |
| Riddagshausen . | 68 | 31 | 46 | 40 | 58 | 40 | 85 | 60 | 65 | 80 | 82 | 51 | 706 |
| Braunschweig . . | 68 | 36 | 50 | 48 | 60 | 55 | 98 | 67 | 84 | 88 | 82 | 50 | 786 |
| Wolfenbüttel . . | 48 | 26 | 33 | 50 | 30 | 25 | 85 | 72 | 88 | 94 | 69 | 37 | 657 |
| Fürstenau | 49 | 37 | 30 | 40 | 51 | 46 | 80 | 54 | 65 | 77 | 72 | 38 | 639 |
| Mariental | 71 | 28 | 40 | 47 | 55 | 24 | 118 | 71 | 78 | 64 | 80 | 54 | 730 |
| Helmstedt | 57 | 26 | 35 | 51 | 49 | 31 | 88 | 64 | 69 | 66 | 79 | 56 | 671 |
| Süplingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brunlesberfeld . | 50 | 32 | 40 | 58 | 38 | 31 | 114 | 88 | 67 | 33 | 87 | 44 | 682 |
| Asse | 66 | 27 | 39 | 42 | 42 | 30 | 98 | 70 | 91 | 78 | 48 | 39 | 670 |
| Hessen | 67 | 23 | 38 | 64 | 48 | 32 | 86 | 69 | 57 | 80 | 66 | 42 | 672 |
| Lichtenberg . . . | 95 | 26 | 42 | 54 | 54 | 46 | 108 | 87 | 110 | 91 | 74 | 52 | 839 |
| Lutter a. Bbg. . . | 68 | 34 | 47 | 64 | 58 | 60 | 105 | 57 | 84 | 99 | 114 | 54 | 844 |
| Rübeland | 93 | 71 | 49 | 71 | 62 | 62 | 109 | 168 | 117 | 94 | 91 | 68 | 1055 |
| Allrode | 62 | 32 | 79 | 99 | 54 | 54 | 53 | 73 | 81 | 71 | 88 | 52 | 798 |
| Stiege | 64 | 30 | 68 | 88 | 54 | 65 | 60 | 69 | 70 | 65 | 90 | 62 | 785 |
| Hasselfelde . . . | 89 | 38 | 77 | 95 | 59 | 75 | 65 | 84 | 74 | 81 | 115 | 78 | 930 |
| Grüntal | 140 | 50 | 80 | 112 | 60 | 75 | 78 | 92 | 92 | 74 | 131 | 107 | 1091 |
| Hohegeiß | 131 | 67 | 81 | 102 | 55 | 68 | 96 | 99 | 98 | 75 | 140 | 101 | 1113 |
| Wieda | 200 | 70 | 64 | 91 | 54 | 63 | 105 | 92 | 80 | 90 | 174 | 131 | 1214 |
| Eggerode | 42 | 26 | 50 | 73 | 50 | 57 | 36 | 64 | 70 | 83 | 72 | 36 | 659 |
| Blankenburg . . . | 55 | 28 | 54 | 75 | 63 | 52 | 45 | 64 | 77 | 93 | 81 | 47 | 734 |
| Harzburg | 78 | 41 | 79 | 102 | 22 | 43 | 70 | 36 | 84 | 114 | 63 | 46 | 778 |
| Seesen | 81 | 32 | 58 | 62 | 73 | 60 | 114 | 75 | 103 | 112 | 123 | 84 | 977 |
| Walkenried . . . | 146 | 52 | 48 | 76 | 38 | 65 | 82 | 72 | 72 | 90 | 134 | 90 | 965 |
| Wrescherode . . . | 72 | 30 | 38 | 60 | 76 | 58 | 100 | 69 | 79 | 89 | 105 | 57 | 833 |
| Lüerdissen . . . | 64 | 46 | 60 | 65 | 71 | 50 | 79 | 72 | 92 | 88 | 129 | 74 | 890 |
| Stadtoldendorf . | 74 | 39 | 43 | 53 | 48 | 22 | 80 | 58 | 76 | 73 | 136 | 61 | 763 |
| Holzberg | 78 | 42 | 57 | 57 | 49 | 37 | 102 | 70 | 90 | 83 | 138 | 60 | 863 |
| Ottenstein | 115 | 63 | 61 | 66 | 75 | 80 | 87 | 87 | 102 | 102 | 157 | 98 | 1093 |

Tabelle 6.

Tagesmittel der Lufttemperatur in °C.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|-------------------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| Born | -3,6 | -2,0 | 4,0 | 5,4 | 13,2 | 15,7 | 16,1 | 15,8 | 11,8 | 4,4 | 2,9 | 2,4 | 7,2 |
| Calvörde | -3,2 | -1,8 | 4,2 | 5,8 | 13,8 | 16,2 | 16,2 | 15,9 | 11,8 | 4,6 | 3,3 | 3,2 | 7,5 |
| Riddagshausen . | -2,7 | -1,4 | 4,0 | 5,9 | 13,4 | 15,6 | 16,1 | 15,7 | 12,2 | 4,8 | 3,4 | 3,3 | 7,5 |
| Braunschweig . . | -2,2 | -1,0 | 4,3 | 6,2 | 14,8 | 16,6 | 16,9 | 16,3 | 12,2 | 4,9 | 3,6 | 3,7 | 8,0 |
| Helmstedt | -3,1 | -1,0 | 4,0 | 5,9 | 14,1 | 16,0 | 16,0 | 15,3 | 11,5 | 4,5 | 3,0 | 3,2 | 7,4 |
| Stiege | -5,1 | -3,2 | 1,6 | 2,8 | 10,7 | 12,7 | 13,2 | 12,9 | 9,1 | 2,6 | 1,0 | 0,6 | 4,9 |
| Hohegeiß | -5,5 | -3,0 | 1,2 | 2,2 | 11,3 | 13,4 | 12,8 | 13,8 | 9,4 | 2,9 | 1,2 | -1,1 | 4,8 |
| Blankenburg . . . | -3,4 | -0,2 | 4,0 | 5,8 | 14,3 | 16,2 | 16,8 | 16,4 | 12,5 | 5,4 | 3,3 | 3,7 | 7,9 |
| Harzburg | -2,4 | -0,2 | 3,6 | 4,5 | 12,9 | 15,6 | 16,1 | 14,5 | 11,0 | 4,8 | 2,0 | 3,4 | 7,2 |
| Seesen | -3,1 | -1,5 | 3,8 | 5,2 | 13,3 | 15,2 | 15,3 | 15,3 | 11,2 | 4,5 | 3,2 | 3,2 | 7,1 |
| Walkenried . . . | -4,3 | -3,3 | 3,4 | 4,9 | 12,2 | 15,3 | 14,7 | 14,4 | 10,7 | 4,5 | 1,7 | 1,5 | 6,3 |
| Stadtoldendorf . | -2,6 | -0,7 | 3,8 | 5,4 | 13,1 | 15,3 | 15,3 | 15,3 | 12,0 | 5,4 | 2,9 | 3,0 | 7,4 |

Tabelle 7.

1923.

Niederschlagsmengen in Millimetern.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|--------------------|------|-------|------|-------|-----|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| Born | 38 | 36 | 25 | 48 | 95 | 82 | 47 | 35 | 48 | 107 | 21 | 40 | 622 |
| Calvörde | 36 | 34 | 21 | 44 | 87 | 90 | 53 | 36 | 48 | 95 | 17 | 41 | 602 |
| Giebel | 41 | 40 | 21 | 49 | 63 | 71 | 59 | 41 | 53 | 114 | 30 | 54 | 636 |
| Danndorf | 38 | 28 | 22 | 32 | 82 | 73 | 55 | 32 | 42 | 118 | 20 | 35 | 577 |
| Kampen | 58 | 41 | 24 | 39 | 115 | 88 | 68 | 36 | 48 | 132 | 29 | 61 | 739 |
| Riddagshausen . | 57 | 34 | 25 | 33 | 122 | 72 | 59 | 50 | 39 | 116 | 31 | 56 | 694 |
| Braunschweig . . | 60 | 42 | 31 | 38 | 128 | 88 | 75 | 58 | 47 | 124 | 31 | 56 | 778 |
| Wolfenbüttel . . | 34 | 26 | 19 | 40 | 106 | 59 | 59 | 40 | 37 | 98 | 32 | 29 | 579 |
| Fürstenau | 37 | 35 | 35 | 32 | 111 | 70 | 72 | 41 | 37 | 139 | 34 | 45 | 688 |
| Mariental | 45 | 40 | 24 | 43 | 108 | 81 | 59 | 33 | 58 | 120 | 29 | 62 | 702 |
| Helmstedt | 37 | 44 | 31 | 41 | 94 | 66 | 45 | 24 | 52 | 122 | 26 | 54 | 636 |
| Süplingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brunnsleberfeld . | 61 | 45 | 12 | 40 | 157 | 123 | 96 | 68 | 46 | 161 | 14 | 68 | 891 |
| Asse | 46 | 29 | 16 | 45 | 114 | 45 | 70 | 40 | 38 | 133 | 30 | 43 | 649 |
| Hessen | 33 | 30 | 28 | 46 | 109 | 60 | 34 | 46 | 38 | 108 | 12 | 40 | 584 |
| Lichtenberg . . . | 54 | 43 | 23 | 45 | 125 | 97 | 66 | 42 | 57 | 152 | 54 | 40 | 798 |
| Lutter a. Bbg. . . | 65 | 30 | 33 | 46 | 132 | 84 | 59 | 66 | 38 | 165 | 40 | 41 | 799 |
| Rübeland | 58 | 28 | 54 | 104 | 120 | 52 | 32 | 118 | 47 | 169 | 35 | 74 | 891 |
| Allrode | 44 | 19 | 51 | 74 | 120 | 60 | 53 | 57 | 61 | 146 | 26 | 43 | 754 |
| Stiege | 46 | 25 | 44 | 66 | 104 | 52 | 45 | 60 | 61 | 158 | 23 | 28 | 712 |
| Hasselfelde . . . | 52 | 50 | 36 | 71 | 116 | 55 | 47 | 53 | 64 | 173 | 33 | 51 | 801 |
| Grüntal | 94 | 56 | 40 | 56 | 135 | 83 | 70 | 100 | 76 | 209 | 35 | 76 | 1030 |
| Hohegeiß | 83 | 82 | 45 | 57 | 139 | 86 | 80 | 110 | 75 | 220 | 28 | 96 | 1101 |
| Wieda | 133 | 100 | 32 | 42 | 156 | 124 | 101 | 105 | 65 | 222 | 30 | 108 | 1218 |
| Eggerode | 39 | 15 | 17 | 65 | 93 | 51 | 42 | 31 | 40 | 130 | 24 | 23 | 570 |
| Blankenburg . . . | 38 | 13 | 44 | 75 | 78 | 72 | 46 | 42 | 41 | 134 | 28 | 36 | 647 |
| Harzburg | 59 | 38 | 33 | 60 | 118 | 79 | 87 | 65 | 43 | 232 | 34 | 29 | 877 |
| Seesen | 65 | 31 | 37 | 42 | 132 | 120 | 96 | 83 | 56 | 163 | 37 | 59 | 921 |
| Walkenried . . . | 106 | 73 | 27 | 45 | 148 | 102 | 82 | 81 | 56 | 192 | 21 | 87 | 1020 |
| Wrescherode . . . | 58 | 26 | 37 | 41 | 115 | 89 | 79 | 75 | 54 | 154 | 40 | 25 | 793 |
| Lüerdissen . . . | 80 | 32 | 39 | 36 | 136 | 77 | 76 | 76 | 65 | 153 | 56 | 37 | 863 |
| Stadtoldendorf . | 75 | 40 | 34 | 26 | 106 | 64 | 58 | 57 | 49 | 126 | 35 | 59 | 729 |
| Holzberg | 70 | 34 | 42 | 30 | 132 | 90 | 80 | 82 | 69 | 158 | 52 | 44 | 883 |
| Ottenstein | 79 | 48 | 37 | 24 | 144 | 102 | 84 | 73 | 69 | 192 | 81 | 71 | 1004 |

Tabelle 8.

Tagesmittel der Lufttemperatur in ° C.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|-------------------|------|-------|------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|
| Born | 2,3 | -0,1 | 4,8 | 6,5 | 11,4 | 11,1 | 18,4 | 15,8 | 13,4 | 10,7 | 3,2 | -2,9 | 7,9 |
| Calvörde | 2,5 | 0,0 | 5,0 | 6,5 | 11,6 | 11,2 | 18,3 | 16,0 | 13,8 | 11,0 | 3,5 | -2,4 | 8,1 |
| Riddagshausen . | 2,5 | 0,5 | 5,2 | 7,0 | 11,5 | 11,2 | 18,4 | 15,4 | 13,7 | 10,9 | 3,4 | -2,6 | 8,1 |
| Braunschweig . . | 3,0 | 0,7 | 5,8 | 7,7 | 12,3 | 11,8 | 19,4 | 16,4 | 14,6 | 10,9 | 3,9 | -1,3 | 8,8 |
| Helmstedt | 2,7 | 0,0 | 5,5 | 7,1 | 11,7 | 11,1 | 18,8 | 15,5 | 13,3 | 10,5 | 3,2 | -2,4 | 8,1 |
| Stiege | -0,7 | -1,4 | 2,9 | 3,7 | 9,2 | 8,7 | 15,5 | 13,2 | 10,6 | 8,7 | 1,1 | -4,6 | 5,6 |
| Hohegeiß | -2,2 | -2,5 | 2,7 | 3,9 | 8,6 | 7,1 | 15,7 | 12,9 | 10,4 | 7,6 | 1,2 | -5,2 | 5,0 |
| Blankenburg . . . | 2,8 | 0,7 | 5,7 | 6,7 | 12,7 | 12,1 | 19,6 | 17,9 | 15,2 | 12,6 | 2,5 | -2,0 | 8,9 |
| Harzburg | 2,7 | 2,2 | 4,9 | 6,1 | 11,5 | 10,6 | 18,3 | 15,6 | 14,1 | 10,5 | 3,2 | -1,9 | 8,2 |
| Seesen | 2,5 | 1,3 | 6,1 | 6,9 | 11,2 | 10,4 | 17,6 | 14,8 | 13,5 | 10,7 | 3,5 | -1,9 | 8,0 |
| Walkenried . . . | 0,8 | 0,2 | 4,6 | 5,8 | 10,9 | 10,4 | 17,2 | 14,3 | 12,1 | 9,2 | 2,4 | -3,2 | 7,0 |
| Stadtoldendorf . | 2,2 | 1,0 | 5,9 | 6,7 | 11,1 | 10,3 | 18,3 | 15,4 | 13,0 | 10,2 | 3,1 | -1,9 | 7,9 |

Tabelle 9.

1924.

Niederschlagsmengen in Millimetern.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|--------------------------|------|-------|------|-------|-----|------|------|------------|-------|------|------|------|------|
| Born | 20 | 28 | 14 | 102 | 94 | 33 | 74 | 219 | 74 | 22 | 14 | 19 | 713 |
| Calvörde | 19 | 26 | 13 | 68 | 63 | 18 | 72 | 169 | 73 | 22 | 13 | 23 | 579 |
| Giebel | 24 | 34 | 28 | 80 | 79 | 13 | 108 | 133 | 69 | 40 | 17 | 19 | 644 |
| Danndorf | 14 | 25 | 14 | 66 | 64 | 9 | 86 | 165 | 72 | 29 | 11 | 15 | 570 |
| Kampen | 22 | 43 | 20 | 74 | 99 | 16 | 79 | 150 | 72 | 34 | 20 | 14 | 643 |
| Riddagshausen | 20 | 34 | 17 | 71 | 71 | 23 | 68 | 143 | 89 | 30 | 13 | 16 | 595 |
| Braunschweig | 17 | 30 | 14 | 66 | 81 | 34 | 74 | 137 | 96 | 31 | 13 | 16 | 609 |
| Wolfenbüttel | 15 | 23 | 15 | 56 | 49 | 22 | 66 | 123 | 78 | 17 | 5 | 14 | 483 |
| Fürstenu | 20 | 32 | 11 | 65 | 93 | 46 | 74 | 130 | 116 | 30 | 13 | 14 | 644 |
| Mariental | 19 | 37 | 15 | 92 | 90 | 17 | 70 | 158 | 67 | 26 | 22 | 14 | 627 |
| Helmstedt | 18 | 31 | 16 | 102 | 70 | 28 | 85 | 144 | 67 | 25 | 17 | 14 | 617 |
| Süplingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brunlesberfeld | 32 | 12 | 17 | 99 | 66 | 7 | 80 | 146 | 2 | 32 | 7 | 14 | 514 |
| Asse | 17 | 12 | 6 | 64 | 50 | 34 | 71 | 130 | 67 | 16 | 4 | 14 | 485 |
| Hessen | 16 | 34 | 12 | 72 | 63 | 23 | 87 | 123 | 76 | 20 | 11 | 14 | 551 |
| Lichtenberg | 21 | 41 | 19 | 74 | 73 | 39 | 92 | 153 | 118 | 36 | 18 | 13 | 697 |
| Lutter a. Bbg. | 21 | 42 | 22 | 85 | 61 | 42 | 123 | 162 | 92 | 23 | 19 | 8 | 700 |
| Rübeland | 24 | 34 | 16 | 71 | 28 | 67 | 87 | 83 | 66 | 16 | 22 | 15 | 529 |
| Allrode | 20 | 46 | 18 | 81 | 66 | 34 | 73 | 125 | 107 | 17 | 16 | 25 | 628 |
| Stiege | 23 | 43 | 22 | 72 | 57 | 44 | 82 | 118 | 99 | 24 | 20 | 24 | 628 |
| Hasselfelde | 38 | 76 | 22 | 92 | 75 | 53 | 90 | 126 | 124 | 37 | 22 | 34 | 789 |
| Grüntal | 40 | 74 | 47 | 94 | 68 | 49 | 122 | 131 | 119 | 35 | 33 | 36 | 848 |
| Hohegeiß | 37 | 87 | 41 | 97 | 79 | 39 | 143 | 142 | 113 | 31 | 54 | 31 | 894 |
| Wieda | 40 | 102 | 43 | 87 | 91 | 26 | 158 | 152 | 131 | 46 | 43 | 27 | 946 |
| Eggerode | 10 | 41 | 18 | 69 | 41 | 40 | 71 | 119 | 82 | 16 | 9 | 12 | 528 |
| Blankenburg | 12 | 47 | 14 | 66 | 54 | 36 | 73 | 128 | 89 | 24 | 8 | 13 | 564 |
| Harzburg | 26 | 51 | 22 | 98 | 44 | 64 | 77 | 139 | 113 | 26 | 21 | 16 | 697 |
| Seesen | 26 | 50 | 22 | 71 | 70 | 50 | 81 | 160 | 120 | 26 | 30 | 16 | 722 |
| Walkenried | 34 | 84 | 34 | 66 | 61 | 41 | 102 | 150 | 89 | 33 | 38 | 20 | 752 |
| Wrescherode | 15 | 36 | 24 | 71 | 55 | 30 | 95 | 164 | 79 | 25 | 18 | 15 | 627 |
| Lüerdissen | 26 | 49 | 29 | 95 | 68 | 39 | 115 | 136 | 132 | 37 | 18 | 17 | 811 |
| Stadtoldendorf | 30 | 55 | 28 | 84 | 44 | 43 | 67 | 127 | 115 | 24 | 25 | 17 | 659 |
| Holzberg | 30 | 48 | 38 | 83 | 55 | 50 | 95 | 146 | 114 | 35 | 26 | 26 | 746 |
| Ottenstein | 70 | 110 | 50 | 102 | 102 | 73 | 107 | 238 | 149 | 55 | 40 | 33 | 1129 |

Tabelle 10.

Tagesmittel der Lufttemperatur in °C.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|--------------------------|------|-------|------|-------|------|------|-------------|------|-------|------|------|------|------|
| Born | -3,5 | -3,4 | 1,9 | 6,1 | 13,8 | 15,6 | 17,1 | 15,9 | 14,4 | 9,8 | 3,1 | 1,7 | 7,7 |
| Calvörde | -3,2 | -2,6 | 2,6 | 6,4 | 14,0 | 15,6 | 17,2 | 15,8 | 14,6 | 10,0 | 3,1 | 2,5 | 8,0 |
| Riddagshausen | -3,1 | -2,5 | 2,4 | 6,4 | 14,0 | 15,4 | 17,0 | 15,2 | 14,2 | 10,0 | 3,3 | 2,4 | 7,9 |
| Braunschweig | -1,7 | -2,0 | 2,8 | 6,6 | 14,6 | 16,0 | 17,3 | 15,2 | 14,3 | 10,1 | 3,8 | 3,5 | 8,4 |
| Helmstedt | -2,5 | -2,6 | 2,4 | 6,1 | 14,4 | 15,8 | 17,3 | 15,1 | 13,8 | 9,9 | 3,2 | 2,9 | 8,0 |
| Stiege | -4,2 | -6,2 | -1,0 | 3,7 | 11,4 | 12,4 | 14,4 | 12,6 | 11,8 | 7,7 | 1,9 | 1,2 | 5,5 |
| Hohegeiß | -3,4 | -5,9 | -0,6 | 3,1 | 11,3 | 12,2 | 13,6 | 11,9 | 11,0 | 5,6 | 2,3 | 0,6 | 5,1 |
| Blankenburg | -2,3 | -3,5 | 1,6 | 5,6 | 14,0 | 15,3 | 17,2 | 15,0 | 13,8 | 9,7 | 3,4 | 2,9 | 7,7 |
| Harzburg | -2,0 | -3,3 | 2,4 | 5,6 | 14,2 | 15,0 | 17,1 | 14,9 | 14,1 | 10,2 | 3,6 | 3,4 | 7,9 |
| Seesen | -2,5 | -2,1 | 3,0 | 7,5 | 15,8 | 14,9 | 16,3 | 14,3 | 13,5 | 10,0 | 3,2 | 2,7 | 8,0 |
| Walkenried | -4,8 | -4,0 | 1,5 | 5,4 | 13,1 | 14,4 | 16,3 | 14,1 | 12,8 | 8,8 | 2,0 | 0,1 | 6,6 |
| Stadtoldendorf | -2,8 | -2,5 | 2,5 | 6,0 | 14,0 | 15,1 | 16,7 | 14,7 | 13,9 | 10,5 | 3,6 | 2,3 | 7,8 |

Tabelle 11.

1925.

Niederschlagsmengen in Millimetern.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|---------------------------|------------|-------|------|-------|-----|------|------|------------|------------|------|------|------------|------|
| Born | 40 | 23 | 56 | 18 | 14 | 53 | 49 | 50 | 56 | 27 | 43 | 86 | 515 |
| Calvörde | 45 | 20 | 57 | 17 | 19 | 37 | 48 | 46 | 60 | 25 | 35 | 79 | 488 |
| Giebel | 79 | 29 | 54 | 28 | 15 | 51 | 26 | 46 | 83 | 28 | 42 | 119 | 600 |
| Danndorf | 62 | 19 | 43 | 10 | 18 | 44 | 19 | 41 | 60 | 24 | 32 | 101 | 473 |
| Kampen | 78 | 27 | 60 | 22 | 26 | 65 | 35 | 51 | 82 | 36 | 36 | 120 | 638 |
| Riddagshausen | 70 | 25 | 64 | 18 | 20 | 70 | 21 | 77 | 71 | 30 | 53 | 102 | 621 |
| Braunschweig | 61 | 23 | 53 | 15 | 32 | 65 | 20 | 86 | 72 | 38 | 43 | 101 | 609 |
| Wolfenbüttel | 43 | 19 | 50 | 16 | 21 | 42 | 15 | 47 | 57 | 26 | 34 | 88 | 458 |
| Fürstenau | 50 | 19 | 46 | 20 | 35 | 43 | 23 | 46 | 70 | 35 | 37 | 95 | 519 |
| Mariental | 50 | 29 | 59 | 31 | 21 | 73 | 55 | 60 | 70 | 33 | 44 | 95 | 620 |
| Helmstedt | 55 | 25 | 56 | 26 | 19 | 60 | 47 | 56 | 70 | 35 | 30 | 88 | 567 |
| Süplingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brunslieberfeld | 67 | 35 | 78 | 22 | 22 | 47 | 54 | 90 | 101 | 12 | 43 | 120 | 691 |
| Asse | 48 | 27 | 46 | 25 | 23 | 34 | 21 | 56 | 68 | 25 | 19 | 89 | 481 |
| Hessen | 40 | 26 | 60 | 34 | 10 | 37 | 42 | 51 | 65 | 26 | 19 | 80 | 490 |
| Lichtenberg | 92 | 37 | 66 | 21 | 38 | 54 | 19 | 77 | 91 | 37 | 43 | 125 | 700 |
| Lutter a. Bbg. | 73 | 35 | 60 | 41 | 33 | 55 | 40 | 114 | 93 | 40 | 44 | 110 | 738 |
| Rübeland | 53 | 33 | 33 | 19 | 30 | 22 | 32 | 87 | 87 | 28 | 55 | 97 | 576 |
| Allrode | 65 | 38 | 41 | 58 | 31 | 25 | 46 | 93 | 89 | 32 | 43 | 108 | 669 |
| Stiege | 82 | 46 | 33 | 67 | 26 | 22 | 41 | 83 | 102 | 34 | 43 | 116 | 695 |
| Hasselfelde | 108 | 65 | 100 | 77 | 48 | 30 | 55 | 98 | 125 | 48 | 65 | 193 | 1012 |
| Grüntal | 145 | 76 | 95 | 86 | 22 | 33 | 49 | 90 | 104 | 49 | 69 | 245 | 1063 |
| Hohegeiß | 138 | 83 | 72 | 73 | 29 | 63 | 61 | 124 | 183 | 66 | 84 | 218 | 1194 |
| Wieda | 123 | 81 | 112 | 65 | 39 | 74 | 51 | 126 | 195 | 86 | 86 | 192 | 1230 |
| Eggerode | 35 | 34 | 29 | 50 | 31 | 17 | 37 | 72 | 65 | 28 | 23 | 67 | 488 |
| Blankenburg | 43 | 48 | 32 | 59 | 15 | 22 | 49 | 92 | 72 | 36 | 18 | 86 | 572 |
| Harzburg | 135 | 56 | 46 | 55 | 38 | 29 | 60 | 111 | 82 | 46 | 37 | 128 | 823 |
| Seesen | 75 | 53 | 76 | 43 | 23 | 42 | 34 | 90 | 91 | 36 | 38 | 122 | 723 |
| Walkenried | 94 | 56 | 109 | 49 | 33 | 48 | 54 | 107 | 130 | 68 | 50 | 127 | 925 |
| Wrescherode | 60 | 47 | 50 | 31 | 34 | 33 | 78 | 100 | 101 | 41 | 41 | 117 | 733 |
| Lüerdissen | 110 | 45 | 54 | 81 | 42 | 43 | 36 | 103 | 103 | 43 | 57 | 156 | 873 |
| Stadtoldendorf | 91 | 39 | 50 | 42 | 16 | 25 | 32 | 97 | 75 | 50 | 39 | 121 | 677 |
| Holzberg | 99 | 49 | 59 | 49 | 20 | 44 | 42 | 102 | 104 | 51 | 54 | 142 | 815 |
| Ottenstein | 137 | 70 | 87 | 39 | 32 | 54 | 48 | 100 | 98 | 45 | 65 | 176 | 951 |

Tabelle 12.

Tagesmittel der Lufttemperatur in °C.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|--------------------------|------|-------|------|-------|------|------|-------------|------|-------|------|------|------|------|
| Born | 3,0 | 4,7 | 1,7 | 8,3 | 14,2 | 14,8 | 19,0 | 17,7 | 11,7 | 8,4 | 2,3 | -0,9 | 8,7 |
| Calvörde | 3,2 | 4,7 | 2,0 | 8,7 | 14,6 | 15,0 | 18,8 | 17,8 | 11,9 | 8,9 | 2,7 | -0,5 | 9,0 |
| Riddagshausen | 3,3 | 4,5 | 2,0 | 9,1 | 14,3 | 14,8 | 18,5 | 17,6 | 11,8 | 8,6 | 2,6 | -0,5 | 8,9 |
| Braunschweig | 4,9 | 4,9 | 2,1 | 9,4 | 15,2 | 15,4 | 18,7 | 17,3 | 11,6 | 8,9 | 3,0 | 0,6 | 9,2 |
| Helmstedt | 3,6 | 4,3 | 1,4 | 8,9 | 15,1 | 15,2 | 18,6 | 17,0 | 11,1 | 8,5 | 2,5 | 0,2 | 8,9 |
| Stiege | 1,6 | 2,2 | -1,1 | 6,2 | 11,0 | 11,9 | 15,5 | 14,4 | 9,0 | 6,7 | 0,3 | -2,8 | 6,2 |
| Hohegeiß | 0,2 | 0,3 | -2,2 | 5,5 | 11,6 | 11,9 | 15,3 | 14,2 | 8,2 | 6,0 | 0,2 | -1,9 | 5,8 |
| Blankenburg | 3,3 | 3,9 | 1,3 | 8,1 | 14,1 | 15,0 | 18,4 | 17,2 | 11,6 | 9,1 | 1,9 | 0,3 | 8,7 |
| Harzburg | 3,8 | 4,6 | 1,0 | 8,3 | 13,8 | 14,2 | 18,0 | 16,9 | 11,6 | 9,0 | 2,3 | 0,5 | 8,7 |
| Seesen | 2,9 | 4,2 | 0,9 | 8,2 | 13,6 | 14,6 | 17,4 | 16,5 | 11,0 | 8,6 | 2,0 | -0,2 | 8,3 |
| Walkenried | 2,1 | 3,2 | 0,5 | 7,3 | 12,8 | 14,0 | 17,0 | 16,0 | 10,2 | 7,1 | 1,2 | -2,4 | 7,4 |
| Stadtoldendorf | 2,9 | 4,2 | 1,5 | 8,8 | 14,1 | 14,7 | 18,4 | 17,0 | 11,6 | 9,0 | 2,2 | -0,5 | 8,6 |

Tabelle 13.

1926.

Niederschlagsmengen in Millimetern.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|--------------------------|------|-------|------|-------|-----|------|------------|------|-------|------------|------|------|--------|
| Born | 80 | 55 | 36 | 18 | 26 | 86 | 148 | 31 | 48 | 90 | 69 | 46 | 733 |
| Calvörde | 72 | 48 | 40 | 11 | 25 | 100 | 207 | 40 | 46 | 87 | 68 | 47 | 791 |
| Giebel | 81 | 53 | 39 | 15 | 33 | 93 | 144 | 58 | 44 | 91 | 77 | 51 | 779 |
| Danndorf | 64 | 43 | 35 | 20 | 34 | 112 | 180 | 44 | 48 | 89 | 86 | 42 | 797 |
| Flechtorf | 102 | 52 | 56 | 22 | 56 | 103 | 184 | 62 | 55 | 128 | 87 | 60 | 967 |
| Riddagshausen | 109 | 56 | 46 | 13 | 75 | 51 | 147 | 40 | 57 | 138 | 87 | 59 | 878 |
| Braunschweig | 94 | 48 | 47 | 9 | 63 | — | 159 | 56 | 63 | 144 | 85 | 48 | (816) |
| Wolfenbüttel | 79 | 39 | 36 | 8 | 49 | 42 | 174 | 40 | 61 | 131 | 71 | 40 | 770 |
| Fürstenau | 85 | 52 | 39 | 15 | 67 | 56 | 165 | 52 | 45 | 144 | 79 | 47 | 846 |
| Mariental | 98 | 50 | 45 | 12 | 44 | 98 | 151 | 47 | 55 | 130 | 92 | 62 | 884 |
| Helmstedt | 91 | — | 51 | 14 | 41 | 87 | 147 | 49 | 60 | 136 | 77 | 48 | (801) |
| Süplingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brunlesberfeld | — | — | — | — | 90 | 209 | 237 | 38 | — | 157 | — | 92 | (823) |
| Asse | 79 | 47 | 41 | 5 | 52 | 63 | 183 | 48 | 61 | 128 | 77 | 53 | 837 |
| Hessen | — | 43 | 50 | 8 | 34 | 66 | 160 | 41 | 89 | 158 | 74 | 37 | (760) |
| Lichtenberg | 114 | 51 | 54 | 21 | 67 | 47 | 176 | 47 | 64 | 165 | 85 | 59 | 950 |
| Lutter a. Bbg. | 81 | 49 | 65 | 38 | 102 | 60 | 227 | 48 | 56 | 153 | 88 | 63 | 1030 |
| Rübeland | 59 | 42 | 46 | 19 | 33 | 53 | 118 | 31 | 21 | 84 | 43 | 45 | 594 |
| Allrode | 59 | 46 | 49 | 21 | 33 | 64 | 109 | 51 | 30 | 139 | 48 | 47 | 696 |
| Stiege | 69 | 53 | 44 | 32 | 32 | 59 | 133 | 114 | 35 | 138 | 44 | 45 | 798 |
| Hasselfelde | 109 | 55 | 84 | 50 | 46 | 55 | 193 | 79 | 50 | 203 | 59 | 82 | 1065 |
| Grüntal | 126 | 81 | 120 | 56 | 35 | 67 | 183 | 80 | 52 | 181 | 49 | 104 | 1134 |
| Hohegeiß | 114 | 80 | 112 | 44 | 51 | 73 | 160 | 104 | — | 220 | 56 | 113 | (1127) |
| Wieda | 153 | 93 | 136 | 54 | 51 | 56 | 136 | 107 | 79 | 187 | 66 | 138 | 1256 |
| Eggerode | 40 | 31 | 49 | — | 31 | 50 | 134 | 21 | 24 | 110 | 44 | 36 | (570) |
| Blankenburg | 46 | 38 | 55 | 19 | 44 | 57 | 206 | 32 | 45 | 144 | 61 | 47 | 794 |
| Harzburg | 88 | 54 | 80 | 32 | 77 | 68 | 321 | 56 | 54 | 198 | 72 | 73 | 1173 |
| Seesen | 91 | 66 | 67 | 41 | 115 | 60 | 174 | 54 | 30 | 147 | 76 | 78 | 999 |
| Walkenried | 111 | 77 | 106 | 38 | 41 | 63 | 159 | 82 | 60 | 151 | 45 | 104 | 1037 |
| Wrescherode | 92 | 73 | 56 | 37 | 79 | 69 | 161 | 65 | 29 | 131 | 72 | 57 | 921 |
| Lüerdissen | 94 | 83 | 62 | 34 | 68 | 69 | 139 | 53 | 40 | 145 | 88 | 61 | 936 |
| Stadtdendorf | 63 | 56 | 48 | 25 | 51 | 27 | 99 | 41 | 23 | 115 | 69 | 49 | 666 |
| Holzberg | 87 | 69 | 60 | 32 | 73 | 57 | 146 | 68 | 47 | 147 | 83 | 62 | 931 |
| Ottenstein | 114 | 84 | 81 | 38 | 80 | 90 | 153 | 55 | 49 | 154 | 110 | 75 | 1083 |

Tabelle 14.

Tagesmittel der Lufttemperatur in °C.

| Stationen | Jan. | Febr. | März | April | Mai | Juni | Juli | Aug. | Sept. | Okt. | Nov. | Dez. | Jahr |
|-------------------------|------|-------|------|-------|------|------|-------------|------|-------|------|------|------|-------|
| Born | -0,7 | 3,6 | 4,1 | 9,8 | 10,8 | 14,6 | 18,6 | 16,8 | 14,4 | 7,4 | 6,1 | 1,5 | 8,9 |
| Calvörde | -0,2 | 3,9 | 4,4 | 10,3 | 11,1 | 14,6 | 18,5 | 16,7 | 15,0 | 7,8 | 6,4 | 1,6 | 9,2 |
| Riddagshausen | -0,3 | 4,1 | 4,2 | 10,3 | 10,9 | 14,3 | 18,5 | 16,5 | 15,0 | 8,2 | 6,4 | 1,4 | 9,1 |
| Braunschweig | -0,5 | 4,7 | 4,8 | 10,9 | 11,2 | — | 18,3 | 16,4 | 14,9 | 8,1 | 7,1 | 2,0 | (8,9) |
| Helmstedt | 0,0 | — | 4,3 | 10,6 | 11,0 | 14,2 | 18,1 | 15,8 | 14,3 | 7,7 | 6,3 | 1,5 | (9,4) |
| Stiege | -2,0 | 2,7 | 1,8 | 7,6 | 8,1 | 11,5 | 15,4 | 13,9 | 12,4 | 6,0 | 4,4 | -1,6 | 6,7 |
| Hohegeiß | -1,3 | 3,1 | 3,4 | 9,7 | 9,8 | 13,2 | 16,9 | 14,3 | — | 5,9 | 3,6 | -2,3 | (6,9) |
| Blankenburg | -0,2 | 4,4 | 4,3 | 10,6 | 10,4 | 13,9 | 18,0 | 16,8 | 15,4 | 8,0 | 6,3 | 0,4 | 9,0 |
| Harzburg | 0,4 | 4,3 | 3,8 | 10,6 | 10,1 | 13,7 | 17,4 | 16,5 | 15,0 | 7,4 | 6,0 | 0,9 | 8,8 |
| Seesen | 0,0 | 4,1 | 4,0 | 10,0 | 10,1 | 13,7 | 16,8 | 15,6 | 14,2 | 8,1 | 6,3 | 0,5 | 8,6 |
| Walkenried | -1,0 | 3,4 | 3,5 | 9,0 | 9,8 | 13,0 | 17,0 | 15,4 | 13,3 | 7,3 | 4,7 | -0,6 | 7,9 |
| Stadtdendorf | 0,3 | 4,4 | 4,5 | 10,0 | 10,3 | 14,0 | 17,6 | 16,2 | 15,2 | 8,0 | 6,2 | 0,7 | 9,0 |

Tabelle 15. **Zahl der heiteren und trüben Tage.
1921 bis 1925.**

| Stationen | Zahl der heiteren Tage | | | | | Zahl der trüben Tage | | | | |
|---------------------------|------------------------|------|------|------|------|----------------------|------|------|------|------|
| | 1921 | 1922 | 1923 | 1924 | 1925 | 1921 | 1922 | 1923 | 1924 | 1925 |
| Born | 66 | 27 | 28 | 36 | 37 | 134 | 158 | 169 | 157 | 179 |
| Calvörde | 38 | 14 | 16 | 25 | 22 | 161 | 161 | 159 | 149 | 167 |
| Giebel | 39 | 6 | 11 | 12 | 18 | 142 | 155 | 178 | 165 | 177 |
| Danndorf | 55 | 26 | 31 | 37 | 32 | 123 | 126 | 130 | 122 | 138 |
| Kampen | 52 | 29 | 29 | 37 | 32 | 146 | 160 | 162 | 155 | 156 |
| Riddagshausen | 58 | 31 | 32 | 60 | 46 | 119 | 140 | 168 | 118 | 124 |
| Braunschweig | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Wolfenbüttel | 75 | 33 | 53 | 65 | 46 | 148 | 182 | 192 | 160 | 167 |
| Fürstenuau | 94 | 56 | 42 | 60 | 58 | 128 | 163 | 158 | 163 | 168 |
| Mariental | 99 | 54 | 46 | 60 | 60 | 132 | 142 | 153 | 136 | 151 |
| Helmstedt | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Süpplingen | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Brunseleberfeld | 22 | 9 | 7 | 7 | 84 | 147 | 221 | 258 | 226 | 197 |
| Asse | 94 | 72 | 57 | 73 | 61 | 131 | 175 | 166 | 134 | 161 |
| Hessen | 25 | 7 | 8 | (16) | 50 | 141 | 167 | 195 | 172 | 146 |
| Lichtenberg | 71 | 47 | 44 | 68 | 50 | 100 | 126 | 111 | 85 | 111 |
| Lutter a. Bbg. | 57 | 17 | 17 | 12 | 10 | 164 | 230 | 248 | 220 | 221 |
| Rübeland | 73 | 27 | 19 | 30 | 27 | 144 | 189 | 178 | 172 | 185 |
| Allrode | 84 | 45 | 33 | 54 | 43 | 120 | 167 | 173 | 148 | 154 |
| Stiege | 66 | 38 | 31 | 41 | 33 | 165 | 207 | 218 | 182 | 207 |
| Hasselfelde | 81 | 42 | 33 | 48 | 31 | 86 | 147 | 155 | 115 | 72 |
| Grüntal | 59 | 31 | 26 | 74 | 42 | 138 | 201 | 189 | 119 | 175 |
| Hohegeiß | 101 | 53 | 23 | 54 | 19 | 136 | 188 | 180 | 137 | 147 |
| Wieda | 74 | 38 | 25 | 45 | 33 | 164 | 199 | 221 | 187 | 200 |
| Eggerode | 54 | 24 | 7 | 23 | 23 | 136 | 168 | 172 | 152 | 172 |
| Blankenburg | 96 | 58 | 47 | 69 | 59 | 128 | 176 | 164 | 141 | 139 |
| Harzburg | 93 | 51 | 64 | 98 | 75 | 133 | 179 | 112 | 57 | 78 |
| Seesen | 96 | 49 | 45 | 64 | 74 | 146 | 180 | 184 | 154 | 179 |
| Walkenried | 64 | 50 | 34 | 37 | 35 | 135 | 190 | 215 | 185 | 199 |
| Wrescherode | 119 | 62 | 54 | 61 | 93 | 118 | 163 | 163 | 138 | 105 |
| Lüerdissen | 81 | 48 | 33 | 56 | 42 | 143 | 178 | 179 | 176 | 187 |
| Stadtoldendorf | 53 | 23 | 17 | 35 | 32 | 143 | 192 | 206 | 184 | 211 |
| Holzberg | 69 | 43 | 40 | 62 | 42 | 88 | 95 | 101 | 68 | 87 |
| Ottenstein | 44 | 31 | 18 | 31 | 27 | 174 | 198 | 193 | 157 | 135 |

C. Die betriebswirtschaftlichen Verhältnisse der einzelnen Produktionsgebiete.

Wie nochmals betont sein möge, sollen diese Feststellungen lediglich die düngertechnischen Verhältnisse dieser Gebiete erfassen, soweit sie sich in der Stallmistproduktion und in dem Anbau von Gründüngungspflanzen zu erkennen geben. Die Stallmistproduktion soll einmal erfaßt werden durch den Viehstand, der in den einzelnen Gebieten vorhanden ist, andererseits aber auch durch den Hackfruchtbau, der doch immer einen gewissen Maßstab darstellt für die Anwendung von Stallmist, aber auch für die sonstige Pflege, die dem Acker zuteil

Tabelle 16. Die betriebswirtschaftlichen Verhältnisse in den einzelnen Produktionsgebieten Braunschweigs. Stand 1926.

| Amtsverein | Hackfrüchte | | | | Leguminosen | | Hackfrüchte und Leguminosen | Weizen | Wiesen | Weiden | Viehhaltung auf 100 ha Ackerland | | | | |
|-------------------------|-------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------|-------|--------------------|---------------------|-----------------------------|--------|--------|--------|----------------------------------|----------------------------------|---------------|--------|----------|
| | Zucker- rüben einschl. Samen- rüben | Kar- toffeln | Futter- rüben u. sonst. Hack- früchte | Summa | Hülsen- früchte | Futter- pflanzen | | | | | Summa | Pferde Maul- tiere Esel | Rind- vieh | Schafe | Schweine |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| Lutter a. Bbg. | 8,70 | 10,31 | 3,51 | 22,52 | 5,43 | 5,86 | 11,29 | 16,25 | 20,32 | 10,69 | 20,56 | 74,16 | 59,26 | 100,21 | |
| Seesen | 4,76 | 13,43 | 4,51 | 22,70 | 5,74 | 7,16 | 12,90 | 12,60 | 27,23 | 7,11 | 18,84 | 72,30 | 52,08 | 105,59 | |
| Gandersheim | 3,67 | 10,01 | 4,88 | 18,51 | 5,09 | 14,71 | 12,49 | 19,45 | 14,71 | 4,76 | 18,50 | 68,95 | 46,99 | 130,04 | |
| Greene | 1,65 | 11,79 | 5,11 | 18,55 | 5,20 | 11,54 | 16,74 | 15,74 | 25,88 | 11,59 | 19,25 | 74,88 | 45,79 | 141,33 | |
| Stadoldendorf | 2,11 | 15,23 | 4,25 | 21,59 | 5,10 | 8,72 | 13,82 | 12,53 | 40,50 | 8,55 | 19,21 | 81,80 | 27,34 | 165,46 | |
| Holzminden | 2,36 | 14,16 | 4,99 | 21,51 | 4,13 | 10,80 | 14,93 | 12,81 | 29,68 | 12,15 | 21,73 | 72,38 | 20,51 | 140,93 | |
| Echershausen | 1,48 | 9,73 | 4,54 | 15,75 | 6,97 | 10,16 | 17,13 | 17,21 | 18,20 | 6,22 | 20,41 | 65,88 | 15,89 | 110,71 | |
| Ottenstein | 2,45 | 9,94 | 3,29 | 15,68 | 7,52 | 12,15 | 19,67 | 10,96 | 12,15 | 8,22 | 16,38 | 58,73 | 9,37 | 87,20 | |
| | 3,40 | 11,82 | 4,38 | 19,60 | 5,65 | 9,22 | 14,87 | 34,47 | 23,53 | 8,66 | 19,36 | 71,13 | 34,65 | 122,68 | |
| Braunschweig-Land | 14,46 | 12,11 | 3,07 | 29,64 | 2,78 | 4,80 | 7,58 | 12,26 | 16,95 | 3,97 | 19,31 | 65,22 | 30,52 | 114,69 | |
| Vechelde | 24,64 | 10,34 | 2,55 | 37,53 | 1,47 | 2,18 | 3,65 | 10,71 | 17,58 | 0,87 | 18,01 | 79,68 | 13,61 | 133,13 | |
| Salder | 20,15 | 6,18 | 1,86 | 28,19 | 3,26 | 3,68 | 6,94 | 20,02 | 10,16 | 2,02 | 16,81 | 65,50 | 51,91 | 82,10 | |
| Wolfenbüttel | 18,59 | 7,73 | 1,87 | 28,19 | 2,80 | 3,94 | 6,74 | 23,46 | 9,40 | 2,05 | 18,35 | 48,30 | 65,78 | 73,06 | |
| Schöppenstedt | 20,10 | 6,55 | 1,77 | 28,42 | 2,34 | 3,88 | 6,22 | 33,52 | 7,06 | 1,85 | 15,57 | 44,01 | 87,41 | 58,66 | |
| Schöninghen | 20,35 | 12,14 | 1,80 | 34,29 | 1,76 | 3,02 | 4,78 | 24,57 | 10,54 | 2,21 | 18,32 | 37,32 | 103,35 | 70,47 | |
| Helmstedt | 13,66 | 22,10 | 4,26 | 40,02 | 1,83 | 3,98 | 5,81 | 12,52 | 11,13 | 3,31 | 19,62 | 47,55 | 49,42 | 87,86 | |
| Königsutter | 16,58 | 11,33 | 3,51 | 31,41 | 2,53 | 4,75 | 7,28 | 16,96 | 12,06 | 6,06 | 17,66 | 53,34 | 85,80 | 85,07 | |
| | 18,57 | 11,06 | 2,58 | 32,21 | 2,35 | 3,78 | 6,13 | 38,34 | 19,25 | 2,79 | 17,96 | 55,12 | 61,00 | 88,13 | |
| Vorsfelde | 9,35 | 18,58 | 4,68 | 32,61 | 2,14 | 5,42 | 7,56 | 7,55 | 28,28 | 7,39 | 20,09 | 75,19 | 30,27 | 117,28 | |
| Calvörde | 3,65 | 28,49 | 4,42 | 36,56 | 1,37 | 1,05 | 2,42 | 2,42 | 25,95 | 9,73 | 20,14 | 66,56 | 31,64 | 118,04 | |
| | 6,50 | 23,54 | 4,55 | 34,59 | 1,76 | 3,24 | 4,99 | 39,58 | 27,12 | 8,56 | 20,12 | 70,87 | 30,95 | 117,66 | |
| Harzburg | 5,44 | 18,04 | 2,05 | 25,53 | 3,71 | 10,27 | 13,98 | 17,02 | 27,10 | 12,92 | 35,38 | 65,27 | 77,13 | 172,01 | |
| Blankenburg | 7,10 | 20,42 | 5,53 | 33,05 | 2,76 | 8,57 | 11,33 | 11,13 | 20,73 | 6,22 | 18,05 | 45,10 | 74,52 | 87,21 | |
| Hasselfelde | — | 38,34 | 2,85 | 41,19 | 3,83 | 5,37 | 9,20 | 7,67 | 119,27 | 11,50 | 43,59 | 242,39 | 75,14 | 282,36 | |
| Walkenried | — | 28,89 | — | 28,89 | 4,73 | 8,58 | 13,31 | 1,09 | 102,59 | 10,19 | 15,44 | 67,20 | 38,51 | 85,03 | |
| | 3,14 | 26,42 | 2,61 | 32,17 | 3,76 | 8,20 | 11,96 | 44,13 | 9,23 | 10,21 | 28,12 | 104,99 | 66,32 | 156,65 | |
| Thedinghausen | — | 10,79 | 5,10 | 15,89 | 4,10 | 5,63 | 9,73 | 25,62 | 146,66 | 124,42 | 54,60 | 312,31 | 4,57 | 573,06 | |

Gehring, Felddüngungsversuche.

wird. Aus diesem Grunde ist der Viehstand je 100 ha Ackerland berechnet worden, dahingegen ist der Hackfrucht- und Gründüngeranbau in Prozenten der Ackerfläche dargestellt. Die Zahlen sind aus den Angaben des Statistischen Landes-Amtes berechnet unter Berücksichtigung der Zahlen des Jahres 1926 (s. Tabelle 16).

I. Bergland.

Wie aus Tabelle 16 zu erkennen ist, wird ein verhältnismäßig geringer Zuckerrübenbau in diesem Gebiet betrieben. Der Kartoffelbau entspricht ungefähr dem in den übrigen Gebieten des Landes. Futterrübenbau und „sonstige Hackfrüchte“ liegen höher als in sonstigen Gebieten. Der größte Teil des Berglandes zeigt in ziemlich großem Umfange Weizenbau, wenn er auch nicht den des Hügellandes erreicht. Der Leguminosenbau, namentlich in Form von Hülsenfrüchten, ist stärker als in den übrigen Gebieten. Auch Leguminosen in Form von Futterpflanzen sind bedeutungsvoll. Am stärksten heben sich jedoch prozentual Wiesen und Weiden hervor, namentlich gegenüber den Verhältnissen des Hügellandes. Über die Viehhaltung pro 100 ha Ackerland ist zu bemerken, daß Pferde, Maultiere und Esel ungefähr den Mengen entsprechen, die in den übrigen Gebieten vorhanden sind. Der Rindviehbestand ist etwas größer, doch muß bedacht werden, daß hinsichtlich der Stallmistproduktion sich die stärkeren Weideverhältnisse bemerkbar machen, so daß aus diesem Grunde der Rindviehbestand etwas niedriger als angegeben angenommen werden muß. Schafe sind verhältnismäßig wenig vorhanden, dahingegen in bedeutendem Umfange Schweine.

II. Hügelland.

Hervorzuheben ist besonders der starke Zuckerrübenbau, der mehr als das Fünffache gegenüber dem Berglande beträgt. Der Kartoffelbau ist in denselben Grenzen wie im ersten Produktionsgebiet. Futterrübenbau ist geringer als im Bergland. Ganz allgemein ist der Hackfruchtbau mit 32,21 Proz. wesentlich stärker als der des Berglandes mit 19,60 Proz.

Durch den prozentual außerordentlich starken Weizenanbau in Gebieten wie Schöppenstedt, Schöningen und Wolfenbüttel überwiegt natürlich der Weizenanbau. Hülsenfrüchte werden in geringerem Umfange angebaut als im Berglande, auch Futterpflanzen in wesentlich geringerer Menge. Vergleicht man Hackfruchtbau und Leguminosenbau zusammengenommen in den beiden Gebieten, so erkennt man, daß das Hügelland lediglich einen Vorsprung von ungefähr 4 Proz. hat. Der Wiesenbau beträgt kaum die Hälfte, die Weiden

etwa $\frac{1}{3}$ dieser Flächen im Bergland. Die Viehhaltung zeigt einen etwas geringeren Pferdebestand, ebenso einen etwas geringeren Rindviehbestand, dagegen einen fast doppelt so großen Schaf- und lediglich $\frac{2}{3}$ des Schweinebestandes. Unter Berücksichtigung der Weideverhältnisse in beiden Gebieten kann man daher ganz grob gesprochen sagen, daß im Vergleich des Hügellandes zum Berglande die Viehbestände sich ungefähr ausgleichen, während das Hügelland den großen Vorzug eines wesentlich gesteigerten Hackfruchtbaues durch den stärkeren Zuckerrübenbau hat. Das Bergland zeigt dagegen einen größeren Anbau von Leguminosen und schafft namentlich durch die große Menge an Wiesen Futtermengen, die sicherlich hinsichtlich der Stallmistproduktion von Bedeutung sein werden.

III. Flachland.

Wie schon der Weizenanbau andeutet, sind hier wesentlich leichtere Böden ganz allgemein verbreitet, und aus diesem Grunde ist der Zuckerrübenbau sehr stark eingeschränkt, jedoch ist er noch stärker als im Bergland. Der Kartoffelbau schnellt dagegen auf über das Doppelte wie im Bergland und Hügelland. Der Futterrübenbau entspricht ungefähr dem des Berglandes. Zusammengefaßt ergibt sich hier ein größerer Hackfruchtbau als in dem wertvollen und ertragreichen Hügelland. Dahingegen ist der Anbau von Hülsenfrüchten sehr gering. Der Futterpflanzenanbau entspricht ungefähr dem des Hügellandes, so daß Hackfruchtanbau und Leguminosenanbau zusammengenommen ungefähr dem des Hügellandes entsprechen. Wiesen sind in diesem Gebiete noch stärker vertreten als im Bergland. Die Größe der Weideflächen entspricht prozentual ungefähr der des Berglandes, ist also wesentlich größer als die des Hügellandes. Der Viehbestand entspricht im großen und ganzen dem des Berglandes. Da auch hier die Weideverhältnisse denselben Einfluß ausüben wie im Berglande, so gilt dafür dasselbe hinsichtlich des Viehbestandes wie beim Bergland.

IV. Gebirgsland.

Die einzelnen Gebiete des Gebirgslandes sind dadurch, daß sie teilweise in die Ebene hineinragen, in ihrer wirtschaftlichen Zusammensetzung sehr verschiedenartig. Zum Beispiel hat Blankenburg einen nicht unbedeutenden Zuckerrübenbau, während jedoch im Gesamtdurchschnitt der Zuckerrübenbau dieses Gebietes noch geringer ist als der des Berglandes. Überraschenderweise ist jedoch der Kartoffelbau dieses Gebietes sehr bedeutsam, was dadurch zu erklären ist, daß durch die kleinbäuerliche Bevölkerung und durch

die Arbeiterschaft der verschiedenen Industriezweige sehr große Flächen für Kartoffelland benutzt werden. Futterrübenbau entspricht ungefähr dem des Hügellandes. Insgesamt zeigt damit der Hackfruchtbau eine ähnliche Gesamtmenge wie im Hügelland. In der Höhe des Weizenbaues macht sich schon das Gebirgsklima bemerkbar. Immerhin ist der Weizenanbau nicht unbedeutend. Leguminosenbau erfolgt in etwas stärkerem Umfange als im Hügellande, jedoch nicht in dem Ausmaße wie im Berglande. Leguminosenbau und Hackfruchtbau zusammengenommen zeigt jedoch den höchsten durchschnittlichen Wert in diesem Gebiete. Der Wiesenbau nimmt einen außerordentlich großen Umfang in diesem Gebiete ein, während die Weidefläche nur wenig bedeutender ist als die des Berglandes, was wohl dadurch zu erklären ist, daß große Gebiete des Harzes nicht die Form der Koppelweiden, sondern lediglich die der Waldweiden und des Vor- und Nachweidens der Wiesen kennen. Der Pferdebestand ist verhältnismäßig hoch, auch der Rindviehbestand ist sehr bedeutungsvoll. Der Schafbestand entspricht ungefähr dem des Hügellandes. Auch der Schweinebestand ist höher als der des Berglandes. Ein großer Teil dieser Erscheinungen ist durch die speziellen wirtschaftlichen Verhältnisse dieses Gebietes, wie z. B. Holzabfahren, und andererseits durch die große Zahl der Betriebe zu erklären.

V. Marschland.

Vollkommen aus dem Rahmen dieser Gebiete herausfallend ist nun der Amtsbezirk Thedinghausen, in dem keinerlei Rübenbau getrieben wird, wo jedoch der durchschnittliche Kartoffelbau des Hügellandes und des Berglandes zu beobachten ist. Futterrübenbau und sonstige Hackfrüchte zeigen hier den höchsten Wert. Jedoch ist der gesamte Hackfruchtbau in diesem Gebiet der niedrigste in allen braunschweigischen Gebieten. Der Weizenbau ist sehr gering, weil auch der leichte Boden der Geest sich bemerkbar macht. Der Anbau von Hülsenfrüchten und sonstigen Futterpflanzen nimmt eine Mittelstellung ein. So zeigt sich hier bei der Zusammenstellung von Hackfruchtbau und Leguminosenbau der geringste Betrag von allen braunschweigischen Gebieten. Dahingegen zeigen sich hier ganz außerordentlich bedeutsame Wiesen- und Weideflächen, die den Ackerbau bei weitem überragen.

Dementsprechend zeigt der Pferdebestand die dreifache Höhe der durchschnittlichen Bestände, der Rindviehbestand ungefähr den sechsfachen Betrag wie im Hügelland. Dahingegen ist hier die geringste Schafmenge vertreten, die in allen Gebieten gefunden wird. Gleichzeitig ist der Schweinebestand außerordentlich hoch. Er ist etwa sechsmal so groß wie der des Hügellandes.

Die Wirkung der verschiedenartigen Düngemittel in den verschiedenen Produktionsgebieten der braunschweigischen Landwirtschaft.

Gehen wir nun über zu der Besprechung der Wirkung der künstlichen Düngemittel in den einzelnen Produktionsgebieten.

Auch hier soll die Berichterstattung erfolgen ausgehend vom Westen des Landes dem Osten zu, und zwar sollen die Versuche besprochen werden in der Reihenfolge: A. Kalkversuche, B. Kaliversuche, C. Phosphorsäureversuche und D. Stickstoffversuche. Zu gleicher Zeit soll versucht werden, auch die durchgeführten Bodenanalysen für diese Zwecke heranzuziehen, soweit bis jetzt Erfahrungen darüber vorliegen.

I. Bergland.

Die Bedeutung der Wirtschaftsverhältnisse der Betriebe der einzelnen Versuchsansteller findet sich in der Tabelle 17 (a. f. S.).

Allgemein bemerkt sei noch, daß bei den Zahlenverhältnissen der Viehhaltung 2 Jungtiere = 1 erwachsenes Tier gerechnet wurde. Etwa vorhandene Zugochsen wurden zum Rindvieh gerechnet.

A. Kalkversuche.

1. Amtsrat Pflingsthorn, Fürstenberg a. d. Weser.

| | | | | |
|-------|----------------------------------------|-------|-----------------|--|
| 1922. | Frucht: Futterrüben; Boden: Lehm. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | reine Rüben | |
| | + 60 dz Mergel je Hektar | 110,6 | " " | |
| 1923. | Frucht: Winterweizen. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | Korn, 100 Stroh | |
| | + 60 dz Mergel je Hektar im Jahre 1922 | 118,7 | " 113,5 " | |
| 1924. | Frucht: Hafer. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | Körn, 100 Stroh | |
| | + 60 dz Mergel je Hektar im Jahre 1922 | 106,8 | " 125,6 " | |
| 1925. | Frucht: Futterrüben. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | reine Rüben | |
| | + 60 dz Mergel je Hektar im Jahre 1922 | 109,1 | " " | |

2. Rittergutsbesitzer Lenssen, Hachenhausen.

| | | | | |
|-------|------------------------------------|-------|-------------|--|
| 1922. | Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | reine Rüben | |
| | + 60 dz Mergel je Hektar | 118,0 | " " | |

Tabelle 17. **Wirtschaftsbeschreibung der Betriebe der Versuchsansteller im Bergland*).**

| Name der Wirtschaft | Größe des Ackerlandes in Hektar | | | | Viehhaltung auf 100 ha Ackerland | | | | Stallmist pro Jahr in Doppelzentnern und Hektar | Hackfruchtbau in Proz. der Ackerfläche | | | | Weizen in Proz. der Ackerfläche | | Jährl. Anwendung von künstlichen Düngemitteln je Hektar | | | | Jährl. Futtermittel-zukunft je 100 ha in Doppelzentnern |
|------------------------------------|---------------------------------|----------|--------|----------|----------------------------------|-------------|------------|-------|-------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|------|---------------------|----------------------------------|--------|---------------------------------------------------------|-------------------|----------|--|---------------------------------------------------------|
| | Pferde usw. | Rindvieh | Schafe | Schweine | Zuckerrüben | Futterrüben | Kartoffeln | Summa | | Weizen | Wiesen | N kg | K ₂ O kg | P ₂ O ₅ kg | CaO dz | Weiden | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | in Doppelzentnern | in Proz. | | |
| Pfingsthorn, Fürstenberg | 9 | 62 | — | 40 | 75 | 8 | 3 | 8 | 19 | 15 | 8,1 | 5,9 | 40 | 40 | 36 | 1,0 | 197 | | | |
| Speitling, Altendorf | 19 | 64 | 38 | 48 | 100 | 6 | 1 | 7 | 14 | 19 | 18,0 | 2,4 | 30 | 40 | 27 | 1,0 | 142 | | | |
| Platz, Ottenstein | 20 | 60 | — | 35 | ? | — | 3,1 | 3,1 | 6,2 | 12,5 | 12,5 | 12,5 | 32 | — | 72 | 6,0 | — | | | |
| Schomburg, Ottenstein | 20 | 100 | — | 63 | 100 | — | 5 | 5 | 10 | 11 | 15 | 25 | 30 | 24 | 80 | ? | 125 | | | |
| Ringe, Daspe | 13 | 71 | — | 43 | 133 | 15 | 2 | 6 | 23 | 20 | 5,3 | 1,7 | 45 | 52 | 38 | 0,5 | 214 | | | |
| Zeddies, Daspe | 16 | 72 | — | 60 | 200 | 12 | 3 | 5 | 20 | 20 | 8 | — | 60 | 120 | 36 | 8 | 600 | | | |
| Meyer, Holzen | 20 | 93 | — | 67 | 122 | — | 5 | 5 | 10 | 25 | 38,3 | — | 17 | — | 18 | — | 100 | | | |
| Meiß, Wickensen | 11 | 30 | 151 | 26 | 80 | 4 | 4 | 0,5 | 8,5 | 33 | 20,9 | 26,6 | 30 | 60 | 27 | 8 | 188 | | | |
| Schütte, Dielmisen | 35 | 63 | — | 63 | 110 | — | 3,6 | 3,5 | 7,1 | 23,2 | 7,8 | 5,7 | 24 | 80 | 72 | ? | 285 | | | |
| v. Grone, Kirchbrak | 15 | 68 | — | 107 | 63 | 2 | 3 | 1 | 6 | 20 | 10,5 | 33,8 | 28 | 56 | 23 | 4,0 | 78 | | | |
| Hartmann, Voldagsen | 9 | 34 | 163 | 21 | 100 | 7,7 | 2,4 | 7,7 | 17,8 | 20 | 7,1 | 13,7 | 40 | 9 | 20 | — | 93 | | | |
| Crüsemann, Greene | 177 | 9 | 43 | 130 | 60 | 5 | 2,5 | 9 | 16,5 | 18 | 10 | 18 | 62 | — | 20 | 1,0 | 188 | | | |
| van Aalst, Schachtenbeck | 130 | 11 | 38 | 123 | 90 | 10,6 | 3,4 | 3,5 | 17,5 | 29 | 7,6 | 6,9 | 32 | 48 | 36 | 1,0 | 96 | | | |
| Lenssen, Hachenhausen | 204 | 10 | 28 | 74 | 60 | 10 | 2 | 5 | 17 | 17 | 12,2 | 7,1 | ? | 96 | 40 | 2,4 | 98 | | | |
| Schüler, Kirchberg | 200 | 10 | 40 | 240 | 103 | 7,5 | 2,5 | 17,5 | 27,5 | ? | 15,0 | 22,5 | 40 | 60 | 36 | 2,2 | 150 | | | |
| Niehus, Schlewecke | 17 | 18 | — | 141 | ? | 11,5 | 1,25 | 3,75 | 16,5 | 19,25 | 15,4 | — | 30 | 20 | 22 | 10,0 | 1000 | | | |

*) In dieser wie auch in den übrigen Übersichtstabellen sind einzelne Versuchsansteller enthalten, deren Versuche in dieser Schrift nicht aufgeführt sind. Es geschah aus dem Grunde, um den Überblick über die Dünungsverhältnisse der einzelnen Gebiete möglichst umfangreich zu gestalten.

3. Landwirt **Schomburg, Ottenstein.**

1923. Frucht: Hafer; Boden: steinhaltiger Ton.

| | | |
|------------------------------------|-----------|-----------|
| Ohne Kalk | 100 Korn, | 100 Stroh |
| + 25 dz Mergel je Hektar | 127,2 „ | 144,1 „ |

4. Rittergutsbesitzer **v. Grone, Kirchbrak.**

1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Ton.

| | |
|---------------------------------------|-----------------|
| Ohne Kalk | 100 reine Rüben |
| + 32,29 dz Mergel je Hektar | 123,0 „ „ |
| + 64,57 „ „ „ „ | 135,4 „ „ |
| + 96,86 „ „ „ „ | 109,5 „ „ |

1926. Frucht: Winterweizen.

| | | |
|-------------------------------------------|-----------|-----------|
| Ohne Kalk | 100 Korn, | 100 Stroh |
| + 32,29 dz Mergel je Hektar im Jahre 1925 | 125,9 „ | 125,4 „ |
| + 64,57 „ „ „ „ „ „ „ | 125,3 „ | 131,9 „ |
| + 96,86 „ „ „ „ „ „ „ | 106,8 „ | 121,5 „ |

5. Landwirt **Zeddies, Daspe.**

1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm.

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Ohne Kalk | 100 reine Rüben + Blatt |
| + 40,39 dz Mergel je Hektar | 114,6 „ „ + „ |
| + 80,79 „ „ „ „ | 116,5 „ „ + „ |
| + 121,48 „ „ „ „ | 109,8 „ „ + „ |

6. Domänenpächter **van Aalst, Schachtenbeck.**

1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm.

| | |
|------------------------------------------|-------------------------|
| Ohne Kalk | 100 reine Rüben + Blatt |
| + 27,94 dz Mergel, fein, je Hektar . . . | 134,1 „ „ + „ |
| + 28,72 „ „ grob, „ „ . . . | 123,1 „ „ + „ |

7. Gutsbesitzer **Schilling, Lutter a. Bbg.**

1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Ton.

| | |
|----------------------------------------|-------------------------|
| Ohne Kalk | 100 reine Rüben + Blatt |
| + 29,65 dz Ätzkalk je Hektar | 112 „ „ + „ |
| + 59,31 „ „ „ „ | 115,9 „ „ + „ |
| + 88,96 „ „ „ „ | 113,2 „ „ + „ |

1926. Frucht: Winterweizen.

| | | |
|-------------------------------------------|-----------|-----------|
| Ohne Kalk | 100 Korn, | 100 Stroh |
| + 29,65 dz Ätzkalk je Hektar i. J. 1925 . | 110,4 „ | 102,4 „ |
| + 59,31 „ „ „ „ „ 1925 . | 126,5 „ | 111,7 „ |
| + 88,96 „ „ „ „ „ 1925 . | 128,2 „ | 100,1 „ |

8. Landwirt **Speitling, Altendorf.**

1925. Frucht: Hafer; Boden: Lehm.

| | | |
|------------------------------------|-------|---------------------|
| Ohne Kalk | 100 | reine Rüben + Blatt |
| + 34 dz Mergel je Hektar | 111,5 | „ „ + „ |
| + 51 „ „ „ „ | 103,1 | „ „ + „ |

9. Landwirt **Niehus, Schlewecke b. Derneburg (Hann.).**

1925. Frucht: Futterrüben; Boden: Lehm.

| | | |
|---------------------------------------|-------|-------------|
| Ohne Kalk | 100 | reine Rüben |
| + 34,81 dz Mergel je Hektar | 100 | „ „ |
| + 69,62 „ „ „ „ | 116,2 | „ „ |
| + 104,43 „ „ „ „ | 101,2 | „ „ |

10. Domänenpächter **van Aalst, Schachtenbeck.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm.

| | | |
|--------------------------------------------|-------|-----------------------|
| Ohne Kalk | 100 | reine Rüben + 100 Bl. |
| + 26,4 dz Ca O in Form v. Mergel je Hektar | 100,2 | „ „ + 132,2 „ |

Ergebnis der Bodenuntersuchungen.

In diesem Gebiete sind Bodenuntersuchungen in sehr geringem Umfange durchgeführt worden.

Im Amtsbezirk Lutter a. Bbg. wurden vier Böden untersucht, von denen einer eine Kalkbedürftigkeit zwischen 25 bis 35 Kalksättigungsgrad, zwei Böden zwischen 45,1 bis 55,0 Kalksättigungsgrad und einer zwischen 65,1 bis 75,0 aufwies.

Im Amtsvereinsbezirk Seesen wurden fünf Böden untersucht, von denen drei eine Kalkbedürftigkeit zwischen 45,1 und 55,0 Sättigungsgrad zeigten, ein Boden zwischen 65,1 bis 75,0 und ein Boden zwischen 85,1 bis 95,0.

Im Amtsverein Gandersheim wurden neun Böden untersucht, zwei ergaben davon 55,1 bis 65,0 Sättigungsgrad, sechs 65,1 bis 75,0 Sättigungsgrad und ein Boden 75,1 bis 85,0 Sättigungsgrad. Im Amtsvereinsbezirk Greene fanden keine Bodenuntersuchungen statt, ebenso im Bezirk Stadtoldendorf.

Im Amtsverein Holzminden wurde ein Boden untersucht, der einen Sättigungsgrad zwischen 25,1 bis 35,0 aufwies. Im Amtsvereinsbezirk Eschershausen fanden keine Bodenuntersuchungen statt.

Im Amtsverein Ottenstein wurden sechs Bodenproben untersucht, von denen zwei einen Kalksättigungsgrad von 35,1 bis 45,0, ein Boden einen Kalksättigungsgrad von 45,1 bis 55,0, ein Boden einen solchen von 55,1 bis 65,0 und zwei Böden einen Kalksättigungsgrad von 65,1 bis 75,0 aufwiesen.

B. Kaliversuche.

1. Landwirt Niehus, Schlewecke b. Derneburg (Hann.).

| | | | | |
|-------|------------------------------------------------------------|-------|--------------|-----------|
| 1923. | Frucht: Winterweizen; Boden: Ton. | | | |
| | Ohne Kali | 100 | Korn, | 100 Stroh |
| | + 75 kg K ₂ O als Chlorkali je Hektar | 115,9 | " | 122,6 " |
| | + 150 " " " " " " " | 117,8 | " | 117,0 " |
| | + 225 " " " " " " " | 127,2 | " | 123,9 " |
| 1924. | Frucht: Roggen. | | | |
| | Ohne Kali | 100 | Korn + Stroh | |
| | + 75 kg K ₂ O als Chlorkali je Hektar | 118 | " + " | |
| | + 150 " " " " " " " | 118,9 | " + " | |
| | + 225 " " " " " " " | 123,2 | " + " | |

2. Rittergutsbesitzer Lenssen, Hachenhausen.

| | | | | |
|-------|---------------------------------------------------------------|-------|-------|-----------|
| 1923. | Frucht: Gemenge; Boden: Ton. | | | |
| | Ohne Kali | 100 | | |
| | + 52,58 kg K ₂ O als Chlorkali je Hektar | 111,7 | | |
| | + 105,16 " " " " " " " | 115,8 | | |
| | + 157,70 " " " " " " " | 122,9 | | |
| 1924. | Frucht: Winterraps. | | | |
| | Ohne Kali | 100 | Korn, | 100 Stroh |
| | + 1 dz Chlorkali je Hektar | 109,6 | " | 97,8 " |
| | + 2 " " " " " " " | 121,5 | " | 110,4 " |
| | + 3 " " " " " " " | 125,4 | " | 118,7 " |

3. Landwirt Rube, Neuekrug.

| | | | | |
|-------|---------------------------------------|-------|-------|-----------|
| 1924. | Frucht: Hafer; Boden: Ton. | | | |
| | Ohne Kali | 100 | Korn, | 100 Stroh |
| | + 2 dz. Chlorkali je Hektar | 155,3 | " | 126 " |
| | + 3 " " " " " " " | 127,7 | " | 105,9 " |

4. Landwirt Speitling, Altendorf.

| | | | | |
|-------|--------------------------------------|-------|--------------|--|
| 1924. | Frucht: Hafer; Boden: Lehm. | | | |
| | Ohne Kali | 100 | Korn + Stroh | |
| | + 2 dz Chlorkali je Hektar | 110,6 | " + " | |
| | + 3 " " " " " " " | 127,4 | " + " | |
| | + 4 " " " " " " " | 131,6 | " + " | |

5. Landwirt Eilers, Negenborn.

| | | | | |
|-------|--------------------------------------|-------|------------------|--|
| 1924. | Frucht: Kartoffeln; Boden: Lehm. | | | |
| | Ohne Kali | 100 | reine Kartoffeln | |
| | + 2 dz schwefelsaures Kali | 126,0 | " " | |
| 1925. | Frucht: Zuckerrüben; Boden: Ton. | | | |
| | Ohne Kali | 100 | reine Rüben | |
| | + 3 dz Chlorkali je Hektar | 132,4 | " " | |

6. Landwirt **Meyer, Holzen.**

1924. Frucht: Hafer; Boden: Ton.

| | | |
|------------------------------------------------|----------|-----------|
| Ohne Kali | 100 Korn | 100 Stroh |
| + 4 dz schwefelsaures Kali je Hektar | 133,2 " | 126,1 " |

7. Domänenpächter **Meiss, Wickensen.**

1926. Frucht: Hafer; Boden: Ton.

| | | |
|--------------------------------------|-----------|-----------|
| Ohne Kali | 100 Korn, | 100 Stroh |
| + 3 dz Chlorkali je Hektar | 115,1 " | 108,9 " |

Ergebnis der Bodenuntersuchungen.

Auch in diesem Gebiet sind sehr wenig Bodenuntersuchungen durchgeführt worden. Neubauer-Analysen wurden im Bezirk Lutter a. Bbg. nicht durchgeführt. Im Gebiet von Seesen ergab ein Boden 30 bis 40 mg Kali und ein Boden über 40 mg Kali. Im Bezirk Gandersheim wurden neun Böden untersucht, davon drei mit 5,1 bis 10 mg Kali, zwei von 10,1 bis 15,0 mg Kali, ein von 20,1 bis 30,0 mg Kali, zwei von 30,1 bis 40,0 mg Kali.

Im Kreise Stadtoldendorf, Holzminden, Eschershausen und Ottenstein wurden bislang keine Untersuchungen nach der Methode „Neubauer“ durchgeführt. Eine Verwertung für statistische Zwecke lassen diese Zahlen naturgemäß nicht zu.

C. Phosphorsäureversuche.

1. Amtsrat **Pfingsthorn, Fürstenberg a. d. Weser.**

1922. Frucht: Futterrüben; Boden: Lehm.

| | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 reine Rüben |
| + 30 kg P ₂ O ₅ als Superphosphat je Hektar | 125,3 " " |
| + 60 " P ₂ O ₅ " " " " | 137,5 " " |

1923. Frucht: Winterweizen.

| | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 Korn, | 100 Stroh |
| + 30 kg P ₂ O ₅ als Superphosphat je Hektar | 126,8 " | 119,5 " |
| + 60 " P ₂ O ₅ " " " " | 128,5 " | 126,8 " |

1924. Frucht: Hafer.

| | | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 Korn, | 100 Stroh |
| + 30 kg P ₂ O ₅ als Superphosphat je Hektar | 121,5 " | 129,9 " |
| + 60 " P ₂ O ₅ " " " " | 121,1 " | 149,0 " |

1925. Frucht: Futterrüben.

| | |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 reine Rüben |
| + 30 kg P ₂ O ₅ als Superphosphat je Hektar | 110,8 " " |
| + 60 " P ₂ O ₅ " " " " | 128,2 " " |

2. Rittergutsbesitzer **Lessen, Hachenhausen.**

1922. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm.

| | | |
|-------------------------------------------------------------------|-------|-------------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 | reine Rüben |
| + 30 kg P ₂ O ₅ als Superphosphat je Hektar | 112,1 | " " |
| + 60 " P ₂ O ₅ " " " " | 118,0 | " " |

3. Gutsbesitzer **L. Ringe, Daspe.**

1923. Frucht: Kartoffeln; Boden: Lehm.

| | | |
|----------------------------------------|------|------------------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 | reine Kartoffeln |
| + 1,66 dz Rhenaniaphosphat je Hektar . | 99,1 | " " |

4. Landwirt **Speitling, Altendorf.**

1923. Frucht: Winterroggen; Boden: Lehm.

| | | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, | 100 | Stroh |
| + 1,72 dz Superphosphat je Hektar . . | 119,5 | " | 117,3 | " |

5. Landwirt **Niehus, Schlewecke b. Derneburg (Hann.).**

1923. Frucht: Winterweizen; Boden: Ton.

| | | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, | 100 | Stroh |
| + 2 dz Rhenaniaphosphat je Hektar . . | 101,5 | " | 109,9 | " |

1924. Frucht: Winterroggen.

| | | |
|---------------------------------------|-------|--------------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn + Stroh |
| + 2 dz Rhenaniaphosphat je Hektar . . | 122,4 | " + " |

6. Landwirt **Schomburg, Ottenstein.**

1923. Frucht: Hafer; Boden: gesteinreicher Ton.

| | | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, | 100 | Stroh |
| + 2,2 dz Rhenaniaphosphat je Hektar . | 102,1 | " | 162,2 | " |
| + 3,3 " " " " | 123,8 | " | 149,9 | " |
| + 4,4 " " " " | 134,8 | " | 156,7 | " |

7. Landwirt **Röhrig, Dielmissen.**

1923. Frucht: Hafer; Boden: Ton.

| | | | | |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, | 100 | Stroh |
| + 2,2 dz Rhenaniaphosphat je Hektar . | 107,1 | " | 102,3 | " |
| + 3,3 " " " " | 111,8 | " | 115,5 | " |
| + 4,4 " " " " | 116,6 | " | 107,3 | " |

8. Rittergutsbesitzer **Lessen, Hachenhausen.**

1923. Frucht: Gemenge; Boden: Ton.

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|-------|--------------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn + Stroh |
| + 29,4 kg P ₂ O ₅ als Superphosphat je Hektar | 116,7 | " + " |

1924. Frucht: Winterraps.

| | | | | |
|---------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-------|
| Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, | 100 | Stroh |
| + 11 kg P ₂ O ₅ in Form v. Superph. je Hektar | 127,9 | " | 97,0 | " |

9. Landwirt **Eilers, Negenborn.**

1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm.
Ohne Phosphorsäure 100 reine Rüben
+ 3,0 dz Superphosphat je Hektar . . . 124,0 „ „

10. Domänenpächter **Meiß, Wickensen.**

1926. Frucht: Hafer.
Ohne Phosphorsäure 100 Korn, 100 Stroh
+ 4,0 dz Superphosphat je Hektar . . . 117,1 „ 110,6 „

Bodenuntersuchungen

mit Hilfe der Neubauer-Analyse wurden in diesem Gebiet ebenfalls sehr wenig durchgeführt. Im Amtsvereinsbezirk Lutter a. Bbg. wurden keine Bodenproben untersucht. Im Bezirk Seesen wurden zwei Böden untersucht, die einen Phosphorsäuregehalt über 12 mg ergaben. Im Kreise Gandersheim wurden neun Böden untersucht, von denen einer einen Phosphorsäuregehalt ergab, der zwischen 1 bis 4,0 mg, einer zwischen 4,1 bis 6,0 mg, einer zwischen 6,1 bis 8,0 mg, fünf zwischen 8,1 bis 12,0 mg und einer über 12,1 mg lag. In den Kreisen Stadtoldendorf, Holzminden, Eschershausen und Ottenstein sind Untersuchungen dieser Art nicht durchgeführt worden.

D. Stickstoffversuche.

1. Gutsbesitzer **Ringe, Daspe.**

1923. Frucht: Kartoffeln; Boden: Lehm.
Ohne Stickstoff 100 reine Kartoffeln
+ 4,8 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 133,9 „ „

2. Ökonomierat **Schüler, Kirchberg.**

1923. Frucht: Pferdebohnen; Boden: Ton.
Ohne Stickstoff 100 Korn, 100 Stroh
+ 4,8 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 95,9 „ 110,3 „

3. Gutsbesitzer **G. Schilling, Lutter a. Bbg.**

1923. Frucht: Klee-Grasmenge; Boden: Lehm.
Ohne Stickstoff 100 Heu
+ 60 kg N als schwefels. Ammoniak je Hekt. 129,7 „

1924. Frucht: Klee-Grasmenge.
Ohne Stickstoff 100 Heu
+ 60 kg N als schwefels. Ammoniak je Hekt. 129,7 „

4. Landwirt **Eilers, Negenborn.**

1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm.
 Ohne Stickstoff 100 reine Rüben
 + 3,0 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 134,2 " "

5. Landwirt **Schütte, Dielmissen.**

1926. Frucht: Sommerweizen; Boden: Lehm.
 Ohne Stickstoff 100 Korn, 100 Stroh
 + 3,86 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 147,9 " 165,5 "

II. Hügelland.

Charakteristik der Wirtschaften, in denen Versuche durchgeführt wurden (siehe Tabelle 18).

A. Kalkversuche.

1. Gutsbesitzer **W. Scholkemeier, Mascherode.**

1922. Frucht: Sommerweizen; Boden: schwerer Ton mit Kalkuntergrund.
 Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 40 dz Kalkmergel je Hektar 104,7 " 100,9 "

1923. Frucht: Wintergerste.
 Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 40 dz Kalkmergel je Hektar i. J. 1922 97,2 " 101,6 "

1924. Frucht: Winterweizen.
 Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 40 dz Kalkmergel je Hektar i. J. 1922 99,3 " 96,5 "

1925. Frucht: Winterroggen.
 Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 40 dz Kalkmergel je Hektar i. J. 1922 112,9 " 119,6 "

2. Landwirt **Rischbieter, Wedtlenstedt.**

1923. Frucht: Kartoffeln; Boden: Sand.
 Ohne Kalk 100 reine Kartoffeln
 + 22,9 dz Ätzkalk je Hektar 131 " "

3. Rittergutsbesitzer **Schulze, Watzum.**

1923. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben
 + 17,6 dz Mergel je Hektar 113,3 " "

4. Domänenpächter **Kuntzen, Nortenhof.**

1923. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben
 + 5,2 dz Kalksteinmehl je Hektar 95,3 " "

Tabelle 18.

Wirtschaftsbeschreibung der Betriebe

| Name der Wirtschaft | Größe des Ackerlandes in Hektar | Viehhaltung auf 100 ha Ackerland | | | | Stallmist pro Jahr u. Hektar in Doppelzentnern | Hackfruchtbau Acker- | |
|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------|--------|----------|------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| | | Pferde usw. | Bindvieh | Schafe | Schweine | | Zucker-rüben | Futter-rüben |
| Scholkemeier, Mascherode | 75 | 11 | 5 | — | 7 | 14 | 20 | — |
| Schliephake, Rautheim . . . | 40 | 15 | 8 | 625 | 13 | 50 | 25 | — |
| Oppermann, Ölper | 18,75 | 24 | 72 | — | 117 | 132 | 19 | 2 |
| Bethmann, Kennel | 15 | 27 | 133 | — | 67 | 120 | 13,5 | 4 |
| Schönian, Melverode | 33,5 | 18 | 60 | 75 | 36 | 50 | 16 | 1,4 |
| Harms, Stiddien | 64 | 14 | 53 | 233 | 15 | 80 | 16,6 | 1,6 |
| Wachsmuth, Gr.-Gleidingen | 83,5 | 11 | 78 | — | 60 | 68 | 27 | — |
| Stümcke, Üfingen | 66,75 | 15 | 37 | 225 | 30 | ? | 20 | 2 |
| Ahrens, Salder | 56,25 | 14 | 47 | — | 36 | 120 | 20 | 1 |
| Denecke, Lichtenberg | 25 | 16 | 80 | — | 32 | 95 | 25 | 1 |
| Großgebauer, Fürstenau | 1,75 | — | 171,4 | — | 228 | 240 | — | 7 |
| Friese, Zweidorf | 21 | 21 | 81 | — | 214 | 100 | 20,2 | 2,3 |
| Hennecke, Sophienthal | 8,5 | 24 | 147 | — | 235 | 200 | 20 | 5 |
| Dierling, Geitelde | 33,75 | 12 | 89 | — | 30 | 74 | 18,5 | 1,5 |
| Isensee, Klein-Biewende | 156 | 10 | 44 | 139 | 14 | 69 | 24 | 0,5 |
| Rosenthal, Dettum | 158,5 | 10 | 20 | 76 | 6 | 80 | 25 | — |
| Rühland, Neindorf | 67,5 | 15 | 76 | 237 | 22 | 80 | 30 | 2 |
| Behr, Groß-Denkte | 49,5 | 14 | 55 | — | 12 | 114 | 25 | 7 |
| Wolters, Gilzum | 50 | 14 | 64 | — | 34 | ? | 16,2 | 1,7 |
| Wolff, Ampleben | 160 | 10 | 31 | 171 | 12 | ? | 20 | 2 |
| Schrader, Uhrde | 106,3 | 13 | 51 | — | 11 | 85 | 24 | 0,5 |
| Schulze, Watzum | 268 | 9 | 30 | 149 | 6 | ? | 25 | 2,5 |
| Rittergut Küblingen | 189,8 | 9 | 15 | 158 | 3 | 40 | 10 | 2 |
| Lohl, Beierstedt | 95 | 18 | 18 | 189 | 19 | ? | 24,2 | 1,5 |
| Duckstein, Warberg | 536 | 22 | 19 | 159 | 6 | ? | 13 | 2 |
| Rittergut Lucklum | 399 | 9 | 30 | 175 | 10 | 120 | 12,5 | 1,8 |
| Bülow, Groß-Brunnsrode | 145 | 16 | 40 | 258 | 34 | 114 | 11 | 2,75 |

5. Gutsbesitzer Behr, Groß-Denkte.

1923. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben
 + 25 dz Mergel je Hektar 107,4 „ „

6. Gutsbesitzer Binroth, Hoiersdorf.

1923. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben
 + 30 dz Mergel je Hektar 133,2 „ „

7. Landwirt Schönian, Melverode.

1923. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben
 + 15,26 dz Ätzkalk je Hektar 130,7 „ „

der Versuchsansteller im Hügelland.

| in Proz. der fläche | | Weizen in Proz. der Ackerfläche | Proz. der Ackerfläche in | | Jährliche Anwendung von künstlichen Düngemitteln je Hektar | | | | Jährlicher Futtermittelzukauf je 100 ha in Doppelzentnern |
|---------------------|-------|---------------------------------|--------------------------|--------|------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------|
| Kartoffeln | Summa | | Wiesen | Weiden | N kg | K ₂ O kg | P ₂ O ₅ kg | CaO dz | |
| 5 | 25 | 33 | 5 | — | 72 | 80 | 72 | 4 | 26 |
| 7 | 32 | 30 | 10 | 4 | 40 | 60 | 27 | 8 | unerheblich |
| 8 | 29 | 12 | 21,3 | 2,6 | 55 | 80 | 36 | 1,5 | 533 |
| 15 | 32,5 | 4 | 10,8 | 10,8 | 40 | 120 | 54 | 10 | 500 |
| 4,2 | 21,6 | 12,6 | 14,9 | — | 30 | 80 | 36 | — | 525 |
| 4,6 | 22,8 | 25 | 10,9 | 10,9 | 26 | 31 | 35 | je nach | 116 |
| 5 | 32 | 21 | 8,9 | 10,7 | 60 | 80 | 18 | Untersuchung | 718 |
| 8 | 30 | 26,5 | 7,4 | 2,9 | 68 | 80 | 47 | ? | 614 |
| 5 | 26 | 30 | 4,4 | — | 60 | 80 | 45 | ? | 462 |
| 3 | 29 | 25 | 15 | — | 40 | 60 | 16 | 7,5 | 180 |
| 13 | 20 | 20 | 107 | 7 | 34 | 100 | 36 | 4 | 780 |
| 9 | 31,5 | 6 | 24 | 2,3 | 64 | 48 | 29 | 13 | 248 |
| 10 | 35 | 5 | ? | — | 36 | 80 | 43 | 8 | 588 |
| 4 | 24 | 26 | 8,8 | 0,5 | 32 | 34 | 19 | 2 | 270 |
| 5,5 | 30 | 25 | 1,7 | 7,3 | 57 | 8 | 21 | 3 | 480 |
| 4 | 29 | 25 | 5,6 | 0,9 | 46 | — | 16 | 2,4 | 158 |
| 2 | 34 | 33 | 29,6 | 15,5 | 35 | 20 | 20 | ? | 185 |
| 6 | 38 | 20 | 2,8 | — | 70 | 40 | 27 | ? | 393 |
| 4,5 | 22,4 | 30 | — | 3 | 46 | 36 | 20 | ? | 310 |
| 5 | 27 | 30 | — | 3 | 48 | — | 27 | 3 | 330 |
| 5 | 29,5 | 26 | 1,5 | — | 37 | 80 | 36 | 2 | 235 |
| 6 | 33,5 | 29 | 2,6 | 4 | 40 | — | 27 | 1,2 | 67 |
| 8 | 20 | 15 | 1,5 | 11,1 | 30 | 20 | 9 | 1 | 80 |
| 5,2 | 30,9 | 31,5 | 13,1 | 7,4 | 64 | — | 23 | 5,4 | 79 |
| 13 | 28 | 28 | 3,4 | 7,6 | 80 | 53 | 20 | 6,8 | ? |
| 6,2 | 20,5 | 21,9 | 33,2 | | 60 | — | 54 | ? | 625 |
| 10,5 | 24,25 | 5,2 | 12,3 | 11,4 | 40 | 60 | 27 | 8 | 194 |

8. Förster Großgebauer, Fürstenau.

1924. Frucht: Wiese; Boden: Moor.

Ohne Kalk 100 Heu
 + 20 dz Mergel je Hektar 115,4 „

9. Gutsbesitzer Isensee, Klein-Biewende.

1924. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.

Ohne Kalk 100 reine Rüben
 + 16,68 dz Mergel je Hektar 107,4 „ „

10. Landwirt Bethmann, Kennel bei Braunschweig.

1924. Frucht: Winterroggen; Boden: lehmiger Sand.

Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 30 dz Mergel je Hektar 154 „ 123 „

11. Versuchsfeld der Landwirtschaftlichen Schule Helmstedt.

| | | | | |
|-------|--------------------------------------------|-----|------------------|-----------|
| 1924. | Frucht: Winterweizen; Boden: toniger Lehm. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | Korn, | 100 Stroh |
| | + 33,37 dz Mergel je Hektar | 117 | " | 119 " |
| 1925. | Frucht: Kartoffeln. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | reine Kartoffeln | |
| | + 33,37 dz Mergel je Hektar i. Jahre 1924 | 124 | " | " |

12. Gutsbesitzer Ahrens, Salder.

| | | | | |
|-------|--------------------------------------|-------|-------|-----------|
| 1925. | Frucht: Hafer; Boden: Lehm. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | Korn, | 100 Stroh |
| | + 3,4 dz Ätzkalk je Hektar | 111,9 | " | 100,2 " |

13. Gutsbesitzer Oppermann, Ölper.

| | | | | |
|-------|--------------------------------------------|-------|---------------------|-------|
| 1925. | Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | reine Rüben + Blatt | |
| | + 41,04 dz Mergel fein je Hektar | 105,0 | " | " + " |
| | + 39,92 " " grob " " | 101,2 | " | " + " |

14. Gutsbesitzer W. Scholkemeier, Mascherode.

| | | | | |
|-------|-------------------------------------------------|-------|-------------|-----------|
| 1925. | Frucht: Zuckerrüben; Boden: stark humoser Lehm. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | reine Rüben | |
| | + 93,8 dz Ätzkalk je Hektar | 121,0 | " | " |
| 1926. | Frucht: Winterweizen. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | Korn, | 100 Stroh |
| | + 93,8 dz Ätzkalk je Hektar im Jahre 1925 | 108,2 | " | 106,9 " |

15. Gutsbesitzer Wolters, Gilzum.

| | | | | |
|-------|-------------------------------------------|-------|-------------|-----------|
| 1925. | Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | reine Rüben | |
| | + 23,6 dz Mergel je Hektar | 115,7 | " | " |
| 1926. | Frucht: Sommerweizen. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | Korn, | 100 Stroh |
| | + 23,6 dz Mergel je Hektar im Jahre 1925 | 110,1 | " | 104,6 " |

16. Rittergut Wendhausen.

| | | | | |
|-------|-------------------------------------------|-------|-------------|---|
| 1925. | Frucht: Zuckerrüben; Boden: toniger Lehm. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | reine Rüben | |
| | + 35 dz Mergel je Hektar | 102,3 | " | " |

17. Rittergut Destedt.

| | | | | |
|-------|-----------------------------------------|-------|-------------|-----------|
| 1925. | Frucht: Zuckerrüben; Boden: Klei. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | reine Rüben | |
| | + 20 dz Ätzkalk je Hektar | 128 | " | " |
| 1926. | Frucht: Winterweizen. | | | |
| | Ohne Kalk | 100 | Korn, | 100 Stroh |
| | + 20 dz Ätzkalk je Hektar im Jahre 1925 | 106,3 | " | 101,7 " |

18. Gutsbesitzer **Isensee, Klein-Biewende.**

1926. Frucht: Hafer; Boden: humoser Ton.
 Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 40 dz Mergel je Hektar 98,6 „ 96,0 „

19. Rittergutsbesitzer **Wolff, Amleben.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Ton.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben
 + 40 dz Mergel je Hektar 110,7 „ „

20. Domänenpächter **Wrede, Lichtenberg.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben, 100 Blatt
 + 50 dz Mergel je Hektar 98,7 „ „ 114,6 „

21. Gutsbesitzer **Wachsmuth, Groß-Gleidingen.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: milder Lehm.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben, 100 Blatt
 + 36,6 dz Mergel je Hektar 95,1 „ „ 105,1 „

22. Gutsbesitzer **Rosenthal, Dettum.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben
 + 50 dz Mergel je Hektar 105,2 „ „

23. Gutsbesitzer **Hintze, Rühme.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: sandiger Lehm.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben, 100 Blatt
 + 50 dz Mergel je Hektar 108,2 „ „ 109,5 „

Ergebnisse der Bodenuntersuchungen.

Die Zahl der in diesem Produktionsgebiet durchgeführten Bodenuntersuchungen auf Kalkzustand ist bereits eine recht beträchtliche. Insgesamt sind es 582, die sich auf die einzelnen Amtsvereine wie folgt verteilen:

| | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| Braunschweig 51 | Schöppenstedt 214 |
| Vechedde 19 | Schöningen 46 |
| Salder 44 | Helmstedt 26 |
| Wolfenbüttel 138 | Königsutter 44 |
| Gehring, Felddüngungsversuche. | 3 |

Die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen in prozentualer Auswertung sind folgende:

| Amtsverein | Sättigungsgrad | | | | | | | | |
|-------------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 5-15 | 15,1-25 | 25,1-35 | 35,1-45 | 45,1-55 | 55,1-65 | 65,1-75 | 75,1-85 | 85,1-95 |
| Braunschweig | 3,9 | 3,9 | 5,8 | 7,8 | 19,6 | 23,4 | 19,6 | 9,8 | 5,8 |
| Vechelde | 5,3 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 36,9 | 15,8 | — | — | 10,5 |
| Salder | — | — | 9,1 | 15,9 | 20,5 | 22,7 | 11,4 | 13,6 | 6,8 |
| Wolfenbüttel | 2,2 | 1,4 | 2,9 | 8,7 | 16,7 | 31,2 | 22,7 | 8,7 | 5,8 |
| Schöppenstedt | — | — | 1,4 | 2,3 | 12,1 | 25,3 | 45,0 | 10,7 | 4,2 |
| Schöningen | — | — | — | 4,3 | 8,7 | 23,9 | 30,5 | 28,3 | 4,3 |
| Helmstedt | 2,8 | 3,8 | 3,8 | 19,3 | 26,9 | 19,3 | 19,3 | 3,8 | — |
| Königslutter | — | — | 2,2 | 11,3 | 18,2 | 20,6 | 31,9 | 11,3 | 4,5 |
| Durchschnitt | 1,8 | 2,5 | 4,5 | 10,0 | 20,0 | 22,8 | 22,6 | 10,8 | 5,2 |

Es zeigt sich also, daß auch hier mit Deutlichkeit eine Kalkverarmung auf 61,6 Proz. der Böden festgestellt werden konnte, während 22,6 Proz. im richtigen Zustand befunden sind. 16,0 Proz. sind zu stark mit Kalk versorgt, was aber durchweg durch das Vorhandensein von Kalkleiboden erklärt werden kann.

B. Kaliversuche.

1. Landwirt Rischbieter, Wedtlenstedt.

1923. Frucht: Kartoffeln; Boden: Sand.
 Ohne Kali 100 reine Kartoffeln
 + 1,9 dz Chlorkali je Hektar 112 " "

2. Landwirt Schönian, Melverode.

1923. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm.
 Ohne Kali 100 reine Rüben
 + 1,9 dz Chlorkali je Hektar 125,3 " "

3. Domänenpächter Kuntzen, Nortenhof.

1923. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.
 Ohne Kali 100 reine Rüben
 + 4,1 dz Kalimagnesia je Hektar 114,3 " "

1924. Frucht: Sommerweizen.
 Ohne Kali 100 Korn, 100 Stroh
 + 4,1 dz Kalimagnesia je Hektar 120,2 " 108,9 "

4. Gutsbesitzer W. Scholkemeier, Mascherode.

1923. Frucht: Wintergerste; Boden: Ton auf Kalkuntergrund.
 Ohne Kali 100 Korn, 100 Stroh
 + 4 dz 40proz. Kali je Hektar 129,8 " 127,4 "

5. Gutsbesitzer Achilles, Schöppenstedt.

1923. Frucht: Kartoffeln; Boden: Ton.
 Ohne Kali 100 reine Kartoffeln
 + 3,48 dz Chlorkali je Hektar 97,0 " "

6. Gutsbesitzer **Schrader, Uhrde.**

1923. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.
Ohne Kali 100 reine Rüben
+ 4,35 dz Chlorkali je Hektar 95,1 „ „

7. Landwirt **Friese, Zweidorf.**

1925. Frucht: Hafer; Boden: humoser Sand.
Ohne Kali 100 Korn, 100 Stroh
+ 3 dz Chlorkali je Hektar 136 „ 146 „

8. Landwirt **Bethmann, Kennel b. Braunschweig.**

1925. Frucht: Kartoffeln; Boden: sandiger Lehm.
Ohne Kali 100 reine Kartoffeln
+ 5 dz 40proz. Kali je Hektar 132 „ „

9. Gutsbesitzer **Harms, Stiddien.**

1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm.
Ohne Kali 100 reine Rüben
+ 4 dz Chlorkali je Hektar 129,4 „ „

1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Klei.
Ohne Kali 100 reine Rüben
+ 3 dz Chlorkali je Hektar 117,3 „ „

10. Rittergut **Küblingen.**

1926. Frucht: Sommergerste; Boden: humoser Lehm.
Ohne Kali 100 Korn
+ 6 dz Chlorkali je Hektar 124,1 „

11. Frau **Lohl, Beierstedt.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.
Ohne Kali 100 reine Rüben
+ 6 dz Chlorkali je Hektar 116,0 „ „

12. Gutsbesitzer **Wachsmuth, Groß-Gleidingen.**

1926. Frucht: Hafer; Boden: Lehm.
Ohne Kali 100 Korn, 100 Stroh
+ 6 dz 40proz. Kali je Hektar 122,7 „ 125,6 „

13. Gutsbesitzer **Ahrens, Salder.**

1926. Frucht: Hafer; Boden: Lehm.
Ohne Kali 100 Korn, 100 Stroh
+ 6 dz Chlorkali je Hektar 122,6 „ 110,0 „

14. Landwirt **Lüer, Wedtlenstedt.**

1926. Frucht: Kartoffeln; Boden: Sand.
Ohne Kali 100 reine Kartoffeln
+ 6 dz Chlorkali je Hektar 115,4 „ „

15. Landwirt **Dierling, Geitelde.**

1926. Frucht: Hafer; Boden: Lehm.
 Ohne Kali 100 Korn, 100 Stroh
 + 3 dz 40proz. Kali je Hektar 120,2 " 99,9 "

16. Gutsbesitzer **W. Scholkemeier, Mascherode.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Ton mit Kalkuntergrund.
 Ohne Kali 100 reine Rüben
 + 3,79 dz 40proz. Kali je Hektar 110,2 " "

17. Domänenpächter **Wrede, Lichtenberg.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.
 Ohne Kali 100 reine Rüben, 100 Blatt
 + 1,9 dz Chlorkali je Hektar 118,5 " " 110,9 "

18. Gutsbesitzer **Hintze, Rühme.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: sandiger Lehm.
 Ohne Kali 100 reine Rüben, 100 Blatt
 + 1,93 dz Chlorkali je Hektar 121,2 " " 125,5 "

Ergebnisse der Bodenuntersuchungen.

Untersuchungen auf wurzellösliches Kali mit Hilfe der Neubauer-Methode sind auch in diesem Gebiet nur wenig durchgeführt worden. Insgesamt handelt es sich um 62 Untersuchungen, die sich wie folgt verteilen:

| | | | |
|------------------------|----|-------------------------|----|
| Braunschweig | 5 | Schöppenstedt | 7 |
| Vechelde | 2 | Schöningen | 18 |
| Salder | 8 | Helmstedt | 3 |
| Wolfenbüttel | 19 | Königsutter | — |

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind die nachstehenden:

| Amtsverein | Kali nach Neubauer in Milligramm K ₂ O | | | | | |
|-------------------------|---------------------------------------------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | bis 10 | 10,1—15 | 15,1—20,0 | 20,1—30,0 | 30,1—40,0 | über 40,1 |
| Braunschweig | — | 2 | — | 3 | — | — Böden |
| Vechelde | — | 1 | — | — | 1 | — " |
| Salder | — | 1 | 4 | 3 | — | — " |
| Wolfenbüttel | 4 | 8 | 1 | 6 | — | — " |
| Schöppenstedt | 2 | — | 1 | 3 | 1 | — " |
| Schöningen | 2 | 5 | 7 | 2 | 1 | 1 " |
| Helmstedt | — | — | — | 1 | 2 | — " |
| Königsutter | — | — | — | — | — | — " |
| | 8 | 17 | 13 | 18 | 5 | 1 Böden |

Es ist zu erkennen, daß die größte Zahl der Böden im Gebiete 10,1 bis 30,0 mg Kali je 100 g Boden sich befindet.

Um die Bedeutung dieser Zahlenwerte zu kennzeichnen, seien nachstehend die Grenzwerte an wurzellöslichen Nährstoffen gegeben, welche Neubauer letzthin für die einzelnen Pflanzengattungen aufgestellt hat.

100 g Boden sollen nach Neubauer mindestens liefern:

| | Phosphorsäure mg | Kali mg | | Phosphorsäure mg | Kali mg |
|-------------------|---------------------|------------|-----------------------|---------------------|------------|
| Gerste | 6 | 14 | Kartoffeln | 9 | 37 |
| Hafer | 6 | 17 | Zuckerrüben | 10 | 33 |
| Weizen | 8 | 15 | Futterrüben | 12 | 47 |
| Roggen | 8 | 17 | Raps | 15 | 18 |
| Rotklee | 8 | 25 | Luzerne | 15 | 35 |

Es ist zu erkennen, daß jede Pflanzengattung ihre besonderen Ansprüche hat. Aus diesem Grunde ist es nicht möglich, die prozentualen Ergebnisse der Bodenuntersuchungen mit den prozentualen Ergebnissen der Feldversuche in Verbindung zu bringen, um zu erkennen, ob die eingetretene Wirkung der einzelnen Düngemittel der zu erwartenden Wirkung auf Grund der Neubauer-Analyse entspricht.

C. Phosphorsäureversuche.

1. Gutsbesitzer W. Scholkemeier, Mascherode.

1922. Frucht: Sommerweizen; Boden: Ton mit Kalkuntergrund.
 Ohne Phosphorsäure. 100 Korn, 100 Stroh
 + 0,6 dz P_2O_5 als Superphosphat je Hektar 118,3 " 112,8 "
1923. Frucht: Wintergerste.
 Ohne Phosphorsäure. 100 Korn, 100 Stroh
 + 0,6 dz P_2O_5 als Superphosphat je Hektar 127,9 " 127,2 "
1924. Frucht: Winterweizen.
 Ohne Phosphorsäure. 100 Korn, 100 Stroh
 + 0,6 dz P_2O_5 als Superphosphat je Hektar 108,4 " 106 "
1925. Frucht: Winterroggen.
 Ohne Phosphorsäure. 100 Korn, 100 Stroh
 + 0,3 dz P_2O_5 als Superphosphat je Hektar 124,1 " 121,9 "

2. Landwirt Behme, Wedtlenstedt.

1922. Frucht: Zuckerrüben; Boden: sandiger Lehm.
 Ohne Phosphorsäure. 100 reine Rüben
 + 60 kg P_2O_5 als Superphosphat je Hektar 123,3 " "
1923. Frucht: Hafer.
 Ohne Phosphorsäure. 100 Korn, 100 Stroh
 + 60 kg P_2O_5 als Superphosphat je Hektar 123,4 " 124,8 "

3. Gutsbesitzer **Binroth, Hoiersdorf.**

| | | | | |
|-------|-----------------------------------------------|-------|-----------------|--|
| 1923. | Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | reine Rüben | |
| | + 0,6 dz P_2O_5 als Superphosphat je Hektar | 133,8 | " " | |
| 1924. | Frucht: Kartoffeln. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | reine Rüben | |
| | + 0,6 dz P_2O_5 als Superphosphat je Hektar | 129,3 | " " | |
| 1925. | Frucht: Sommergerste. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, 100 Stroh | |
| | + 0,3 dz P_2O_5 als Superphosphat je Hektar | 116,7 | " 101,9 " | |

4. Gutsbesitzer **Behr, Groß-Denkte.**

| | | | | |
|-------|-------------------------------------------|-------|-------------|--|
| 1923. | Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | reine Rüben | |
| | + 4,44 dz Rhenaniaphosphat je Hektar . | 112,9 | " " | |

5. Landwirt **Denecke, Lichtenberg.**

| | | | | |
|-------|--------------------------------------------------------------|-----|--------------|--|
| 1923. | Frucht: Wintergerste; Boden: Ton. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn + Stroh | |
| | + 60 kg P_2O_5 als Rhenaniaphosphat je Hektar | 132 | " + " | |

6. Rittergutsbesitzer **von Bülow, Groß-Brunnsrode.**

| | | | | |
|-------|-----------------------------------------|-----|-----------------|--|
| 1923. | Frucht: Winterweizen; Boden: Ton. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, 100 Stroh | |
| | + 3,43 dz Superphosphat je Hektar . . . | 98 | " 99 " | |

7. Landwirt **Bethmann, Kennel bei Braunschweig.**

| | | | | |
|-------|-----------------------------------------------|-------|------------------|--|
| 1924. | Frucht: Winterroggen; Boden: sandiger Lehm. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, 100 Stroh | |
| | + 0,3 dz P_2O_5 als Superphosphat je Hektar | 137 | " 104 " | |
| 1925. | Frucht: Kartoffeln. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | reine Kartoffeln | |
| | + 0,3 dz P_2O_5 als Superphosphat je Hektar | 123,0 | " " | |

8. Gutsbesitzer **Harms, Stiddien.**

| | | | | |
|-------|----------------------------------------|-------|-------------|--|
| 1925. | Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | reine Rüben | |
| | + 3,0 dz Superphosphat je Hektar . . . | 127,8 | " " | |

9. Landwirt **Friese, Zweidorf.**

| | | | | |
|-------|---------------------------------------|-----|-----------------|--|
| 1925. | Frucht: Hafer; Boden: Niederungsmoor. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, 100 Stroh | |
| | + 3 dz Superphosphat je Hektar . . . | 121 | " 122 " | |

10. Gutsbesitzer **Harms, Stiddien.**

1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Ton.
 Ohne Phosphorsäure 100 reine Rüben
 + 3 dz Superphosphat je Hektar 124,2 " "

11. Gutsbesitzer **Wachsmuth, Groß-Gleidingen.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehm.
 Ohne Phosphorsäure 100 reine Rüben, 100 Blatt
 + 3,4 dz Kolloidphosphat je Hektar . . 120,9 " " 117,5 "

12. Gutsbesitzer **Rosenthal, Dettum.**

1926. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Lehm.
 Ohne Phosphorsäure 100 reine Rüben
 + 1,7 dz Reformphosphat je Hektar . . 109,3 " "

13. Landwirt **Dierling, Gettelde.**

1926. Frucht: Hafer; Boden: milder Lehm.
 Ohne Phosphorsäure 100 Korn, 100 Stroh
 + 4 dz Superphosphat je Hektar 101,5 " 100,1 "

Ergebnisse der Bodenuntersuchungen.

Auch in diesem Gebiete ist lediglich eine kleine Zahl von Böden untersucht worden auf wurzellösliche Phosphorsäure nach der Neubauer-Methode. Für die einzelnen Amtsvereine ist die Zahl der untersuchten Bodenproben folgende:

| | | | |
|------------------------|----|-------------------------|----|
| Braunschweig | 5 | Schöppenstedt | 7 |
| Vechelde | 2 | Schöningen | 18 |
| Salder | 8 | Helmstedt | 3 |
| Wolfenbüttel | 19 | Königslutter | — |

Die Ergebnisse dieser 62 Böden verteilen sich wie folgt:

| Amtsverein | Phosphorsäure in Milligramm | | | | | |
|-------------------------|-----------------------------|---------|---------|---------|----------|-----------|
| | bis 2,0 | 2,1—4,0 | 4,1—6,0 | 6,1—8,0 | 8,1—12,0 | über 12,1 |
| Braunschweig | — | — | — | — | — | 5 Böden |
| Vechelde | — | — | — | — | 2 | — " |
| Salder | — | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 " |
| Wolfenbüttel | 7 | 4 | 1 | 1 | 5 | 1 " |
| Schöppenstedt | 1 | — | 1 | 2 | 3 | — " |
| Schöningen | — | 2 | 6 | 7 | 3 | — " |
| Helmstedt | — | — | — | — | 3 | — " |
| Königslutter | — | — | — | — | — | — " |
| | 8 | 8 | 10 | 11 | 17 | 8 Böden |

Es ist zu erkennen, daß einzelne Böden sehr arm, andere hingegen durchaus günstig mit Phosphorsäure versorgt sind. Den Vergleich mit den Grenzzahlen von Neubauer siehe S. 37.

D. Stickstoffversuche.

1. Landwirt Behme, Wedtlenstedt.

1922. Frucht: Zuckerrüben; Boden: sandiger Lehm.
 Ohne Stickstoff 100 reine Rüben
 + 77,2 kg N als schwefels. Amm. je Hektar 116,9 " "
1923. Frucht: Hafer.
 Ohne Stickstoff 100 Korn, 100 Stroh
 + 3,4 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 117,2 " 174,2 "

2. Landwirt Rischbieter, Wedtlenstedt.

1923. Frucht: Sommerweizen; Boden: milder Lehm.
 Ohne Stickstoff 100 Korn, 100 Stroh
 + 2,86 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 110 " 138 "

3. Landwirt Hennecke, Sophiental.

1923. Frucht: Hafer; Boden: anmooriger Sand.
 Ohne Stickstoff 100 Korn, 100 Stroh
 + 2,77 dz Kalkstickstoff je Hektar . . . 146 " 129 "

4. Gutsbesitzer Stümcke, Üfingen.

1924. Frucht: Winterroggen; Boden: Lehm.
 Ohne Stickstoff 100 Korn, 100 Stroh
 + 3,1 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 188,6 " 181,5 "

5. Landwirt Bethmann, Kennel bei Braunschweig.

1925. Frucht: Winterroggen; Boden: sandiger Lehm.
 Ohne Stickstoff 100 Korn, 100 Stroh
 + 60 kg N als schwefelsaures Ammoniak
 $\frac{1}{6}$ im Herbst, $\frac{5}{6}$ im Frühjahr je Hekt. 194 " 192 "

6. Landwirt Friese, Zweidorf.

1925. Frucht: Hafer; Boden: Niederungsmoor.
 Ohne Stickstoff 100 Korn, 100 Stroh
 + 0,8 dz Leunasalpeter je Hektar . . . 122 " 133 "
 + 1,6 " " " " . . . 125 " 137 "
 + 2,4 " " " " . . . 165 " 173 "

Tabelle 19.

Wirtschaftsbeschreibung der Betriebe

| Name der Wirtschaft | Größe des Ackerlandes in Hektar | Viehhaltung auf 100 ha Ackerland | | | | Stallmist pro Jahr u. Hektar in Doppelzentnern | Hackfruchtbau Acker- | |
|----------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------|--------|----------|------------------------------------------------|----------------------|------------------|
| | | Pferde usw. | Rindvieh | Schafe | Schweine | | Zucker- rüben | Futter- rüben |
| Schulze, Reislingen . . . | 75 | 13 | 43 | 193 | 36 | 100 | 10 | 1,5 |
| Achilles, Brackstedt . . . | 16,75 | 18 | 51 | — | 84 | 135 | 15 | 2 |
| Angermann, Velstove . . . | 57,25 | 14 | 70 | — | 122 | 80 | 5 | 3 |
| Voss, Uthmöden | 47,5 | 17 | 69 | — | 53 | 100 | 10 | 2 |
| Cordemann, Nordsteimecke | 200 | 10 | 22 | 250 | 60 | 85 | 17,5 | — |
| Kreipe, Klein-Twülpstedt | 30 | 20 | 100 | — | 80 | 110 | 20 | 3 |

7. Gutsbesitzer **Harms, Stiddien.**

1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Lehmboden.
 Ohne Stickstoff 100 reine Rüben
 + 2,8 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 125,0 " "
1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: Tonboden.
 Ohne Stickstoff 100 reine Rüben
 + 3,0 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 129,1 " "

8. Landwirt **Bethmann, Kennel bei Braunschweig.**

1926. Frucht: Roggen; Boden: sandiger Lehm.
 Ohne Stickstoff 100 Korn, 100 Stroh
 + 60 kg N als Natronsalpeter je Hektar 175,3 " 179,7 "

III. Flachland.

Charakteristik der Wirtschaften dieses Gebietes, in denen Versuche durchgeführt wurden (siehe Tabelle 19):

A. Kalkversuche.

1. Gutsbesitzer **Schulze, Reislingen.**

1924. Frucht: Hafer; Boden: sandiger Lehm.
 Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 33,4 dz Mergel je Hektar 129,3 " 121,1 "
1925. Frucht: Winterroggen.
 Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 33,4 dz Mergel je Hektar im Jahre 1924 112,1 " 115,1 "

2. Landwirt **Kreipe, Klein-Twülpstedt.**

1925. Frucht: Kartoffeln; Boden: sandiger Lehm.
 Ohne Kalk 100 reine Kartoffeln
 + 48,56 dz Mergel fein je Hektar . . . 112 " "
 + 48,56 " " grob " " . . . 106 " "
1926. Frucht: Winterweizen.
 Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 48,56 dz Mergel fein je Hektar i. J. 1925 105,1 " 102,1 "
 + 47,20 " " grob " " " " 1925 104,0 " 88,9 "

der Versuchsansteller im Flachland.

| in Proz. der fläche | | Weizen in Proz. der Ackerfläche | Proz. der Ackerfläche in | | Jährliche Anwendung von künstlichen Düngemitteln je Hektar | | | | Jährlicher Futtermittelzukauf je 100 ha Ackerland in Doppelzentnern |
|---------------------|-------|---------------------------------|--------------------------|--------|------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| Kartoffeln | Summa | | Wiesen | Weiden | N kg | K ₂ O kg | P ₂ O ₅ kg | CaO dz | |
| 16 | 27,5 | 18 | 10 | 20 | 20 | 53 | 24 | 1,6 | 213 |
| 30 | 47 | 8 | 9 | 24 | 60 | 40 | 36 | 4 | 60 |
| 25 | 33 | 3 | 21,3 | 19,2 | 19 | 43 | 34 | 2,5 | 175 |
| 30 | 42 | 3 | 15,7 | 10,5 | 60 | 80 | 18 | 8 | 315 |
| 11 | 28,5 | 17,5 | 6,5 | 8,8 | 60 | 30 | 24 | 2 | 120 |
| 8 | 31 | 16 | 10 | 1,6 | 40 | 60 | 36 | 5 | 270 |

3. Gutsbesitzer **Voss, Uthmöden.**

1925. Frucht: Kartoffeln; Boden: Sand.

Ohne Kalk 100 reine Kartoffeln
 + 78,41 dz Mergel je Hektar 100 " "

1926. Frucht: Winterroggen.

Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 78,41 dz Mergel je Hektar im Jahre 1925 109,6 " 106,2 "

Ergebnisse der Bodenuntersuchungen.

Die Zahl der Bodenuntersuchungen in diesem Wirtschaftsgebiet ist sehr gering. Es wurden untersucht im Amtsvereinsbezirk

Vorsfelde 4 Calvörde 4

Die Böden von Vorsfelde ergaben folgende Kalksättigungsgrade:

| | | | | | | | | | |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
| 5—15 | 15,1—25 | 25,1—35 | 35,1—45 | 45,1—55 | 55,1—65 | 65,1—75 | 75,1—85 | 85,1—95 | Proz. |
| 1 | 1 | — | — | 2 | — | — | — | — | |

Die Böden von Calvörde ergaben folgende Kalksättigungsgrade:

— — 1 — 1 1 1 — —

B. Kaliversuche.

1. Rittergutsbesitzer **Vibrans, Calvörde.**

1923. Frucht: Lupinen; Boden: Sand.

Ohne Kali 100 Korn, 100 Stroh
 + 2,8 dz Chlorkali je Hektar 107,9 " 107,0 "

2. Gutsbesitzer **Voss, Uthmöden.**

1924. Frucht: Kartoffeln; Boden: Sand.

Ohne Kali 100 reine Kartoffeln
 + 2 dz schwefelsaures Kali je Hektar . . 92 " "
 + 4 " " " " " " " " 88 " "

3. Rittergutspächter **Cordemann, Nordsteimcke.**

1924. Frucht: Wiese; Boden: Niedermoor.

Ohne Kali 100 Heu
 + 110 kg K₂O als Chlorkali je Hektar . 154 "

4. Gutsbesitzer **Kreipe, Klein-Twülpstedt.**

1924. Frucht: Kartoffeln; Boden: sandiger Lehm.

Ohne Kali 100 reine Kartoffeln
 + 1,5 dz Chlorkali je Hektar 100 " "

5. Landwirt **Angermann, Velstove.**

1926. Frucht: Hafer; Boden: lehmiger Sand.

Ohne Kali 100 Korn, 100 Stroh
 + 3,0 dz 40proz. Kali 124,2 " 124,8 "

Ergebnisse der Bodenuntersuchungen.

Bislang ist nur eine Probe nach der Methode „Neubauer“ auf wurzellösliche Nährstoffe untersucht worden. Sie gehörte zur Gruppe 10,1 bis 15,0 mg K₂O.

C. Phosphorsäureversuche.

1. Gutsbesitzer **Schulze, Reislingen.**

| | | | | |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-----|-------|-----------|
| 1924. | Frucht: Hafer; Boden: sandiger Lehm. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, | 100 Stroh |
| | + 0,3 dz P ₂ O ₅ als Superphosphat je Hekt. | 121 | „ | 107 „ |
| | + 0,6 „ P ₂ O ₅ „ „ „ | 121 | „ | 132 „ |
| 1925. | Frucht: Winterroggen. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, | 100 Stroh |
| | + 0,3 dz P ₂ O ₅ als Superphosphat je Hekt. | 115 | „ | 121 „ |
| | + 0,6 „ P ₂ O ₅ „ „ „ | 133 | „ | 135 „ |

2. Landwirt **Angermann, Velstove.**

| | | | | |
|-------|-----------------------------------------|-------|-------|-----------|
| 1926. | Frucht: Hafer; Boden: lehmiger Sand. | | | |
| | Ohne Phosphorsäure | 100 | Korn, | 100 Stroh |
| | + 3,0 dz Thomasmehl je Hektar | 104,2 | „ | 100,2 „ |

Ergebnis der Bodenuntersuchungen.

Auch hinsichtlich der wurzellöslichen Phosphorsäure ist bislang nur eine Probe untersucht worden. Sie lag im Gehaltsbereich 8,1 bis 12,0 mg Phosphorsäure.

D. Stickstoffversuche.

1. Rittergutspächter **Cordemann, Nordsteimcke.**

| | | | |
|-------|---------------------------------------------|-----|-----|
| 1924. | Frucht: Wiese; Boden: Niederungsmoor. | | |
| | Ohne Stickstoff | 100 | Heu |
| | + 0,6 dz N als schwefels. Ammoniak je Hekt. | 161 | „ |

2. Gutsbesitzer **Kreipe, Klein-Twülpstedt.**

| | | | |
|-------|---------------------------------------------|-----|------------------|
| 1924. | Frucht: Kartoffeln; Boden: sandiger Lehm. | | |
| | Ohne Stickstoff | 100 | reine Kartoffeln |
| | + 0,6 dz N als schwefels. Ammoniak je Hekt. | 134 | „ „ |

3. Landwirt **Achilles, Brackstedt.**

| | | | |
|-------|--------------------------------------------|-------|------------------|
| 1926. | Frucht: Kartoffeln; Boden: humoser Sand. | | |
| | Ohne Stickstoff | 100 | reine Kartoffeln |
| | + 4,0 dz Leunasalpeter je Hektar | 123,8 | „ „ |

Tabelle 20.

Wirtschaftsbeschreibung der Betriebe

| Name der Wirtschaft | Größe des Ackerlandes in Hektar | Viehhaltung auf 100 ha Ackerland | | | | Stallmist pro Jahr u. Hektar in Doppelzentnern | Hackfruchtbau Acker- | |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------|--------|----------|------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| | | Pferde usw. | Rindvieh | Schafe | Schweine | | Zucker-rüben | Futter-rüben |
| Voigtländer, Blankenburg . | 150 | 12 | 50 | 166 | 5 | 160 | 9 | 5 |
| Meyer, Börnecke | 300 | 8 | 15 | 100 | 4 | 55 | 6,6 | 2,5 |
| Wode, Hasselfelde | 7,25 | 28 | 110 | — | 120 | 86 | — | 1 |
| Aug. Heydecke, Hasselfelde | 8,75 | 23 | 86 | 69 | 114 | 60 | — | — |
| Schröder, Stiege | 5,5 | 36 | 109 | 145 | 109 | 67 | — | — |
| Spengler, Trautenstein . . . | 8 | 25 | 88 | 88 | 88 | ? | — | — |
| Storbeck, Hohegeiß | 0,5 | 400 | 200 | — | 400 | 130 | — | — |
| Pietzschke, Allrode | 1 | 100 | — | 500 | — | ? | — | — |
| Gerstein, Walkenried | 333,5 | 10 | 30 | 198 | 8 | 133 | 4 | 3 |

IV. Gebirgsland.

Die Übersicht über die Wirtschaftsverhältnisse der einzelnen Betriebe zeigt die Tabelle 20:

A. Kalkversuche.

1. Gutsbesitzer Voigtländer, Blankenburg a. Harz.

1922. Frucht: Rüben; Boden: milder Lehm.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben
 + 60 dz Mergel je Hektar 104,4 " "
1925. Frucht: Hafer; Boden: Ton.
 Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 11 dz Mergel je Hektar 103,1 " 111,5 "
 + 22 " " " " 121,6 " 132,8 "
 + 33 " " " " 97,7 " 104,2 "

2. Domänenpächter Meyer, Börnecke a. Harz.

1923. Frucht: Rüben; Boden: Ton.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben
 + 40,86 dz Mergel je Hektar 123,7 " "
 + 22,90 " Ätzkalk " " 117,5 " "
1924. Frucht: Sommerweizen.
 Ohne Kalk 100 Korn, 100 Stroh
 + 40,86 dz Mergel je Hektar im Jahre 1923 120,6 " 110,6 "
 + 22,90 " Ätzkalk " " " " 1923 126,0 " 116,9 "
1925. Frucht: Rüben; Boden: humoser Ton.
 Ohne Kalk 100 reine Rüben + Blatt
 + 20 dz Ätzkalk je Hektar 96 " " + "
 + 40 " " " " 101 " " + "

der Versuchsansteller im Gebirgsland.

| in Proz. der fläche | | Weizen in Proz. der Ackerfläche | Proz. der Ackerfläche in | | Jährliche Anwendung von künstlichen Düngemitteln je Hektar | | | | Jährlicher Futtermittelzukauf je 100 ha Ackerland in Doppelzentnern |
|---------------------|-------|---------------------------------|--------------------------|--------|------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| Kartoffeln | Summa | | Wiesen | Weiden | N kg | K ₂ O kg | P ₂ O ₅ kg | CaO dz | |
| 12,5 | 26,5 | 20 | 7,7 | 0,6 | 53 | 50 | 36 | — | 400 |
| 15 | 24,1 | 23 | 2,3 | — | ? | ? | ? | ? | ? |
| 16 | 17 | 4 | 55 | — | 20 | 40 | 7 | 3 | 86 |
| 17,1 | 17,1 | — | 71 | — | 13 | 40 | 12 | — | — |
| 18 | 18 | — | 100 | — | 15 | 29 | 6 | 8 | ? |
| 12,5 | 12,5 | — | 50 | — | 27 | 80 | 27 | 4 | 343 |
| 60 | 60 | — | 500 | — | 60 | 140 | 18 | 6 | ? |
| 25 | 25 | — | 200 | — | 14 | 80 | 32 | 10 | 750 |
| 6 | 13 | 8 | 5,8 | 16,3 | 40 | 40 | 18 | — | 150 |

Ergebnis der Bodenuntersuchungen.

Es wurden insgesamt 27 Böden auf ihren Kalkzustand untersucht. Davon entstammen 25 aus dem Amtsvereinsbezirk Blankenburg, zwei aus dem Amtsvereinsbezirk Harzburg. Die prozentuale Verteilung aus dem Kalkgehalt zeigt nachstehende Tabelle:

| Blankenburg. | | | | | | |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|
| 26,1—35 | 35,1—45 | 45,1—55 | 55,1—65 | 65,1—75 | 75,1—85 | Sättigungsgrad |
| — | 4 | 40 | 28 | 20 | 8 | |

| Harzburg. | | | | | | |
|-----------|---|---|---|---|---|-------|
| 1 | — | 1 | — | — | — | Böden |

B. Kaliversuche.

1. Landwirt Ewald, Neuhof.

1923. Frucht: Wiese; Boden: Moorboden.
 Ohne Kali 100 Heu
 + 2,85 dz Chlorkali je Hektar 109 "

2. Domänenpächter Meyer, Börnecke a. Harz.

1923. Frucht: Rüben; Boden: Ton.
 Ohne Kali 100 reine Rüben
 + 1,9 dz Chlorkali je Hektar 112,1 " "

1924. Frucht: Sommerweizen.
 Ohne Kali 100 Korn, 100 Stroh
 + 1,9 dz Chlorkali je Hektar 110,5 " 114,0 "

1925. Frucht: Rüben; Boden: humoser Ton.
 Ohne Kali 100 reine Rüben
 + 2 dz Chlorkali je Hektar 100 " "
 + 4 " " " " 105,3 " "

3. Landwirt **Wode, Hasselfelde i. Harz.**

1925. Frucht: Kartoffeln; Boden: Schotter.
 Ohne Kali 100 reine Kartoffeln
 + 3 dz Chlorkali je Hektar 97,7 " "

Ergebnis der Bodenuntersuchungen.

Es wurden insgesamt 15 Böden auf wurzellöslisches Kali nach der Methode „Neubauer“ untersucht. 13 entstammen davon dem Amtsvereinsbezirk Blankenburg, zwei dem von Harzburg. Die Böden zeigten prozentual folgende Mengen an wurzellösllichem Kali:

| Blankenburg. | | | | | |
|--------------|---------|---------|---------|---------|--------------|
| bis 10,0 | 10,1—15 | 15,1—20 | 20,1—30 | 30,1—40 | über 40,1 mg |
| — | — | 15,4 | 69,2 | — | 15,4 |
| Harzburg. | | | | | |
| — | — | — | 2 | — | — Böden |

C. Phosphorsäureversuche.

1. Gutsbesitzer **Voigtländer, Blankenburg a. Harz.**

1922. Frucht: Rüben; Boden: Lehm.
 Ohne Phosphorsäure 100 reine Rüben
 + 0,3 dz P_2O_5 als Superphosphat je Hekt. 109,8 " "
 + 0,6 " P_2O_5 " " " " 115,2 " "
 1923. Frucht: Winterweizen; Boden: Ton.
 Ohne Phosphorsäure 100 Korn + Stroh
 + 0,3 dz P_2O_5 als Superphosphat je Hektar 116,9 " + "
 + 0,6 " P_2O_5 " " " " 135,3 " + "

2. Landwirt **O. Schröder, Stiege i. Harz.**

1923. Frucht: Sommergerste; Boden: Schotter.
 Ohne Phosphorsäure 100 Korn, 100 Stroh
 + 3,43 dz Superphosphat je Hektar . . 134,6 " 133,6 "

3. Landwirt **Ewald, NeuhoF.**

1923. Frucht: Wiese; Boden: Moor.
 Ohne Phosphorsäure 100 Heu
 2,5 dz Rhenaniaphosphat 142,3 "

4. Amtmann **Gerstein, Walkenried.**

1924. Frucht: Wintergerste; Boden: Ton.
 Ohne Phosphorsäure 100 Korn, 100 Stroh
 + 1,7 dz Superphosphat je Hektar . . . 128,9 " 126,6 "
 + 3,4 " " " " . . . 138,8 " 137,4 "

5. Gutsbesitzer **Palm, Timmenrode.**

1924. Frucht: Sommergerste; Boden: Lehm.
 Ohne Phosphorsäure 100 Korn, 100 Stroh
 + 1,5 dz Superphosphat je Hektar . . . 154,1 " 130,3 "
 + 3,0 " " " " . . . 184,8 " 160,3 "

6. Landwirt **Wode, Hasselfelde i. Harz.**

1925. Frucht: Kartoffeln. Boden: Schotter.
 Ohne Phosphorsäure 100 reine Kartoffeln
 + 3,0 dz Superphosphat je Hektar . . . 107,7 " "

7. Domänenpächter **Meyer, Börnecke a. Harz.**

1925. Frucht: Zuckerrüben; Boden: humoser Ton.
 Ohne Phosphorsäure 100 reine Rüben, 100 Blatt
 + 3,0 dz Superphosphat je Hektar . . . 107,1 " " 110,8 "

Ergebnis der Bodenuntersuchungen.

Die nach Neubauer auf Phosphorsäure untersuchten Böden sind die gleichen wie die auf Kali untersuchten. Ihre Nährstoffgehalte sind prozentual die folgenden:

| Blankenburg. | | | | | | |
|--------------|-------|-------|-------|--------|--------------|--|
| bis 2,0 | 2,1—4 | 4,1—6 | 6,1—8 | 8,1—12 | über 12,1 mg | |
| — | 7,7 | 7,7 | — | 76,9 | 7,7 | |
| Harzburg. | | | | | | |
| 1 | 1 | — | — | — | — Böden | |

D. Stickstoffversuche.

1. **Lüstermann, Waldmühle-Braunlage i. Harz.**

1923. Frucht: Wiese; Boden: anmooriger Schotter.
 Ohne Stickstoff 100 Heu
 + 2,4 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 108,1 "
 + 4,80 " " " " " 134,8 "
 + 7,70 " " " " " 149,6 "

2. Landwirt **Ewald, Neuhof.**

1923. Frucht: Wiese; Boden: Moor.
 Ohne Stickstoff 100 Heu
 + 4,15 dz salzsaures Ammoniak je Hektar 120,4 "

4. Gutsbesitzer **Palm, Timmenrode.**

1924. Frucht: Sommergerste; Boden: Lehm.
 Ohne Stickstoff 100 Korn, 100 Stroh
 + 1,5 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 137,5 " 110,4 "
 + 3,0 " " " " " 159,0 " 124,1 "

5. Domänenpächter **Meyer, Börnecke a. Harz.**

1925. Frucht: Rüben; Boden: humoser Ton.
 Ohne Stickstoff 100 reine Rüben
 + 2,9 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 110,5 " "

6. Landwirt **Wode, Hasselfelde i. Harz.**

1925. Frucht: Kartoffeln; Boden: Schotter.
 Ohne Stickstoff 100 reine Kartoffeln
 + 0,8 dz Leunasalpeter je Hektar . . . 113,8 " "
 + 1,6 " " " " " 132,9 " "

V. Marschland.

Die Übersicht über die Betriebsverhältnisse der einzelnen Wirtschaften zeigt Tabelle 21:

Tabelle 21. **Wirtschaftsbeschreibung
der Betriebe der Versuchsansteller im Gebiet Marschland.**

| Name der Wirtschaft | Größe des Acker- landes in Hektar | Viehhaltung auf 100 ha Ackerland | | | | Stallmist pro Jahr u. Hektar in Doppel- zentnern | Hackfruchtbau in Proz. der Ackerfläche | | | |
|------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------|--------|----------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|-----------------|-----|
| | | Pferde usw. | Rind- vieh | Schafe | Schweine | | Zucker- rüben | Futter- rüben | Kar- toffeln | Sa. |
| Wilkens, Werder | 10 | 40 | 275 | — | 600 | 100 | — | 6 | 6 | 12 |

| Name der Wirtschaft | Weizen in Proz. der Ackerfläche | Proz. der Ackerfläche in | | Jährliche Anwendung von künstlichen Dünge- mitteln je Hektar | | | | Jährlicher Futtermittel- zukauf je 100 ha Ackerland in Doppelzentnern |
|------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Wiesen | Weiden | N kg | K ₂ O kg | P ₂ O ₅ kg | CaO dz | |
| Wilkens, Werder | 12 | 150 | 150 | ? | ? | ? | ? | ? |

1. Gutsbesitzer **Scholvin, Thedinghausen.**

1923. Frucht: Wiese; Boden: Marsch.
 Ungedüngt 100 Heu
 + 4 dz Rhenaniaphosphat + 2 dz Chlor-
 kali je Hektar 143,7 "

2. Gutsbesitzer **Wilkens, Werder.**

1925. Frucht: Wiese; Boden: Marsch.
 Ungedüngt 100 Heu
 + 2 dz schwefels. Ammoniak je Hektar 145,2 "
 + 4 " " " " " 157,9 "
 + 2 dz schwefelsaures Ammoniak + 2 dz
 40 Proz. Kali je Hektar 165,4 "
 + 4 dz schwefelsaures Ammoniak + 4 dz
 40 Proz. Kali je Hektar 163,7 "
 1926. Frucht: Wiese; Boden: Marsch.
 Ohne Stickstoff 100 Heu
 + 2,1 dz Harnstoff je Hektar 145,8 "

Ergebnis der Bodenuntersuchungen.

Bislang wurden keine Bodenuntersuchungen durchgeführt.

Zusammenfassung.

Überblickt man die zahlreichen Versuchsergebnisse, die in den vorstehenden Zeilen geschildert sind, so taucht naturgemäß der Wunsch auf, sie zusammenzufassen und in Beziehung zu setzen zu den Wirtschaftsverhältnissen, die in den einzelnen Produktionsgebieten herrschen. Dieses bietet jedoch große Schwierigkeiten, die zunächst besprochen werden sollen. Zunächst ist die Zahl der Versuche natürlich nicht eine derartig große, daß mit ihnen eine vollständige Erfassung der einzelnen Wirtschaftsgebiete erreicht werden kann. Andererseits sind die Versuche bei den Landwirten angestellt, die ein besonderes Interesse für diese Fragen haben und damit sicherlich über den Durchschnitt der einzelnen Gebiete herausragen. Ferner kommt noch folgendes hinzu: Die einzelnen Versuche sind nicht immer mit den gleichen Mengen und der gleichen Art von Düngemitteln durchgeführt worden, so daß auf Grund dieser Tatsache die prozentuale Auswertung sich verändern könnte, wenn in jedem Versuch gerade die optimale Menge des einzelnen Düngemittels Verwendung gefunden hätte. Auch die verschiedenen Früchte bieten naturgemäß der Auswertung Schwierigkeiten. Es können daher nur Ergebnisse mitgeteilt werden, die, soweit das Material gestattet, Anspruch auf Gültigkeit haben können. Immerhin hoffe ich etwas mehr als bisher in die Nährstoffverhältnisse der Böden der einzelnen Wirtschaftsgebiete einzudringen.

Über die Auswertung der einzelnen Versuchsergebnisse im einzelnen ist noch folgendes zu sagen:

Kalkversuche. Die Auswertung ist hier noch am sichersten, weil seit dem Jahre 1925 alle Versuche auf Grund vorheriger Untersuchung des Bodens auf seinen Kalkzustand durchgeführt wurden, so daß seit diesem Jahre tatsächlich der optimale Düngerzustand erreicht wurde. Der Unterschied zwischen der Zeitdauer der einzelnen Versuche ist dadurch ausgeschaltet, daß lediglich die Ernteergebnisse des ersten Versuchsjahres benutzt wurden. Die Einwirkung auf Korn und Stroh ist derart behandelt, daß der Durchschnitt dieser Veränderungen benutzt wurde, so daß die Zahlenwerte sich auf den Gesamtertrag (Korn + Stroh oder Rübe + Blatt) beziehen. Lediglich bei Kartoffeln war dieses Vorgehen natürlich nicht möglich.

Kali- und Phosphorsäureversuche. Hier ist so verfahren, daß bei mehrjährigen Versuchen der Durchschnitt aller Versuchs-

jahre gezogen wurde, und daß derartige Versuche nur mit diesem einen Durchschnittsergebnis eingesetzt wurden. Damit ist erreicht, daß jeder Versuchsboden nur einmal bewertet wurde. Im übrigen ist wie bei den Kalkversuchen verfahren.

Gehen wir nun zu der Auswertung der Versuchsergebnisse in den einzelnen Produktionsgebieten über, so ergeben sich folgende Zahlenverhältnisse:

Kalkversuche.

Wirkung des Kalkes im Bergland.

Eine tabellarische Zusammenstellung dieser Versuche ergibt folgendes:

| | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|---------------------------|
| Bis 5 | 5—15 | 15—25 | 25—35 | 35—45 | Proz. Mehrertrag wurde in |
| — | 20 | 50 | 10 | 20 | „ der Versuche erzielt. |

Die Kalkdüngung hat also sehr bemerkenswerte Mehrerträge erbracht.

Da Bodenuntersuchungen aus diesem Gebiet nur in ganz geringem Umfang durchgeführt worden sind, ist ein Vergleich mit deren Ergebnissen nicht möglich.

Wirkung des Kalkes im Hügelland.

Auch hier sei zunächst eine tabellarische Zusammenstellung der Ernteergebnisse mitgeteilt:

| | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|---------------------------|
| Bis 5 | 5—15 | 15—25 | 25—35 | 35—45 | Proz. Mehrertrag wurde in |
| 26 | 35 | 17,5 | 17,5 | 4 | „ der Versuche erzielt. |

Wenn auch hier die Wirkung des Kalkes geringer ist als im Bergland, so ist doch in den meisten Fällen eine deutliche, teilweise auch eine sehr starke Erntesteigerung zu beobachten.

Da aus diesem Gebiete einerseits eine bedeutsame Zahl von Feldversuchen, andererseits auch 582 Bodenuntersuchungen vorliegen, so erscheint es zweckmäßig, hier einen Vergleich über die Übereinstimmung der Untersuchungen auf den Kalkzustand des Bodens mit den Ergebnissen der Feldversuche zu ziehen. Bekanntlich ist nach der in der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Braunschweig ausgearbeiteten Methode zur Bestimmung des Kalksättigungszustandes des Bodens ein Boden nicht kalkbedürftig, wenn er auf 70 Proz. gesättigt ist. Leider gibt die auf S. 34 gegebene Tabelle nur Zahlen in den Grenzen von 65,1 bis 75,0 Proz. an. In dieser Gruppe befinden sich 22,6 Proz. der Böden. Nehmen wir an, daß davon die

Hälfte, nämlich 11,3 Proz. zu 70,0 bis 75,0 Proz. gesättigt sind, so wären auf Grund der Bodenanalyse folgende Böden nicht kalkbedürftig:

| | |
|---------------------|------------|
| 70,0—75,0 | 11,3 Proz. |
| 75,1—85,0 | 10,8 „ |
| 85,1—95,0 | 5,2 „ |
| Summa | 27,3 Proz. |

Die Feldversuche ergaben in 26 Proz. der Fälle keine Wirkung des Kalkes, so daß also Bodenuntersuchung und Feldversuch in dieser Hinsicht eine sehr bemerkenswerte Übereinstimmung zeigen.

Nachdem diese so interessante Feststellung gemacht worden war, wurden die Böden aus Gruppe 65,1 bis 75,0 Kalksättigung noch einmal genau durchgezählt und in eine Gruppe 65,1 bis 70,0 und in eine Gruppe 70,1 bis 75,0 getrennt. 94 Böden = 54,3 Proz. gehörten dabei nach Gruppe 65,1 bis 70,0, 79 = 45,7 Proz. der Böden nach Gruppe 70,1 bis 75,0. Von den angegebenen 22,6 Proz. würden also 10,3 Proz. zu den kalkgesättigten Böden gehören. Der dann sich ergebende prozentuale Wert von 26,3 Proz. würde noch besser mit den tatsächlichen Ergebnissen der Feldversuche übereinstimmen.

Bezeichnet man die Böden bis hinab zum Sättigungsgrad 55 als schwach kalkbedürftig, so würden auf Grund der Bodenuntersuchung

| | |
|-------------------------|----------------------|
| 65,1—70,0 Proz. | 11,3 Proz. der Böden |
| 55,1—65,0 „ | 22,8 „ „ „ |
| insgesamt | 34,1 Proz. der Böden |

schwach kalkbedürftig sein. Die Feldversuche ergeben 35 Proz. Es muß bemerkt werden, daß der Sättigungsgrad 55 nicht beliebig herausgegriffen ist, sondern zahlreiche Kalkversuche in diesem Gebiet, welche einen Mehrertrag von 15 Proz. ergaben, wiesen einen Kalksättigungszustand von etwa 55 Proz. auf.

Nimmt man die Böden hinab bis zum Kalksättigungsgrad von 45 als mittelmäßig kalkbedürftig an, so würden in dieses Gebiet 20,0 Proz. der Böden gehören. Der Feldversuch ergibt 17,5 Proz. (15 bis 25 Proz. Mehrertrag).

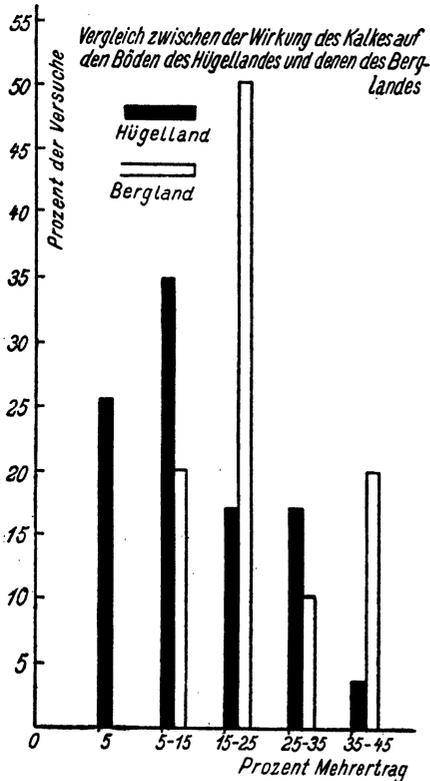
Nimmt man alle Böden zwischen 5 bis 45 Proz. Kalksättigung als stark kalkbedürftig an, so würden hierzu 18,8 Proz. der Böden gehören. Der Feldversuch ergibt 21,5 Proz.

Ich glaube nicht, daß eine bessere Übereinstimmung überhaupt erwartet werden konnte!

Gehen wir nun über zu einem Vergleich der Produktionsgebiete Bergland und Hügelland hinsichtlich ihrer Kalkbedürftigkeit, und rufen wir uns zu diesem Zweck noch einmal alle Faktoren ins Gedächtnis, welche in dieser Frage bedeutungsvoll sein können.

Die Böden sowohl nach ihrer geologischen Herkunft, wie auch in ihrer heutigen Ausbildung sind in beiden Gebieten weitgehend ähnlich. Hinsichtlich der Jahrestemperatur sind keine bedeutsamen Unterschiede. Sehr starke Verschiedenheiten sind hinsichtlich der Niederschlagsmengen vorhanden. Daß diese von ganz besonderem Einfluß sein müssen, schließe ich aus der Tatsache, daß im Bergland

Abb. 1.



die Kleiböden im allgemeinen stark kalkbedürftig sind, während sie im Hügelland sich als die am stärksten Kalk enthaltenden Böden auf Grund von zahlreichen Bodenuntersuchungen herausgestellt haben. Wenn auch auf Grund der Anregungen zur Kalkdüngung die Zufuhr von Kalk allmählich bedeutsam zu werden beginnt, so muß doch zugegeben werden, daß in dieser Hinsicht vor allem die Zufuhr von Stallmist von Bedeutung war. Da diese auf Grund der Viehmengen, welche in Tabelle 17 angegeben sind, und auf Grund der Stallmistzufuhr pro Hektar und Jahr in der Wirtschaftsbeschreibung keine großen Unterschiede in der Menge aufweisen, so können lediglich die Gehaltsverhältnisse des Stallmistes eine Rolle spielen. Ein Urteil darüber zu fällen, ist aber außerordentlich schwer, wenn auch anzunehmen ist bei der großen

Menge an wirtschaftseigenem Futter im Bergland, daß dieser dort nicht so kalkhaltig ist, wie im Hügelland. Von Bedeutung ist ohne Frage der prozentual geringe Anbau von Zuckerrüben im Bergland, da bei der großen Entfernung der Zuckerfabriken (die Zuckerfabrik Gandersheim ist im Laufe der Jahre eingegangen) die Versorgung des Berglandes mit Scheideschlamm gegenüber dem Hügelland wohl nur gering gewesen ist. Dahingegen sind die Entfernungen von Kalkwerken und die Schwierigkeiten des Antransportes wohl als gleichmäßig zu bewerten.

Somit würden vor allem die größeren Niederschlagsmengen und der geringere Zuckerrübenbau bedingen, daß der Kalkgehalt des Bodens im Bergland wesentlich geringer ist als im Hügelland. Abb. 1 läßt dies an der Hand von Feldversuchen mit aller Deutlichkeit erkennen.

Der verstärkte Anbau von Leguminosen im Bergland vermag wohl mehr als alle anderen Kulturpflanzen Kalk aus der Tiefe wieder in die Ackerkrume zurückzubefördern. Jedoch vermag er nicht mehr in dieser Hinsicht zu schaffen, als Kalk wirklich noch zu erfassen ist. Er wird daher hinsichtlich der Erhöhung des Kalkzustandes nur eine bedingte Bedeutung haben, wie auch amerikanische Dauerversuche mit aller Deutlichkeit gezeigt haben.

Über die Wirkung des Kalkes im Flachland unterrichtet die nachstehende Zusammenstellung:

| | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|---------------------------|
| Bis 5 | 5—15 | 15—25 | 25—35 | 35—45 | Proz. Mehrertrag wurde in |
| — | 66,6 | — | 33,4 | — | „ der Versuche erzielt. |

Eine eingehende Beurteilung ist auf Grund dieser wenigen Versuche nicht durchzuführen. Es erscheint daher, um einen besseren Überblick über die durchgeführte Kalkversorgung des leichten Bodens in unserem Lande zu geben, zweckmäßig, die Kalkversuche auf dem leichten Boden des Hügellandes mit heranzuziehen, da sie in derselben Weise zu bewerten sind, wie die des Flachlandes. (Im Vergleich des Hügellandes mit dem Bergland wurden diese absichtlich nicht fortgelassen, um sie als Ausgleich zu den basenarmen Buntsandsteinböden zu benutzen.)

Es sind dies die Versuche:

Rischbieter, Wedtlenstedt, 1923, Kartoffeln.

Wirkung des Kalkes: + 31 Proz. Mehrertrag.

Grossgebauer, Fürstenau, 1924, Wiese.

Wirkung des Kalkes: + 15,4 Proz. Mehrertrag.

Bethmann, Kennelgut b. Braunschweig, 1924. Winterroggen.

Wirkung des Kalkes: + 38,5 Proz. Mehrertrag.

Hintze, Rühme, 1926, Zuckerrüben.

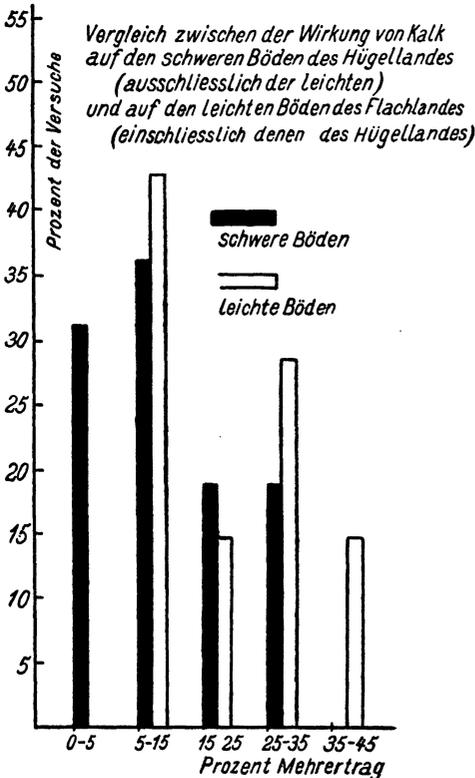
Wirkung des Kalkes: + 9 Proz. Mehrertrag.

Ordnet man diese mit in die Übersicht über leichte Böden ein, so ergibt sich nachstehende Tabelle:

| | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|---------------------------|
| Bis 5 | 5—15 | 15—25 | 25—35 | 35—45 | Proz. Mehrertrag wurde in |
| — | 3 | 1 | 2 | 1 | |
| — | 42,9 | 14,3 | 28,6 | 14,3 | Proz. der Fälle erzielt. |

Es ist also zu erkennen, daß eine prozentual sehr bedeutsame Zahl von Böden nur eine verhältnismäßig geringe Wirkung des Kalkes erkennen lassen, während ein anderer Teil recht bedeutsame Wirkungen zeigt. Diese Verhältnisse sind wie folgt zu erklären: Wie die Versuche der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Braunschweig gezeigt haben, beruht die Wirkung des Kalkes auf braunschweigischen Böden

Abb. 2.



vornehmlich auf der Verbesserung der physikalischen Beschaffenheit. Nun ist ja ohne weiteres anzunehmen, daß sandige Böden nicht in dem Umfange physikalisch zu verbessern sind, wie schwere. Aus diesem Grunde erklärt sich die schwache Wirkung des Kalkes auf den durchschnittlich versorgten Böden des Flachlandes. Jedoch ist es auf den leichten Böden besonders leicht, daß eine Kalkverarmung eintritt, die durch die Veränderung der Reaktion bemerkenswert ist. Ungünstige Reaktion bedingt aber ganz erhebliche Ernteauffälle und dementsprechend große Steigerung der Ernterträge durch Kalk. So fand Kappen in seinen Versuchen auf austauschsaurer Böden Erntesteigerungen von über 100 Proz. Meiner Ansicht nach sind daher auf den leichteren

Böden die höheren Mehrerträge durch Kalk auf diese Weise zu erklären. Alle Böden, auf denen Mehrerträge von 25 bis 45 Proz. erzielt wurden, waren stark austauschsauer, oder hatten einen mehr lehmigen Charakter.

Da die schweren Böden des Hügellandes die besten Erträge erbringen, sei die Kalkbedürftigkeit dieser Böden auch in diesem Falle mit denen der leichten Böden verglichen (vgl. Abb. 2). Selbstverständlich sind in diesem Falle aus den Angaben über die Kalkbedürftigkeit des Hügellandes die leichteren Böden herausgenommen und denen des Sandbodens (Flachland) zugestellt.

Leichte Böden des Flachlandes und die des Hügellandes.
 Bis 5 5—15 15—25 25—35 35—45 Proz. Mehrertrag wurde in
 — 42,8 14,3 28,5 14,3 „ der Fälle erzielt.

Schwere Böden des Hügellandes ausschließlich der leichten.
 6 7 3 3 — Proz. Mehrertrag wurde in
 31,6 36,8 15,8 15,8 — „ der Fälle erzielt.

Die leichteren Böden haben damit immerhin ein wesentlich größeres Kalkbedürfnis in prozentualer Hinsicht und hinsichtlich der prozentualen Steigerung der Erträge als die schweren Böden des Hügellandes. Es ist dies einmal auf die Verschiedenartigkeit der Böden zurückzuführen, andererseits auf den prozentual geringen Zuckerrübenbau, womit eine geringe Zufuhr von Scheideschlamm verbunden ist. Auch die Lage zu Kalkwerken und damit der Antransport dieses Düngemittels ist für einen Teil der leichten Böden wesentlich ungünstiger als für den schweren Boden des Hügellandes. Die Unterschiede hinsichtlich Regenmenge sind gering, dahingegen zeigt die Temperatur des Flachlandes etwas ungünstigere Verhältnisse.

Die Wirkung des Kalkes im Gebirgsland zeigt folgende Tabelle:

| | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|---------------------------|
| Bis 5 | 5—15 | 15—25 | 25—35 | 35—45 | Proz. Mehrertrag wurde in |
| 50 | — | 25 | 25 | — | „ der Versuche erzielt. |

Die Versuche wurden lediglich in zwei Wirtschaften des Gebietes Blankenburg durchgeführt und können somit irgendwelche charakteristische Unterlagen für das Gebirgsland nicht ergeben. Dem Charakter dieser beiden Wirtschaften entsprechend sind auch die Wirkungen hier ungefähr wie bei den schweren Böden des Hügellandes.

Im Amte Thedinghausen sind bislang weder Kalkversuche noch Bodenuntersuchungen durchgeführt worden.

Kaliversuche.

Eine Zusammenstellung über die Steigerung der Ernteerträge durch Kalidüngemittel in den Versuchen des Berglandes gibt die nachstehende Tabelle:

| | | | | |
|-------|------|-------|-------|---------------------------|
| Bis 5 | 5—15 | 15—25 | 25—35 | Proz. Mehrertrag wurde in |
| — | 12,5 | 25 | 62,5 | „ der Versuche erzielt. |

Es zeigt sich also, daß die Kalidüngemittel in diesem Gebiet eine bemerkenswerte Wirkung hervorzurufen vermögen. Dabei ist in diesem Gebiet die Anschauung verbreitet, daß die Kalidüngemittel

infolge ihrer verkrustenden Wirkung nach Möglichkeit nicht angewendet werden sollen. Es ist zu erkennen, welche bedauerliche Wirkung diese Auffassung auf den Ernteertrag hervorbringen muß. Nimmt man die durchschnittliche Höhe einer zweckmäßigen Kalidüngung mit 150 kg K_2O je Hektar an, so zeigt die Beschreibung der Versuchsbetriebe, daß ganz allgemein auch dort, wo wirklich Kali angewendet wird mit viel zu wenig Kali gedüngt wird, denn nur in einem Betrieb wird etwa 120 kg K_2O je Hektar angewendet. Mögen auch hier und dort Pläne sein, welche nicht mehr auf eine Kalidüngung reagieren, so sollte doch nicht eher an der Kalidüngung gespart werden, bis durch exakte Versuche nachgewiesen wird, daß tatsächlich keine Kalibedürftigkeit vorliegt. Leider läßt die Zahl der durchgeführten Neubauer-Analysen eine statistische Auswertung nicht zu.

Über die Wirkung des Kalis im Hügelland unterrichtet die nachstehende Tabelle:

| | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|---------------------------|
| Bis 5 | 5—15 | 15—25 | 25—35 | 35—45 | Proz. Mehrertrag wurde in |
| 10,5 | 26,3 | 36,8 | 21,1 | 5,3 | „ der Versuche erzielt. |

Es ist zu erkennen, daß hier bereits eine gewisse Zahl von Böden vorliegt, die nicht mehr auf Kali reagieren. Wenn aber in diesem Gebiet die Anschauung verbreitet ist, daß durchweg die Böden so reich an Kali wären, daß nur in geringem Umfang oder überhaupt nicht mit Kali gedüngt zu werden braucht, so trifft auch dieses nicht zu. Es können auch in diesem Gebiet recht beträchtliche Wirkungen des Kalis erzielt werden. Wenn auch in diesem Gebiet eine nicht unbedeutende Zahl von Neubauer-Analysen durchgeführt worden ist, so ist doch eine allgemeine Auswertung infolge der verschiedenen Ansprüche der einzelnen Kulturpflanzen sehr schwierig. Da außerdem — wie zahlreiche Feldversuche ergeben haben — trotz hohen Gehaltes eines Bodens an wurzellösllichem Kali nach Neubauer dennoch gute Kaliwirkungen durch Düngung erzielt werden können, kann lediglich aus diesem Material der Schluß gezogen werden, daß der Gehalt an wurzellösllichem Kali in diesem Gebiet in weitem Bereich wechseln kann.

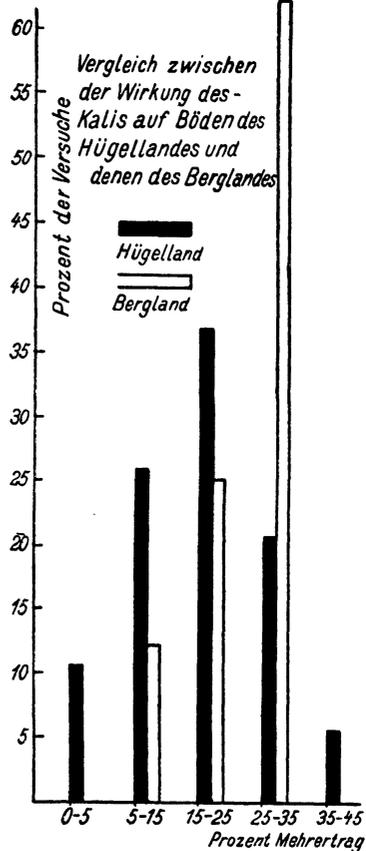
Vergleichen wir nun wiederum die Verhältnisse des Berglandes mit denen des Hügellandes. Abb. 3 gibt darüber einen bequemen Überblick.

Es ist auch hier zu erkennen, daß die Wirkung des Kalis im Bergland eine wesentlich stärkere ist als im Hügelland. Wie ist diese Beobachtung zu erklären?

Die Versorgung mit Kalidüngemitteln im Hügelland ist nach den Angaben der Versuchsansteller etwas besser als im Bergland. Die

Verschiedenartigkeit der Regenhöhe wird — wenn auch in wesentlich geringerem Umfange als beim Kalk — gewisse Unterschiede bedingen. Die Hauptursache sehe ich aber in dem wesentlich verschiedenen Umfange des Zuckerrübenbaues. Die Verhältnisse liegen doch so, daß die Zuckerrübe am stärksten mit allen Düngemitteln versorgt wird. Vielfach ist zu beobachten, daß kali- und phosphorsäurehaltige Düngemittel nur zu Rüben gegeben werden. Da die Viehhaltung im Hügelland auf dem Rübenblatt basiert, gelangt auf diese Weise ein kali- und phosphorsäurehaltiger Stallmist aufs Feld, und somit wird viel von diesen Nährstoffen der Wirtschaft erhalten. Die Kartoffel vermag in dieser Richtung die Rübe nicht zu ersetzen. Leider ist der Zuckerrübenbau im Bergland nicht mehr zu steigern. Die Höhe der Niederschläge, Schwierigkeit der Arbeiterbeschaffung, weite Transporte usw. lassen sogar den Rübenbau in manchen Wirtschaften ganz eingehen. Wenn daher im Bergland ähnliche Verhältnisse wie im Hügelland erzielt werden sollen, so sind vor allem die prozentual sehr bedeutsamen Grünlandflächen dieses Gebietes ausreichend mit Kali zu versorgen, da auch auf diese Weise ein gehaltreicher Stallmist und damit eine längere Wirkung der eingeführten Kalidüngemittel erzielt wird. Die Förderung der Grünlandflächen dieses Gebietes in jeder Richtung müßte auch aus mancherlei anderen Gründen eine der wichtigsten Aufgaben sein.

Abb. 3.

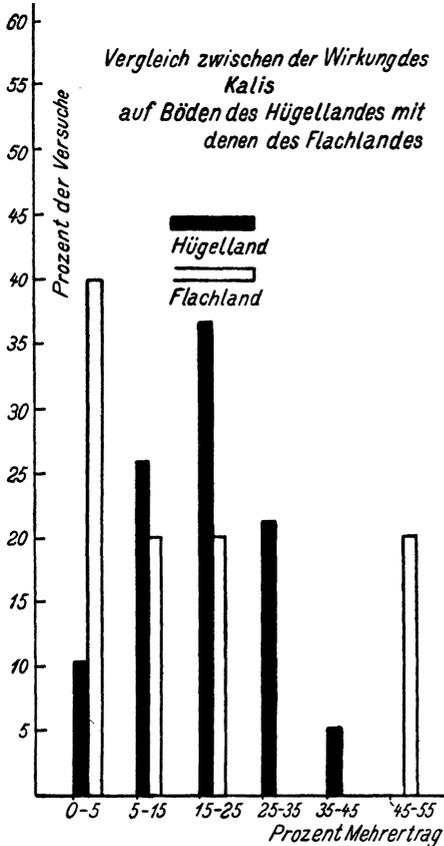


Über die Wirkung des Kalis im Flachland berichtet nachstehende Tabelle:

| Bis 5 | 5—15 | 15—25 | 25—35 | 35—45 | 45—50 | Proz. Mehrertrag wurde in |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
| 40 | 20 | 20 | — | — | 20 | „ der Versuche erzielt. |

Es ist zu erkennen, daß prozentual eine ganz bedeutsame Zahl von Böden keine Wirkung von Kali mehr aufweist. Wenn auch die Beschreibung der Wirtschaften kein deutliches Bild darüber gibt, so besteht jedoch die Tatsache, daß dieses Gebiet pro Flächeneinheit wesentlich größere

Abb. 4.



als die anderen Produktionsgebiete. Immerhin wird es leichtsinnig sein, ohne genaue Prüfung der eigenen Verhältnisse sparsamer in der Anwendung von Kali zu werden, da 20 Proz. der Versuche doch außerordentlich bedeutsame Wirkungen des Kalis gezeigt haben.

Einen Vergleich mit dem Hügelland zeigt Abb. 4.

Es ergibt sich, daß vielfach die Kaliwirkung geringer ist als im Hügelland, daß aber auch wesentlich größere Wirkungen als dort auftreten können.

Für die Beurteilung der Kaliwirkung im Gebirgsland stehen nur wenige Versuche zur Verfügung.

Bis 5 15—25 Proz. Mehrertrag wurden in 25 75 Proz. der Versuche erzielt.

Da sie in den verschiedenartigsten Gebieten angestellt wurden, deuten sie immerhin darauf hin, daß hier scheinbar keine ungünstige Versorgung mit Kalidüngemitteln vorliegt.

Eine Auswertung der Versuche in diesem Zusammenhang ist bei der geringen Zahl nicht möglich.

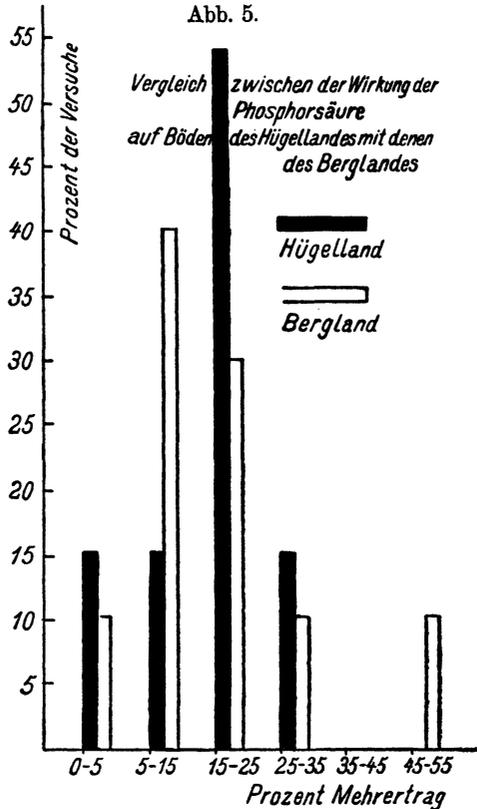
Es sei noch bemerkt, daß ein im Jahre 1926 in Stiege durchgeführter Weideversuch ebenfalls nur eine geringe Wirkung der Kalidüngung ergab. Somit würde auch diese Beobachtung mit den hier gemachten Feststellungen übereinstimmen.

Phosphorsäureversuche.

In ähnlicher Weise seien auch die Phosphorsäuredüngungsversuche besprochen.

Über die Wirkung der Phosphorsäure im Bergland unterrichtet die nachstehende Tabelle:

| Bis 5 | 5—15 | 15—25 | 25—35 | 35—45 | 45—55 | Proz. Mehrertrag wurde in |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
| 10 | 40 | 30 | 10 | — | 10 | „ der Versuche erzielt. |



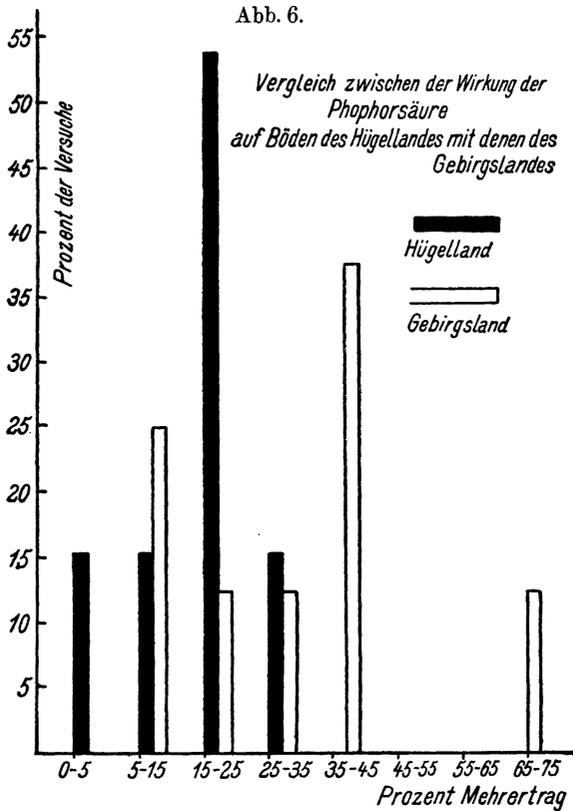
Es ist zu erkennen, daß die Böden dieses Gebiets von den bisher besprochenen Nährstoffen am besten mit Phosphorsäure versorgt sind. Immerhin ist zu erkennen, daß andererseits ganz bedeutsame Wirkungen durch Phosphorsäure in diesem Gebiet erzielt werden können.

Die Wirkung der Phosphorsäure im Hügelland zeigt die nachstehende Tabelle:

| Bis 5 | 5—15 | 15—25 | 25—35 | 35—45 | 45—55 | Proz. Mehrertrag wurde in |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
| 15,3 | 15,3 | 53,8 | 15,3 | — | — | „ der Versuche erzielt. |

Es ist zu erkennen, daß sicherlich eine Reihe von Böden nicht mehr phosphorsäurebedürftig sind, daß jedoch andererseits ganz bedeutsame Wirkungen zu erkennen sind. Für die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen auf wurzellösliche Phosphorsäure nach Neubauer kommen dieselben Anschauungen in Betracht, die schon bei der Aufzählung der Kaliversuche mitgeteilt wurden.

Einen Vergleich zwischen Phosphorsäurebedürftigkeit der Böden des Berglandes und des Hügellandes bringt die Abb. 5 (s. S. 59).



Es ist zu erkennen, daß die Phosphorsäurebedürftigkeit in beiden Gebieten ähnlich ist, wenn auch im Bergland gelegentlich Böden mit wesentlich höherem Mehrertrag durch Phosphorsäure auftreten. Diese Gleichsinnigkeit ist dadurch zu erklären, daß Auswaschungsverluste für Phosphorsäure infolge der höheren Niederschlagsmengen im Bergland kaum eine Rolle spielen. Ferner ist darauf hinzuweisen, daß in beiden Gebieten die Anwendung von Ammoniak-Superphosphat

sich stark eingebürgert hat, so daß damit ohne weiteres eine gewisse gleichmäßige Versorgung erreicht wird. Immerhin ist zu erkennen, daß in beiden Gebieten nur dort mit Phosphorsäure gespart werden darf, wo ein sicherer Beweis für die mangelnde Wirkung der Phosphorsäure erbracht ist.

Über die Wirkung der Phosphorsäure im Flachland stehen leider nur zwei Versuche zur Verfügung, so daß eine Diskussion dieser Resultate sich erübrigt. In beiden Versuchen hat sich eine ansprechende Wirkung der Phosphorsäure gezeigt, so daß auch hier wohl meistens mit einem lohnenden Ergebnis zu rechnen ist.

Die Wirkung der Phosphorsäure im Gebirgsland zeigt die nachstehende Tabelle:

| | | | | | | | | |
|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
| Bis 5 | 5-15 | 15-25 | 25-35 | 35-45 | 45-55 | 55-65 | 65-75 | Proz. Mehrertrag wurde in |
| — | 25 | 12,5 | 12,5 | 37,5 | — | — | 12,5 | „ der Versuche erzielt. |

Es zeigt sich also, daß in diesem Gebiet die Phosphorsäure eine bedeutsame Wirkung, wohl die stärkste in allen Phosphorsäurezusammenstellungen, ergeben hat. Da auch die verschiedenartigen Gebiete einigermaßen gleichmäßig erfaßt worden sind, so ist anzunehmen, daß diese Ergebnisse eine größere Allgemeingültigkeit beanspruchen können.

Im Gebiete Thedinghausen liegen auch für diese Frage keine besonderen Versuche vor.

Stickstoffversuche.

Eine eingehende Besprechung der Stickstoffversuche möchte ich nicht durchführen. Bei der außerordentlich deutlich sichtbaren Wirkung des Stickstoffs ist in unserem Gebiet wohl jeder Landwirt davon überzeugt, daß der Stickstoff wie kein anderer Nährstoff die Höhe der Ernten zu beeinflussen vermag. Andererseits ist die Höhe der Stickstoffgabe ganz besonders davon abhängig, in welchem Kulturzustand sich der Boden befindet, welche Witterungsverhältnisse herrschen usw., so daß nur schwer speziellere Angaben gemacht werden können. Deshalb sind vor allen Dingen Stickstoffdüngungsversuche zu speziellen Kulturpflanzen, namentlich zu Wiese, durchgeführt worden, um zu zeigen, in welchem bedeutenden Umfange gerade das Grünland auf den hiesigen Böden in seinen Ernten gesteigert werden kann. Über diese Fragen werden aber die einzelnen Versuche am besten selbst Auskunft geben können. Die wichtigen Versuche darüber, welche Stickstoffdüngemittel im einzelnen zu bevorzugen sind, die in großer Zahl durchgeführt worden sind, sollten in dieser Schrift nicht behandelt werden.

Schluß.

Wenn man den Inhalt dieser Schrift noch einmal in Gedanken an sich vorüberziehen läßt, wird hoffentlich jeder der Leser den Eindruck gewinnen, von welcher ungeheuren Bedeutung die richtige Versorgung unserer Acker mit künstlichen Düngemitteln für die Privatwirtschaft des Landwirtes ist. Bei der Kompliziertheit der Verhältnisse und dem Ineinandergreifen der verschiedenen Faktoren im Ackerbau können jedoch die bisher gemachten Angaben nur Anhaltspunkte und Anregungen für die Betriebsführung bieten, denn schematische Arbeit ist gerade auf diesem Gebiete verderblich. Nur selbständige Mitarbeit eines jeden Landwirtes wird bewirken, daß in dieser Hinsicht weitere Fortschritte in der Landwirtschaft erzielt werden.

Aber nicht nur privatwirtschaftlich, sondern auch volkswirtschaftlich haben diese Fragen bemerkenswerte Bedeutung. Ein gewaltiger Geldstrom ergießt sich alljährlich ins Ausland, um die nötigen Lebensmittel zur Ernährung unseres Volkes einführen zu können. Je mehr es gelingt, die landwirtschaftliche Produktion zu steigern, um so mehr wird es möglich sein, unsere Handelsbilanz zu verbessern und die Lage unseres bedrückten Volkes zu erleichtern.

Wenn daher diese Schrift erreicht, das Interesse der braunschweigischen Landwirtschaft für das Düngerwesen weiter zu steigern und vorwärts zu führen, dann ist die hier niedergelegte fünfjährige, vielfach mühselige Versuchsarbeit für mich und meine Mitarbeiter reichlich aufgewogen.

