

1564

Nur zum Dienstgebrauch

Erläuterungen  
zur  
geologischen Specialkarte  
von  
**Preussen**  
und  
**den Thüringischen Staaten.**

LXXXIII. Lieferung.

Gradabtheilung 14, No. 31.

**Blatt Rügenwalde.**

Bohrkarte und Bohrregister betreffende Bemerkung siehe auf  
dem inneren Titelblatt.

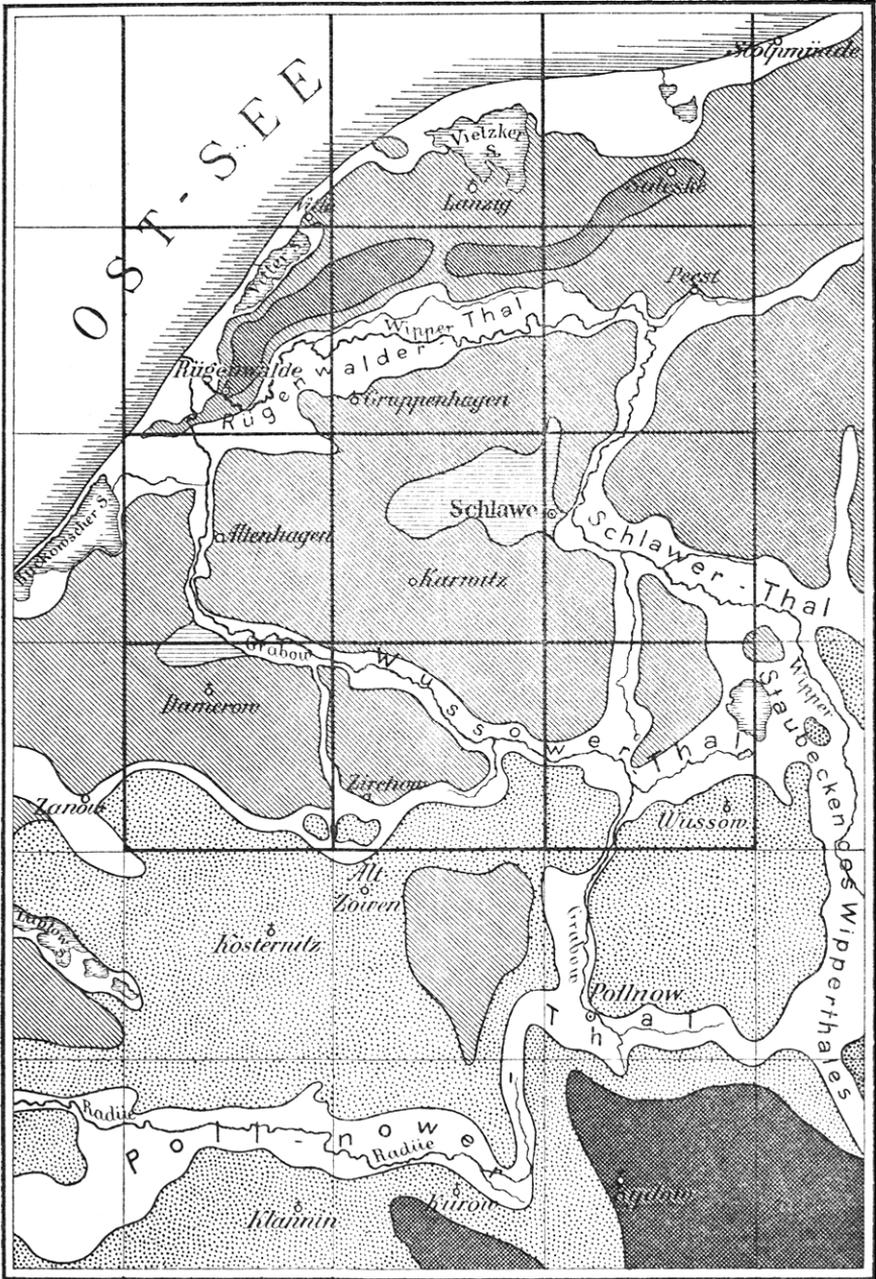
B E R L I N.

In Vertrieb bei Paul Parey,  
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen,  
Berlin SW., Hedemann-Strasse 10.

1897.

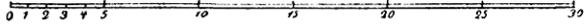






-   
 Strandzone  
u. Thäler.
-   
 Küsten-  
ebene.
-   
 Küsten-  
Rücken.
-   
 Thon-Stau-Erosionslandschft.  
becken.
-   
 a. Nordahfalle d. landschaft.  
Höhenrückens.
-   
 Moränen.

1 : 400000.



Nur zum Dienstgebrauch

## **Blatt Rügenwalde.**

---

Gradabtheilung 14, No. 31.

---

Geognostisch und agronomisch bearbeitet  
durch  
**K. Keilhack.**

Mit einem Vorwort von **G. Berendt.**

---

Die den Aufnahmen der geologisch-agronomischen Karte und insbesondere den agronomischen Bodenprofilen und darauf bezüglichen rothen Buchstabeneinschreibungen derselben zu Grunde liegende

Bohrkarte nebst Bohrregister,  
von deren Veröffentlichung anfänglich Abstand zu nehmen beabsichtigt wurde, wie der letzte Absatz auf Seite V des Vorwortes erwähnt, ist auch diesmal wieder beigegeben worden.

In Folge dessen erhöhen sich auch die auf Seite 3 des Verzeichnisses der Veröffentlichungen angegebenen Preise der Lieferungen 69, 75, 76, 80, 81, 82 und 83 von 12 bezw. 10 auf 18 bezw. 15 *M.*

---



## VORWORT.

In einer besonderen Abhandlung, betitelt: „Der baltische Höhenrücken in Hinterpommern und Westpreussen“ von Dr. K. Keilhack, enthalten im Jahrbuch der Königl. Geologischen Landesanstalt für 1889, S. 149—214 ist in ausführlicherer Weise, als in dem die folgenden Erläuterungen beginnenden Ueberblicke (S. 1—3) es geschehen konnte, eine Darstellung des geologischen Aufbaues Hinterpommerns im Allgemeinen, sowie der orographischen und hydrographischen Verhältnisse dieses Gebietes gegeben, dem die vorliegende Kartenlieferung angehört.

Näheres über die geognostische wie agronomische Bezeichnungsweise dieser Karten, in welchen durch Farben und Zeichen gleichzeitig sowohl die ursprüngliche geognostische Gesamtschicht, wie auch ihre Verwitterungsrinde, also Grund und Boden der Gegend zur Anschauung gebracht worden ist, sowie über alle allgemeineren Verhältnisse findet sich in den allgemeinen Erläuterungen, betitelt „Die Umgebung Berlins, I. der Nordwesten“<sup>1)</sup> und den gewissermaassen als Nachtrag zu denselben zu betrachtenden Mittheilungen „Zur Geognosie der Altmark“<sup>2)</sup>. Die Kenntniss der ersteren muss sogar, um stete Wiederholungen zu vermeiden, in den folgenden Zeilen vorausgesetzt werden. Ein Gleiches gilt für den dritten Abschnitt dieser Erläuterungen, den analytischen Theil, betreffs der Mittheilungen aus dem Laboratorium für Bodenkunde, betitelt „Untersuchung des Bodens der Umgebung von Berlin“<sup>3)</sup>.

Auch in Hinsicht der geognostischen wie der agronomischen Bezeichnungsweise dieser Karten findet sich das Nähere in der erstgenannten Abhandlung. Als besonders erleichternd für den Gebrauch der Karte sei aber auch hier noch einiges darauf Bezügliche hervorgehoben.

Wie bisher sind in geognostischer Hinsicht sämmtliche, auch schon durch einen gemeinsamen Grundton in der Farbe vereinte Bildungen einer und derselben Formationsabtheilung, ebenso wie schliesslich auch diese

---

<sup>1)</sup> Abhandl. z. Geolog. Specialkarte v. Preussen etc., Bd. II, Heft 3.

<sup>2)</sup> Jahrb. d. Kgl. Geol. L.-A. für 1886, S. 105 u. f.

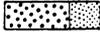
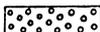
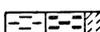
<sup>3)</sup> Abhandl. z. Geolog. Specialkarte v. Preussen etc., Bd. III, Heft 2.

selbst, durch einen gemeinschaftlichen Buchstaben zusammengehalten. Es bezeichnet dabei:

Weisser Grundton = **a** = Alluvium,  
 Blassgrüner Grund =  $\partial\alpha$  = Thal-Diluvium<sup>1)</sup>,  
 Blassgelber Grund =  $\partial$  = Oberes Diluvium,  
 Hellgrauer Grund = **d** = Unteres Diluvium.

Für die aus dem Alluvium bis in die letzte Diluvialzeit zurückreichenden Flugbildungen, sowie für die Abrutsch- und Abschlepp-Massen gilt ferner noch ein **D** bezw. der griechische Buchstabe  $\alpha$ .

Ebenso ist in agronomischer bezw. petrographischer Hinsicht innerhalb dieser Farben zusammengehalten:

durch Punktirung		der Sandboden
„ Ringelung		„ Grandboden
„ kurze Strichelung		„ Humusboden
„ gerade Reissung		„ Thonboden
„ schräge Reissung		„ Lehm Boden
„ blaue Reissung		„ Kalkboden,

so dass also mit Leichtigkeit auf den ersten Blick diese Hauptbodengattungen in ihrer Verbreitung auf dem Blatte erkannt und übersehen werden können.

Erst die gemeinschaftliche Berücksichtigung beider aber, der Farben und der Zeichen, giebt der Karte ihren besonderen Werth als Specialkarte und zwar sowohl in geognostischer, wie in agronomischer Hinsicht. Vom agronomischen Standpunkte aus bedeuten die Farben ebenso viele, durch Bonität und Specialcharakter verschiedene Arten der durch die Zeichen ausgedrückten agronomisch (bezw. petrographisch) verschiedenen Bodengattungen, wie sie vom geologischen Standpunkte aus entsprechende Formationsunterschiede der durch die Zeichen ausgedrückten petrographisch (bezw. agronomisch) verschiedenen Gesteins- oder Erdbildungen bezeichnen. Oder mit andern Worten, während vom agronomischen Standpunkte aus die verschiedenen Farben die durch gleiche Zeichenformen zusammengehaltenen Bodengattungen in entsprechende Arten gliedern, halten die gleichen Farben vom geologischen Standpunkte aus ebenso viele, durch die verschiedenen Zeichenformen petrographisch gegliederte Formationen oder Formationsabtheilungen zusammen.

Auch die Untergrunds-Verhältnisse sind theils unmittelbar, theils unter Benutzung dieser Erläuterungen, aus den Lagerungsverhältnissen

<sup>1)</sup> Das frühere Alt-Alluvium. Siehe die Abhandlung über „die Sande im norddeutschen Tieflande und die grosse Abschmelzperiode“ von G. Berendt, Jahrb. d. Kgl. Geol. L.-A. f. 1880.

der unterschiedenen geognostischen Schichten abzuleiten. Um jedoch das Verständniss und die Benutzung der Karten für den Gebrauch des praktischen Land- und Forstwirthes auf's Möglichste zu erleichtern, wird gegenwärtig stets, wie solches zuerst in einer besonderen, für alle früheren aus der Berliner Gegend erschienenen Blätter gültigen

geognostisch-agronomischen Farbenerklärung geschehen war, eine Doppelerklärung randlich jeder Karte beigegeben. In derselben sind für jede der unterschiedenen Farbenbezeichnungen Oberkrume- sowie zugehörige Untergrunds- und Grundwasser-Verhältnisse ausdrücklich angegeben worden und können auf diese Weise nunmehr unmittelbar aus der Karte abgelesen werden.

Diese Angabe der Untergrundsverhältnisse gründet sich auf eine grosse Anzahl kleiner, d. h. 1,5 bis 2,0 Meter tiefer Handbohrungen. Die Zahl derselben beträgt für jedes Messtischblatt durchschnittlich etwa 2000.

Bei den bisher aus der Umgebung Berlins, dem Havellande, der Altmark, auch aus Pommern, West- und Ostpreussen veröffentlichten Lieferungen, sowie in dem gegenwärtig vorliegenden Blatte der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten sind diese agronomischen Bodenverhältnisse innerhalb gewisser geognostischer Grenzen, bezw. Farben, durch Einschreibung einer Auswahl solcher, meist auf 2 Meter Tiefe reichenden Bodenprofile zum Ausdruck gebracht. Es hat dies jedoch vielfach zu der irrthümlichen Auffassung Anlass gegeben, als beruhe die agronomische Untersuchung des Bodens, d. h. der Verwitterungsrinde der betreffenden, durch Farbe und Grenzen bezeichneten geognostischen Schicht, nur auf einer gleichen oder wenig grösseren Anzahl von Bohrungen.

Dass eine solche meist in Abständen von einem Kilometer, zuweilen sogar noch weiter verstreute Abbohrung des Landes weder dem Zwecke einer landwirthschaftlichen Benutzung der Karte als Grundlage für eine im grösseren Maassstabe demnächst leicht auszuführende specielle Bodenkarte des Gutes entsprechen könnte, noch auch für die allgemeine Beurtheilung der Bodenverhältnisse genügende Sicherheit böte, darüber bedarf es hier keines Wortes.

Die Annahme war eben ein Irrthum, zu dessen Beseitigung die Beigabe der den Aufnahmen zu Grunde liegenden ursprünglichen Bohrkarte zu zweien der in Lieferung XX erschienenen Messtischblätter südlich Berlin seiner Zeit beizutragen beabsichtigte, der aber durch die seitdem erfolgte regelmässige Herausgabe auch der Bohrkarte vollkommen gehoben worden sein dürfte.

Wenn gegenwärtig eine solche Bohrkarte nebst Bohrregister nicht mehr beigegeben worden ist, so ist doch Sorge getragen, dass auf schriftliches, an die Direction der geologischen Landesanstalt gerichtetes Ersuchen hin dem Ortsangesessenen das Ergebniss sämmtlicher innerhalb seines Guts- oder Gemeindebezirkes gestossenen Handbohrungen gegen Erstattung betreffender Gebühren abschriftlich mitgetheilt werden wird.

Was die Vertheilung der Bohrlöcher betrifft, so wird sich stets eine Ungleichheit derselben je nach den verschiedenen, die Oberfläche bildenden geognostischen Schichten und den davon abhängigen Bodenarten ergeben. Gleichmässig über weite Strecken Landes zu verfolgende und in ihrer Ausdehnung bereits durch die Oberflächenform erkennbare Thalsande beispielsweise, deren Mächtigkeit man an den verschiedensten Punkten bereits über 2 Meter festgestellt hat, immer wieder und wieder dazwischen mit Bohrlöchern zu untersuchen, würde eben durchaus keinen Werth haben. Ebenso würden andererseits die vielleicht dreifach engeren Abbohrungen in einem Gebiet, wo Oberer Diluvialsand oder sogenannter Decksand theils auf Diluvialmergel, theils unmittelbar auf Unterem Sande lagert, nicht ausreichen, um diese in agronomischer nicht minder wie in geognostischer Hinsicht wichtige Verschiedenheit in der Karte genügend zum Ausdruck bringen und namentlich, wie es die Karte doch bezweckt, abgrenzen zu können. Man wird sich vielmehr genöthigt sehen, die Zahl der Bohrlöcher in der Nähe der Grenze bei Aufsuchung derselben zu häufen<sup>1)</sup>.

Ein anderer, die Bohrungen zuweilen häufender Grund ist die Feststellung der Grenzen, innerhalb welcher die Mächtigkeit der den Boden in erster Linie bildenden Verwitterungsrinde einer Schicht in der Gegend schwankt. Ist solches durch eine grosse, nicht dicht genug zu häufende Anzahl von Bohrungen, welche ebenfalls eine vollständige Wiedergabe selbst in den ursprünglichen Bohrkarten unmöglich macht, für eine oder die andere in dem Blatte verbreitete Schicht an einem Punkte einmal gründlich geschehen, so genügt für diesen Zweck eine Wiederholung der Bohrungen innerhalb derselben Schicht schon in recht weiten Entfernungen, weil — ganz besondere physikalische Verhältnisse ausgeschlossen — die Verwitterungsrinde sich je nach dem Grade der Aehnlichkeit oder Gleichheit des petrographischen Charakters der Schicht fast oder völlig gleich bleibt, sowohl nach Zusammensetzung als nach Mächtigkeit.

Es zeigt sich nun aber bei einzelnen Gebirgsarten, ganz besonders bei dem an der Oberfläche mit am häufigsten in Norddeutschland verbreiteten gemeinen Diluvialmergel (Geschiebemergel, Lehmmergel), ein Schwanken der Mächtigkeit seiner Verwitterungsrinde und deren verschiedener Stadien nicht auf grössere Entfernung hin, sondern in den denkbar engsten Grenzen, so dass von vornherein die Mächtigkeit seiner Verwitterungsrinde selbst für Flächen, wie sie bei dem Maassstab jeder Karte, auch der grössten Gutskarte, in einen Punkt (wenn auch nicht in einen mathematischen) zusammenfallen, nur durch äusserste Grenzzahlen angegeben werden kann. Es hängt diese Unregelmässigkeit in der

---

<sup>1)</sup> In den Erläuterungen der Kartenblätter aus dem Süden und Nordosten Berlins ist das hierbei übliche Verfahren näher erläutert worden.

Mächtigkeit bei gemengten Gesteinen, wie alle die vorliegenden es sind, offenbar zusammen mit der Regelmässigkeit oder Unregelmässigkeit ihrer Mengung selbst. Je feiner und gleichkörniger dieselbe sich zeigt, desto feststehender ist auch die Mächtigkeit ihrer Verwitterungsrinde, je gröber und ungleichkörniger aber, desto mehr schwankt dieselbe, in desto schärferer Wellen- oder Zickzacklinie bewegt sich die untere Grenze ihrer von den atmosphärischen Einflüssen gebildeten Verwitterungsrinde oder, mit anderen Worten, ihres Bodens. Zum besseren Verständniss des Gesagten verweise ich hier auf ein Profil, das bereits in den Allgemeinen Erläuterungen zum NW. der Berliner Gegend <sup>1)</sup> veröffentlicht wurde und auch in das Vorwort zu den meisten Flachlands-Sectionen übergegangen ist.

Daher sind für den praktischen Gebrauch des Land- und Forstwirthes zur Erlangung einer Vorstellung über die Bodenprofilverhältnisse weniger die Bohrkarten, als vielmehr die zu einer Doppelzahl zusammengezogenen Angaben der geognostisch-agronomischen Karte von Wichtigkeit, eben weil, wie schon erwähnt, die durch die Doppelzahl angegebenen Grenzen der Schwankung nicht nur für den ganzen, vielleicht ein Quadratkilometer betragenden Flächenraum gelten, dessen Mittelpunkt die betreffende agronomische Einschreibung in der geognostisch-agronomischen Karte bildet, sondern auch für jede 10 bis höchstens 20 Quadratmeter innerhalb dieses ganzen Flächenraumes.

Es bezeichnet dabei:

W	=	Wasser oder Wässerig	
H	}	Humus	milder und saurer Humus Haidehumus und Humusfuchs (Ortstein)
§			
B	=	Braunkohle oder Braunkohlenhaltig	
S	}	Sand	grob- und feinkörnig (über 0,2 mm) fein und staubig (unter 0,2 mm)
⊗			
G	=	Grand (Kies)	oder Grandig (Kiesig)
T	=	Thon	„ Thonig
L	=	Lehm (Thon + grober Sand)	„ Lehmig
K	=	Kalk	„ Kalkig
M	=	Mergel (Thon + Kalk)	„ Mergelig
E	}	Eisen	Eisenstein Eisenschüssig, Eisenkörnig, Eisensteinhaltig
⊗			
P	=	Phosphor(säure)	„ Phosphorsauer
I	=	Infusorien- (Bacillarien- oder Diatomeen-) Erde	oder Infusorien-erdehaltig
BS	=	Quarzsand mit Beimengung von Braunkohle	

<sup>1)</sup> Bd. II, Heft 3 der Abhdl. z. geol. Spezialkarte von Preussen etc.

HS } = Humoser Sand	ḤS } = Schwach humoser Sand
HḠ } = Humoser Lehm	ḤḠ } = Stark humoser Lehm
ḠT = Sandiger Thon	ḠT = Sehr sandiger Thon
KS = Kalkiger Sand	ḲS = Schwach kalkiger Sand
TM = Thoniger Mergel (Thonige Ausbildung des Geschiebe- mergels)	ṪM = Sehr thoniger Mergel (Sehr thon. Ausbildung. d. Geschiebe- mergels)
MT = Mergelig.Thon(Thonmergel) u. s. w.	ṀT = Stark mergeliger Thon u. s. w.
HLS = Humoser lehmiger Sand	HḶS = Humoser schwach lehmiger Sand
SHK = Sandiger humoser Kalk	ṠHK = Sehr sandiger humoser Kalk
HSM = Humoser sandiger Mergel u. s. w.	ḤSM = Schwach humos.sand.Mergel u. s. w.
S + T } = Sand- und Thon-Schichten in Wechsellagerung	
Ḡ + T } = Sand- und Grand-Schichten „ „	
S + G = Sand- und Grand-Schichten „ „	u. s. w.
MS-ṠM = Mergeliger Sand bis sehr sandiger Mergel	
ḶS-S = Schwach lehmiger Sand bis Sand	
w = wasserhaltig, wasserführend	t = thonstreifig
h } = humusstreifig	l = lehmstreifig
ḡ } = braunkohlenstreifig	e } = eisenstreifig
s } = sandstreifig	mt = mergelthonstreifig u. s. w.
ḡ } = sandstreifig	
× = Stein oder steinig	×× = Steine oder sehr steinig <sup>1)</sup>

~~~~~ Grenze zwischen vorhandenem Aufschluss und Bohrung.

(In der Karte mit besonderer Bezeichnung.)

Die den Buchstaben beigefügten Zahlen geben die Mächtigkeit in Decimetern an.

Jede hinter einer solchen Buchstabenbezeichnung befindliche Zahl bedeutet die Mächtigkeit der betreffenden Gesteins- bzw. Erdart in Decimetern; ein Strich zwischen zwei vertical übereinanderstehenden Buchstabenbezeichnungen „über“. Mithin ist:

|      |       |                                           |
|------|-------|-------------------------------------------|
| LS 8 | } = { | Lehmiger Sand, 8 Decimeter mächtig, über: |
| ṠL 5 |       | Sandigem Lehm, 5 „ „ über:                |
| SM   |       | Sandigem Mergel.                          |

Ist für die letzte Buchstabenbezeichnung keine Zahl weiter angegeben, so bedeutet solches in dem vorliegenden Register das Hinabgehen der betreffenden Erdart bis wenigstens 1,5 Meter, der früheren Grenze der Bohrung, welche letztere gegenwärtig aber stets bis zu 2 Meter ausgeführt wird.

<sup>1)</sup> Folgt unter ×× noch eine weitere Angabe, so bedeutet solches, dass dieses Ergebnis erst nach zahlreichen, durch Steine vereitelten Bohrversuchen erlangt wurde.

## I. Geognostisches.

Die vorliegende, aus 5 Blättern (darunter 1 Doppelblatt, Lanzig mit Vitte) bestehende Kartenlieferung der Gegend von Rügenwalde gehört in ihrer ganzen Ausdehnung zu den beiden ersten, der Küste annähernd parallelen Zonen, in welche Hinterpommern vom orographischen und geologischen Standpunkte aus sich gliedern lässt. Diese Zonen sind:

1. Die Strandzone. Sie hat innerhalb unseres Gebietes eine Breite von  $\frac{1}{2}$ —5 Kilometern und fehlt nur an der Steilküste von Jershöft auf Blatt Lanzig. Sie setzt sich zusammen aus dem eigentlichen Strande, den Dünen und den hinter den Dünen gelegenen Haffseen oder aus der Vertorfung derselben entstandenen Mooren. Der Südrand dieser Zone war während einer bestimmten Zeit Uferlinie des Meeres.

2. Die Küstenzone. Dieselbe stellt orographisch eine flache, von der Küste nach Süden hin langsam bis gegen 100 Meter Meereshöhe ansteigende Platte dar, die nur an wenigen Stellen von beträchtlichen Erhebungen überragt wird. Sie ist von zahlreichen, meist ziemlich flach eingesenkten Thälern durchschnitten, in denen die vom Höhenrücken herabkommenden Flüsse den letzten Theil ihres Weges in tragem Laufe zurücklegen. In geologischer Be-

ziehung bestehen diese ausgedehnten Ebenen überwiegend aus Oberem Geschiebemergel, über welchem nur hier und da noch jüngere sandige Gebilde auftreten. Diesem Vorherrschen des Geschiebemergels verdankt die Küstenzone den hohen Grad von Fruchtbarkeit, durch den beispielsweise das Rügenwalder Amt berühmt ist. In ihr liegen die meisten grösseren Städte des Regierungs-Bezirks Köslin und durch sie zieht in ihrer ganzen Länge die Hauptverkehrsader Hinterpommerns, die Stargard-Danziger Eisenbahn, sich hindurch. Die Breite der Küstenzone wechselt zwischen 6 und 40 Kilometern.

3. Bereits ausserhalb unseres Gebietes liegen die dritte Zone, den nördlichen Abfall des Höhenrückens darstellend und meist aus Unterem Diluvium aufgebannt,

4. die Moränenlandschaft des Höhenrückens selbst, und

5. die südlich davon, grösstentheils schon in Westpreussen liegende Haidesandlandschaft.

Der Südrand der Strandzone, zugleich der Nordrand der Küstenzone, im Osten bei Lindow in unser Gebiet eintretend, verläuft von hier über Muddel, südlich um das Salesker und Schlackower Moor herum nach dem Dorfe Görshagener Strand, dann südlich um den Vietzker See und das Moor südlich von der Jershöfter Insel herum, weiterhin, nur noch 3—800 Meter vom Strande entfernt nach Vitte, um den Vitter See herum, im Bogen und dem Strande sich nochmals auf 200 Meter nähernd, auf Rügenwalde und von hier, wieder breite Moorflächen umschliessend, über Seesuckow in der Richtung auf Seebuckow. Die Küstenlinie bildet in unserem Gebiete einen auf jeder Karte in die Augen fallenden Knick bei Jershöft: über Blatt Rügenwalde bis nach Jershöft hin ist ihr Verlauf ein südwest-nordöstlicher, bei Jershöft selbst aber biegt sie um und nähert sich mehr und mehr der westöstlichen Richtung, die sie in der Westhälfte des Blattes Saleske vollkommen erreicht. Abgesehen von dieser Knickung aber hat die Küste einen ganz ungewöhnlich gradlinigen Verlauf. So beträgt z. B. auf Blatt Rügenwalde die Abweichung von der graden Linie auf einer Strecke von etwa 14 Kilometern nur 200 Meter.

Charakteristische Bildungen der Strandzone sind der Strandsand, Kies und Schotter, die zu Dünenzügen aufgebauten oder im Wasser eingeebneten, vom Winde aufbereiteten Sande, die grossen flachen Wasserbecken der Haffseen und die durch völlige oder theilweise Vertorfung derselben entstandenen Moore. Zwischen den einzelnen jetzigen oder ehemaligen Haffseen liegen gewöhnlich noch höher gelegene ebene Sandflächen, die der Stufe des jungdiluvialen Thalsandes angehören. Ueber alle diese Bildungen wird im speciellen Theile der einzelnen Blätter Näheres berichtet werden.

Die Ebenheit der Küstenzone erfährt grade in unserem Gebiete eine Unterbrechung durch einen Höhenrücken, der, nach Norden und Süden steil abfallend, vom Südrande des Blattes Rügenwalde über die Blätter Grunpshagen und Peest bis nach Mützenow auf Blatt Saleske sich erstreckt und nördlich von einigen kürzeren und schmälern Parallelzügen begleitet wird, nämlich dem Rützenhagener Rücken, dem Jershöfter Berge, den Kuppen bei Natzmershagen und dem Rücken, auf welchem die Ortschaften Schlackow und Saleske liegen. Diese Rücken enthalten einen Kern von Tertiär, der von gestört gelagerten Schichten des Unteren Diluvium bedeckt wird, und sind von einer gleichmässigen Decke Oberen Geschiebemergels überkleidet, so dass sie geologisch nur wenig im Kartenbilde heraustreten. Ich werde diesen Rücken im Folgenden als den Küstenrücken bezeichnen.

Die Entwässerung des Gebietes besorgt der Wipperstrom, und nur die nördlich vom Küstenrücken liegenden Gebiete entwässern durch eine Anzahl von Bächen, unter denen der Kloster-Bach der bedeutendste ist, in die Küstenseen und durch diese in die Ostsee.

Blatt Rügenwalde, zwischen  $34^{\circ}$  und  $34^{\circ} 10'$  östlicher Länge und  $54^{\circ} 24'$  und  $54^{\circ} 30'$  nördlicher Breite gelegen, wird in der nordwestlichen Hälfte von der Ostsee bedeckt, die in fast schnurgerader Küstenlinie an das Land herantritt; die südöstliche Hälfte gehört zur Strand- und Küstenzone, deren charakteristische Eigenthümlichkeiten oben schon genannt sind. Die Strandzone besitzt im nördlichen und südlichen Theile des Blattes bis zu  $2\frac{1}{2}$  Kilometer Breite, während sie in der Mitte zwischen dem Vitter See und der Rügenwalder Münde sich auf den zehnten Theil verschmälert. In der nördlichen Hälfte ist die Strandzone in der Hauptsache vom Vitter See eingenommen, einem jener alten Haffseen, die durch schmale Nehrungen ihren ursprünglichen Zusammenhang mit der Ostsee verloren haben und vollkommen ausgesüsst sind. Der Vitter See ist ein sehr flaches, höchstens 2—3 Meter tiefes Becken von 6 Kilometer Länge und  $2\frac{1}{2}$  Kilometer Breite, welches nur geringfügige Zuflüsse von Süden her erhält und durch das sogenannte Vitter Tief, eine schmale Unterbrechung der Nehrung, mit der Ostsee in Verbindung steht. Sehr häufig ist durch die Thätigkeit von Wind und Wellen das Tief vollkommen geschlossen und muss oft künstlich wieder geöffnet werden; wenn aber bei Nordstürmen das Seewasser an der Küste ansteigt, so fließt ein kräftiger Strom von Salzwasser in das Süßwasserbecken hinein (einlaufender Strom). Im südlichen Theile wird die Strandzone von einem sehr schmalen Dünensaume gebildet, hinter welchem ebene, im Wasser abgelagerte Sande folgen. Hinter diesen beginnt ein ausgedehntes Gebiet von Moorbildungen, die nur rings um See-Suckow herum eine Mächtigkeit von mehr als 2 Metern gewinnen. Dieses Gebiet wird bei jedem längere Zeit anhaltenden, auf die Küste zu gerichteten Sturme unter Wasser gesetzt; dann gestatten die hoch gestauten Wasser der Ostsee der Grabow und Wipper den Eintritt nicht, die Flüsse steigen an und setzen die ganze grosse Niederung vom Zizower Plateaurande bis See-Suckow hin unter Wasser. Die vom Winde von der See her auf die Wiesen gewehten Sande werden bei jeder dieser häufigen Ueberstauungen eingeebnet und

bilden dann feingeschichtete, mit Moorstreifen wechselnde Decken auf dem reinen Moore.

Die Küstenzone wird durch mehrere ostwestlich verlaufende Täler in einzelne Hochflächen gegliedert. Diese Gliederung besorgt auf unserem Blatte das Wipperthal. Nördlich von ihm liegt die bei See-Suckow durch allmähliche Verschmälerung endigende Hochfläche, welche den Küstenrücken trägt. Südlich davon folgt das breite Wipperthal mit 2 Thalstufen, einer alluvialen, mit lehmigthonigen Schlickmassen bekleideten und einer 2—10 Meter höheren Stufe, die aus jungdiluvialen Thalsanden aufgeschüttet ist. Der Wipperfluss verlässt bei Rügenwalde sein altes breites Thal und fließt in engem, beiderseits vom Oberen Geschiebemergel begrenzten Bette an der Stadt Rügenwalde vorüber der heutigen Mündung zu. Dieser ganze Wipperlauf von der Schneidemühle südlich von Rügenwalde an bis zur Mündung ist zweifellos ein künstlicher, angelegt, um das Gefälle des Flusses für die zum alten pommerischen Herzogsschlosse gehörende Mühle nutzbar zu machen und zugleich die Burg durch einen vorzüglichen, fließenden Schutz- und Wallgraben zu sichern. Der alte Wipperlauf ging weiter nach Westen, und der Fluss mündete, nachdem er vorher die Grabow aufgenommen hatte, durch das Böbbeliner Tief am Südrande unseres Blattes in die Ostsee, in einem noch früheren Zustande vielleicht sogar in den Buckower See.

Der zwischen Wipper- und Grabowthal liegenden Hochfläche gehört nur die Geschiebemergelfläche am Südrande des Blattes bei Schöningswalde an, während die kleine Fläche in der Mitte des Südrandes eine diluviale Insel ist.

Fast die ganze nördliche Hochfläche gehört zum Küstenrücken, und nur eine Fläche zwischen Palzwitz, dem Vitter See und dem Ostrande des Blattes und eine zweite südlich von Zizow bis zum Wipperthale hin und um die Stadt Rügenwalde herum tragen den Charakter der Küstenebene von 2—10 Meter Meereshöhe.

Das Wipperthal senkt sich von 5 Meter im Osten bis zum Ostseespiegel, die Küstenebene liegt zwischen 2 und 20 Metern und der Küstenrücken erhebt sich bei Zizow bis 40, bei Köpitz,

wo zugleich der höchste Punkt des Blattes ist, bis 51,4 Meter über Meeresspiegel.

An dem Aufbaue des Blattes Rügenwalde sind die Formationen des Tertiär und des Quartär beteiligt. Ausserdem wurde in einem zur Wasserversorgung der Rügenwalder Münde gestossenen Bohrloche die Kreideformation erreicht. Dieses im Jahre 1880 zu Ende gebrachte Bohrloch durchsank nachfolgende Schichten:

|       |     |       |       |                                                                     |
|-------|-----|-------|-------|---------------------------------------------------------------------|
|       | bis | 1     | Meter | Aufgefüllten Boden;                                                 |
| 1     | „   | 2,5   | „     | Alluvialen Sand;                                                    |
| 2,5   | „   | 6     | „     | Unbestimmte Sande;                                                  |
| 6     | „   | 134   | „     | Unteren Geschiebemergel mit wenigen eingelagerten Sandbänkchen;     |
| 134   | „   | 134,7 | „     | Zerstörtes Tertiärgebirge mit Phosphoritknollen und Schwefelkiesen; |
| 134,7 | „   | 167   | „     | Sandigen Kreidemergel.                                              |

In der Kreide fanden sich folgende organische Reste:

- Gryphaea resicularis* LK.,  
*Ostrea sulcata* BLB.,  
*Terebratula carnea* SOW.,  
*Bourgueticrinus ellipticus* d'ORB.

Ausserdem zahlreiche Bruchstücke von Belemniten, darunter *Actinocamax verus* MÜLL., desgleichen von Echinidenstacheln, von Korallen und auf Baculiten zu deutende Reste; endlich ein Zähuchen von *Squalodus spec.*

Die erbohrte Kreide gehört also zum Senon und zwar zur Stufe der Mucronatenkreide.

### Das Tertiär.

Schichten tertiären Alters und zwar solche der unteroligocänen Glaukonitformation, treten in einem etwa 150—200 Meter breiten Streifen am Südrande des Dorfes Zizow auf und sind dort unter mehr oder weniger mächtiger Decke von Geschiebemergel verhüllt und nur in einigen künstlichen Aufschlüssen entblösst, einem Hohlwege und einer Grube südöstlich vom Dorfe. Die dort in geringer

Mächtigkeit aufgeschlossenen Schichten bestehen aus einem thonigen, glaukonitischen Sande und einem glaukonitischen Thone. Letzterer enthält in Lagen zahlreiche Phosphorite, von denen ein Theil eine schwarzglänzende, der andere eine helle Oberfläche besitzt. Die chemische Zusammensetzung beider ist nach den von Dr. Laufer 1879 ausgeführten Analysen die folgende:

|                               | Blanker Phosphorit | Grauer Phosphorit |
|-------------------------------|--------------------|-------------------|
| Phosphorsäure . . . . .       | 28,24              | 24,30             |
| Kohlensäure . . . . .         | 5,15               | 3,99              |
| Schwefelsäure . . . . .       | 1,29               | 1,24              |
| Kieselsäure . . . . .         | 7,95               | 15,38             |
| Kalkerde . . . . .            | 43,47              | 31,30             |
| Eisenoxyd . . . . .           | 3,37               | 14,08             |
| Thonerde . . . . .            | 1,60               | } 2,45            |
| Natron . . . . .              | 2,28               |                   |
| Magnesia, Mangan, Fluor .     | Spur               |                   |
| Organ. Subst. und bas. Wasser | 6,81               | 5,71              |
| Feuchtigkeit . . . . .        | 1,21               | 1,55              |
|                               | <hr/>              | <hr/>             |
|                               | 100,37             | 100,00            |
| Dreibasisch phosphors. Kalk   | 61,65              | 47,23             |
| Kohlensaurer Kalk . . . . .   | 11,71              | 9,07              |
| Schwefelsaurer Kalk . . . . . | 1,93               | 1,86              |
| Kieselsaurer Kalk . . . . .   | 5,12               | —                 |
| Phosphors. Eisenoxydul . .    | —                  | 4,87              |

Diese glaukonitführenden Schichten sind gleichalterig mit der Bernsteinformation des Samlandes und mit dem im benachbarten Köslin über dem weissen Jura erbohrten Grünsande. Dass die Schichten hier bei Zizow indessen nicht auf primärer Lagerstätte sich befinden, sondern eine in den Geschiebemergel eingewickelte Scholle darstellen, geht aus dem Resultate einer im Dorfe Zizow zu Wassergewinnungszwecken ausgeführten Bohrung hervor. Dieselbe traf nämlich, grade wie die Bohrung auf der Münde, bis zu bedeutender Tiefe nur Unteren Geschiebemergel.

Die chemische Zusammensetzung des Glaukonit-Sandes und -Thones ist aus dem analytischen Theile zu ersehen.

### Das Quartär.

Die ganze Landfläche des Blattes bis auf die wenigen Tertiärpunkte bei Zizow ist von quartären Schichten eingenommen. Wir gliedern dieselben in die diluvialen Bildungen der Hochfläche und die alluvialen der Strandzone und des Wipperthales. Alluvialen Alters sind ferner die Ausfüllungen der Rinnen und Becken in der Küstenzone, diluvialen die Thalsande des Wipperthales. Wir verstehen dabei unter alluvialen Bildungen diejenigen, deren Bildung und Ablagerung noch heute weiter vor sich geht.

### Das Diluvium.

Beide Glieder des Diluvium, das Obere, jüngere, und das Untere, ältere, treten auf Blatt Rügenwalde auf. Ersteres bildet als Thalsand die höher gelegene Thalstufe des Wipperthales und als Oberer Geschiebemergel die gleichmässige Bedeckung des weitaus grössten Theiles der Hochflächen. Dagegen tritt das Untere Diluvium nur in einer Anzahl von verhältnissmässig winzigen Punkten zu Tage.

#### Das Untere Diluvium.\*

Das Untere Diluvium unseres Blattes besteht aus:

Geschiebemergel,  
Thonmergel,  
Mergelsand,  
Spathsand,  
Spathgrand.

Alle diese Bildungen sind auf den Küstenrücken beschränkt und finden sich auf demselben ohne Ausnahme in sogenannter durchragender Lagerung, d. h. in Form von mehr oder weniger steil aufragenden Hügeln, die die Lehmdecke durchstossen und allseitig von derselben begrenzt werden. Ein ausgezeichnetes Beispiel für diese Lagerungsform bieten der Kopf-Berg und der Janken-Berg bei Rügenwalde. Am Steilufer des Vitter Sees bei Palzwitz ist

durch die abtragende Thätigkeit der Wellen eine solche Durchragung mitten durchschnitten und zeigt so eine Verbindung von Durchragung und Abschnittsprofil. An dieser Stelle ist auch der einzige Punkt, an welchem auf dem Blatte der Untere Geschiebemergel beobachtet wurde. Derselbe unterscheidet sich nur durch die Lagerung unter geschichteten Thonen und Sanden vom Oberen und mag daher zusammen mit diesem besprochen werden.

Der Untere Diluvialthonmergel findet sich an 4 Stellen in der Umgebung der Stadt Rügenwalde, von denen drei für Ziegelfabrikation ausgebeutet werden, sowie auf einem Hügel, einen Kilometer östlich von Palzwitz. An allen 5 Punkten wird der Thon rings von Oberem Geschiebemergel umgeben, unter dem er in durchragender Lagerung sich heraushebt. Durch Uebergänge ist mit dem Thonmergel der Untere Diluvial-Mergelsand verbunden. Er unterscheidet sich vom Thonmergel durch das Ueberwiegen von Staub und feinstem Sande über die feinsten thonhaltigen Theile, an denen der Thon reicher ist. Der Kalkgehalt dieses an plastischem Thone sehr armen Gebildes ist meist ein ziemlich hoher. Auf unserem Blatte findet sich seine mächtigste Ablagerung am Südufer des Vitter Sees bei Palzwitz, wo in einer grossen Grube dieser Mergelsand für Ackermeliorationszwecke ausgebeutet wird. Er lagert hier auf dem Unteren Geschiebemergel und wird von Unterem Sande bedeckt. In gleicher Lagerung tritt er ferner noch in einer Mergelgrube auf, die ebenso weit genau östlich von Palzwitz liegt, wie die Grube am Vitter See westlich von diesem Gute.

An etwa einem Dutzend Stellen, immer in durchragender Lagerung, tritt der Untere Diluvialsand und -Grand auf und zwar sowohl auf der Höhe, als auch auf der nördlichen und südlichen Abdachung des Küstenrückens. Die letzten nach Westen hin auftretenden mächtigen Durchragungen sind der aus Grand bestehende Kopf-Berg und der nur aus feinerem Sande bestehende Janken-Berg vor dem Ostthore der Stadt Rügenwalde. In der grossen Sandgrube in diesem Berge ist der Untere Sand in einer Mächtigkeit von mehr als 8 Metern aufgeschlossen. Die übrigen Punkte liegen theils südlich von Zizow, theils in der Umgebung von Sacks-

höhe und Palzwitz in nordöstlichen Achtel des Blattes. An ihnen treten gewöhnlich grandige Schichten mit solchen, die aus gleichkörnigem Sande bestehen, in Wechsellagerung auf. Die Mächtigkeit beträgt immer über 2 Meter, doch wurde in mehreren Gruben auch in 5—6 Meter Tiefe das Liegende des Sandes noch nicht angetroffen:

Der diluviale Sand und Grand besteht überwiegend aus Quarz; die übrigen Gemengtheile machen nur etwa 15—20 pCt. seiner Masse aus. Unter ihnen sind der kohlen saure Kalk und der Feldspath die wichtigsten. Der erstere ist den oberen Schichten zumeist durch Auslaugung entzogen, findet sich aber in allen tieferen Aufschlüssen noch von kleinen Körnchen bis zu grossen Geröllen. Der Feldspath ist das eigentlich Bezeichnende des diluvialen Sandes (daher der Name Spathsand und Spathgrand); er bildet mit seiner röthlichen Farbe und seiner ausgesprochenen Spaltbarkeit das sicherste Mittel zur Unterscheidung des diluvialen und tertiären Sandes. Der Untere Sand besitzt fast immer ausgezeichnete Schichtung, häufig aber ist dieselbe keine gleichmässig horizontale, sondern wechselt in der Richtung, eine Erscheinung, die man mit dem Namen „diskordante Parallelstruktur“ bezeichnet. Sie hängt zusammen mit der Ablagerung des Sandes durch schnellströmende, oft ihre Richtung ändernde Gewässer. Sehr schön ist diese Schichtung in der Grube am Janken-Berge zu sehen.

#### Das Obere Diluvium.

Das Obere Diluvium unseres Blattes gliedert sich in:

Geschiebemergel,  
Geschiebesand,  
Thalsand.

Man kann auch den Thalsand als Thaldiluvium, die beiden anderen Bildungen als Höhendiluvium bezeichnen, doch sind diese beiden Begriffe hier, wo der Geschiebemergel nur 1—3 Meter über dem Meeresspiegel noch grössere Flächen bedeckt, nicht scharf durchzuführen.

Der Obere Diluvialmergel oder Geschiebemergel ( $\partial m$ ), ein kalkhaltiges, thonig sandiges Gebilde, welches keine Schichtung zeigt und in der regellosesten Weise mit grossen und kleinen Steinen, sowie grandigen Beimengungen durchsetzt ist, ist das verbreitetste Gebilde des Blattes und in seiner Verbreitung auf der Karte leicht zu überblicken. Nirgends, mit Ausnahme natürlich von künstlichen Entblössungen, tritt der Mergel als solcher, d. h. kalkhaltig zu Tage, vielmehr ist er überall mit einer Verwitterungsrinde bedeckt, die aus Lehm und lehmigem Sande besteht. Nähere Mittheilungen über den Gang dieser Verwitterung finden sich im II. Theile. Die ursprüngliche Farbe des Geschiebemergels ist eine im feuchten Zustande dunkelgraublau, im trockenem hellgrau und rührt von Eisenoxydulsalzen her. Da dieselben durch Berührung mit Wasser und Sauerstoff sich leicht verändern und in Eisenhydroxyd verwandeln, so ist der Mergel seiner ursprünglichen Färbung bis in ziemliche Tiefe beraubt und erscheint uns jetzt meist mit heller, gelblicher Farbe.

Die Mächtigkeit der Decke des Oberen Geschiebemergels ist jedenfalls eine sehr schwankende; in der Nähe der Durchragungen von älteren diluvialen und tertiären Schichten sinkt sie auf weniger als 2 Meter; im grössten Theile der Küstenzone aber beträgt sie sicherlich weit mehr und mag bis zu 15 Metern anschwellen, wie die Profile am Abbruchufer der Jershöfter Diluvialinsel zeigen.

Der Geschiebemergel unseres Blattes tritt in zwei verschiedenen Formen auf, in einer sandigeren und in einer ausserordentlich fetten, die einen Uebergang zum Thonmergel bildet. Die letztere, die auf dem südlich anstossenden Blatte in grossen Flächen vorkommt, tritt auf unserem Blatte zurück und findet sich nur in kleineren unregelmässig begrenzten Partien hier und da dem mageren Mergel eingesprengt. Ueber die charakteristischen Unterschiede der Verwitterungsrinde beider findet sich Näheres im agronomischen Theile. Der fette Geschiebemergel ist gleichzeitig von dem mageren durch einen grösseren Kalkgehalt unterschieden, den die Analysen im III. Theile näher erläutern. Dieser Kalkgehalt ist häufig zu

kleinen Concretionen von eigenthümlicher, septarienartiger Struktur angereichert, wie sie im mageren Mergel fast nie vorkommen.

Sehr untergeordnet ist auf unserem Blatte der Obere Sand (*os*), der nur in einer Anzahl Flächen am südöstlichen Ufer des Vitter Sees, sowie zwischen Rügenwalde und Zizow auftritt. An allen diesen Stellen liegt der an grandigen Beimengungen und Geschieben bis auf die Flächen bei der Zizower Kirche recht arme Sand in einer Mächtigkeit von  $\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$  Meter auf dem Lehme oder Mergel des Oberen Geschiebemergels.

Der Thalsand (*tas*), ein mittelkörniger, steinfreier, ziemlich horizontal gelagerter Sand, findet sich im Wipperthale, und zwar tritt er hier auf als eine ältere, höher gelegene, zur jüngeren Diluvialzeit gebildete Thalstufe, in welche später die Wasser ihre heutigen alluvialen Rinnen eingeschnitten haben. Auf diese Weise umsäumt der Thalsand die im Ueberschwemmungsgebiete des Wipperflusses liegenden Wiesen und ragt inselartig aus denselben hervor. Besonders südöstlich von Rügenwalde finden sich viele solcher kleinen Thalsandinselchen. Diese Sandflächen liegen etwa 2—6 Meter über der heutigen Thalsohle, und die Mächtigkeit des Thalsandes erlangt wohl überall den gleichen Betrag, abgesehen vom Rande, wo der Obere Geschiebemergel den Thalsand oft in weniger als 2 Meter Tiefe unterlagert. Die Ackerkrume des Thalsandes ist meist ziemlich humos und in seinem Untergrunde treten, besonders südlich und westlich von Sellen, zahlreiche Nester eines eisen-schüssigen Sandes auf, die als Ortstein bezeichnet werden.

### Das Alluvium.

Unter alluvialen Bildungen versteht man diejenigen, deren Ablagerung bezw. Weiterbildung noch heute vor sich geht, oder ohne Eingreifen des Menschen wenigstens noch vor sich gehen könnte. Wir unterscheiden dann auf unserem Blatte die folgenden:

- |             |               |
|-------------|---------------|
| 1. Humose:  | { Torf,       |
|             | { Moorerde;   |
| 2. Thonige: | { Wiesenthon, |
|             | { Wiesenlehm; |

3. Kalkige: Wiesenkalk;
4. Sandige und grandige: { Bach-, Fluss- und Seesand,  
Flugsand,  
Strandsand, Kies und Schotter;
5. Gemischte: Abschlemmmassen.

Unter diesen Gebilden haben Torf, Sand und Lehm die grösste, Kalk die geringste Verbreitung.

Der Torf erfüllt in einer Mächtigkeit bis zu 3 Metern die Niederungen nördlich und südlich von See-Suckow, sowie eine Anzahl kleiner Becken im Thalsande und Geschiebemergel in verschiedenen Theilen des Blattes. Seine grösste Mächtigkeit besitzt er in den Niederungen um See-Suckow herum; nach Rügenwaldermünde hin nimmt sie aber auch in diesen Flächen ab und sinkt auf weniger als 0,5 Meter. Den Untergrund des Torfes bildet innerhalb der Sandgebiete Sand, innerhalb der Lehmgebiete Wiesenlehm, Thon und Kalk.

Grösser als die oberflächliche ist die unterirdische Verbreitung des Torfes: grosse Flächen desselben liegen nämlich nach der Küste zu unter mehr oder weniger mächtigen Sandmassen begraben. Dieselben sind ursprünglich ebenso wie die Dünen, in die sie allmählich übergehen, vom Winde aufgeweht, aber da diese Moorniederungen zwischen dem Vitter und Buckower See bei jedem gegen die Küste gerichteten Sturme durch Aufstau der Wipper- und Grabow-Wasser überschwemmt werden, so werden die Sande ausgebreitet und liegen mit feiner Horizontalschichtung wie echte Seesande auf dem Torfe. Solche übersandeten Moorflächen finden sich vom Vitter bis zum Buckower See in der Strandzone überall hinter den Dünen des Strandes.

Erwähnt werden mögen an dieser Stelle noch die vom Meere in grossen Schollen oder in abgerollten, brotartigen Stücken ausgeworfenen, mit dem Namen „Seetorf“ bezeichneten Massen. Ihre Zusammensetzung aus Wurzeln, Stengeln, Blättern und Samen von Pflanzen, die noch heute in den Mooren des Küstengebietes leben, weist auf die Entstehung dieses Torfes in süssem Wasser hin. Den Vorgang aber, durch den diese Torfmassen unter dem Seespiegel und in das

Seewasser gelangten, haben wir uns so vorzustellen: Liegt ein Torfmoor von 2 Meter Mächtigkeit mit seiner Oberfläche  $\frac{1}{2}$  Meter über dem Meeresspiegel und wird es dann durch aufgewehten Dünen-sand verschüttet, so erleidet der Torf eine Zusammenpressung. Nehmen wir als nicht zu hohen Betrag für dieselbe 50 pCt. an, so wird die Oberfläche des Torfes nunmehr nicht mehr über, sondern  $\frac{1}{2}$  Meter unter dem Meeresspiegel liegen. Rückt nun die Strandlinie landeinwärts vor, so kommt das noch 1 Meter mächtige, gewöhnlich aber viel mehr zusammengepresste Lager unter dem Meeresspiegel wieder zum Vorschein, wird von der Brandungswelle zerstückelt und die Trümmer werden theils in Platten, theils abgerollt auf den Strand geworfen. Der Auswurf grosser Torfschollen, bezw. das Ausstreichen von Torflagern unter dem Wasserspiegel der See, ist also ein Beweis für das Vordringen der See gegen das Land, nicht aber für ein Sinken der Küste. So gut wie der Torf selbst, können natürlich auch die Stubben ehemals auf ihm wurzelnder Bäume in das Niveau des Strandes kommen.

Moorerde, d. h. ein mit Sand, Lehm oder Thon stark vermischter Humus, findet sich in zahlreichen meist kleinen Flächen innerhalb des Geschiebemergel- und Thalsandgebietes in allen Theilen des Blattes. Ihre Mächtigkeit ist meist eine geringfügige,  $\frac{1}{4}$  bis  $\frac{1}{2}$  Meter, den Untergrund bilden Sand, Wiesenlehm und Wiesenthon.

Unter den thonigen Alluvialbildungen überwiegt der Wiesenlehm. Vom östlichen Kartenrande bis in die Nähe der Grabow überzieht er alle im Ueberschwemmungsgebiete des Wipperflusses gelegenen Flächen mit einer  $\frac{1}{4}$ — $\frac{3}{4}$ , selten bis  $1\frac{1}{4}$  Meter mächtigen Decke, unter welcher sich Sand findet. Dieser Wiesenlehm ist nichts anderes als die zu Boden gesunkene Hochwassertrübe des Flusses, die bei den noch heute alljährlich eintretenden Ueberschwemmungen in Folge der sehr langsamen Bewegung des Wassers zu Boden sinkt und sich mehr und mehr verstärkt. In dieser Beziehung also steht der Wiesenlehm des Wipperthales auf einer Stufe mit den Schlickablagerungen im Unterlaufe der grossen Ströme Norddeutschlands.

Durch Ablagerung in kleinen geschlossenen Becken im Gebiete des Geschiebemergels sind dort ähnliche Ablagerungen entstanden,

indem von den geneigten Rändern dieser Becken durch Regen- und Schneeschmelzwasser die feineren Theile der Ackerkrume dauernd im Becken angehäuft wurden.

In ganz derselben Weise entstanden die Wiesenthone, die sich vom Wiesenlehme durch das Zurücktreten der gröbereren Sandbeimengungen unterscheiden; für ihre Bildung waren nur etwas grössere Becken erforderlich; in diesen wird die Korngrösse der sandigen Beimengungen vom Rande nach der Mitte zu immer geringer.

Der Wiesenkalk ist auf zwei kleine Becken bei Palzwitz beschränkt, in denen er, in geringer Mächtigkeit, unter einer Torf- bezw. Thondecke verborgen ist.

Unter den sandigen Alluvialbildungen ist zunächst der Sand des Strandes zu nennen. Er bedeckt in wechselnder Breite von 30—100 Metern den schmalen Streifen zwischen der Wasserlinie und dem Dünensaume. An allen Stellen des Strandes auf unserem Blatte setzen sich die vom Meere ausgeworfenen Massen aus mittel- und grobkörnigen Sanden, Granden und groben, steinigen Schottern zusammen. Letztere nehmen meist den höheren Theil des Strandes ein, Grande und Sande den tieferen. Nach starken Stürmen erscheint der ganze Strand mit mittelkörnigem Sande bedeckt, aber sobald der Seegang nachlässt, fängt der Wind an, den feineren Sand auszublasen und auf die Vordüne zu werfen, und dann erscheinen gar bald wieder die unter dem Sande lagernden Kies- und Geröllmassen. Sande und Grande wechsellagern häufig mit einander in schön horizontal geschichteten Bänken. Bisweilen sind diesen dünne Bänke des rothen sogenannten „Streusandes“ eingeschaltet. Es ist das ein aus den specifisch schwersten Mineralien des Seesandes zusammengesetzter, schön gefärbter Sand. Dieser in der Hauptsache aus Granat, Magnet- und Titaneisen, sowie Augit, Hornblende, Hypersthen und anderen Mineralien zusammengesetzter Sand wird bei kräftigen Nordstürmen manchmal so angereichert, dass er mehrere Centimeter mächtige Schichten auf dem Strande bildet.

Aus dem vom Meere ausgeworfenen Sande sind durch mechanische Auslese durch den Wind die Dünen entstanden, die

auf unserem Blatte keine so bedeutende Rolle spielen, wie auf den benachbarten Blättern Lanzig und Saleske. Zwar zieht sich über das ganze Blatt vom Nord- bis zum Südrande am Strande ein Dünenstreifen hin, aber derselbe hat nur die geringe Breite von 30 bis 300 Metern und bedeckt nur am Nord- und Südrande des Blattes etwas grössere Flächen. In etwas grösserer Entfernung von der Küste findet sich nur auf den Thalsandflächen zwischen Sellen und Schöningswalde ein kleiner zusammenhängender Dünencomplex. Die Höhe der Stranddünen beträgt im Allgemeinen 5 bis 6 Meter und steigt nur bei Vitte auf 12,7 Meter. Sie sind zum grössten Theile mit Strandhafer und andern Gräsern, streckenweise auch mit Kiefern und gemischtem Laubholze bestanden und nirgends ist Neigung zur Bildung von Wanderdünen wahrzunehmen.

Bereits bei der Besprechung des Torfes ist der aus den Dünen herrührenden, im Wasser umgelagerten Sande gedacht worden, die als schmaler oder etwas breiterer Streifen hinter den Dünen den Torf bedecken.

Zwischen dem Vitter See und dem flachen Moore in der Nordostecke des Blattes liegt eine 2 — 3 Meter mächtige Bank eines grandigen Sandes in einer Breite von 2 — 300 Metern auf Torfuntergrund und bekundet dadurch ihr jugendliches Alter. Ihre Entstehung ist vielleicht auf eine Sturmfluth zurückzuführen.

Eine nicht unbedeutende Rolle spielen die Abschleemm-Massen, d. h. die von den Gehängen durch die Regen- und Schneewasser herabgespülten, in den Rinnen und Becken angehäuften feineren Theile der Ackerkrume. Sie sind auf das Lehmgebiet beschränkt und erfüllen in demselben alle flachen und steileren Einsenkungen, Rinnen, Becken und Thälchen. Durch Uebergänge sind sie mit dem auf ganz ähnliche Art entstandenen Wiesenlehme und Thone verbunden, dem sie im Allgemeinen gleichen, nur dass sie, weil nicht direkt im Wasser ausgeschlemmt, viel reicher sind an humosen Beimengungen.

---

## II. Agronomisches.

Auf Blatt Rügenwalde begegnen uns die nachfolgenden Bodergattungen bez. Arten:

|                                                                        |                                     |                  |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| Thonboden des alluvialen Wiesenthones . . . . .                        | Niederungsboden;                    |                  |
| Lehm- bzw. lehmiger Boden des diluvialen<br>Geschiebemergels . . . . . | Höhenboden;                         |                  |
| Lehmiger Boden des alluvialen Wiesenlehmes                             | Niederungsboden;                    |                  |
| Sandboden {                                                            | des Flugsandes . . . . .            | Höhenboden;      |
|                                                                        | des alluvialen Sandes . . . . .     | Niederungsboden; |
|                                                                        | des diluvialen Thalsandes . . . . . |                  |
| des diluvialen Oberen Sandes                                           | Höhenboden;                         |                  |
| Humusboden des Torfes und der Moorerde                                 | Niederungsboden.                    |                  |

### Der Thonboden.

Der vom Wiesenthon gebildete Thonboden ist auf eine kleine Fläche westlich von Kopahn am Vitter See beschränkt, die als Weide benutzt wird, da jede andere Verwendung durch die häufigen Ueberstauungen ausgeschlossen ist. Ausserdem bildet er einige kleine Wiesenflächen in der Hochfläche bei Zizow und Palzwitz.

### Der Lehm- bzw. lehmige Boden

ist durch Verwitterung aus den beiden im I. Theile näher beschriebenen Arten des Oberen Geschiebemergels hervorgegangen, und zwar der lehmige Boden aus dem sandigeren, der Lehmboden aus dem thonigeren Geschiebemergel. Einige kleine Lehmflächen sind durch zur Alluvialzeit erfolgte Umlagerung des Geschiebelehmes entstanden.

Der Verwitterungsprocess, durch welchen der Geschiebemergel seine heutige Ackerkrume erhielt, ist ein dreifacher und durch drei übereinander liegende Grenzflächen gekennzeichnet. Der erste und am schnellsten vor sich gehende Verwitterungsprocess ist die Oxydation. Aus den Eisenoxydulsalzen, die dem Mergel die dunkle

Färbung geben, wird Eisenhydroxyd, und durch dasselbe eine helle, gelbliche Färbung des Mergels hervorgerufen. In unserem Gebiete sind meist die oberen 6—7 Meter von dieser Verwitterung betroffen worden. Die zweite Art der Verwitterung ist die Auflösung und Entfernung der ursprünglich bis an die Oberfläche im Boden enthaltenen kohlensauren Salze der Kalkerde und Magnesia. Die mit Kohlensäure beladenen, in den Boden eindringenden Regenwasser lösen dieselben auf, führen sie mit sich fort und setzen sie an anderen Stellen als Kalktuff oder Wiesenkalk wieder ab. Durch diesen Vorgang wird der hellere, gelbliche Mergel in dunkleren, bräunlichen Lehm verwandelt. Er greift nicht so tief, wie die Oxydation, geht aber auf unserem Blatte im Allgemeinen auf 1—3 Meter in die Tiefe. Die dritte Art der Verwitterung ist theils chemischer, theils mechanischer Natur und hat eine Umwandlung des Lehmes in lehmigen bis schwach lehmigen Sand und damit erst die Bildung einer eigentlichen Ackerkrume zur Folge. Eine Reihe von Zersetzungs Vorgängen in den im Boden enthaltenen Silikaten, zum grossen Theil unter Einwirkung lebender und abgestorbener humificirter Pflanzenwurzeln, die Auflockerung und Mengung desselben, wobei die Regenwürmer eine bedeutsame Rolle spielen, und eine Ausschleimung der obersten Bodenrinde durch die atmosphärischen Wasser, sowie Ausblasung der feinsten Bestandtheile durch die Winde wirken zusammen mit dem Menschen, der durch das dauernde Wenden der Ackerkrume zu Kulturzwecken nicht wenig zur Beschleunigung dieser Vorgänge beiträgt. So grenzen sich also von unten nach oben in einem vollständigen Profile folgende Schichten ab: dunkler Mergel, heller Mergel, Lehm, lehmiger Sand. Die drei Verwitterungsgrenzen verlaufen keineswegs horizontal, sondern steigen wellig auf und ab, wie man das bei einem so gemengten Gesteine, wie dem Geschiebemergel, kaum anders erwarten kann.

Es ist nicht leicht, sich eine Vorstellung von dem ausserordentlich kurzen Wechsel des Werthes des Bodens innerhalb der Geschiebelehmflächen zu machen, besonders da, wo kein mächtiger Sand, sondern nur die Verwitterungsrinde den Lehm bedeckt.

Dieselbe ist zunächst von sehr schwankender Mächtigkeit. An den Gehängen führen die Regen- und Schneeschmelzwasser jahraus jahrein Theile der Ackerkrume abwärts und häufen sie am Fusse des Gehänges an. So kann die Decke lehmigen Sandes über dem Lehme einerseits bis auf Null reducirt, andererseits bis auf mehr als einen Meter erhöht werden. Ja es kann sogar auf diese Weise auch der Lehm völlig entfernt und der Mergel freigelegt werden. Solche blanken Lehm- und Mergelstellen sind nichts weniger als ein Vortheil für den Boden. Wegen der Unwirksamkeit des Düngers, der hier schnell „verbrennt“, werden sie Brandstellen genannt. Ein zweiter Grund für den überaus schnellen Wechsel im Werthe und in der Ertragsfähigkeit des Bodens ist die grosse Verschiedenheit in der Humificirung desselben. Besonders wenn der Acker frisch gepflügt ist, kann man gut sehen, wie allenthalben, und zwar auffallenderweise unabhängig von der Oberflächengestalt, grössere und kleinere Flächen von wenigen Metern Durchmesser an durch ihre dunkle Farbe den höheren Humusgehalt bekunden, während andere Flächen sehr humusarm sind. Ausser diesen beiden in der Zusammensetzung des Bodens begründeten Ursachen wird Werth und Ertrag desselben noch durch die verschiedene Lage an den Gehängen bedingt, da ja bekanntlich nach N. gelegene Lehnen sich sehr unvortheilhaft von den wärmeren Südgehängen unterscheiden.

So gross die Unterschiede in der Ackerkrume sind, so geringfügig sind dagegen diejenigen des Untergrundes, des Geschiebelehmes selbst. Da demselben der kohlen saure Kalk gänzlich fehlt, die thonigen Theile des Geschiebelehmes nach überall gemachten Erfahrungen im Wesentlichen allenthalben dieselbe chemische Zusammensetzung besitzen, und der Gehalt an gröberem Bestandtheilen nur physikalisch wirksam ist, so beruhen die einzigen in agronomischer Beziehung in Betracht kommenden Verschiedenheiten des Geschiebelehmes auf der schwankenden Menge des Sandgehaltes. Indessen wird derselbe nie so gross, dass er die Schwerdurchlässigkeit des Geschiebelehmes aufhobe.

Der Unterschied der Verwitterung zwischen dem sandigen und dem thonigen Geschiebemergel äussert sich darin, dass bei dem

letzteren die Ackerkrume gewöhnlich nur eine geringe Mächtigkeit (1—3 Decimeter) besitzt und ausserordentlich lehmig ist, so dass sie in vielen Fällen garnicht mehr als ein lehmiger oder sehr lehmiger Sand, sondern auch selbst schon als mehr oder weniger sandiger Lehm zu bezeichnen ist. Dementsprechend ist natürlich auch der Untergrund durch viel höheren Thongehalt und damit verbundene grössere Undurchlässigkeit ausgezeichnet.

Die lehmigen Böden unseres Blattes, die übrigens fast ausschliesslich als Acker Verwendung finden, gehören zu den fruchtbarsten Gebieten Pommerns und dienen in grossem Umfange dem Weizenbaue.

Die alluvialen Lehm Böden bilden die tiefste Thalstufe im Wipperthale vom Ostrande des Blattes bis nahe an See-Suckow. Es sind mehr oder weniger humose und mehr oder weniger sandige Lehme, die sich von den Lehm Böden des Geschiebemergels durch eine ganze Reihe von Punkten unterscheiden:

1. bedecken sie in ganz horizontaler Lage den tiefsten Thalboden;
2. sind sie frei von grobgrandigen Beimengungen und Steinen;
3. haben sie nur  $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{4}$  Meter Mächtigkeit und sind in dieser Tiefe von durchlässigem, im Grundwasser liegenden Sande unterlagert.

In Folge ihrer Lage sind sie, wenigstens in den am tiefsten gelegenen Theilen, häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzt; diese werden denn auch nur als Wiese oder Weide verwerthet. Die höheren Stellen sind vielfach, namentlich bei Sellen, in Acker verwandelt; doch sind auch sie wegen der Hochwasser nur für den Anbau von Sommerfrüchten geeignet.

### **Der Sandboden.**

Der vom Flugsande gebildete Sandboden ist auf den Dünenstreifen der Küste beschränkt. Wir können in diesem höchst kulturfeindlichen Boden mehrere Gruppen trennen, die sich durch die Verschiedenheit ihrer Vegetationsdecke unterscheiden. Die erste Gruppe wird von den gänzlich nackten, unbewachsenen Dünen gebildet, die als jüngste Bildung hart am Strande liegen. Die

zweite Gruppe ist die mit der ersten Vegetation versehene, dem Strande nahe Düne. Auf dem reinen Sande wächst fast nur der Strandpfeffer (*Halianthus peploides*), die schöne Stranddistel (*Eryngium maritimum*), sowie vor Allem der Strandhafer und Strandweizen (*Ammophila arenaria* und *Elymus arenarius*). Vereinzelt stellen auch schon Weidenbüsche sich ein. In der dritten Vegetationsgruppe deckt die Düne bereits ein dichter Teppich von Krautpflanzen, sodass der Wind den Sand nicht mehr bewegen kann und die vierte und letzte Gruppe stellt den mit Kiefernwald bestandenen Dünenboden dar. Bei seiner Abholzung muss mit grosser Vorsicht verfahren und der den Boden deckende und schützende Moosteppich möglichst unversehrt erhalten werden.

Der Sandboden des Alluvialsandes ist in der Hauptsache gleichfalls auf das Dünengebiet beschränkt, wo er in den Dünenthälern und hinter dem schmalen Dünensaume sich findet. Er ist grösstentheils in der Weise entstanden, dass Flugsand vom Winde über die hinter den Dünen liegenden Torfwiesen getragen, bei den jährlich mehrmals eintretenden Ueberstauungen eingeebnet und als dünne Decke ausgebreitet ist. So ist eine natürliche Moorkultur entstanden, die da, wo die Mächtigkeit des Sandes nicht so gross ist, dass er der Durchfeuchtung durch das Grundwasser entzogen ist, einen für ursprünglichen Flugsand recht guten Wiesenboden bildet.

Der Sandboden des Thalsandes erhebt sich nur um einen bis drei Meter über die angrenzenden Moorflächen und ist deshalb als Niederungsboden zu bezeichnen. Seine Ackerkrume besitzt überall einen gewissen Humusgehalt, der ihr eine dunkle Farbe verleiht, der Untergrund ist in Folge des flachen Grundwasserstandes zu allen Zeiten feucht, sodass die Pflanzen nie unter der Trockenheit durchlässiger Böden zu leiden haben. Stellenweise, so im östlichen Theile des Blattes, wird sein Werth durch zahlreiche Ortsteineinlagerungen beeinträchtigt. Dieselben gestatten den Pfahlwurzeln der Bäume keinen Durchgang und sind deshalb einem erfreulichen Gedeihen derselben sehr hinderlich. Der Thalsandboden unseres Blattes wird mit Ausnahme einer kleinen vom Stadtwalde bedeckten Fläche ausschliesslich als Acker verwendet.

Der Sandboden des Oberen Sandes ist auf einige Flächen südlich von Zizow und in der Umgebung von Palzwitz beschränkt. Die mit weiter schräger Reissung und dem Zeichen  $\frac{\partial s}{\partial m}$  versehenen Flächen zeigen von oben nach unten zuerst lehmigen bis schwach lehmigen Sand, dann reinen Sand und darunter in  $\frac{3}{4}$ —2 Meter Tiefe Lehm, unter dem Mergel folgt. Die Tiefe, in welcher der Lehm beginnt, ist aus den rothen Einschreibungen für die einzelnen Flächen zu ersehen. Es ist klar, dass der Lehmuntergrund den Werth dieses Sandbodens bedeutend erhöht: nicht nur, dass die Pflanzenwurzeln noch direct den Lehm erreichen und aus demselben Nährstoffe entnehmen können, — derselbe ist auch Träger und Bewahrer der Feuchtigkeit, selbst durch längere Trockenheitsperioden hindurch.

Geringer ist der Werth des Bodens des Unteren Sandes, der auf einige Kuppen bei Palzwitz beschränkt ist, da demselben wegen der an sich höheren Lage und der grösseren Mächtigkeit der durchlässigen Schicht die günstigen Feuchtigkeitsverhältnisse der letzteren, sowie der an Pflanzennährstoffen reiche Lehmuntergrund fehlen.

### Der Humusboden

hat seine Hauptverbreitung in der Küstenzone, wo er eine ausgedehnte zusammenhängende Fläche bildet, findet sich aber ausserdem in einer ganzen Menge meist kleinerer Moore in der Hochfläche. Im grossen Moore trägt dieser Boden bei See-Suckow einige kleinere Erlenbuschflächen, in dem Rügenwalder Stadtwalde sind einige Moorerdeflächen mit Laubwald bestanden, in allen andern Theilen des Blattes aber wird der Humusboden als Wiese benutzt. Die Heuerndte im grossen Moore wird oft durch die bei nördlichen Stürmen regelmässig sich einstellenden Ueberschwemmungen auf das Aeusserste erschwert.

---

Von natürlichen Meliorationsmitteln finden sich: unterdiluvialer Thonmergel, Mergelsand und Geschiebemergel, Oberer Geschiebemergel und alluvialer Wiesenkalk.

---

### III. Analytisches.

Im Folgenden sind eine Reihe von mechanischen und chemischen Analysen gegeben, und zwar sowohl von vollständigen Bodenprofilen, als auch wichtigeren unverwitterten Gesteinen. Die Bodenprofile wurden mechanisch analysirt und von der Ackerkrume mittelst Auskochen mit Salzsäure die sogenannte Nährstoffbestimmung gemacht, d. h. die Feststellung derjenigen Bestandtheile, die im Boden für die Pflanzen leicht zugänglich sind. Daneben wurde in einer Reihe besonderer Bestimmungen der Humus- und Stickstoffgehalt, das Absorptionsvermögen für letzteren und die wasserhaltende Kraft des Bodens festgestellt. Bei den Gesteinsuntersuchungen kam es neben der chemischen Zusammensetzung entweder auf den Kalkgehalt oder auf die Menge des plastischen Thones an. Ein Theil der Analysen ist von Proben aus dem Gebiete der vorliegenden Lieferung ausgeführt, ein anderer Theil den völlig übereinstimmenden gleichen Flächen nördlich oder südlich anstossender Blätter entnommen.

Die Methoden der Analyse sind beschrieben in „Laufer und Wahnschaffe, Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin; Abhandl. zur geol. Spezialkarte von Preussen, Band III, Heft 2, S. 1—283“, wo sich auch die Analysen einer Reihe von Böden der Umgegend Berlins zusammengestellt finden.

Im Einzelnen ist über die angewandten Methoden noch Folgendes zu bemerken:

Die mechanischen Analysen wurden so ausgeführt, dass zuerst aus etwa 500—800 Gramm Boden der Grandgehalt bestimmt und sodann aus dem Feinboden eine Durchschnittsprobe genommen wurde,

deren Gewicht zusammen mit dem procentual auf sie entfallenden Grande genau 50 Gramm betrug. Die schweren Thalthonböden bedurften mehrfach wiederholten Kochens und Zerdrückens mit dem Gummireiber, um zur Schlemmung geeignet zu werden.

Die Kohlensäure wurde ausschliesslich volumetrisch mittelst des Scheibler'schen Apparates bestimmt und auf kohlen sauren Kalk berechnet, der Gehalt an kohlen saurer Magnesia also als Kalk mit verrechnet; das ergibt kleine Fehler der Analyse, die aber praktisch nicht von Bedeutung sind.

Bei den Thonbestimmungen wurden die bei 2 Millimeter und 0,2 Millimeter Geschwindigkeit erhaltenen Schlemmproducte vereinigt; je 1 Gramm bei 110° C. getrockneter Substanz wurde mit verdünnter Schwefelsäure (1 Säure : 5 Wasser) im geschlossenen Rohr bei 220° C. und sechstündiger Einwirkung aufgeschlossen. Die gefundene Thonerde wurde nach der Formel  $(\text{SiO}_2)_2 \text{Al}_2 \text{O}_3 + 2 \text{H}_2\text{O}$  auf „wasserhaltigen Thon“ berechnet.

Die Bestimmung des Humusgehaltes, d. h. des Gehaltes an wasser- und stickstoffreier Humussubstanz, geschah nach der Knop'schen Methode. Je 3—8 Gramm bei 110° C. getrockneten Gesamtbodens wurden verwendet und die gefundene Kohlensäure nach der Annahme von durchschnittlich 58 pCt. Kohlenstoff im Humus auf Humus berechnet.

Die Gesamtanalysen wurden in 2 Theilen mit etwa 1 und 2 Gramm lufttrockenen Gesamtbodens durch Aufschliessen mit kohlen saurem Natronkali und Fluorwasserstoff ausgeführt.

Die Bestimmung der verfügbaren mineralischen Nährstoffe wurde nach den von F. Wahnschaffe, Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung (Berlin, Parey 1887), zusammengestellten Methoden ausgeführt.

Die Bestimmung der Aufnahmefähigkeit für Stickstoff wurde nach der Knop'schen Methode ausgeführt. Zu diesen Bestimmungen wurde nicht Feinboden, sondern Feinerde unter 0,5 Millimeter benutzt. Der Feinboden wurde in einer Reibschale unter sehr gelindem Drücken zerrieben und die feineren Theile durch das 0,5 Millimeter-Sieb abgetrennt. 50 Gramm in dieser

Weise hergestellte Feinerde wurden mit 100 Cubikcentimeter Salmiaklösung nach Knop's Vorschrift behandelt und die aufgenommene Stickstoffmenge auf 100 Gramm Feinerde berechnet. Die Zahlen bedeuten also nach Knop: die von 100 Gewichtstheilen Feinerde aus Chlorammon aufgenommenen Mengen Ammoniak ausgedrückt 1) in Cubikcentimetern, 2) in Grammen des darin enthaltenen, auf 0° C. und 760 Millimeter Barometerstand berechneten Stickstoffs.

Der Stickstoffgehalt wurde in den bei 110° C. getrockneten Feinböden nach der Methode von Varrentrapp und Will meist durch parallele Analysen bestimmt. Das durch die Verbrennung mit Natronkalk sich entwickelnde Ammoniak wurde in verdünnter Salzsäure aufgefangen, die Chlorammoniumlösung zur Verjagung überschüssiger Salzsäure und Beseitigung der durch die Verbrennung entstandenen Nebenprodukte auf dem Wasserbade bis fast zur Trockene eingedampft, mit Wasser aufgenommen, filtrirt, und wiederum auf etwas weniger als 10 Cubikcentimeter Flüssigkeit eingedampft. Diese Lösung wurde in Knop's, von Wagner verbessertem Azotometer mit Bromlauge zersetzt und das gemessene Stickstoffvolumen unter Berücksichtigung des Druckes, der Temperatur u. s. w. auf Gewicht berechnet.

## A. Bodenprofile und Bodenarten.

Haideboden der Höhe.

Sandboden des tertiären Quarzsandes.

Südlich von Schlawe (Blatt Schlawe).

R. GANS.

### I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

#### a. Körnung.

| Tiefe der Entnahme<br>Decim. | Geognost. Bezeichn. | Gebirgsart | Agronom. Bezeichn. | Grand über 2mm | Sand  |         |           |           |            | Thonhaltige Theile |                       | Summa |
|------------------------------|---------------------|------------|--------------------|----------------|-------|---------|-----------|-----------|------------|--------------------|-----------------------|-------|
|                              |                     |            |                    |                | 2—1mm | 1—0,5mm | 0,5—0,2mm | 0,2—0,1mm | 0,1—0,05mm | Staub 0,05—0,01mm  | Feinstes unter 0,01mm |       |
| 1                            | bm σ                | Quarzsand  | HS                 | 0,4            | 89,8  |         |           |           |            | 9,8                |                       | 100,0 |
|                              |                     |            |                    |                | 1,4   | 3,0     | 11,0      | 65,6      | 8,8        | 4,4                | 5,4                   |       |
| 2                            |                     |            | HŠ                 | 0,5            | 94,6  |         |           |           |            | 5,0                |                       | 100,1 |
|                              |                     |            |                    |                | 1,0   | 3,4     | 8,6       | 71,2      | 10,4       | 2,4                | 2,6                   |       |
| 4                            |                     |            | S                  | 0,0            | 97,2  |         |           |           |            | 2,8                |                       | 100,0 |
|                              |                     |            |                    |                | 0,0   | 0,1     | 4,7       | 84,2      | 8,2        | 1,6                | 1,2                   |       |

#### b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff

nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 6,5 ccm = 0,0082 g Stickstoff

100 g Feinerde (unter 0,5mm) „ „ 6,8 ccm = 0,0086 g „

#### c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2mm) halten:

|                                  | Volumprocente | Gewichtsprocente |
|----------------------------------|---------------|------------------|
| nach der ersten Bestimmung . . . | 49,4 ccm      | 36,1 g Wasser    |
| „ „ zweiten „ . . .              | 49,4 ccm      | 36,1 „ „         |
| im Mittel                        | 49,4 ccm      | 36,1 g Wasser    |

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung.

R. GANS.

| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure<br>bei einstündiger Einwirkung. |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Thonerde . . . . .                                                              | 0,133 pCt.          |
| Eisenoxyd . . . . .                                                             | 0,104 "             |
| Kalkerde . . . . .                                                              | 0,015 "             |
| Magnesia . . . . .                                                              | 0,020 "             |
| Kali . . . . .                                                                  | 0,023 "             |
| Natron . . . . .                                                                | 0,026 "             |
| Kieselsäure . . . . .                                                           | 0,021 "             |
| Schwefelsäure . . . . .                                                         | 0,000 "             |
| Phosphorsäure . . . . .                                                         | 0,020 "             |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                          |                     |
| Kohlensäure . . . . .                                                           | 0,031 pCt.          |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                     | 3,160 "             |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                    | 0,073 "             |
| Hygrosop. Wasser bei 105° Cels. . . . .                                         | 0,559 "             |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches<br>Wasser und Humus . . . . . | 1,650 "             |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht-<br>bestimmtes) . . . . .        | 94,165 "            |
| <b>Summa</b>                                                                    | <b>100,000 pCt.</b> |

## b. Gesamtanalyse des Feinbodens des Untergrundes.

| 1. Aufschliessung. a) mit kohlensaurem Natron-Kali.                              |                    |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Kieselsäure . . . . .                                                            | 97,708 pCt.        |
| Thonerde . . . . .                                                               | 0,854 "            |
| Eisenoxyd . . . . .                                                              | 0,160 "            |
| Kalkerde . . . . .                                                               | Spuren             |
| Magnesia . . . . .                                                               | 0,243 pCt.         |
| b) mit Flusssäure.                                                               |                    |
| Kali . . . . .                                                                   | 0,261 pCt.         |
| Natron . . . . .                                                                 | 0,208 "            |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                           |                    |
| Phosphorsäure . . . . .                                                          | 0,018 pCt.         |
| Kohlensäure . . . . .                                                            | 0,003 "            |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                      | 0,110 "            |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                     | 0,005 "            |
| Hygroskopisches Wasser bei 105° C. . . . .                                       | 0,062 "            |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches<br>Wasser, und Humus . . . . . | 0,179 "            |
| <b>Summa</b>                                                                     | <b>99,811 pCt.</b> |

## Haideboden der Höhe.

Kiesboden des tertiären Quarzkieses.

Südlich von Schlawe (Blatt Schlawe).

R. GANS.

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

## a. Körnung.

| Tiefe der Entnahme<br>Decim. | Geognost. Bezeichnung | Gebirgsart | Agronom. Bezeichnung | Grand über 2mm | Sand  |         |           |           |            | Thonhaltige Theile |                       | Summa |
|------------------------------|-----------------------|------------|----------------------|----------------|-------|---------|-----------|-----------|------------|--------------------|-----------------------|-------|
|                              |                       |            |                      |                | 2—1mm | 1—0,5mm | 0,5—0,2mm | 0,2—0,1mm | 0,1—0,05mm | Staub 0,05—0,01mm  | Feinstes unter 0,01mm |       |
| 1                            | bmy                   | Quarzkies  | HG                   | 6,2            | 82,8  |         |           |           |            | 11,0               |                       | 100,0 |
|                              |                       |            |                      |                | 12,6  | 21,8    | 22,8      | 22,8      | 2,8        | 5,0                | 6,0                   |       |
| 4                            |                       | Desgl.     | G                    | 25,6           | 71,5  |         |           |           |            | 2,9                |                       | 100,0 |
|                              |                       |            |                      |                | 12,6  | 19,4    | 24,6      | 12,5      | 2,4        | 1,3                | 1,6                   |       |

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop.100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf 9,8 cem = 0,0123 g Stickstoff100 g „ (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ 14,7 „ = 0,0185 „ „

## c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

100 cem bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

|                                  | Volumprocente | Gewichtsprocente |
|----------------------------------|---------------|------------------|
| nach der ersten Bestimmung . . . | 35,9 cem      | 24,4 g Wasser    |
| „ „ zweiten „ . . .              | 35,9 „        | 24,4 „ „         |
| im Mittel                        | 35,9 cem      | 24,4 g Wasser    |

## II. Chemische Analyse.

## Nährstoffbestimmung.

R. GANS.

|                                                                                 |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure<br>bei einstündiger Einwirkung. |              |
| Thonerde . . . . .                                                              | 0,160 pCt.   |
| Eisenoxyd . . . . .                                                             | 0,140 „      |
| Kalkerde . . . . .                                                              | 0,020 „      |
| Magnesia . . . . .                                                              | 0,026 „      |
| Kali . . . . .                                                                  | 0,025 „      |
| Natron . . . . .                                                                | 0,022 „      |
| Kieselsäure . . . . .                                                           | 0,023 „      |
| Schwefelsäure . . . . .                                                         | 0,002 „      |
| Phosphorsäure . . . . .                                                         | 0,023 „      |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                          |              |
| Kohlensäure . . . . .                                                           | 0,012 pCt.   |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                     | 3,292 „      |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                    | 0,081 „      |
| Hygroskop. Wasser bei 105° Cels. . . . .                                        | 0,806 „      |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser<br>und Humus . . . . .      | 2,493 „      |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht-<br>bestimmtes) . . . . .        | 92,875 „     |
| Summa                                                                           | 100,000 pCt. |

## Ackerboden der Höhe.

Lehmiger Boden des Unteren Diluvialmergels (Geschiebemergels).

Misdow A. (Blatt Pollnow.)

R. GANS.

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

## a. Körnung.

| Mächtigkeit<br>Decim. | Geognost.<br>Bezeichn. | Gebirgsart                                           | Agronom.<br>Bezeichn. | Grand<br>über<br>2mm | S a n d   |             |               |               |                | Thonhaltige<br>Theile    |                             | Summa |
|-----------------------|------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------|-------------|---------------|---------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|-------|
|                       |                        |                                                      |                       |                      | 2—<br>1mm | 1—<br>0,5mm | 0,5—<br>0,2mm | 0,2—<br>0,1mm | 0,1—<br>0,05mm | Staub<br>0,05—<br>0,01mm | Feinstes<br>unter<br>0,01mm |       |
| 0—2                   | dm                     | Lehmiger<br>Sand<br>(Ackerkrume)                     | LS                    | 2,5                  | 69,5      |             |               |               |                | 28,0                     |                             | 100,0 |
|                       |                        |                                                      |                       |                      | 3,1       | 9,2         | 16,2          | 22,5          | 18,5           | 15,5                     | 12,5                        |       |
| 2—10                  |                        | Lehmiger<br>Sand<br>(Flacherer<br>Untergrund)        | LS                    | 1,9                  | 70,0      |             |               |               |                | 28,1                     |                             | 100,0 |
|                       |                        |                                                      |                       |                      | 3,2       | 9,6         | 19,2          | 23,7          | 14,3           | 12,8                     | 15,3                        |       |
| 10-15+                |                        | Sehr<br>sandiger<br>Lehm<br>(Tieferer<br>Untergrund) | SL                    | 2,7                  | 68,9      |             |               |               |                | 28,4                     |                             | 100,0 |
|                       |                        |                                                      |                       |                      | 3,5       | 10,9        | 22,6          | 22,5          | 9,4            | 10,1                     | 18,3                        |       |

## b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und wasserhaltende Kraft.

| Bezeichnung<br>der<br>Schicht | Mäch-<br>tigkeit<br>Decim. | Aufnahmefähigkeit für Stickstoff |        |                                  |        | Wasserhaltende Kraft                                       |                     |                        |                   |
|-------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------|----------------------------------|--------|------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------|
|                               |                            | 100 g Feinboden<br>(unter 2 mm)  |        | 100 g Feinerde<br>(unter 0,5 mm) |        | 100 ccm   100 g<br>Feinboden (unter 2 mm)<br>halten Wasser |                     |                        |                   |
|                               |                            | nehmen auf Stickstoff            |        |                                  |        | Volumproc.                                                 |                     | Gewichtsproc.          |                   |
|                               |                            | ccm                              | g      | ccm                              | g      | 1. u. 2.<br>Best.<br>ccm                                   | im<br>Mittel<br>ccm | 1. u. 2.<br>Best.<br>g | im<br>Mittel<br>g |
| Lehmiger Sand                 | 0—2                        | 15,8                             | 0,0198 | 18,1                             | 0,0227 | 36,4<br>36,4                                               | 36,4                | 23,3<br>23,3           | 23,3              |
| Lehmiger Sand                 | 2—10                       | 12,9                             | 0,0162 | 15,0                             | 0,0189 | 27,9<br>27,9                                               | 27,9                | 15,6<br>15,6           | 15,6              |
| Sehr sandiger Lehm            | 10-15+                     | 15,8                             | 0,0198 | 18,9                             | 0,0237 | 31,7<br>31,7                                               | 31,7                | 19,0<br>19,0           | 19,0              |

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung.

| Bestandtheile                                                                | Ackerkrume   | Flacherer        | Tieferer         |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|------------------|
|                                                                              | LS           | Untergrund<br>LS | Untergrund<br>SL |
|                                                                              | in Procenten |                  |                  |
| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung. |              |                  |                  |
| Thonerde . . . . .                                                           | 1,076        | 1,820            | 2,264            |
| Eisenoxyd . . . . .                                                          | 1,040        | 1,579            | 1,993            |
| Kalkerde . . . . .                                                           | 0,116        | 0,075            | 0,071            |
| Magnesia . . . . .                                                           | 0,128        | 0,350            | 0,444            |
| Kali . . . . .                                                               | 0,071        | 0,178            | 0,234            |
| Natron . . . . .                                                             | 0,064        | 0,061            | 0,106            |
| Kieselsäure . . . . .                                                        | 0,062        | 0,061            | 0,072            |
| Schwefelsäure . . . . .                                                      | 0,025        | 0,016            | 0,008            |
| Phosphorsäure . . . . .                                                      | 0,045        | 0,058            | 0,063            |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                       |              |                  |                  |
| Kohlensäure . . . . .                                                        | 0,071        | 0,038            | 0,027            |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                  | 2,378        | 0,099            | 0,091            |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                 | 0,086        | 0,009            | 0,008            |
| Hygrosop. Wasser bei 105° Cels. . . . .                                      | 1,032        | 0,951            | 1,339            |
| Glühverlust aussch. Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus . . . . .        | 1,105        | 1,048            | 1,331            |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes) . . . . .          | 92,701       | 93,657           | 91,949           |
| Summa                                                                        | 100,000      | 100,000          | 100,000          |

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

| Bestandtheile                            | Ackerkrume<br>in Procenten des |                    | Flacherer Untergrund<br>in Procenten des |                   | Tieferer Untergrund<br>in Procenten des |                   |
|------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|-------------------|
|                                          | Schlemm-<br>products           | Gesamt-<br>bodens. | Schlemm-<br>products                     | Gesamt-<br>bodens | Schlemm-<br>products                    | Gesamt-<br>bodens |
| Thonerde*) . . . . .                     | 5,795                          | 1,623              | 9,633                                    | 2,707             | 11,927                                  | 3,387             |
| Eisenoxyd . . . . .                      | 3,272                          | 0,916              | 5,104                                    | 1,434             | 6,343                                   | 1,801             |
| Summa                                    | 9,067                          | 2,539              | 14,737                                   | 4,141             | 18,270                                  | 5,188             |
| *) entspr. wasserhaltigem Thon . . . . . | 14,658                         | 4,104              | 24,366                                   | 6,847             | 30,168                                  | 8,568             |

**Höhenboden.****Lehmiger Boden**

des Unteren Diluvialmergels (Geschiebemergels).

Grube bei Gerbin (Blatt Alt-Zowen).

R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.**  
**a. Körnung.**

| Tiefe der Entnahme<br>Decim. | Geognost. Bezeichn. | Gebirgsart                                 | Agronom. Bezeichn. | Grand über 2mm | Sand  |         |           |           |            | Thonhaltige Theile |                       | Summa |
|------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|--------------------|----------------|-------|---------|-----------|-----------|------------|--------------------|-----------------------|-------|
|                              |                     |                                            |                    |                | 2—1mm | 1—0,5mm | 0,5—0,2mm | 0,2—0,1mm | 0,1—0,05mm | Staub 0,05—0,01mm  | Feinstes unter 0,01mm |       |
| 0—3                          | dm                  | Schwach humoser lehmiger Sand (Ackerkrume) | HLS                | 3,3            | 68,7  |         |           |           |            | 28,0               |                       | 100,0 |
|                              |                     |                                            |                    |                | 3,7   | 11,4    | 23,3      | 20,5      | 9,8        | 12,4               | 15,6                  |       |
| 5—10                         | dm                  | Sandiger Lehm (Flacherer Untergrund)       | SL                 | 2,5            | 47,2  |         |           |           |            | 50,3               |                       | 100,0 |
|                              |                     |                                            |                    |                | 2,7   | 5,6     | 10,7      | 15,8      | 12,4       | 19,2               | 31,1                  |       |
| 30                           |                     | Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)      | SM                 | 3,4            | 40,5  |         |           |           |            | 56,1               |                       | 100,0 |
|                              |                     |                                            |                    |                | 2,7   | 5,1     | 10,2      | 12,8      | 9,7        | 18,4               | 37,7                  |       |

**b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.**100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf:**20,3 ccm oder 0,0253 g Stickstoff.**100 g Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) nehmen auf:**24,2 ccm oder 0,0302 g Stickstoff.****c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

|                                | Volumprocente   | Gewichtsprocente     |
|--------------------------------|-----------------|----------------------|
| nach der ersten Bestimmung . . | 29,2 ccm        | 18,1 g Wasser        |
| „ „ zweiten „ . .              | 29,2 „          | 18,1 „ „             |
| <b>im Mittel</b>               | <b>29,2 ccm</b> | <b>18,1 g Wasser</b> |

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

|                                                                                 |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure<br>bei einstündiger Einwirkung. |              |
| Thonerde . . . . .                                                              | 1,577 pCt.   |
| Eisenoxyd . . . . .                                                             | 1,327 "      |
| Kalkerde . . . . .                                                              | 0,064 "      |
| Magnesia . . . . .                                                              | 0,238 "      |
| Kali . . . . .                                                                  | 0,109 "      |
| Natron . . . . .                                                                | 0,055 "      |
| Kieselsäure . . . . .                                                           | 0,062 "      |
| Schwefelsäure . . . . .                                                         | 0,002 "      |
| Phosphorsäure . . . . .                                                         | 0,115 "      |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                          |              |
| Kohlensäure . . . . .                                                           | 0,078 pCt.   |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                     | 0,994 "      |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                    | 0,049 "      |
| Hygroscopisches Wasser bei 105° C. . . . .                                      | 0,734 "      |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscopisches<br>Wasser und Humus . . . . . | 1,233 "      |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht-<br>bestimmtes) . . . . .        | 93,363 "     |
| Summa                                                                           | 100,000 pCt. |

## b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) des sandigen Mergels:

nach der ersten Bestimmung . . . 13,30 pCt.

" " zweiten " . . . 13,48 "

im Mittel **13,39 pCt.**

## c. Gesamtanalyse der thonhaltigen Theile des sandigen Mergels.

|                                                                           |              |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Aufschliessung                                                         |              |
| a) mit kohlensaurem Natron-Kali.                                          |              |
| Kieselsäure . . . . .                                                     | 51,453 pCt.  |
| Thonerde*) . . . . .                                                      | 12,305 "     |
| Eisenoxyd . . . . .                                                       | 5,408 "      |
| Kalkerde . . . . .                                                        | 11,095 "     |
| Magnesia . . . . .                                                        | 2,387 "      |
| b) mit Flusssäure.                                                        |              |
| Kali . . . . .                                                            | 3,069 pCt.   |
| Natron . . . . .                                                          | 1,066 "      |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                    |              |
| Phosphorsäure . . . . .                                                   | 0,118 pCt.   |
| Kohlensäure . . . . .                                                     | 8,075 "      |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                               | 0,251 "      |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                              | 0,033 "      |
| Hygrosop. Wasser bei 105 <sup>o</sup> Cels. . . . .                       | 1,762 "      |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser<br>und Humus . . . . . | 3,403 "      |
| Summa                                                                     | 100,425 pCt. |

\*) Entsprache wasserhaltigem Thon = 31,124 pCt.

**Höhenboden.****Lehmiger Boden**

des Oberen Diluvialmergels (Geschiebemergels).

Grube 2½ Kilometer östlich von Bublitz (Blatt Bublitz).

R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.  
a. Körnung.**

| Tiefe der Entnahme<br>Decim. | Geognost. Bezeichn. | Gebirgsart           | Acronom. Bezeichn. | Grand über 2 mm | Sand  |         |           |           |            | Thonhaltige Theile |                       | Summa |
|------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|-----------------|-------|---------|-----------|-----------|------------|--------------------|-----------------------|-------|
|                              |                     |                      |                    |                 | 2—1mm | 1—0,5mm | 0,5—0,2mm | 0,2—0,1mm | 0,1—0,05mm | Staub 0,05—0,01mm  | Feinstes unter 0,01mm |       |
| 1                            | ∂m                  | Schwach humoser Lehm | HL                 | 1,7             | 44,5  |         |           |           |            | 53,8               |                       | 100,0 |
|                              |                     |                      |                    |                 | 2,6   | 5,4     | 23,4      | 13,1      | —          | —                  |                       |       |
| 25                           | ∂m                  | Lehm                 | L                  | 2,6             | 36,2  |         |           |           |            | 61,2               |                       | 100,0 |
|                              |                     |                      |                    |                 | 2,0   | 4,9     | 20,6      | 8,7       | 18,1       | 43,1               |                       |       |
| 15                           | ∂m                  | Mergel               | M                  | 2,4             | 46,4  |         |           |           |            | 51,1               |                       | 99,9  |
|                              |                     |                      |                    |                 | 3,0   | 5,6     | 25,6      | 12,2      | 18,5       | 32,6               |                       |       |

**b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.**

100 g Feinboden (unter 2 mm) nehmen auf:

**63,43** ccm oder **0,072** g Stickstoff.

100 g Feinerde (unter 0,5 mm) nehmen auf:

**69,00** ccm oder **0,078** g Stickstoff.**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2 mm) halten:

|                                | Volumprocente    | Gewichtsprocente      |
|--------------------------------|------------------|-----------------------|
| nach der ersten Bestimmung . . | 31,14 ccm        | 23,47 g Wasser        |
| „ „ zweiten „ . .              | 31,14 „          | 23,47 „               |
| im Mittel                      | <b>31,14</b> ccm | <b>23,47</b> g Wasser |

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure<br>bei einstündiger Einwirkung.                                          |              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Thonerde . . . . .                                                                                                       | 3,99 pCt.    |
| Eisenoxyd . . . . .                                                                                                      | 2,46 "       |
| Kalkerde . . . . .                                                                                                       | 0,29 "       |
| Magnesia . . . . .                                                                                                       | 0,64 "       |
| Kali . . . . .                                                                                                           | 0,41 "       |
| Natron . . . . .                                                                                                         | 0,08 "       |
| Kieselsäure . . . . .                                                                                                    | 0,06 "       |
| Schwefelsäure . . . . .                                                                                                  | 0,005 "      |
| Phosphorsäure . . . . .                                                                                                  | 0,06 "       |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                                                                   |              |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                                                              | 1,15 pCt.    |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                                                             | 0,08 "       |
| Hygrosop. Wasser bei 105° C. . . . .                                                                                     | 2,21 "       |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser u. Humus<br>In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes) | 2,86 "       |
|                                                                                                                          | 85,705 "     |
| Summa                                                                                                                    | 100,000 pCt. |

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile des Mergels mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

| Bestandtheile                           | In Procenten des |               |
|-----------------------------------------|------------------|---------------|
|                                         | Schlemmproducts  | Gesammtbodens |
| Eisenoxyd . . . . .                     | 11,110           | 5,816         |
| Thonerde*) . . . . .                    | 3,687            | 1,930         |
| Summa                                   | 14,797           | 7,746         |
| *) entspräche wasserhaltigem Thon . . . | 28,102           | 14,711        |

## c. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm) des Mergels:

nach der ersten Bestimmung . . . . . 10,33 pCt.

" " " " . . . . . 10,35 "

im Mittel 10,34 pCt.

**Höhenboden.**

Lehmiger Boden des Oberen Diluvialmergels  
(Geschiebemergels).

Grube nördlich Wurchow, Ostseite der Chaussee (Blatt Wurchow).

R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.**  
**a. Körnung.**

| Mächtigkeit<br>Decim. | Geognost.<br>Bezeichn. | Gebirgsart                                                  | Agronom.<br>Bezeichn. | Grand<br>über<br>2mm | Sand      |             |               |                | Thonhaltige<br>Theile    |                             | Summa |
|-----------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|-------|
|                       |                        |                                                             |                       |                      | 2—<br>1mm | 1—<br>0,5mm | 0,5—<br>0,1mm | 0,1—<br>0,05mm | Staub<br>0,05—<br>0,01mm | Feinstes<br>unter<br>0,01mm |       |
| 1                     |                        | Schwach<br>humoser<br>lehmiger<br>Sand<br>(Acker-<br>krume) | HLS                   | 4,9                  | 66,9      |             |               |                | 28,2                     |                             | 100,0 |
|                       |                        |                                                             |                       |                      | 3,2       | 8,4         | 42,4          | 12,9           | 14,2                     | 14,0                        |       |
| 2                     | 0m                     | Sandiger<br>Lehm<br>(Urkrume)                               | SL                    | 5,3                  | 61,0      |             |               |                | 33,7                     |                             | 100,0 |
|                       |                        |                                                             |                       |                      | 2,8       | 7,4         | 40,0          | 10,8           | 15,0                     | 18,7                        |       |
| 15                    |                        | Sandiger<br>Lehm<br>(Unter-<br>grund)                       | SL                    | 3,4                  | 58,7      |             |               |                | 37,9                     |                             | 100,0 |
|                       |                        |                                                             |                       |                      | 1,8       | 5,0         | 38,6          | 13,3           | 16,2                     | 21,7                        |       |

**b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff**  
**nach Knop.**

|                                                       | a. Ackerkrume |       | b. Urkrume |       |
|-------------------------------------------------------|---------------|-------|------------|-------|
|                                                       | ccm           | g     | ccm        | g     |
| 100 g Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) nehmen auf . | 32,47         | 0,037 | 40,34      | 0,046 |
| 100 g „ (unter 0,5 <sup>mm</sup> ) „ „ .              | 37,0          | 0,042 | 45,20      | 0,051 |

**c. Wasserhaltende Kraft.**

100 ccm bzw. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

|                                      | a. Ackerkrume |                            | b. Urkrume    |                            |
|--------------------------------------|---------------|----------------------------|---------------|----------------------------|
|                                      | Volum-<br>ccm | Gewichts-<br>Procente<br>g | Volum-<br>ccm | Gewichts-<br>Procente<br>g |
| nach der ersten Bestimmung . . . . . | 34,32         | 22,3                       | 29,46         | 19,47                      |
| „ „ zweiten „ . . . . .              | 34,32         | 22,3                       | 29,46         | 19,47                      |
| im Mittel                            | 34,32         | 22,3                       | 29,46         | 19,47                      |

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung.

| Bestandtheile                                                                | a            | b       |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|
|                                                                              | Ackerkrume   | Urkrume |
|                                                                              | in Procenten |         |
| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung. |              |         |
| Thonerde . . . . .                                                           | 1,526        | 3,322   |
| Eisenoxyd . . . . .                                                          | 1,418        | 1,890   |
| Kalkerde . . . . .                                                           | 0,213        | 0,157   |
| Magnesia . . . . .                                                           | 0,138        | 0,610   |
| Kali . . . . .                                                               | 0,175        | 0,349   |
| Natron . . . . .                                                             | 0,038        | 0,088   |
| Kieselsäure . . . . .                                                        | 0,065        | 0,070   |
| Schwefelsäure . . . . .                                                      | 0,015        | 0,004   |
| Phosphorsäure . . . . .                                                      | 0,090        | 0,087   |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                       |              |         |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                  | 2,085        | 0,349   |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                 | 0,124        | 0,043   |
| Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .                                | 1,376        | 1,812   |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosco-<br>p. Wasser und Humus . . . . . | 1,898        | 2,100   |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und<br>Nichtbestimmtes) . . . . .       | 90,839       | 89,219  |
| Summa                                                                        | 100,000      | 100,100 |

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile des sandigen Lehmes (Untergrund) mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° und sechsständiger Einwirkung.

| Bestandtheile                     | In Procenten des |              |
|-----------------------------------|------------------|--------------|
|                                   | Schlemmproducts  | Gesamtbodens |
| Thonerde*) . . . . .              | 13,779           | 5,408        |
| Eisenoxyd . . . . .               | 4,189            | 1,644        |
| Summa                             | 17,968           | 7,052        |
| *) entspräche wasserhaltigem Thon | 34,853           | 13,680       |

**Ackerboden der Höhe.****Lehmboden des Oberen Geschiebemergels.**

Ziegelei südöstlich Rügenwalde.

R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.****a. Körnung.**

| Tiefe der Entnahme<br>Decim. | Geognost. Bezeichnung | Gebirgsart                   | Agronom. Bezeichnung | Grand über 2mm | Sand  |         |           |           |            | Thonhaltige Theile |                       | Summa |
|------------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------|----------------|-------|---------|-----------|-----------|------------|--------------------|-----------------------|-------|
|                              |                       |                              |                      |                | 2-1mm | 1-0,5mm | 0,5-0,2mm | 0,2-0,1mm | 0,1-0,05mm | Staub 0,05-0,01mm  | Feinstes unter 0,01mm |       |
| 1                            |                       | Lehm (Ackerkrume)            | L                    | 1,0            | 26,0  |         |           |           |            | 73,0               |                       | 100,0 |
|                              |                       |                              |                      |                | 2,0   | 2,4     | 8,4       | 7,0       | 6,2        | 16,2               | 56,8                  |       |
| 3                            | 0 m                   | Lehm flacherer Untergrund    | L                    | 0,0            | 3,0   |         |           |           |            | 97,0               |                       | 100,0 |
|                              |                       |                              |                      |                | 0,1   | 0,4     | 0,9       | 1,0       | 0,6        | 4,4                | 92,6                  |       |
| 8                            |                       | Mergel (tieferer Untergrund) | M                    | 2,3 *)         | 2,2   |         |           |           |            | 95,4               |                       | 99,9  |
|                              |                       |                              |                      |                | (*0,8 | (*0,6   | 0,2       | 0,3       | 0,3        | 4,0                | 91,4                  |       |

\*) Grösstentheils aus Kalkpuppen bestehend.

**b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff**

nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: **91,4 ccm = 0,1148 g** Stickstoff.100 g Feinerde (unter 0,5mm) „ „ **95,2 ccm = 0,1196 g** „**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2mm): halten:

|                                  | Volumprocente   | Gewichtsprocente     |
|----------------------------------|-----------------|----------------------|
| nach der ersten Bestimmung . . . | 43,6 ccm        | 28,0 g Wasser        |
| „ „ zweiten „ . . .              | 43,6 ccm        | 28,0 g „             |
| im Mittel                        | <b>43,6 ccm</b> | <b>28,0 g Wasser</b> |

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure<br>bei einstündiger Einwirkung.  |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Thonerde . . . . .                                                               | 4,248 pCt.          |
| Eisenoxyd . . . . .                                                              | 4,190 "             |
| Kalkerde . . . . .                                                               | 0,767 "             |
| Magnesia . . . . .                                                               | 1,032 "             |
| Kali . . . . .                                                                   | 0,736 "             |
| Natron . . . . .                                                                 | 0,284 "             |
| Kieselsäure . . . . .                                                            | 0,118 "             |
| Schwefelsäure . . . . .                                                          | 0,022 "             |
| Phosphorsäure . . . . .                                                          | 0,216 "             |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                           |                     |
| Kohlensäure . . . . .                                                            | 0,099 pCt.          |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                      | 1,594 "             |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                     | 0,209 "             |
| Hygroskop Wasser bei 105 <sup>o</sup> C. . . . .                                 | 3,441 "             |
| Glühlverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches<br>Wasser und Humus . . . . . | 4,944 "             |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht-<br>bestimmtes) . . . . .         | 78,100 "            |
| <b>Summa</b>                                                                     | <b>100,000 pCt.</b> |

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile des Lehmes (Flacherer Untergrund) mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220<sup>o</sup> C. und sechsständiger Einwirkung.

| Bestandtheile                               | Flacherer Untergrund<br>In Procenten des |                   |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------|
|                                             | Schlemm-<br>products                     | Gesamt-<br>bodens |
| Thonerde*) . . . . .                        | 13,593                                   | 13,185            |
| Eisenoxyd . . . . .                         | 7,780                                    | 7,547             |
| Summa                                       | 21,373                                   | 20,732            |
| *) entspräche wasserhaltigem Thon . . . . . | 34,381                                   | 33,350            |

## c. Kalkbestimmung des Mergels (Tieferer Untergrund)

mit dem Scheibler'schen Apparate.

|                                                         |                   |
|---------------------------------------------------------|-------------------|
| Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) |                   |
| nach der ersten Bestimmung . . . . .                    | 16,26 pCt.        |
| „ „ zweiten „ . . . . .                                 | 16,29 „           |
| <b>im Mittel</b>                                        | <b>16,28 pCt.</b> |

**Ackerboden der Höhe.**  
**Sandboden des Oberen Sandes.**  
 Bei Nemitz. (Blatt Damerow).  
 R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.**  
**a. Körnung.**

| Tiefe der Entnahme<br>Decim. | Geognost. Bezeichnung | Gebirgsart  | Agronom. Bezeichnung | Grand über 2mm | Sand  |         |           |           |            | Thonhaltige Theile |                       | Summa |
|------------------------------|-----------------------|-------------|----------------------|----------------|-------|---------|-----------|-----------|------------|--------------------|-----------------------|-------|
|                              |                       |             |                      |                | 2—1mm | 1—0,5mm | 0,5—0,2mm | 0,2—0,1mm | 0,1—0,05mm | Staub 0,05—0,01mm  | Feinstes unter 0,01mm |       |
| 2                            |                       |             | HS                   | 1,5            | 85,2  |         |           |           |            | 13,2               |                       | 99,9  |
|                              |                       |             |                      |                | 2,6   | 12,4    | 36,8      | 27,6      | 5,8        | 5,2                | 8,0                   |       |
| 6                            | os                    | Oberer Sand | LS                   | 0,4            | 94,0  |         |           |           |            | 5,6                |                       | 100,0 |
|                              |                       |             |                      |                | 1,0   | 10,0    | 36,8      | 37,6      | 8,6        | 2,6                | 3,0                   |       |
| 13                           |                       |             | S                    | 0,1            | 94,2  |         |           |           |            | 5,8                |                       | 100,1 |
|                              |                       |             |                      |                | 0,6   | 5,0     | 27,6      | 48,8      | 12,2       | 3,4                | 2,4                   |       |
| 20                           |                       |             | S                    | 3,5            | 94,6  |         |           |           |            | 1,8                |                       | 99,9  |
|                              |                       |             |                      |                | 5,0   | 27,8    | 46,8      | 13,6      | 1,4        | 0,8                | 1,0                   |       |

**b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff**  
 nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf: **22,4 ccm = 0,0281 g** Stickstoff  
 100 „ Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ **25,6 „ = 0,0322 „ „**

**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

|                                | Volumprocente | Gewichtsprocente |
|--------------------------------|---------------|------------------|
| nach der ersten Bestimmung . . | 38,2 ccm      | 23,2 g Wasser    |
| „ „ zweiten „ . .              | 38,2 „        | 23,2 „ „         |
| im Mittel                      | 38,2 ccm      | 23,2 g Wasser    |

## II. Chemische Analyse.

## Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

|                                                                                             |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure<br>bei einstündiger Einwirkung.             |              |
| Thonerde . . . . .                                                                          | 0,698 pCt.   |
| Eisenoxyd . . . . .                                                                         | 0,859 "      |
| Kalkerde . . . . .                                                                          | 0,262 "      |
| Magnesia . . . . .                                                                          | 0,219 "      |
| Kali . . . . .                                                                              | 0,095 "      |
| Natron . . . . .                                                                            | 0,057 "      |
| Kieselsäure . . . . .                                                                       | 0,045 "      |
| Schwefelsäure . . . . .                                                                     | 0,004 "      |
| Phosphorsäure . . . . .                                                                     | 0,119 "      |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                                      |              |
| Kohlensäure . . . . .                                                                       | 0,045 pCt.   |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                                 | 1,700 "      |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                                | 0,110 "      |
| Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .                                               | 0,813 "      |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches<br>Wasser, Humus und Stickstoff . . . . . | 1,440 "      |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht-<br>bestimmtes) . . . . .                    | 93,534 "     |
| Summa                                                                                       | 100,000 pCt. |

## Ackerboden der Höhe.

## Sandboden des Oberen Sandes.

Bei Abtshagen

R. GANS.

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

## a. Körnung.

| Tiefe der Entnahme<br>Decim. | Geognost. Bezeichn. | Gebirgsart                        | Agronom. Bezeichn. | Grand über 2mm | Sand  |         |           |           |            | Thonhaltige Theile |                       | Summa |
|------------------------------|---------------------|-----------------------------------|--------------------|----------------|-------|---------|-----------|-----------|------------|--------------------|-----------------------|-------|
|                              |                     |                                   |                    |                | 2-1mm | 1-0,5mm | 0,5-0,2mm | 0,2-0,1mm | 0,1-0,05mm | Staub 0,05-0,01mm  | Feinstes unter 0,01mm |       |
| 1                            | ø s                 | Oberer Sand (Ackerkrume)          | HS                 | 0,1            | 86,6  |         |           |           |            | 13,4               |                       | 100,1 |
|                              |                     |                                   |                    |                | 0,6   | 2,8     | 19,0      | 53,8      | 10,4       | 3,8                | 9,6                   |       |
| 5                            | o                   | Ortstein (Nesterweise Untergrund) | ES                 | 0,0            | 96,6  |         |           |           |            | 3,4                |                       | 100,0 |
|                              |                     |                                   |                    |                | 0,2   | 1,4     | 20,0      | 65,0      | 10,0       | 0,6                | 2,8                   |       |

## b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf:

15,1 ccm = 0,0190 g Stickstoff.

100 g Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) nehmen auf:

15,7 ccm = 0,0197 g Stickstoff.

## c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

|                                | Volumprocente | Gewichtsprocente |
|--------------------------------|---------------|------------------|
| nach der ersten Bestimmung . . | 43,2 ccm      | 31,3 g Wasser    |
| „ „ zweiten „ . .              | 43,2 „        | 31,3 „ „         |
| im Mittel . .                  | 43,2 ccm      | 31,3 g Wasser    |

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung oer Ackerkrume.

|                                                                                 |             |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure<br>bei einstündiger Einwirkung. |             |
| Thonerde . . . . .                                                              | 0,356 pCt.  |
| Eisenoxyd . . . . .                                                             | 0,299 „     |
| Kalkerde . . . . .                                                              | 0,064 „     |
| Magnesia . . . . .                                                              | 0,069 „     |
| Kali . . . . .                                                                  | 0,040 „     |
| Natron . . . . .                                                                | 0,029 „     |
| Kieselsäure . . . . .                                                           | 0,030 „     |
| Schwefelsäure . . . . .                                                         | 0,009 „     |
| Phosphorsäure . . . . .                                                         | 0,025 „     |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                          |             |
| Kohlensäure (durch directe Wägung) . . . . .                                    | 0,038 pCt.  |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                     | 3,723 „     |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                    | 0,138 „     |
| Hygroskop. Wasser bei 105 ° Cels. . . . .                                       | 0,966 „     |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser<br>und Humus . . . . .      | 1,509 „     |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht-<br>bestimmtes) . . . . .        | 92,705 „    |
| Summa                                                                           | 100,000 pCt |

b. Humusbestimmung des Untergrundes  
nach der Knop'schen Methode.

Humusgehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>)  
nach der ersten Bestimmung **1,290** pCt.

Gehalt des Untergrundes an Eisenoxyd **1,558** pCt.

**Ackerboden der Niederung.**  
Thonboden des Thalthones.  
Haltestelle Alt-Wieck.

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

| Tiefe der Entnahme<br>Decim. | Geognost. Bezeichn. | Gebirgsart                          | Agronom. Bezeichn. | Grand über 2mm | Sand  |         |           |           |            | Thonhaltige Theile |                       | Summa |
|------------------------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------|----------------|-------|---------|-----------|-----------|------------|--------------------|-----------------------|-------|
|                              |                     |                                     |                    |                | 2—1mm | 1—0,5mm | 0,5—0,2mm | 0,2—0,1mm | 0,1—0,05mm | Staub 0,05—0,01mm  | Feinstes unter 0,01mm |       |
| 1                            | dañ                 | Thoniger Sand<br>(Ackerkrume)       | TS                 | 0,4            | 69,0  |         |           |           |            | 30,6               |                       | 100,0 |
|                              |                     |                                     |                    |                | 0,8   | 2,6     | 13,8      | 32,6      | 19,2       | 14,6               | 16,0                  |       |
| 5                            | dañ                 | Thon<br>(Untergrund)                | T                  | 0,0            | 6,6   |         |           |           |            | 93,4               |                       | 100,0 |
|                              |                     |                                     |                    |                | 0,0   | 0,1     | 1,1       | 2,6       | 2,8        | 7,0                | 86,4                  |       |
| 16                           | dañ                 | Thonmergel<br>(Tieferer Untergrund) | KT                 | 0,0            | 0,6   |         |           |           |            | 99,4               |                       | 100,0 |
|                              |                     |                                     |                    |                | 0,1   | 0,1     | 0,2       | 0,2       | 10,8       | 88,6               |                       |       |

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf: **27,7** ccm = **0,0348** g Stickstoff

100 „ Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ **28,7** „ = **0,0360** „ „

c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

|                                | Volumprocente   | Gewichtsprocente     |
|--------------------------------|-----------------|----------------------|
| nach der ersten Bestimmung . . | 39,2 ccm        | 24,9 g Wasser        |
| „ „ zweiten . . „ . .          | 39,2 „          | 24,9 „ „             |
| im Mittel . .                  | <b>39,2</b> ccm | <b>24,9</b> g Wasser |

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

|                                                                                 |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure<br>bei einstündiger Einwirkung. |              |
| Thonerde . . . . .                                                              | 1,323 pCt.   |
| Eisenoxyd . . . . .                                                             | 1,289 "      |
| Kalkerde . . . . .                                                              | 0,227 "      |
| Magnesia . . . . .                                                              | 0,246 "      |
| Kali . . . . .                                                                  | 0,142 "      |
| Natron . . . . .                                                                | 0,079 "      |
| Kieselsäure . . . . .                                                           | 0,050 "      |
| Schwefelsäure . . . . .                                                         | 0,008 "      |
| Phosphorsäure . . . . .                                                         | 0,059 "      |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                          |              |
| Kohlensäure . . . . .                                                           | 0,068 pCt.   |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                     | 1,474 "      |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                    | 0,139 "      |
| Hygrosop. Wasser bei 105° Cels. . . . .                                         | 0,952 "      |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop Wasser<br>und Humus . . . . .        | 2,359 "      |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und<br>Nichtbestimmtes) . . . . .          | 91,585 "     |
| Summa                                                                           | 100,000 pCt. |

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile des Thones (Untergrund) mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

| Bestandtheile                               | Untergrund in Procenten des |               |
|---------------------------------------------|-----------------------------|---------------|
|                                             | Schlemmproducts             | Gesammtbodens |
| Thonerde*) . . . . .                        | 15,377                      | 14,362        |
| Eisenoxyd . . . . .                         | 8,328                       | 7,778         |
| Summa                                       | 23,705                      | 22,140        |
| *) entspräche wasserhaltigem Thon . . . . . | 38,894                      | 36,327        |

c. Kalkbestimmung des Thonmergels (Tieferer Untergrund)  
mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>):

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| nach der ersten Bestimmung . . . . . | 12,04 pCt. |
| „ „ zweiten „ . . . . .              | 12,18 „    |
| im Mittel                            | 12,11 pCt. |

**Niederungsboden.**

Thonboden des Thaltones.

Ziegelei nordwestlich von Schlawe (Blatt Karwitz).

R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.****a. Körnung.**

| Tiefe der Entnahme<br>Decim. | Geognost. Bezeichnung | Gebirgsart                   | Agronom. Bezeichnung | Grand über 2 mm | Sand   |          |            |            |             | Thonhaltige Theile |                        | Summa |
|------------------------------|-----------------------|------------------------------|----------------------|-----------------|--------|----------|------------|------------|-------------|--------------------|------------------------|-------|
|                              |                       |                              |                      |                 | 2—1 mm | 1—0,5 mm | 0,5—0,2 mm | 0,2—0,1 mm | 0,1—0,05 mm | Staub 0,05—0,01 mm | Feinstes unter 0,02 mm |       |
| 1                            |                       | Thalthon (Ackerkrume)        | T                    | 0,4             | 29,6   |          |            |            |             | 70,0               |                        | 100,0 |
|                              |                       |                              |                      |                 | 2,0    | 2,8      | 5,6        | 6,8        | 12,4        | 26,4               | 43,6                   |       |
| 4                            | 0 ah                  | Desgl. (Untergrund)          | T                    | 0,0             | 2,0    |          |            |            |             | 98,0               |                        | 100,0 |
|                              |                       |                              |                      |                 | 0,0    | 0,2      | 0,4        | 0,6        | 0,8         | 3,0                | 95,0                   |       |
| 8                            |                       | Desgl. (Tieferer Untergrund) | KT                   | 0,1             | 1,2    |          |            |            |             | 98,8               |                        | 100,1 |
|                              |                       |                              |                      |                 | 0,1    | 0,2      | 0,3        | 0,3        | 0,3         | 5,2                | 93,6                   |       |

**b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.**100 g Feinboden (unter 2 mm) nehmen auf: **52,7 ccm** = **0,0662 g** Stickstoff100 „ Feinerde (unter 0,5 mm) „ „ **54,5 „** = **0,0684 „** „**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2 mm) halten:

|                                | Volumprocente   | Gewichtsprocente     |
|--------------------------------|-----------------|----------------------|
| nach der ersten Bestimmung . . | 50,0 ccm        | 37,0 g Wasser        |
| „ „ zweiten „ . .              | 50,0 „          | 37,0 „ „             |
| im Mittel . .                  | <b>50,0 ccm</b> | <b>37,0 g Wasser</b> |

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure<br>bei einstündiger Einwirkung. |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Thonerde . . . . .                                                              | 3,355 pCt.   |
| Eisenoxyd . . . . .                                                             | 3,035 "      |
| Kalkerde . . . . .                                                              | 0,222 "      |
| Magnesia . . . . .                                                              | 0,575 "      |
| Kali . . . . .                                                                  | 0,340 "      |
| Natron . . . . .                                                                | 0,161 "      |
| Kieselsäure . . . . .                                                           | 0,166 "      |
| Schwefelsäure . . . . .                                                         | 0,008 "      |
| Phosphorsäure . . . . .                                                         | 0,097 "      |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                          |              |
| Kohlensäure . . . . .                                                           | 0,082 pCt    |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                     | 2,785 "      |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                    | 0,204 "      |
| Hygrosop. Wasser bei 105° Cels . . . . .                                        | 2,216 "      |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop.<br>Wasser und Humus . . . . .       | 4,074 "      |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht-<br>bestimmtes) . . . . .        | 82,680 "     |
| Summa                                                                           | 100,000 pCt. |

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile des Untergrundes mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

| Bestandtheile                     | Untergrund in Procenten des |               |
|-----------------------------------|-----------------------------|---------------|
|                                   | Schlemmproducts             | Gesammtbodens |
| Thonerde*) . . . . .              | 17,069                      | 16,728        |
| Eisenoxyd . . . . .               | 8,544                       | 8,373         |
| Summa                             | 25,613                      | 25,101        |
| *) entspräche wasserhaltigem Thon | 43,176                      | 42,312        |

c. Kalkbestimmung des Tieferen Untergrundes  
mit dem Scheibler'schen Apparate.

|                                                          |            |
|----------------------------------------------------------|------------|
| Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ): |            |
| nach der ersten Bestimmung . . .                         | 14,54 pCt. |
| „ „ zweiten „ . . .                                      | 14,67 „    |
| im Mittel . . .                                          | 14,61 pCt. |

**Wiesenboden der Niederung.**

Kalkboden des Wiesenkalkes (Ackerkrume; 0 — 1 dem mächtig).

Kalk (Untergrund; 1 — 60 dem mächtig).

Wussower Kalkofen.

R. GANS.

**Physikalische und chemische Untersuchung.**

**a. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff**

nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf: **40,1** ccm = **0,0504** g Stickstoff

100 „ Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ **46,3** „ = **0,0582** „ „

**b. Gesamtanalyse des Feinbodens der Ackerkrume.**

| 1. Aufschliessung                                                         |              |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| mit kohlensaurem Natronkali.                                              |              |
| Kieselsäure . . . . .                                                     | 13,728 pCt.  |
| Thonerde*) . . . . .                                                      | 0,929 „      |
| Eisenoxyd . . . . .                                                       | 1,575 „      |
| Kalkerde . . . . .                                                        | 35,464 „     |
| Magnesia . . . . .                                                        | 0,485 „      |
| mit Flusssäure.                                                           |              |
| Kali . . . . .                                                            | 0,362 „      |
| Natron . . . . .                                                          | 0,747 „      |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                    |              |
| Phosphorsäure . . . . .                                                   | 0,121 „      |
| Kohlensäure**) . . . . .                                                  | 26,180 „     |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                               | 11,472 „     |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                              | 0,631 „      |
| Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels . . . . .                            | 4,785 „      |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosco. Wasser<br>und Humus . . . . . | 3,559 „      |
| Summa                                                                     | 100,038 pCt. |

\*) Entspräche wasserhaltigem Thon = 2,350 pCt.

\*\*) „ kohlensaurem Kalk = 59,500 „

**c. Kalkbestimmung des Untergrundes**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>):

nach der ersten Bestimmung . . . . 75,70 pCt.

„ „ zweiten „ . . . . 75,70 „

im Mittel . . **75,70** pCt.

## Niederungsboden.

Humusboden des Torfes.

Moorkultur am Wussower Kalkofen.

R. GANS.

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

## a. Körnung.

| Mächtigkeit<br>Decimeter | Geognost.<br>Be-<br>zeichnung | Gebirgsart                               | Agronom.<br>Be-<br>zeichnung | Sandgehalt     |
|--------------------------|-------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|----------------|
| 0-1                      | $\frac{t}{a \cdot k}$         | Sandiger<br>Torf (Humus)<br>(Ackerkrume) | SH                           | 34,8 pCt.      |
| 1-2                      |                               | Desgl.<br>(Ackerkrume)                   | SH                           | 26,6 „         |
| 2-6                      |                               | Desgl.<br>(Untergrund)                   | SH                           | 19,7 „         |
| 6-30                     |                               | Kalk<br>(Tieferer<br>Untergrund)         | K                            | Nicht bestimmt |

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf: **86,9** ccm = **0,1092** g Stickstoff  
 100 „, Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ **104,5** „ = **0,1312** „ „

## c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

|                                    | Volumprocente | Gewichtsprocente     |
|------------------------------------|---------------|----------------------|
| nach der ersten Bestimmung . . . . | 85,3 ccm      | 98,1 g Wasser        |
| „ „ zweiten „ . . . .              | 85,3 „        | 98,1 „ „             |
| im Mittel <b>85,3</b> ccm          |               | <b>98,1</b> g Wasser |

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure<br>bei einstündiger Einwirkung. |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Thonerde . . . . .                                                              | 1,260 pCt.   |
| Eisenoxyd . . . . .                                                             | 2,840 "      |
| Kalkerde . . . . .                                                              | 2,610 "      |
| Magnesia . . . . .                                                              | 0,232 "      |
| Kali . . . . .                                                                  | 0,163 "      |
| Natron . . . . .                                                                | 0,067 "      |
| Kieselsäure . . . . .                                                           | 0,088 "      |
| Schwefelsäure . . . . .                                                         | 0,434 "      |
| Phosphorsäure . . . . .                                                         | 0,284 "      |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                          |              |
| Kohlensäure . . . . .                                                           | 0,691 pCt.   |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                     | 38,685 "     |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrap) . . . . .                                     | 2,026 "      |
| Hygrosco. Wasser bei 105° Cels. . . . .                                         | 13,717 "     |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches<br>Wasser und Humus . . . . . | 7,693 "      |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht-<br>bestimmtes) . . . . .        | 29,210 "     |
| Summa                                                                           | 100,000 pCt. |

## b. Verschiedene Bestimmungen.

| Mäch-<br>tigkeit<br>Decim. | Sandgehalt<br>in pCt. | Aschegehalt<br>in pCt. | Humusgehalt<br>in pCt. | Gehalt an<br>kohlen-<br>saurem<br>Kalk<br>in pCt. | Gehalt an in<br>kohlen-<br>sauren<br>Alkalien<br>löslicher<br>Kieselsäure<br>in pCt. |                   |
|----------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 0—1                        | 34,8                  | 40,3                   | 38,685                 | Nicht<br>bestimmt                                 | 0,5                                                                                  |                   |
| 1—2                        | 26,6                  | 38,4                   | 40,852                 | Nicht<br>bestimmt                                 | 1,3                                                                                  |                   |
| 2—6                        | 19,7                  | 35,6                   | 36,252                 | Nicht<br>bestimmt                                 | 9,3                                                                                  |                   |
| 6—30                       | Nicht<br>bestimmt     | Nicht<br>bestimmt      | Nicht<br>bestimmt      | 70,54<br>70,54                                    | im<br>Mittel<br>70,54                                                                | Nicht<br>bestimmt |

**B. Gebirgsarten.**

Glaukonitsand (bomσ) 10 dem Tiefe.

Zizow (Blatt Rügenwalde).

**Chemische Analyse.**

R. GANS.

**Gesamtanalyse des Feinbodens.**

|                                                                                             |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Aufschliessung<br>mit kohlenurem Natronkali.                                             |              |
| Kieselsäure . . . . .                                                                       | 54,460 pCt.  |
| Thonerde*) . . . . .                                                                        | 9,095 „      |
| Eisenoxyd . . . . .                                                                         | 15,093 „     |
| Kalkerde . . . . .                                                                          | 1,454 „      |
| Magnesia . . . . .                                                                          | 3,015 „      |
| mit Flusssäure.                                                                             |              |
| Kali . . . . .                                                                              | 5,105 „      |
| Natron . . . . .                                                                            | 0,818 „      |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                                      |              |
| Schwefelsäure . . . . .                                                                     | 0,036 pCt.   |
| Phosphorsäure . . . . .                                                                     | 0,297 „      |
| Kohlensäure . . . . .                                                                       | 0,209 „      |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                                 | 0,194 „      |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                                | 0,024 „      |
| Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .                                               | 5,119 „      |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches<br>Wasser, Humus und Stickstoff . . . . . | 5,365 „      |
| Summa                                                                                       | 100,284 pCt. |

\*) Entspräche wasserhaltigem Thon.

Glaukonitthon (**bo m 9**) 5 dem Tiefe.

Zizow (Blatt Rügenwalde).

## Chemische Analyse.

R. GANS.

## Gesamtanalyse des Feinbodens.

|                                                                                 |              |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. Aufschliessung<br>mit kohlensaurem Natronkali.                               |              |
| Kieselsäure . . . . .                                                           | 62,252 pCt.  |
| Thonerde*) . . . . .                                                            | 11,994 "     |
| Eisenoxyd . . . . .                                                             | 7,255 "      |
| Kalkerde . . . . .                                                              | 1,307 "      |
| Magnesia . . . . .                                                              | 2,340 "      |
| mit Flusssäure.                                                                 |              |
| Kali . . . . .                                                                  | 2,877 "      |
| Natron . . . . .                                                                | 1,043 "      |
| 2. Einzelbestimmungen.                                                          |              |
| Schwefelsäure . . . . .                                                         | 0,556 pCt.   |
| Phosphorsäure . . . . .                                                         | 0,176 "      |
| Kohlensäure . . . . .                                                           | 0,108 "      |
| Humus (nach Knop) . . . . .                                                     | 0,408 "      |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .                                    | 0,040 "      |
| Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .                                   | 4,775 "      |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches<br>Wasser und Humus . . . . . | 5,168 "      |
| Summa                                                                           | 100,299 pCt. |

\*) Entsprache wasserhaltigem Thon . . . . . 30,338 pCt.

### C. Einzelbestimmungen verschiedener Gebirgsarten.

#### a. Mechanische Analyse.

| No.                                    | Agronom.<br>Bezeichnung | Fundort<br>(Name des Blattes)                                                                           | Grand<br>über<br>2mm | Sand      |             |               |               |                | Thonhaltige<br>Theile    |                             | Kalk-<br>bestim-<br>mung<br>S. 36-40<br>unter<br>No.: |
|----------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------|-------------|---------------|---------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                        |                         |                                                                                                         |                      | 2—<br>1mm | 1—<br>0,5mm | 0,5—<br>0,2mm | 0,2—<br>0,1mm | 0,1—<br>0,05mm | Staub<br>0,05—<br>0,01mm | Feinstes<br>unter<br>0,01mm |                                                       |
| <b>Unterer Diluvialthonmergel; dh.</b> |                         |                                                                                                         |                      |           |             |               |               |                |                          |                             |                                                       |
| 1                                      | MT                      | Grube östlich von<br>Steglin, nördlich von<br>der Chaussee nach<br>Mocker.<br>(Kösternitz.)             | —                    | 19,8      |             |               |               |                | 80,2                     |                             | 1                                                     |
|                                        |                         |                                                                                                         |                      | 1,4       | 2,6         | 3,4           | 3,2           | 9,2            | 18,4                     | 61,8                        |                                                       |
| 2                                      | T                       | Grube<br>bei Gr.-Viverow.<br>(Kösternitz.)                                                              | —                    | 8,0       |             |               |               |                | 92,0                     |                             | —                                                     |
|                                        |                         |                                                                                                         |                      | 0,8       | 1,6         | 1,4           | 0,2           | 4,0            | 26,4                     | 65,6                        |                                                       |
| 3                                      | MT                      | Grube<br>bei Alt-Zowen.<br>(Alt-Zowen.)                                                                 | 0,9*)                | 11,5      |             |               |               |                | 87,6                     |                             | 2                                                     |
|                                        |                         |                                                                                                         |                      | 0,8       | 1,9         | 2,8           | 2,7           | 3,3            | 17,7                     | 69,9                        |                                                       |
| <b>Thonmergel dh.</b>                  |                         |                                                                                                         |                      |           |             |               |               |                |                          |                             |                                                       |
| 4                                      | KT                      | Jerschke's Ziegelei<br>(25 dcm Tiefe).<br>(Rügenwalde.)                                                 | 0,1                  | 1,2       |             |               |               |                | 98,8                     |                             | 3                                                     |
|                                        |                         |                                                                                                         |                      | 0,0       | 0,0         | 0,2           | 0,4           | 0,6            | 13,6                     | 85,2                        |                                                       |
| 5                                      | MT                      | Obere Grube im<br>Walde, östlich von<br>der Chaussee<br>Borkow-Latzig.<br>(Zirchow.)                    | 2,3                  | 4,5       |             |               |               |                | 93,0                     |                             | 5                                                     |
|                                        |                         |                                                                                                         |                      | 0,0       | 0,1         | 0,4           | 2,8           | 1,2            | 11,6                     | 81,4                        |                                                       |
| 6                                      | MT                      | Untere Grube im<br>Walde, östlich von<br>der Chaussee<br>Borkow-Latzig<br>(30 dcm Tiefe).<br>(Zirchow.) | 0,0                  | 3,1       |             |               |               |                | 96,9                     |                             | 4                                                     |
|                                        |                         |                                                                                                         |                      | 0,0       | 0,0         | 0,1           | 0,6           | 2,4            | 14,0                     | 82,9                        |                                                       |

\*) Kalkkonkretionen, ebenso wie ein Theil des größeren Sandes.

| No.                                           | Aeronom.<br>Bezeichnung | Fundort<br>(Name des Blattes)                                                                    | Grand<br>über<br>2 mm | S a n d    |              |                |                |                 | Thonhaltige<br>Theile |                              | Kalk-<br>bestim-<br>mung<br>S. 36—40<br>unter<br>No.: |
|-----------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|--------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                               |                         |                                                                                                  |                       | 2—<br>1 mm | 1—<br>0,5 mm | 0,5—<br>0,2 mm | 0,2—<br>0,1 mm | 0,1—<br>0,05 mm | 0,05—<br>0,01 mm      | Feinstes<br>unter<br>0,01 mm |                                                       |
| 7                                             | MT                      | Westrand des Blattes<br>am Pillnitzbache.<br>(Damerow.)                                          | 0,0                   | 2,1        |              |                |                |                 | 97,9                  |                              | 6                                                     |
|                                               |                         |                                                                                                  |                       | 0,0        | 0,0          | 0,1            | 0,8            | 1,2             | 21,6                  | 76,3                         |                                                       |
| Unterer Diluvialmergelsand; dms.              |                         |                                                                                                  |                       |            |              |                |                |                 |                       |                              |                                                       |
| 8                                             | KŤS                     | Grube am Südrande<br>des Vitter Sees<br>(25 dcm Tiefe).<br>(Bügenwald <sup>a</sup> .)            | 0,0                   | 1,3        |              |                |                |                 | 98,7                  |                              | 7                                                     |
|                                               |                         |                                                                                                  |                       | 0,0        | 0,0          | 0,1            | 0,2            | 1,0             | 48,0                  | 50,7                         |                                                       |
| Unterer Diluvialmergel (Geschiebemergel); dm. |                         |                                                                                                  |                       |            |              |                |                |                 |                       |                              |                                                       |
| 9                                             | M                       | Grube<br>bei Kösternitz,<br>an der Chaussee<br>nach Pollnow.<br>(Kösternitz.)                    | 3,4                   | 29,0       |              |                |                |                 | 67,6                  |                              | 9                                                     |
|                                               |                         |                                                                                                  |                       | 3,0        | 2,8          | 3,6            | 4,6            | 15,0            | 23,6                  | 44,0                         |                                                       |
| 10                                            | M                       | Judengraben<br>zwischen<br>Mislow A und Hütte.<br>(Pollnow.)                                     | 0,1                   | 20,7       |              |                |                |                 | 79,2                  |                              | 10                                                    |
|                                               |                         |                                                                                                  |                       | 0,5        | 1,6          | 4,8            | 6,8            | 7,0             | 19,4                  | 59,8                         |                                                       |
| 11                                            | SM                      | Thalrand an<br>der Grenze zwischen<br>Kusserow und<br>Wusterwitz<br>(50 dcm Tiefe).<br>(Wussow.) | 8,4                   | 63,2       |              |                |                |                 | 28,4                  |                              | 16                                                    |
|                                               |                         |                                                                                                  |                       | 4,0        | 9,0          | 17,8           | 22,8           | 9,6             | 8,2                   | 20,2                         |                                                       |
| 12                                            | SM                      | Untere Grube im<br>Walde, östlich von<br>der Chaussee<br>Borkow-Latzig.<br>(Zirchow.)            | 3,7                   | 45,7       |              |                |                |                 | 50,6                  |                              | 17                                                    |
|                                               |                         |                                                                                                  |                       | 2,2        | 3,4          | 10,6           | 19,1           | 10,4            | 15,2                  | 35,4                         |                                                       |
| 13                                            | SM                      | Seitenthälchen<br>bei Wiesenthal,<br>Obere Bank<br>(40 dcm Tiefe).<br>(Zirchow.)                 | 5,0                   | 60,6       |              |                |                |                 | 34,4                  |                              | 11                                                    |
|                                               |                         |                                                                                                  |                       | 4,8        | 9,2          | 18,0           | 18,8           | 9,8             | 8,6                   | 25,8                         |                                                       |

| No. | Agronom.<br>Bezeichn. | Fundort<br>(Name des Blattes)                          | Grand<br>über<br>2 mm | Sand        |               |                 |                 |                  | Thonhaltige<br>Theile      |                              | Kalk-<br>bestim-<br>mung<br>S. 36--40<br>unter<br>No.: |
|-----|-----------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|-------------|---------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|
|     |                       |                                                        |                       | 2 -<br>1 mm | 1 -<br>0,5 mm | 0,5 -<br>0,2 mm | 0,2 -<br>0,1 mm | 0,1 -<br>0,05 mm | Staub<br>0,05 -<br>0,01 mm | Feinstes<br>unter<br>0,01 mm |                                                        |
| 14  | SM                    | Grube am Waldrande<br>bei Wend. Puddiger.<br>(Wussow.) | 4,2                   | 50,3        |               |                 |                 |                  | 45,5                       |                              | 18                                                     |
|     |                       |                                                        |                       | 2,6         | 5,4           | 13,6            | 17,5            | 11,2             | 14,0                       | 31,5                         |                                                        |

Oberer Diluvialmergel (Geschiebemergel);  $\varnothing m$ .

|    |    |                                                                                            |     |      |      |      |      |      |      |      |    |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|----|
| 15 | SM | Grube nordwestlich<br>von Vangerow.<br>(Kösternitz.)                                       | 3,1 | 70,4 |      |      |      |      | 26,4 |      | 19 |
|    |    |                                                                                            |     | 3,6  | 16,2 | 31,2 | 11,2 | 8,2  | 5,6  | 20,8 |    |
| 16 | TM | Grube bei Vorwerk<br>Eichenrode.<br>(10 dem Tiefe.)<br>(Peest.)                            | 0,8 | 4,4  |      |      |      |      | 94,8 |      | 20 |
|    |    |                                                                                            |     | 0,4  | 0,4  | 0,6  | 1,6  | 1,4  | 15,0 | 79,8 |    |
| 17 | SM | Starkower Mühle.<br>(30 dem Tiefe.)<br>(Saleske.)                                          | 5,0 | 44,4 |      |      |      |      | 50,6 |      | 23 |
|    |    |                                                                                            |     | 2,8  | 4,6  | 9,0  | 16,0 | 12,0 | 17,6 | 33,0 |    |
| 18 | M  | Am Motzbach<br>zwischen Rötzen-<br>hagen u. Alt-Schlawin.<br>(12 dem Tiefe.)<br>(Karwitz.) | 3,6 | 44,2 |      |      |      |      | 52,2 |      | 26 |
|    |    |                                                                                            |     | 2,0  | 4,0  | 10,0 | 17,8 | 10,4 | 12,0 | 40,2 |    |
| 19 | SM | Grube<br>dicht bei Görnitz.<br>(30 dem Tiefe.)<br>(Altenhagen.)                            | 6,0 | 71,8 |      |      |      |      | 22,2 |      | 29 |
|    |    |                                                                                            |     | 5,0  | 16,2 | 24,2 | 19,2 | 7,2  | 5,8  | 16,4 |    |

Oberer Thonmergel;  $\varnothing ah$ .

|    |    |                                            |     |     |     |     |     |     |      |      |    |
|----|----|--------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|----|
| 20 | KT | Grünheide.<br>(6 dem Tiefe.)<br>(Karwitz.) | 0,5 | 2,6 |     |     |     |     | 96,8 |      | 35 |
|    |    |                                            |     | 0,4 | 0,4 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 17,2 | 79,6 |    |

| No. | Agronom.<br>Bezeichnung | Fundort<br>(Name des Blattes)                                                    | Grand<br>über<br>2mm | S a n d    |              |                |                |                 | Thonhaltige<br>Theile     |                             | Kalk-<br>bestim-<br>mung<br>S. 36-40<br>unter<br>No.: |
|-----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|--------------|----------------|----------------|-----------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
|     |                         |                                                                                  |                      | 2 —<br>1mm | 1 —<br>0,5mm | 0,5 —<br>0,2mm | 0,2 —<br>0,1mm | 0,1 —<br>0,05mm | Staub<br>0,05 —<br>0,01mm | Feinstes<br>unter<br>0,01mm |                                                       |
| 21  | KT                      | An der Kanniner<br>Chaussee dicht bei<br>Schlawe<br>(8 dem Tiefe).<br>(Schlawe.) | 0,0                  | 0,7        |              |                |                |                 | 99,4                      |                             | 36                                                    |
|     |                         |                                                                                  |                      | 0,0        | 0,0          | 0,1            | 0,1            | 0,5             | 11,2                      | 88,2                        |                                                       |
| 22  | KT                      | Schlawer<br>Stadtförsterei<br>(8 dem Tiefe).<br>(Karwitz)                        | 0,0                  | 3,8        |              |                |                |                 | 96,2                      |                             | 37                                                    |
|     |                         |                                                                                  |                      | 0,1        | 0,1          | 0,2            | 0,6            | 2,8             | 18,4                      | 77,8                        |                                                       |

## b. Chemische Untersuchungen.

## Kalkbestimmungen.

mit dem Scheibler'schen Apparate.

| No.                                      | Fundort<br>(Name des Blattes)                                                         | Kohlensaurer Kalk<br>in Procenten |          |              | Mechanische<br>Analyse<br>S. 32—35<br>unter No.: |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|--------------|--------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                       | nach der<br>1. Best.              | 2. Best. | im<br>Mittel |                                                  |
| <b>Unterer Diluvialthonmergel; d h.</b>  |                                                                                       |                                   |          |              |                                                  |
| 1                                        | Grube östlich von Steglin, nördlich<br>von der Chaussee nach Mocker.<br>(Kösternitz). | 14,8                              | 15,2     | 15,0         | 1                                                |
| 2                                        | Grube bei Alt-Zowen.<br>(Alt-Zowen.)                                                  | 16,7                              | 16,8     | 16,8         | 3                                                |
| 3                                        | Jerschke's Ziegelei (25 dem Tiefe.)<br>(Rügenwalde.)                                  | 18,01                             | 18,15    | 18,08        | 4                                                |
| 4                                        | Untere Grube im Walde, östlich<br>von der Chaussee Borkow-Latzig.<br>(Zirchow.)       | 16,43                             | 16,52    | 16,48        | 6                                                |
| 5                                        | Obere Grube im Walde, östlich<br>von der Chaussee Borkow-Latzig.<br>(Zirchow.)        | 11,96                             | 12,11    | 12,04        | 5                                                |
| 6                                        | Westrand des Blattes am Pillnitz-<br>bache.<br>(Damerow.)                             | 12,95                             | 12,95    | 12,95        | 7                                                |
| <b>Unterer Diluvialmergelsand; d ms.</b> |                                                                                       |                                   |          |              |                                                  |
| 7                                        | Grube am Südrande des Vitter<br>Sees (25 dem Tiefe)<br>(Rügenwalde.)                  | 19,29                             | 19,43    | 19,36        | 8                                                |

| No.                                                  | Fundort<br>(Name des Blattes)                                                              | Kohlensaurer Kalk<br>in Procenten |          |              | Mechanische<br>Analyse<br>S. 32—35<br>unter No.: |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|--------------|--------------------------------------------------|
|                                                      |                                                                                            | 1. Best.                          | 2. Best. | im<br>Mittel |                                                  |
| <b>Unterer Diluvialmergel (Geschiebemergel); dm.</b> |                                                                                            |                                   |          |              |                                                  |
| 8                                                    | Hohlweg nördlich Nestmühle<br>(Kösternitz.)                                                | 3,1                               | 3,1      | 3,1          | —                                                |
| 9                                                    | Grube bei Kösternitz, an der<br>Pollnower Chaussee.<br>(Kösternitz.)                       | 15,5                              | 15,0     | 15,3         | 9                                                |
| 10                                                   | Judengraben zwischen Misdown A<br>und Hütte.<br>(Pollnow.)                                 | 17,2                              | 17,4     | 17,3         | 10                                               |
| 11                                                   | Seitenthälchen bei Wiesenthal,<br>Obere Bank (40 dcm Tiefe).<br>(Zirchow.)                 | 10,28                             | 10,42    | 10,35        | 13                                               |
| 12                                                   | Seitenthälchen bei Wiesenthal,<br>Untere Bank (20 dcm Tiefe).<br>(Zirchow.)                | 6,55                              | 6,55     | 6,55         | —                                                |
| 13                                                   | Südufer des Vitter Sees<br>(45 dcm Tiefe).<br>(Rügenwalde.)                                | 14,42                             | 14,71    | 14,57        | —                                                |
| 14                                                   | Bei Neu-Parpart (25 dcm Tiefe).<br>(Karwitz.)                                              | 9,85                              | 9,99     | 9,92         | —                                                |
| 15                                                   | Westlich von Gross-Quaesdow<br>(3 dcm Tiefe).<br>(Schlawe.)                                | 8,68                              | 8,82     | 8,75         | —                                                |
| 16                                                   | Thalrand an der Grenze zwischen<br>Kusserow und Wusterwitz<br>(50 dcm Tiefe).<br>(Wussow.) | 8,96                              | 9,11     | 9,04         | —                                                |
| 17                                                   | Untere Grube im Walde, östlich<br>der Chaussee Borkow-Latzig.<br>(Zirchow.)                | 7,78                              | 7,87     | 7,83         | 12                                               |
| 18                                                   | Grube am Waldrande bei<br>Wendisch Puddiger.<br>(Wussow.)                                  | 11,35                             | 11,27    | 11,31        | 14                                               |

| No.                                                  | Fundort<br>(Name des Blattes)                                                           | Kohlensaurer Kalk<br>in Procenten |          |              | Mechanische<br>Analyse<br>S. 32—35<br>unter No.: |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|--------------|--------------------------------------------------|
|                                                      |                                                                                         | 1. Best.                          | 2. Best. | im<br>Mittel |                                                  |
| <b>Oberer Diluvialmergel (Geschiebemergel); 0 m.</b> |                                                                                         |                                   |          |              |                                                  |
| 19                                                   | Grube nordwestlich von Vangerow.<br>(Kösternitz.)                                       | 6,0                               | 6,0      | 6,0          | 15                                               |
| 20                                                   | Grube bei Vorwerk Eichenrode<br>(10 dem Tiefe).<br>(Peest.)                             | 16,44                             | 16,52    | 16,48        | 16.                                              |
| 21                                                   | Grube am Neu-Bewersdorfer<br>Kirchhof (10 dem Tiefe).<br>(Karwitz.)                     | 5,98                              | 6,12     | 6,05         | —                                                |
| 22                                                   | Grube bei Sackshöhe (15 dem Tiefe).<br>(Rügenwalde.)                                    | 10,64                             | 10,49    | 10,57        | —                                                |
| 23                                                   | Starkower Mühle (30 dem Tiefe).<br>(Saleske.)                                           | 13,08                             | 13,22    | 13,15        | 17                                               |
| 24                                                   | Grube an der Chaussee bei<br>Schmarsow (25 dem Tiefe).<br>(Karwitz.)                    | 7,94                              | 7,94     | 7,94         | --                                               |
| 25                                                   | Grube an der Chaussee zwischen<br>Zillmitz und Karzin (20 dem Tiefe).<br>(Grupenhagen.) | 12,86                             | 13,00    | 12,93        | —                                                |
| 26                                                   | Am Motzbach zwischen Rötzen-<br>hagen und Alt-Schlawin<br>(12 dem Tiefe).<br>(Karwitz.) | 10,06                             | 10,20    | 10,13        | 18                                               |
| 27                                                   | Grube bei Zirchow (70 dem mächtig).<br>(Zirchow.)                                       | 7,21                              | 7,35     | 7,28         | —                                                |
| 28                                                   | Grube an der Chaussee bei Järs-<br>hagen (25 dem Tiefe).<br>(Grupenhagen.)              | 10,95                             | 11,17    | 11,06        | —                                                |
| 29                                                   | Grube dicht bei Göritz<br>(30 dem Tiefe).<br>(Altenhagen.)                              | 5,93                              | 6,02     | 5,98         | 19                                               |
| 30                                                   | Einschnitt am Kirchhof bei<br>Dt. Puddiger (35 dem Tiefe).<br>(Zirchow.)                | 9,17                              | 9,31     | 9,24         | —                                                |
| 31                                                   | Scheidelhof (15 dem Tiefe).<br>(Zirchow.)                                               | 6,59                              | 6,73     | 6,66         | —                                                |
| 32                                                   | Durchragung bei Freetz<br>(20 dem Tiefe).<br>(Peest.)                                   | 5,95                              | 6,02     | 5,99         | —                                                |

| No.                                               | Fundort<br>(Name des Blattes)                                                  | Kohlensaurer Kalk<br>in Procenten |          |              | Mechanische<br>Analyse<br>S. 32—35<br>unter No.: |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|--------------|--------------------------------------------------|
|                                                   |                                                                                | 1. Best.                          | 2. Best. | im<br>Mittel |                                                  |
| 33                                                | Grube südlich von Alt-Paalow.<br>(45 dcm Tiefe.)<br>(Peest.)                   | 4,80                              | 4,87     | 4,84         | —                                                |
| 34                                                | Sandgrube bei Wendisch Tychow.<br>(15 dcm Tiefe.)<br>(Schlawe.)                | 5,09                              | 5,16     | 5,13         | —                                                |
| <b>Oberer Thonmergel (Thalthonmergel); 0 a h.</b> |                                                                                |                                   |          |              |                                                  |
| 35                                                | Grünheide<br>(6 dcm Tiefe.)<br>(Karwitz.)                                      | 10,21                             | 10,35    | 10,28        | 20                                               |
| 36                                                | An der Kanniner Chaussee dicht<br>bei Schlawe.<br>(8 dcm Tiefe.)<br>(Schlawe.) | 16,21                             | 16,35    | 16,28        | 21                                               |
| 37                                                | Schlauer Stadtförsterei.<br>(8 dcm Tiefe.)<br>(Karwitz.)                       | 13,51                             | 13,65    | 13,58        | 22                                               |
| <b>Wiesenkalk.</b>                                |                                                                                |                                   |          |              |                                                  |
| 38                                                | Grube bei Eichhof unter 1 m Torf<br>(Kösternitz.)                              | 93,0                              | 91,2     | 92,1         | —                                                |
| 39                                                | Notzkower Moor.<br>(10 dcm Tiefe.)<br>(Peest.)                                 | 76,37                             | 75,95    | 76,16        | —                                                |
| 40                                                | Bei Bewersdorf an der Bahn.<br>(5 dcm Tiefe.)<br>(Karwitz.)                    | 79,34                             | 79,77    | 79,56        | —                                                |
| 41                                                | Bei Schöneberg.<br>(5 dcm Tiefe.)<br>(Grupenhagen.)                            | 18,39                             | 18,39    | 18,39        | —                                                |
| 42                                                | Moor bei Quatzow.<br>(34 dcm Tiefe.)<br>(Schlawe.)                             | 87,65                             | 88,49    | 88,07        | —                                                |
| 43                                                | Pirbstower Mühle.<br>(15 dcm Tiefe.)<br>(Altenhagen.)                          | 51,23                             | 51,65    | 51,44        | —                                                |
| 44                                                | Südlich von Peest.<br>(5 dcm Tiefe.)<br>(Peest.)                               | 84,26                             | 84,68    | 84,47        | —                                                |

| No. | Fundort<br>(Name des Blattes)                             | Kohlensaurer Kalk<br>in Procenten |          |              | Mechanische<br>Analyse<br>S. 32—35<br>unter No.: |
|-----|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|--------------|--------------------------------------------------|
|     |                                                           | 1. Best.                          | 2. Best. | im<br>Mittel |                                                  |
| 45  | Südlich von Peest<br>(5 dcm Tiefe).<br>(Peest.)           | 88,30                             | 88,72    | 88,51        | —                                                |
| 46  | Grätzer Buchen am Motzbache<br>(3 dcm Tiefe).<br>(Peest.) | 94,92                             | 95,76    | 95,34        | —                                                |
| 47  | Moor im Wussower Walde.<br>(Wussow.)                      | 64,52                             | 64,09    | 64,31        | —                                                |

## Kalktuff.

|    |                                                            |       |       |       |   |
|----|------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---|
| 48 | Klein-Soltikower Fasanerie<br>(1 dcm Tiefe).<br>(Zirchow.) | 43,12 | 43,40 | 43,26 | — |
|----|------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---|

## IV. Bohr - Register

zu

### Blatt Rügenwalde.

---

| Theil | I C   | Seite | 3     | Anzahl der Bohrungen | 2         |
|-------|-------|-------|-------|----------------------|-----------|
| "     | I D   | "     | 3     | " " "                | 35        |
| "     | II B  | "     | 3     | " " "                | 12        |
| "     | II C  | "     | 3—4   | " " "                | 72        |
| "     | II D  | "     | 4—5   | " " "                | 81        |
| "     | III A | "     | 5     | " " "                | 1         |
| "     | III B | "     | 5—6   | " " "                | 81        |
| "     | III C | "     | 6—7   | " " "                | 91        |
| "     | III D | "     | 7—8   | " " "                | 72        |
| "     | IV A  | "     | 8—9   | " " "                | 80        |
| "     | IV B  | "     | 9—10  | " " "                | 121       |
| "     | IV C  | "     | 11    | " " "                | 81        |
| "     | IV D  | "     | 11—12 | " " "                | 107       |
|       |       |       |       |                      | <hr/>     |
|       |       |       |       |                      | Summa 836 |

# Erklärung

der

## benutzten Buchstaben und Zeichen.

- W = Wasser oder Wässerig  
 H } = Humus { milder und saurer Humus }  
 Ⓢ } = Humus { Haidehumus und Humusfuchs (Ortstein) } oder Humos  
 B = Braunkohle oder Braunkohlenhaltig  
 S } = Sand { grob- und feinkörnig (über 0,2 mm) }  
 Ⓢ } = Sand { fein und staubig (unter 0,2 mm) } oder Sandig  
 G = Grand (Kies) oder Grandig (Kiesig)  
 T = Thon „ Thonig  
 L = Lehm (Thon + grober Sand) „ Lehmig  
 K = Kalk „ Kalkig  
 M = Mergel (Thon + Kalk) „ Mergelig  
 E } = Eisen { Eisenstein „ Eisenschüssig, Eisenkörnig, Eisensteinhaltig }  
 Ⓢ } = Eisen { Glaukonit „ Glaukonitisch }  
 P = Phosphor(säure) „ Phosphorsauer  
 I = Infusorien- (Bacillarien- oder Diatomeen-)Erde oder Infusorienerdehaltig  
 BS = Quarzsand mit Beimengung von Braunkohle  
 HS } = Humoser Sand  
 HⓈ } = Humoser Sand  
 HL = Humoser Lehm  
 ⓈT = Sandiger Thon  
 KS = Kalkiger Sand  
 TM = Thoniger Mergel (Thonige  
 Ausbildg. d. Geschiebemergels)  
 MT = Mergeliger Thon (Thonmergel)  
 u. s. w.  
 HLS = Humoser lehmiger Sand  
 SHK = Sandiger humoser Kalk  
 HSM = Humoser sandiger Mergel  
 u. s. w.  
 HS̄ } = Schwach humoser Sand  
 HⓈ̄ } = Schwach humoser Sand  
 HL̄ = Stark humoser Lehm  
 ⓈT̄ = Sehr sandiger Thon  
 KS̄ = Schwach kalkiger Sand  
 TM̄ = Sehr thoniger Mergel (Sehr thon.  
 Ausbildg. d. Geschiebemergels)  
 MT̄ = Stark mergeliger Thon  
 u. s. w.  
 HĤS = Humoser schwach lehmiger Sand  
 ŠHK = Sehr sandiger humoser Kalk  
 H̄SM = Schwach humosersandig. Mergel  
 u. s. w.  
 S+T } = Sand- und Thon-Schichten in Wechsellagerung  
 Ⓢ+T } = Sand- und Thon-Schichten in Wechsellagerung  
 S+G = Sand- und Grand-Schichten „ „  
 u. s. w.  
 MS — ŠM = Mergeliger Sand bis sehr sandiger Mergel  
 L̄S — S = Schwach lehmiger Sand bis Sand  
 w = wasserhaltig, wasserführend t = thonstreifig  
 h } = humusstreifig l = lehmstreifig  
 Ⓢ } = humusstreifig e } = eisenstreifig  
 b = braunkohlenstreifig mt = mergelthonstreifig  
 s } = sandstreifig bzw. thonmergelstreifig  
 f } = sandstreifig u. s. w.  
 × = Stein oder steinig ×× = Steine oder sehr steinig\*)  
 ~~~~~ Grenze zwischen vorhandenem Aufschluss und Bohrung.  
 (In der Karte mit besonderer Bezeichnung.)

Die den Buchstaben beigefügten Zahlen geben die Mächtigkeit in Decimetern an.

\*) Folgt unter ×× noch eine weitere Angabe, so bedeutet solches, dass dieses Ergebnis erst nach zahlreichen, durch Steine vereitelten Bohrversuchen erlangt wurde.

| No.                | Bodenprofil           | No. | Bodenprofil                   | No. | Bodenprofil           | No. | Bodenprofil             | No. | Bodenprofil       |
|--------------------|-----------------------|-----|-------------------------------|-----|-----------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------|
| <b>Theil I C.</b>  |                       |     |                               |     |                       |     |                         |     |                   |
| 1                  | $\frac{S}{H}$ 24      | 2   | $\frac{HS}{H}$ 2<br>6         |     |                       |     |                         |     |                   |
| <b>Theil I D.</b>  |                       |     |                               |     |                       |     |                         |     |                   |
| 1                  | $\frac{S}{H}$ 20      | 8   | $\frac{S}{H}$ 5<br>11         | 15  | $\frac{LS}{SL}$ 9     | 21  | $\frac{HLS}{SL}$ 4      | 28  | $\frac{LS}{SL}$ 4 |
| 2                  | $\frac{S}{H}$ 15      | 9   | $\frac{S}{S}$ 30              | 16  | $\frac{LS}{SL}$ 6     | 22  | $\frac{S}{S}$ 20        | 29  | $\frac{SH}{S}$ 1  |
| 3                  | $\frac{S}{H}$ 8<br>20 | 10  | $\frac{S}{H}$ 15              | 17  | $\frac{L}{H}$ 5<br>10 | 23  | $\frac{HS}{S}$ 5        | 30  | $\frac{HS}{S}$ 6  |
| 4                  | $\frac{S}{H}$ 8<br>20 | 11  | $\frac{S}{H}$ 14              |     | $\frac{H}{S}$         | 24  | $\frac{LS}{SL}$ 5       | 31  | H 20              |
| 5                  | H 20                  | 12  | $\frac{S}{H}$ 8               | 18  | $\frac{HLS}{SL}$ 8    | 25  | $\frac{S}{S}$ 10        | 32  | H 20              |
| 6                  | $\frac{S}{H}$ 3<br>25 | 13  | $\frac{H}{S}$ 20              | 19  | $\frac{H}{S}$ 9       | 26  | $\frac{LS}{SL}$ 5       | 33  | H 20              |
| 7                  | H 20                  | 14  | H 20                          | 20  | $\frac{S}{S}$ 20      | 27  | $\frac{LS}{SL}$ 3       | 34  | $\frac{LS}{SL}$ 5 |
|                    |                       |     |                               |     |                       |     |                         | 35  | H 20              |
| <b>Theil II B.</b> |                       |     |                               |     |                       |     |                         |     |                   |
| 1                  | $\frac{S}{H}$ 18      | 4   | $\frac{HS}{SL}$ 5             | 7   | $\frac{S}{H}$ 12      | 9   | $\frac{LS}{SL}$ 5<br>11 | 11  | $\frac{LS}{SL}$ 3 |
| 2                  | $\frac{S}{H}$ 13      | 5   | $\frac{LS}{SL}$ 4             | 8   | $\frac{S}{H}$ 8       |     | $\frac{SM}{S}$          | 12  | $\frac{LS}{SL}$ 1 |
| 3                  | $\frac{S}{SM}$ 15     | 6   | $\frac{LS}{SL}$ 1             |     | $\frac{H}{S}$ 1       | 10  | $\frac{LS}{SL}$ 3<br>13 |     |                   |
| <b>Theil II C.</b> |                       |     |                               |     |                       |     |                         |     |                   |
| 1                  | $\frac{LS}{SL}$ 3     | 3   | $\frac{LS}{SL}$ 2<br>12<br>SM | 5   | $\frac{HS}{S}$ 2      | 7   | $\frac{SH}{S}$ 5        | 9   | $\frac{LH}{S}$ 4  |
| 2                  | $\frac{HLS}{SL}$ 2    | 4   | $\frac{LH}{S}$ 4              | 6   | $\frac{SH}{S}$ 3      | 8   | $\frac{SH}{S}$ 3        | 10  | $\frac{LS}{SL}$ 2 |

| No. | Bodenprofil       | No. | Bodenprofil      | No. | Bodenprofil       | No. | Bodenprofil        | No. | Bodenprofil       |
|-----|-------------------|-----|------------------|-----|-------------------|-----|--------------------|-----|-------------------|
| 11  | $\frac{LH}{S}$ 5  | 24  | $\frac{LH}{L}$ 2 | 36  | $\frac{S}{HS}$ 8  | 47  | $\frac{LH}{S}$ 6   | 61  | $\frac{SH}{S}$ 2  |
| 12  | $\frac{LH}{S}$ 3  | 25  | $\frac{HS}{S}$ 3 | 37  | $\frac{SH}{S}$ 2  | 48  | $\frac{SH}{S}$ 3   | 62  | $\frac{SH}{S}$ 2  |
| 13  | $\frac{SH}{S}$ 3  | 26  | $\frac{SH}{S}$ 4 | 38  | $\frac{HL}{L}$ 3  | 49  | $\frac{H}{HS}$ 6   | 63  | $\frac{SH}{S}$ 2  |
| 14  | $\frac{SH}{S}$ 7  | 27  | $\frac{S}{H}$ 15 | 39  | $\frac{LS}{SL}$ 3 | 50  | $\frac{SH}{S}$ 3   | 64  | $\frac{SH}{S}$ 2  |
| 15  | $\frac{SH}{S}$ 3  | 28  | $\frac{HS}{S}$ 2 | 40  | $\frac{H}{S}$ 15  | 51  | $\frac{S}{S}$ 20   | 65  | $\frac{LH}{S}$ 3  |
| 16  | $\frac{S}{hS}$ 20 | 29  | $\frac{HS}{S}$ 6 | 41  | $\frac{SH}{S}$ 3  | 52  | $\frac{SH}{S}$ 4   | 66  | $\frac{SH}{S}$ 3  |
| 17  | $\frac{S}{hS}$ 15 | 30  | $\frac{H}{HS}$ 6 | 42  | $\frac{H}{S}$ 9   | 53  | $\frac{S}{HS}$ 10  | 67  | $\frac{HLS}{S}$ 4 |
| 18  | $\frac{LH}{S}$ 5  | 31  | $\frac{SH}{S}$ 2 | 43  | $\frac{HL}{L}$ 2  | 54  | $\frac{LH}{HS}$ 3  | 68  | $\frac{TH}{HS}$ 5 |
| 19  | $\frac{LH}{L}$ 2  | 32  | $\frac{H}{HS}$ 9 | 44  | $\frac{SH}{S}$ 5  | 55  | $\frac{HLS}{SL}$ 3 | 69  | $\frac{HS}{S}$ 4  |
| 20  | $\frac{LH}{HL}$ 3 | 33  | $\frac{H}{S}$ 6  | 45  | $\frac{HS}{S}$ 3  | 56  | $\frac{H}{HT}$ 4   | 70  | $\frac{H}{S}$ 3   |
| 21  | $\frac{LS}{SL}$ 2 | 34  | $\frac{SH}{S}$ 4 | 46  | $\frac{HS}{S}$ 3  | 57  | $\frac{HL}{L}$ 4   | 71  | $\frac{HL}{S}$ 5  |
| 22  | $\frac{SM}{S}$ 18 | 35  | $\frac{SH}{S}$ 8 | 47  | $\frac{HS}{S}$ 3  | 58  | $\frac{H}{T}$ 12   | 72  | $\frac{SM}{S}$ 3  |
| 23  | $\frac{SH}{S}$ 3  |     |                  |     |                   | 59  | $\frac{SH}{S}$ 3   |     | $\frac{HL}{S}$ 4  |
|     |                   |     |                  |     |                   | 60  | $\frac{SH}{S}$ 2   |     | $\frac{SL}{S}$ 1  |

## Theil II D.

|   |                   |   |                   |    |                   |    |                   |    |                   |
|---|-------------------|---|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|
| 1 | $\frac{HLS}{S}$ 2 | 4 | $\frac{SL}{SM}$ 5 | 8  | $\frac{H}{S}$ 4   | 12 | $\frac{LS}{SL}$ 5 | 16 | $\frac{HSL}{S}$ 6 |
| 2 | $\frac{HS}{S}$ 3  | 5 | $\frac{LH}{S}$ 4  | 9  | $\frac{HLS}{S}$ 4 | 13 | $\frac{LS}{SL}$ 4 | 17 | $\frac{LH}{S}$ 3  |
|   | $\frac{H}{S}$ 5   | 6 | $\frac{SH}{S}$ 5  | 10 | $\frac{HS}{S}$ 4  | 14 | $\frac{S}{H}$ 8   | 18 | $\frac{H}{S}$ 8   |
| 3 | $\frac{HS}{S}$ 3  | 7 | $\frac{H}{S}$ 8   | 11 | $\frac{HS}{S}$ 5  | 15 | $\frac{H}{S}$ 12  | 19 | $\frac{H}{S}$ 10  |
|   | $\frac{SM}{S}$ 10 |   |                   |    |                   |    | $\frac{S}{S}$ 10  |    |                   |

| No. | Bodenprofil | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20  | H 20        | 33  | LS 4        | 46  | S 20        | 58  | LS 4        | 70  | HL 4        |
| 21  | H 6         |     | S 5         | 47  | H 20        |     | SL          |     | L 4         |
|     | S           |     | SL          | 48  | Grube       | 59  | H 20        |     | H 12        |
| 22  | H 3         | 34  | H 20        |     | LS 2        | 60  | H 17        | 71  | HS 8        |
|     | S           | 35  | H 20        |     | T 5         |     | S           |     | SL          |
| 23  | LH 5        | 36  | H 20        |     | S 20        | 61  | HSL 10      | 72  | H 20        |
|     | SL          | 37  | LH 3        | 49  | HL 4        | 62  | LH 3        | 73  | H 6         |
| 24  | HL 4        |     | HSL         |     | SL          |     | SL          |     | SL          |
|     | SL          | 38  | LH 4        | 50  | LS 3        | 63  | HL 2        | 74  | LS 3        |
| 25  | LS 2        |     | SL          |     | L 5         |     | SL          |     | SL          |
|     | SL          | 39  | LS 3        |     | SL          | 64  | LS 3        | 75  | LS 3        |
| 26  | HLS 6       |     | SL          | 51  | LS 3        |     | SL          |     | SL          |
|     | HSL         | 40  | LS 6        |     | L 9         | 65  | SH 1        | 76  | H 5         |
| 27  | HL 4        |     | SL          |     | M           |     | S 5         |     | T           |
|     | SL          | 41  | LS 2        | 52  | HLS 3       |     | SL          | 77  | H 20        |
| 28  | LS 4        |     | SL          |     | SL          |     |             | 78  | LH 2        |
|     | SL          | 42  | LS 4        | 53  | LS 3        | 66  | SH 3        |     | S 7         |
| 29  | HL 5        |     | SL          |     | SL          |     | S           |     | H           |
|     | SL          | 43  | LS 4        | 54  | S 20        | 67  | HS 2        | 79  | HL 3        |
| 30  | hT 10       |     | SL          | 55  | T 10        |     | S           |     | S           |
| 31  | LS 3        | 44  | H 18        | 56  | LS 4        | 68  | HL 2        | 80  | L 5         |
|     | SL          |     | S           |     | SL          |     | S           |     | S           |
| 32  | HL 7        | 45  | LS 3        | 57  | HS 7        | 69  | HSL 4       | 81  | HL 6        |
|     | SL          |     | L           |     | S           |     | S           |     | S           |

## Theil IIIA.

|   |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 1 | S 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|------|--|--|--|--|--|--|--|--|

## Theil III B.

|   |      |   |      |   |      |    |      |    |       |
|---|------|---|------|---|------|----|------|----|-------|
| 1 | S 6  | 4 | HT 4 | 7 | HL 3 | 10 | LS 4 | 14 | S 20  |
|   | H    |   | SL   |   | SL   |    | SL   | 15 | TH 2  |
| 2 | HT 2 | 5 | LS 3 | 8 | SH 2 | 11 | H 3  |    | HT    |
|   | H 3  |   | SL 2 |   | S 2  |    | SL   | 16 | TH 2  |
|   | T    |   | SM   |   | SM   | 12 | LS 3 |    | HT    |
| 3 | HT 3 |   |      |   |      |    | SL   |    |       |
|   | S 4  | 6 | LS 3 | 9 | HL 2 | 13 | LS 4 | 17 | HLS 5 |
|   | SL   |   | SL   |   | SL   |    | SL   |    | SL    |

| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|-----------------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 18  | LS 3<br>SL       | 31  | LS 1<br>SL       | 43  | LS 4<br>SL                  | 56  | LS 6<br>SL       | 70  | LS 4<br>SL       |
| 19  | LS 4<br>SL       | 32  | LS 3<br>SL 10    | 44  | SL 10                       | 57  | LS 3<br>SL       | 71  | ĤSL 4<br>SL      |
| 20  | LS 4<br>SL       | 33  | LS 4<br>SL       | 45  | LS 2<br>SL                  | 58  | LS 2<br>SL       | 72  | LS 2<br>SL       |
| 21  | LS 3<br>SL       | 34  | ĤT 5<br>SL       | 46  | LS 2<br>SL                  | 59  | HLS 5<br>SL      | 73  | LS 3<br>SL 16    |
| 22  | LS 2<br>SL       | 35  | LS 5<br>SL       | 47  | H 15<br>M                   | 60  | L 10             | 74  | SM               |
| 23  | ĤLS 3<br>SL      | 36  | HL 8<br>SL       | 48  | LS 2<br>SL 18               | 61  | ĤSL 4<br>SL      | 75  | LS 2<br>SL       |
| 24  | ĤLS 4<br>SL      | 37  | LS 1<br>SL       | 49  | LS 3<br>SL                  | 62  | LS 8<br>SL       | 76  | LS 1<br>SL       |
| 25  | LS 4<br>SL       | 38  | LS 3<br>SL       | 50  | LS 7<br>SL                  | 63  | H 20             | 77  | LS 2<br>SL 11    |
| 26  | HL 4<br>SL       | 39  | LS 1<br>SL       | 51  | LS 2<br>SL                  | 64  | LS 2<br>SL       | 78  | SM               |
| 27  | TH 3<br>S        | 40  | LS 3<br>SL       | 52  | Aufschluss<br>LS 3<br>SL 22 | 65  | HSL 8<br>SL      | 79  | ĤLS 2<br>SL      |
| 28  | HSL 3<br>SL      | 41  | LS 4<br>SL       | 53  | LS 2<br>SL                  | 66  | LS 3<br>SL       | 80  | HLS 3<br>SL      |
| 29  | LS 5<br>SL       | 42  | LS 4<br>SL       | 54  | LS 2<br>SL                  | 67  | LS 3<br>SL       | 81  | LS 3<br>SL       |
| 30  | ĤSL 7<br>SL      |     | SM               | 55  | LS 3<br>SL                  | 68  | LS 1<br>SL       |     |                  |
|     |                  |     |                  |     |                             | 69  | LS 1<br>SL       |     |                  |

## Theil III C.

|   |            |   |               |    |                    |    |                     |    |               |
|---|------------|---|---------------|----|--------------------|----|---------------------|----|---------------|
| 1 | LS 2<br>SL | 6 | LS 4<br>SL    | 9  | LS 2<br>SL 7<br>SM | 13 | LS 3<br>SL 12<br>SM | 17 | ĤT 6<br>T     |
| 2 | LS 2<br>SL | 7 | HLS 3<br>SL 6 | 10 | S 10               | 14 | LS 2<br>SL          | 18 | LS 3<br>SL 15 |
| 3 | GS 8<br>SL |   | M             | 11 | GS 10              | 15 | ĤLS 3<br>SL         | 19 | LS 2<br>SL    |
| 4 | LS 4<br>SL | 8 | ĤSL 4         | 12 | LS 2<br>SL 10      | 16 | HLS 10<br>SL        | 20 | LS 2<br>SL    |
| 5 | LS 3<br>SL |   | H 1<br>SL     |    | SM                 |    |                     | 21 | LS 4<br>SL    |

| No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil         |
|-----|----------------------------|-----|----------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------------------------|-----|--------------------------|
| 22  | $\frac{LS}{SL}$ 3          | 37  | $\frac{LS}{SL}$ 3          | 51  | $\frac{LS}{SL}$ 2           | 64  | $\frac{\check{H}LS}{L}$ 2  | 78  | $\frac{LS}{SL}$ 5        |
| 23  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 2 | 38  | $\frac{LS}{SL}$ 3          | 52  | $\frac{LS}{SL}$ 4           |     | $\frac{SL}{SL}$            | 79  | $\frac{\check{H}L}{L}$ 3 |
| 24  | $\frac{HLS}{SL}$ 3         |     | $\frac{SM}{SM}$            | 53  | $\frac{\check{H}L}{L}$ 3    | 65  | $\frac{\check{H}L}{SM}$ 4  | 80  | $\frac{\check{H}L}{L}$ 3 |
| 25  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 3 | 39  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 7 |     | $\frac{L}{SL}$ 4            | 66  | $\frac{\check{H}L}{L}$ 2   |     | $\frac{L}{M}$ 2          |
| 26  | $\frac{LS}{SL}$ 2          | 40  | Grube                      | 54  | $\frac{\check{H}LS}{HSL}$ 2 |     | $\frac{SM}{SM}$            | 81  | $\frac{L}{M}$ 3          |
|     |                            |     | $\frac{LS}{SL}$ 10-15      |     | $\frac{SL}{S}$ 4            | 67  | $\frac{HL}{L}$ 2           |     | $\frac{L}{M}$            |
|     |                            |     | $\frac{SM}{S}$ 0-25        |     |                             | 68  | $\frac{S}{L}$ 10           | 82  | $\frac{\check{H}L}{L}$ 2 |
| 27  | $\frac{LS}{SL}$ 4          |     | $\frac{S}{S}$ 80           | 55  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 10 |     | $\frac{L}{L}$              |     | $\frac{L}{M}$ 4          |
| 28  | $\frac{LS}{SL}$ 2          | 41  | $\frac{LS}{SL}$ 8          | 56  | $\frac{\check{H}LS}{LS}$ 3  | 69  | $\frac{LS}{L}$ 6           | 83  | $\frac{L}{M}$ 6          |
| 29  | $\frac{LS}{SL}$ 3          | 42  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 8   |     | $\frac{SL}{SL}$             | 70  | $\frac{H}{S}$ 8            | 84  | $\frac{L}{M}$ 2          |
| 30  | $\frac{HS}{ES}$ 3          | 43  | $\frac{LS}{SL}$ 3          | 57  | $\frac{HLS}{SL}$ 4          | 71  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 3 | 85  | $\frac{HLS}{LS}$ 3       |
| 31  | $\frac{SH}{S}$ 2           | 44  | $\frac{HLS}{SL}$ 5         | 58  | $\frac{LG}{SL}$ 10          |     |                            |     | $\frac{SL}{SL}$          |
| 32  | $\frac{LS}{SL}$ 3          | 45  | $\frac{HS}{ES}$ 5          | 59  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 2  | 72  | $\frac{HLS}{S}$ 5          | 86  | $\frac{HLS}{SL}$ 3       |
|     |                            |     | $\frac{S}{S}$ 3            | 60  | $\frac{HLS}{SL}$ 6          |     | $\frac{SL}{SL}$            |     | $\frac{SL}{SL}$          |
| 33  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3   | 46  | $\frac{HLS}{SL}$ 5         | 61  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 6  | 73  | $\frac{GS}{S}$ 20          | 87  | $\frac{HLS}{SL}$ 3       |
| 34  | $\frac{LS}{SL}$ 3          | 47  | $\frac{HLS}{SL}$ 5         | 62  | Einschnitt                  | 74  | $\frac{HLS}{S}$ 3          | 88  | $\frac{HS}{S}$ 3         |
| 35  | $\frac{\check{H}LS}{LS}$ 6 | 48  | Grube                      |     | $\frac{\check{H}S}{S}$ 6    | 75  | $\frac{HS}{S}$ 4           | 89  | $\frac{SL}{SM}$ 10       |
|     | $\frac{S}{S}$ 3            | 49  | G 40                       |     | $\frac{S}{SL}$ 12           | 76  | $\frac{HLS}{L}$ 3          | 90  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4 |
| 36  | $\frac{\check{H}LS}{S}$ 9  | 50  | $\frac{GS}{S}$ 20          | 63  | $\frac{HLS}{S}$ 7           | 77  | $\frac{LS}{S}$ 5           | 91  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4 |

## Theil III D.

|   |                           |   |                          |   |                   |   |                          |    |                            |
|---|---------------------------|---|--------------------------|---|-------------------|---|--------------------------|----|----------------------------|
| 1 | $\frac{\check{H}L}{SM}$ 7 | 3 | $\frac{HLS}{SL}$ 5       | 5 | $\frac{HS}{SL}$ 2 | 7 | $\frac{HL}{S}$ 9         | 9  | $\frac{HSL}{SL}$ 3         |
|   |                           | 4 | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4 |   |                   |   |                          |    | $\frac{S}{S}$              |
| 2 | $\frac{L}{SM}$ 7          |   | $\frac{S}{SM}$ 10        | 6 | $\frac{LS}{S}$ 4  | 8 | $\frac{\check{H}S}{S}$ 5 | 10 | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 6 |

| No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil         | No. | Boden-<br>profil         | No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil           |
|-----|----------------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------------|-----|---------------------------|-----|----------------------------|
| 11  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 4 | 23  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4 | 36  | HSL10                    | 49  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 7  | 61  | $\frac{HLS}{SL}$ 3         |
| 12  | $\frac{LS}{SL}$ 3          | 24  | $\frac{LS}{S}$ 3         | 37  | $\frac{HSL}{S}$ 3        | 50  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3  | 62  | $\frac{HLS}{SL}$ 3         |
| 13  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 3 | 25  | $\frac{LS}{SL}$ 3        | 38  | $\frac{HS}{S}$ 4         | 51  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 5  | 63  | $\frac{SH}{S}$ 3           |
| 14  | $\frac{\check{H}LS}{S}$ 2  | 26  | $\frac{LS}{SL}$ 3        | 39  | LS 3                     | 52  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 18 | 64  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 3 |
| 15  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 3 | 27  | $\frac{HS}{S}$ 6         | 40  | $\frac{HL}{H}$ 8         | 53  | $\frac{HS}{S}$ 2          | 65  | $\frac{HS}{SL}$ 5          |
| 16  | $\frac{\check{H}L}{SL}$ 2  | 28  | HSL 5                    | 41  | $\frac{ES}{S}$ 3         | 54  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 6  | 66  | $\frac{HLS}{SL}$ 3         |
| 17  | $\frac{LS}{SL}$ 4          | 29  | $\frac{SL}{S}$ 6         | 42  | $\frac{HS}{S}$ 3         | 55  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 5  | 67  | $\frac{SH}{S}$ 2           |
| 18  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 4 | 30  | L 10                     | 43  | S 10                     | 56  | $\frac{HS}{S}$ 2          | 68  | $\frac{HLS}{SL}$ 3         |
| 19  | $\frac{L}{SL}$ 4           | 31  | SL 10                    | 44  | $\frac{HS}{S}$ 2         | 57  | HSL10                     | 69  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 2   |
| 20  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 2   | 32  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3 | 45  | $\frac{SH}{S}$ 3         | 58  | $\frac{HLS}{SL}$ 2        | 70  | $\frac{LS}{SL}$ 2          |
| 21  | $\frac{LS}{SL}$ 5          | 33  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3 | 46  | $\frac{HS}{S}$ 4         | 59  | $\frac{SH}{S}$ 2          | 71  | $\frac{LS}{SL}$ 2          |
| 22  | $\frac{HL}{S}$ 4           | 34  | $\frac{HS}{S}$ 3         | 47  | $\frac{HS}{S}$ 5         | 60  | $\frac{HSL}{S}$ 3         | 72  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4   |
|     |                            | 35  | $\frac{SL}{HS}$ 3        | 48  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4 |     | $\frac{HS}{S}$ 3          |     |                            |

## Theil IVA.

|   |                            |    |                            |    |                    |    |                   |    |                   |
|---|----------------------------|----|----------------------------|----|--------------------|----|-------------------|----|-------------------|
| 1 | $\frac{\check{G}S}{H}$ 20  | 6  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 4 | 11 | $\frac{SH}{S}$ 2   | 16 | $\frac{LS}{SL}$ 4 | 21 | $\frac{GS}{SL}$ 7 |
| 2 | $\frac{H}{S}$ 10           | 7  | $\frac{LS}{SL}$ 3          | 12 | $\frac{LH}{L}$ 2   | 17 | $\frac{LS}{SL}$ 3 | 22 | $\frac{LS}{SL}$ 5 |
| 3 | $\frac{HS}{S}$ 5           | 8  | $\frac{LS}{SL}$ 4          | 13 | $\frac{LS}{SL}$ 4  | 18 | $\frac{LS}{SL}$ 4 | 23 | $\frac{LS}{SL}$ 6 |
|   | $\frac{SM}{S}$ 11          |    |                            |    | $\frac{SL}{SL}$ 16 |    |                   |    |                   |
| 4 | $\frac{S}{SL}$ 7           | 9  | $\frac{LS}{SL}$ 4          | 14 | $\frac{LS}{SL}$ 3  | 19 | $\frac{LS}{SL}$ 4 | 24 | $\frac{LS}{SL}$ 3 |
| 5 | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 4 | 10 | $\frac{S}{SL}$ 12          | 15 | $\frac{LS}{SL}$ 4  | 20 | $\frac{LS}{SL}$ 4 | 25 | $\frac{LS}{SL}$ 6 |

| No. | Boden-<br>profil   | No. | Boden-<br>profil  | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil  | No. | Boden-<br>profil         |
|-----|--------------------|-----|-------------------|-----|----------------------|-----|-------------------|-----|--------------------------|
| 26  | LS 6<br>SL         | 36  | LS 4<br>SL        | 47  | H 6<br>S             | 58  | S 10              | 70  | ĤLS 5<br>SL              |
| 27  | ĤLS 4<br>S 1<br>SL | 37  | S 20              | 48  | LS 7<br>SL           | 59  | LH 2<br>L         | 71  | HT 3<br>T 3<br>K 3<br>SL |
| 28  | ĤS 3<br>S 8<br>SL  | 38  | S 12<br>SL        | 49  | S 10<br>SL           | 60  | S 20              | 72  | S 12<br>SL               |
| 29  | LS 4<br>SL         | 39  | S 8<br>SL         | 50  | LS 3<br>SL           | 61  | ĤS 4<br>S         | 73  | LS 3<br>SL               |
| 30  | LS 4<br>S 6<br>SL  | 40  | LS 5<br>SL        | 51  | LS 4<br>SL           | 62  | LS 4<br>SL        | 74  | S 20                     |
| 31  | LS 2<br>SL         | 41  | LS 4<br>SL        | 52  | ĤLS 7<br>SL          | 63  | ĤS 5<br>S 4<br>SL | 75  | Grube<br>GS 30<br>S      |
| 32  | LS 4<br>SL         | 42  | ĤS 3<br>S 4<br>SL | 53  | Grube<br>HLS 7<br>SL | 64  | S 10<br>SL        | 76  | ĤLS 10<br>SL             |
| 33  | LS 2<br>SL         | 43  | HS 5<br>S 3<br>SL | 54  | HLS 4<br>LS 4<br>SL  | 65  | S 9<br>SL         | 77  | LS 4<br>SL               |
| 34  | LS 3<br>SL         | 44  | LS 4<br>S 4<br>SL | 55  | ĤS 4<br>S            | 66  | LS 2<br>SL        | 78  | ĤT 3<br>T                |
| 35  | LS 5<br>SL         | 45  | S 12<br>SL        | 56  | S 20                 | 67  | S 20<br>T         | 79  | LS 7<br>SL               |
|     |                    | 46  | LS 3<br>SL        | 57  | LS 3<br>SL           | 68  | LS 8<br>SL        | 80  | ĤSL 3<br>SL              |

## Theil IV B.

|   |                     |    |                                |    |                      |    |                 |    |                   |
|---|---------------------|----|--------------------------------|----|----------------------|----|-----------------|----|-------------------|
| 1 | H 6<br>S            | 7  | Grube<br>LS+SL 0-10<br>GS+S 50 | 12 | LS 10<br>SL          | 17 | H 6<br>T 3<br>K | 23 | H 20<br>SH 4<br>S |
| 2 | LS 5<br>T 7<br>S    | 8  | LS 3<br>SL                     | 13 | LS 10<br>SL          | 18 | LS 5<br>SL      | 24 | LS 8<br>SL        |
| 3 | S 10                | 9  | ĤL 7<br>SL                     | 14 | ĤLS 4<br>SL 12<br>SM | 19 | ĤS 6<br>SL      | 25 | LS 3<br>SL        |
| 4 | LS 3<br>SL 13<br>SM | 10 | Grube<br>LS 4<br>SL 6<br>S 15  | 15 | ĤS 5<br>S            | 20 | H 15<br>K       | 26 | S 10              |
| 5 | ĤSL 10<br>SL        |    |                                |    |                      | 21 | H 3<br>T        | 27 | LS 5<br>SL        |
| 6 | LS 4<br>SL          | 11 | T 20<br>S 20                   | 16 | S 12<br>SL           | 22 | H 15<br>S       | 28 | T 2<br>T          |

| No. | Bodenprofil         | No. | Bodenprofil           | No. | Bodenprofil            | No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil                 |
|-----|---------------------|-----|-----------------------|-----|------------------------|-----|----------------------------|-----|-----------------------------|
| 30  | T 6<br>KT           | 50  | LS 2<br>SL            | 70  | LH 2<br>HL             | 89  | LS 6<br>SL                 | 105 | SM 20                       |
| 31  | S 20                | 51  | LS 3                  | 71  | LS 1                   | 90  | LS 7                       | 106 | HLS 8<br>SL                 |
| 32  | LS 4<br>SL          | 52  | LS 2<br>SL            | 72  | LS 4<br>SL             | 91  | LS 2<br>SL                 | 107 | LS 4<br>SL                  |
| 33  | S 20                | 53  | SL 14                 | 73  | H 20                   | 92  | Grube                      | 108 | LS 4<br>SL                  |
| 34  | HL 4<br>SL          | 54  | SM                    | 74  | H 15<br>KT             |     | LS 5<br>SL 18              | 109 | LS 3<br>SL                  |
| 35  | LS 7<br>SL          | 55  | LS 4<br>SL            | 75  | H 20                   | 93  | SM                         | 110 | Einschnitt<br>LS 2          |
| 36  | LS 4<br>SL 16       | 56  | SM 20<br>SL 10        | 76  | HL 3<br>L              |     | Grube<br>LS 2<br>SL 13     |     | SL 12<br>SM                 |
| 37  | LS 3<br>SL          | 57  | LS 2<br>SL 8          | 77  | LS 3<br>SL             | 94  | SM                         | 111 | LS 7<br>SL                  |
| 38  | Grube<br>GS+S 60    | 58  | LS 2<br>SL            | 78  | LS 2<br>SL 8           | 95  | LS 4<br>SL 10              | 112 | HT 4<br>T                   |
| 39  | LS 5<br>SL          | 59  | LS 3<br>SL            | 79  | LS 4<br>SI             | 96  | S                          | 113 | Grube<br>LS 3<br>SL 10      |
| 40  | HLS 6<br>SL         | 60  | LS 2<br>SL            | 80  | T 10                   | 97  | SH 4<br>S                  |     | SM                          |
| 41  | LS 1<br>SL 12<br>SM | 61  | LS 1<br>SL            | 81  | LS 1<br>SL             | 98  | LS 3<br>SL                 | 114 | HLS 7<br>SL                 |
| 42  | LH 2<br>SL          | 62  | LS 3<br>SL            | 82  | LS 6<br>SL             | 99  | LS 4<br>SL 9<br>SM         | 115 | LS 4<br>SL                  |
| 43  | LS 6<br>SL          | 63  | LS 2<br>SL            | 83  | Grube<br>LS 2<br>SL 14 | 100 | SL 3<br>SM                 | 116 | Einschnitt<br>LS 5<br>SL 10 |
| 44  | LS 6<br>SL          | 64  | Grube<br>LS 2<br>SL 8 | 84  | SM                     | 101 | LS 4<br>SL 16              |     | SM                          |
| 45  | LS 3<br>SL          | 65  | TC                    | 85  | LS 6<br>SL             | 102 | LS 3<br>SL                 | 117 | LS 5<br>SL                  |
| 46  | LS 3<br>SL          | 66  | SL 10                 | 86  | LS 2<br>SL             | 103 | LS 4<br>SL                 | 118 | SL 5<br>S                   |
| 47  | LS 3<br>SL          | 67  | TH 3<br>T             | 87  | H 20<br>LS 3<br>SL 14  | 104 | LS 4<br>SL                 | 119 | LS 3<br>S                   |
| 48  | LS 2<br>SL 8        | 68  | HSL 2<br>SL           | 88  | SM                     |     | Aufschluss<br>LS 4<br>SL 5 | 120 | LS 2<br>SL                  |
| 49  | LS 3<br>SL          | 69  | LS 1<br>SL            |     | LS 3<br>SL             |     | SM 30                      | 121 | HSL 8<br>S                  |

| No.                | Bodenprofil                 | No. | Bodenprofil    | No. | Bodenprofil  | No. | Bodenprofil       | No. | Bodenprofil        |
|--------------------|-----------------------------|-----|----------------|-----|--------------|-----|-------------------|-----|--------------------|
| <b>Theil IV C.</b> |                             |     |                |     |              |     |                   |     |                    |
| 1                  | HSL 6<br>SL                 | 16  | SL 4<br>S      | 32  | SL 12<br>S   | 47  | HS 6<br>S         | 64  | SL 4<br>S          |
| 2                  | LS 5<br>SL                  | 17  | SL 18<br>S     | 33  | SL 10<br>S   | 48  | S 20              | 65  | HS 4<br>S          |
| 3                  | LS 3<br>SL                  | 18  | SL 7<br>S      | 34  | HS 5<br>S    | 49  | HSL 4<br>S        | 66  | SL 7<br>S          |
| 4                  | LS 5<br>SL                  | 19  | SL 12<br>HS    | 35  | HS 4<br>ES 2 | 50  | HSL 6<br>S        | 67  | SL 4<br>S          |
| 5                  | SL 16<br>S                  | 20  | SL 9<br>S      | 36  | HS 8<br>S    | 51  | HS 3<br>S         | 68  | HS 7<br>S          |
| 6                  | HS 3<br>S                   | 21  | HSL 10<br>LS 5 | 37  | HS 9<br>S    | 52  | HS 4<br>S         | 69  | HS 4<br>S          |
| 7                  | HS 3<br>S                   | 22  | HS 2<br>S      | 38  | SL 3<br>S    | 53  | H 20              | 70  | HS 12<br>S         |
| 8                  | SL 5<br>S                   | 23  | HS 3<br>S      | 39  | Grube        | 54  | H 20              | 71  | HS 4<br>S          |
| 9                  | LS 4<br>SL                  | 24  | HS 5<br>S      | 40  | HS 3<br>S 27 | 55  | H 20              | 72  | Aufschluss<br>S 30 |
| 10                 | LS 3<br>SL                  | 25  | HS 5<br>S 4    | 41  | S 10         | 56  | HSL 7<br>HS       | 73  | SH 6<br>S          |
| 11                 | LS 3<br>SL                  | 26  | HS 4<br>S      | 42  | LS 7<br>SL   | 57  | SL 4<br>S         | 74  | SH 3<br>HS         |
| 12                 | Grube<br>LS 3<br>SL 9<br>SM | 27  | SL 8<br>S      | 43  | HS 5<br>S    | 58  | HS 5<br>S         | 75  | Grube<br>S 40      |
| 13                 | HS 3<br>S 13<br>SL          | 28  | SL 5<br>S      | 44  | HS 5<br>S    | 59  | HS 7<br>S         | 76  | SH 2<br>S          |
| 14                 | HS 5<br>S                   | 29  | HS 4<br>S      | 45  | HS 5<br>S    | 60  | HS 7<br>S         | 77  | HS 5<br>S          |
| 15                 | HS 7<br>S                   | 30  | HSL 12<br>S    | 46  | LS 1<br>SL   | 61  | HS 4<br>S         | 78  | S 10<br>S 20       |
|                    |                             | 31  | SL 6<br>S      | 47  | LS 3<br>SL   | 62  | HS 5<br>ES 4      | 79  | HS 10<br>S         |
|                    |                             |     |                |     |              | 63  | HS 5<br>ES 4      | 80  | HS 4<br>S          |
|                    |                             |     |                |     |              |     |                   | 81  | SH 4<br>S          |
| <b>Theil IV D.</b> |                             |     |                |     |              |     |                   |     |                    |
| 1                  | L 14<br>S                   | 2   | SH 2<br>S      | 3   | SH 5<br>S    | 4   | HS 5<br>ES 2<br>S | 5   | SH 1<br>S          |

| No. | Boden-<br>profil                        | No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil         | No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil               |
|-----|-----------------------------------------|-----|---------------------------|-----|--------------------------|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|
| 6   | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4<br>16          | 26  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 5  | 47  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3 | 68  | LS 1<br>SL                 | 88  | SL 10                          |
| 7   | $\frac{\check{H}S}{S}$ 2                | 27  | $\frac{H}{S}$ 5           | 48  | LS 2<br>SL               | 69  | $\frac{HLS}{SL}$ 3         | 89  | $\frac{HLS}{SL}$ 3             |
| 8   | $\frac{SH}{S}$ 3                        | 28  | $\frac{SH}{S}$ 3          | 49  | $\frac{HLS}{SL}$ 5       | 70  | SH 3<br>SL 3               | 90  | $\frac{HLS}{SL}$ 5             |
| 9   | $\frac{H}{S}$ 5                         | 29  | $\frac{HS}{S}$ 4          | 50  | $\frac{HLS}{SL}$ 4       | 71  | $\frac{HLS}{SL}$ 2         | 91  | SL 10                          |
| 10  | $\frac{L}{S}$ 12                        | 30  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3  | 51  | LS 2<br>SL               | 72  | SH 3<br>S                  | 92  | HS 5<br>S 3                    |
| 11  | $\frac{HSL}{S}$ 8                       | 31  | $\frac{HL}{H}$ 7<br>2     | 52  | $\frac{HLS}{SL}$ 3       | 73  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3   | 93  | SH 5<br>S                      |
| 12  | $\frac{HS}{S}$ 2                        | 32  | $\frac{L}{S}$ 6           | 53  | SH 3<br>S                | 74  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3   | 94  | HS 5<br>S                      |
| 13  | $\frac{HSL}{S}$ 3                       | 33  | $\frac{S}{S}$ 20          | 54  | S 8<br>SL                | 75  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3   | 95  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4       |
| 14  | Grube<br>$\frac{\check{H}S}{ES}$ 4<br>1 | 34  | $\frac{\check{H}S}{SL}$ 8 | 55  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4 | 76  | H 10<br>S                  | 96  | SH 6<br>S                      |
| 15  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4                | 35  | $\frac{LS}{SL}$ 8         | 56  | $\frac{HS}{S}$ 5         | 77  | LS 3<br>SL                 | 97  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 5       |
| 16  | $\frac{SH}{S}$ 8                        | 36  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 2  | 57  | $\frac{HLS}{SL}$ 4       | 78  | LS 3<br>SL 6               | 98  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3       |
| 17  | $\frac{S}{S}$ 20                        | 37  | LS 2<br>SL                | 58  | HS 5<br>S                | 79  | $\frac{HSL}{SL}$ 5         | 99  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4       |
| 18  | $\frac{H}{S}$ 14                        | 38  | H 12<br>S                 | 59  | $\frac{HSL}{SL}$ 3       | 80  | LS 4<br>SL                 | 100 | SH 4<br>S                      |
| 19  | $\frac{H}{S}$ 4                         | 39  | $\frac{HS}{S}$ 4          | 60  | LS 3<br>SL               | 81  | LS 4<br>SL                 | 101 | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3       |
| 20  | $\frac{\check{S}H}{HS}$ 4               | 40  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4  | 61  | SL 10                    | 82  | LS 3<br>SL                 | 102 | SH 3<br>S                      |
| 21  | $\frac{HS}{S}$ 4                        | 41  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3  | 62  | LS 2<br>SL               | 83  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 6   | 103 | SH 2<br>S                      |
| 22  | $\frac{\check{S}H}{S}$ 3                | 42  | $\frac{HLS}{SL}$ 6        | 63  | $\frac{HLS}{SL}$ 2       | 84  | LS 3<br>SL                 | 104 | SH 5<br>S                      |
| 23  | $\frac{H}{S}$ 3                         | 43  | LS 2<br>S 18              | 64  | LS 2<br>SL               | 85  | LS 3<br>SL                 | 105 | LS 4<br>SL                     |
| 24  | $\frac{HS}{ES}$ 5<br>2                  | 44  | $\frac{HS}{S}$ 4          | 65  | LS 2<br>SL 4             | 86  | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 3 | 106 | $\frac{\check{H}S}{S}$ 6<br>SL |
| 25  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3<br>17          | 45  | $\frac{LS}{SL}$ 2         | 66  | L 2<br>M                 | 87  | LS 2<br>SL 6               | 107 | $\frac{HSL}{SL}$ 3<br>S 4      |
|     |                                         | 46  | $\frac{\check{L}S}{SL}$ 4 | 67  | LS 2<br>SL               |     |                            |     |                                |

# Veröffentlichungen der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt.

Die mit † bezeichneten Karten und Schriften sind in Vertrieb bei Paul Parey hier, alle übrigen bei der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung (J. H. Neumann) hier erschienen.

## I. Geologische Spezialkarte von Preussen u. d. Thüringischen Staaten.

Im Maafsstabe von 1 : 25 000.

|           |          |                                                                                                                                                                                                                      |    |       |  |
|-----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|--|
| ( Preis   |          | für das einzelne Blatt nebst 1 Heft Erläuterungen . . . . .                                                                                                                                                          | 2  | Mark. |  |
| " "       |          | Doppelblatt der mit obigem † bez. Lieferungen . . . . .                                                                                                                                                              | 3  | " "   |  |
| " "       |          | " " übrigen Lieferungen . . . . .                                                                                                                                                                                    | 4  | " "   |  |
|           | Mark     |                                                                                                                                                                                                                      |    |       |  |
| Lieferung | 1. Blatt | Zorge <sup>1)</sup> , Benneckenstein <sup>1)</sup> , Hasselfelde <sup>1)</sup> , Ellrich <sup>1)</sup> , Nordhausen <sup>1)</sup> , Stolberg <sup>1)</sup>                                                           | 12 | —     |  |
| " "       | 2. "     | Buttstedt, Eckartsberga, Rosla, Apolda, Magdala, Jena <sup>1)</sup>                                                                                                                                                  | 12 | —     |  |
| " "       | 3. "     | Worbis, Bleicherode, Hayn, Ndr.-Orschla, Gr.-Keula, Immenrode . . . . .                                                                                                                                              | 12 | —     |  |
| " "       | 4. "     | Sömmerda, Cölleda, Stotternheim, Neumark, Erfurt, Weimar . . . . .                                                                                                                                                   | 12 | —     |  |
| " "       | 5. "     | Gröbzig, Zörbig, Petersberg . . . . .                                                                                                                                                                                | 6  | —     |  |
| " "       | 6. "     | Ittersdorf, *Bouss, *Saarbrücken, *Dudweiler, Lauterbach, Emmersweiler, Hanweiler (darunter 3 * Doppelblätter) . . . . .                                                                                             | 20 | —     |  |
| " "       | 7. "     | Gr.-Hemmersdorf, *Saarlouis, *Heusweiler, *Friedrichsthal, *Neunkirchen (darunter 4 * Doppelblätter) . . . . .                                                                                                       | 18 | —     |  |
| " "       | 8. "     | Waldkappel, Eschwege, Sontra, Netra, Hönebach, Gerstungen . . . . .                                                                                                                                                  | 12 | —     |  |
| " "       | 9. "     | Heringen, Kelbra (nebst Blatt mit 2 Profilen durch das Kyffhäusergebirge sowie einem geogn. Kärtchen im Anhang), Sangerhausen, Sondershausen, Frankenhäuser, Artern, Greussen, Kindelbrück, Schillingstedt . . . . . | 20 | —     |  |
| " "       | 10. "    | Wincheringen, Saarburg, Beuren, Freudenburg, Perl, Merzig . . . . .                                                                                                                                                  | 12 | —     |  |
| " "       | 11. " †  | Linum, Cremmen, Nauen, Marwitz, Markau, Rohrbeck . . . . .                                                                                                                                                           | 12 | —     |  |
| " "       | 12. "    | Naumburg, Stößen, Camburg, Osterfeld, Bürgel, Eisenberg . . . . .                                                                                                                                                    | 12 | —     |  |
| " "       | 13. "    | Langenberg, Grossenstein, Gera, Ronneburg . . . . .                                                                                                                                                                  | 8  | —     |  |
| " "       | 14. " †  | Oranienburg, Hennigsdorf, Spandow . . . . .                                                                                                                                                                          | 6  | —     |  |
| " "       | 15. "    | Langenschwalbach, Platte, Königstein, Eltville, Wiesbaden, Hochheim . . . . .                                                                                                                                        | 12 | —     |  |
| " "       | 16. "    | Harzgerode, Pansfelde, Leimbach, Schwenda, Wippra, Mansfeld . . . . .                                                                                                                                                | 12 | —     |  |
| " "       | 17. "    | Roda, Gangloff, Neustadt, Triptis, Pörmitz, Zeulenroda . . . . .                                                                                                                                                     | 12 | —     |  |
| " "       | 18. "    | Gerbstedt, Cönnern, Eisleben, Wettin . . . . .                                                                                                                                                                       | 8  | —     |  |
| " "       | 19. "    | Riestedt, Schraplau, Teutschenthal, Ziegelroda, Querfurt, Schafstädt, Wiehe, Bibra, Freiburg . . . . .                                                                                                               | 18 | —     |  |
| " "       | 20. " †  | Teltow, Tempelhof, *Gr.-Beeren, *Lichtenrade, Trebbin, Zossen (darunter 2 * mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                                                                                | 16 | —     |  |
| " "       | 21. "    | Rödelheim, Frankfurt a. M., Schwanheim, Sachsenhausen . . . . .                                                                                                                                                      | 8  | —     |  |
| " "       | 22. " †  | Ketzin, Fahrland, Werder, Potsdam, Beelitz, Wildenbruch . . . . .                                                                                                                                                    | 12 | —     |  |
| " "       | 23. "    | Ermschwerd, Witzenhausen, Grossalmerode, Allendorf (die beid. letzteren m. je 1 Profiltafel u. 1 geogn. Kärtch.) . . . . .                                                                                           | 10 | —     |  |
| " "       | 24. "    | Tennstedt, Gebesee, Gräfen-Tonna, Andisleben . . . . .                                                                                                                                                               | 8  | —     |  |
| " "       | 25. "    | Mühlhausen, Körner, Ebeleben . . . . .                                                                                                                                                                               | 6  | —     |  |
| " "       | 26. " †  | Cöpenick, Rüdersdorf, Königs-Wusterhausen, Alt-Hartmannsdorf, Mittenwalde, Friedersdorf . . . . .                                                                                                                    | 12 | —     |  |
| " "       | 27. "    | Gieboldehausen, Lauterberg, Duderstadt, Gerode . . . . .                                                                                                                                                             | 8  | —     |  |
| " "       | 28. "    | Osthausen, Kranichfeld, Blankenhain, Kahla, Rudolstadt, Orlamünde . . . . .                                                                                                                                          | 12 | —     |  |

1) Zweite Ausgabe.

|                                                                                                                                                                                    | Mark |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Lieferung 29. Blatt † Wandlitz, Biesenthal, Grünthal, Schönerlinde, Bernau,<br>Werneuchen, Berlin, Friedrichsfelde, Alt-Lands-<br>berg. (Sämmtlich mit Bohrkarte und Bohrregister) | 27 — |
| „ 30. „ Eisfeld, Steinheid, Spechtsbrunn, Meeder, Neustadt<br>an der Heide, Sonneberg . . . . .                                                                                    | 12 — |
| „ 31. „ Limburg, Eisenbach (nebst 1 Lagerstättenkarte), Feldberg,<br>Kettenbach (nebst 1 Lagerstättenkärtchen), Idstein                                                            | 12 — |
| „ 32. „ † Calbe a. M., Bismark, Schinne, Gardelegen, Klinke,<br>Lüderitz. (Mit Bohrkarte und Bohrregister). . . . .                                                                | 18 — |
| „ 33. „ Schillingen, Hermeskeil, Losheim, Wadern, Wahlen,<br>Lebach . . . . .                                                                                                      | 12 — |
| „ 34. „ † Lindow, Gr.-Mutz, Kl.-Mutz, Wustrau, Beetz,<br>Nassenheide. (Mit Bohrkarte und Bohrregister). . . . .                                                                    | 18 — |
| „ 35. „ † Rhinow, Friesack, Brunne, Rathenow, Haage, Ribbeck,<br>Bamme, Garlitz, Tremmen. (Mit Bohrkarte und<br>Bohrregister) . . . . .                                            | 27 — |
| „ 36. „ Hersfeld, Friedewald, Vacha, Eiterfeld, Geisa,<br>Lengsfeld . . . . .                                                                                                      | 12 — |
| „ 37. „ Altenbreitungen, Wasungen, Oberkatz (nebst 1 Profil-<br>tafel), Meiningen, Helmershausen (nebst 1 Profiltafel)                                                             | 10 — |
| „ 38. „ † Hindenburg, Sandau, Strodehne, Stendal, Arneburg,<br>Schollene. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                                               | 18 — |
| „ 39. „ Gotha, Neudietendorf, Ohrdruf, Arnstadt (hierzu<br>eine Illustration) . . . . .                                                                                            | 8 —  |
| „ 40. „ Saalfeld, Ziegenrück, Probstzella, Liebengrün . . . . .                                                                                                                    | 8 —  |
| „ 41. „ Marienberg, Rennerod, Selters, Westerburg, Mengers-<br>kirchen, Montabaur, Girod, Hadamar . . . . .                                                                        | 16 — |
| „ 42. „ † Tangermünde, Jerichow, Vieritz, Schernebeck,<br>Weissewarthe, Genthin, Schlagenthin. (Mit Bohr-<br>karte und Bohrregister) . . . . .                                     | 21 — |
| „ 43. „ † Rehhof, Mewe, Münsterwalde, Marienwerder. (Mit<br>Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                                                                  | 12 — |
| „ 44. „ Coblenz, Ems (mit 2 Lichtdrucktafeln), Schaumburg,<br>Dachsenhausen, Rettert . . . . .                                                                                     | 10 — |
| „ 45. „ Melsungen, Lichtenau, Altmorschen, Seifertshausen,<br>Ludwigseck, Rotenburg . . . . .                                                                                      | 12 — |
| „ 46. „ Birkenfeld, Nohfelden, Freisen, Ottweiler, St. Wendel                                                                                                                      | 10 — |
| „ 47. „ † Heilsberg, Gallingen, Wernegitten, Siegfriedswalde.<br>(Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                                                        | 12 — |
| „ 48. „ † Parey, Parchen, Karow, Burg, Theessen, Ziesar.<br>(Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                                                             | 18 — |
| „ 49. „ Gelnhausen, Langenselbold, Bieber (hierzu eine<br>Profiltafel), Lohrhaupten . . . . .                                                                                      | 8 —  |
| „ 50. „ Bitburg, Landscheid, Welschbillig, Schweich, Trier,<br>Pfalzel . . . . .                                                                                                   | 12 — |
| „ 51. „ Mettendorf, Oberweis, Wallendorf, Bollendorf . . . . .                                                                                                                     | 8 —  |
| „ 52. „ Landsberg, Halle a. S., Gröbers, Merseburg, Kötzschau,<br>Weissenfels, Lützen. (In Vorbereitung) . . . . .                                                                 | 14 — |
| „ 53. „ † Zehdenick, Gr.-Schönebeck, Joachimsthal, Liebenwalde,<br>Ruhlsdorf, Eberswalde. (Mit Bohrkarte u. Bohrregister)                                                          | 18 — |
| „ 54. „ † Plaue, Brandenburg, Gross-Kreutz, Gross-Wusterwitz,<br>Göttin, Lehnin, Glienecke, Golzow, Damelang. (Mit<br>Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                        | 27 — |
| „ 55. „ Stadt Ilm, Stadt Remda, Königsee, Schwarzburg,<br>Gross-Breitenbach, Gräfenthal . . . . .                                                                                  | 12 — |
| „ 56. „ Themar, Rentwertshausen, Dingsleben, Hildburghausen                                                                                                                        | 8 —  |
| „ 57. „ Weida, Waltersdorf (Langenbernsdorf), Naitschau<br>(Elsterberg), Greiz (Reichenbach) . . . . .                                                                             | 8 —  |
| „ 58. „ † Fürstenwerder, Dedelow, Boitzenburg, Hindenburg,<br>Templin, Gerswalde, Gollin, Ringenwalde. (Mit Bohr-<br>karte und Bohrregister) . . . . .                             | 24 — |

|                                                                                                                                                                     | Mark |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Lieferung 59. Blatt † Gr.-Voldekow, Bublitz, Gr.-Carzenburg, Gramenz, Wurchow, Kasimirshof, Bärwalde, Persanzig, Neustettin. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . | 27 — |
| „ 60. „ Mendhausen-Römhild, Rodach, Bieth, Heldburg . . .                                                                                                           | 8 —  |
| „ 61. „ † Gr.-Peisten, Bartenstein, Landskron, Gr.-Schwansfeld, Bischofstein. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .                                                | 15 — |
| „ 62. „ Göttingen, Waake, Reinhausen, Gelliehausen . . .                                                                                                            | 8 —  |
| „ 63. „ Schönberg, Morscheid, Oberstein, Buhlenberg. (In Vorb.)                                                                                                     | 8 —  |
| „ 64. „ Crawinkel, Plaue, Suhl, Ilmenau, Schleusingen, Masserberg. (In Vorbereitung) . . .                                                                          | 12 — |
| „ 65. „ † Pestlin, Gross-Rohdau, Gross-Krebs, Riesenburg. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .                                                                    | 12 — |
| „ 66. „ † Nechlin, Brüssow, Löcknitz, Prenzlau, Wallmow, Hohenholz, Bietikow, Gramzow, Pencun. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .                               | 27 — |
| „ 67. „ † Kreckow, Stettin, Gross-Christinenberg, Colbitzow, Podejuch, Alt-Damm. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung) . . .                          | 18 — |
| „ 68. „ † Wilsnack, Glöwen, Demertin, Werben, Havelberg, Lohm. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .                                                               | 18 — |
| „ 69. „ † Kyritz, Tramnitz, Neu-Ruppin, Wusterhausen, Wildberg, Fehrbellin. (In Vorbereitung) . . .                                                                 | 12 — |
| „ 70. „ Wernigerode, Derenburg, Elbingerode, Blankenburg. (In Vorbereitung) . . .                                                                                   | 8 —  |
| „ 71. „ Gandersheim, Moringen, Westerhof, Nörten, Lindau                                                                                                            | 10 — |
| „ 72. „ Coburg, Oeslau, Steinach, Rossach . . .                                                                                                                     | 8 —  |
| „ 73. „ † Prötzel, Möglin, Strausberg, Müncheberg. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .                                                                           | 12 — |
| „ 74. „ † Kösternitz, Alt-Zowen, Pollnow, Klannin, Kurow, Sydow                                                                                                     | 12 — |
| „ 75. „ † Schippenbell, Dönhoffstedt, Langheim, Lamgarben, Rössel, Heiligelinde . . .                                                                               | 12 — |
| „ 76. „ † Polssen, Passow, Cunow, Greiffenberg, Angermünde, Schwedt. (In Vorbereitung) . . .                                                                        | 12 — |
| „ 77. „ Windecken, Hüttengesäss, Hanau. (In Vorbereitung)                                                                                                           | 6 —  |
| „ 78. „ Reuland, Habscheid, Schönecken, Mürlenbach, Dasburg, Neuenburg, Waxweiler, Malberg. (In Vorbereitung)                                                       | 16 — |
| „ 79. „ Wittlich, Bernkastel, Sohren, Neumagen, Morbach, Hottenbach. (In Vorbereitung) . . .                                                                        | 12 — |
| „ 80. „ † Gr. Ziethen, Stolpe, Zachow, Hohenfinow, Oderberg, Zehden. (In Vorbereitung) . . .                                                                        | 12 — |
| „ 81. „ † Wölsickendorf, Freienwalde, Neu-Lewin, Neu-Trebbin, Trebnitz. (In Vorbereitung) . . .                                                                     | 10 — |
| „ 82. „ † Altenhagen, Karwitz, Schlawe, Damerow, Zirchow, Wussow . . .                                                                                              | 12 — |
| „ 83. „ † Lanzig mit Vitte, Saleske, Rügenwalde, Grupenhagen, Peest . . .                                                                                           | 10 — |

## II. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mark |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bd. I, Heft 1. <b>Rüdersdorf und Umgegend</b> , eine geognostische Monographie, nebst 1 Taf. Abbild. von Verstein., 1 geog. Karte und Profilen; von Dr. H. Eck . . . . .                                                                                                               | 8 —  |
| „ 2. <b>Ueber den Unteren Keuper des östlichen Thüringens</b> , nebst Holzschn. und 1 Taf. Abbild. von Verstein.; von Prof. Dr. E. E. Schmid . . . . .                                                                                                                                 | 2,50 |
| „ 3. <b>Geogn. Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden</b> in der Gegend nördlich von Halle a. S., nebst 1 gr. geogn. Karte, 1 geogn. Uebersichtsblättchen, 1 Taf. Profile und 16 Holzschn.; von Dr. H. Laspeyres                                                        | 12 — |
| „ 4. <b>Geogn. Beschreibung der Insel Sylt</b> , nebst 1 geogn. Karte, 2 Taf. Profile, 1 Titelbilde und 1 Holzschn.; von Dr. L. Meyn . . . . .                                                                                                                                         | 8 —  |
| Bd. II, Heft 1. Beiträge zur fossilen Flora. <b>Steinkohlen-Calamarien</b> , mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen, nebst 1 Atlas von 19 Taf. und 2 Holzschn.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .                                                                   | 20 — |
| „ 2. † <b>Rüdersdorf und Umgegend</b> . Auf geogn. Grundlage agronomisch bearb., nebst 1 geogn.-agronomischen Karte; von Prof. Dr. A. Orth . . . . .                                                                                                                                   | 3 —  |
| „ 3. † Die Umgegend von Berlin. Allgem. Erläuter. z. geogn.-agronomischen Karte derselben. I. <b>Der Nordwesten Berlins</b> , nebst 10 Holzschn. und 1 Kärtchen; von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .                                                                                    | 3 —  |
| „ 4. <b>Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes</b> , nebst 1 Atlas von 36 Taf.; von Dr. E. Kayser . . . . .                                                                                                                                                              | 24 — |
| Bd. III, Heft 1. Beiträge zur fossilen Flora. II. <b>Die Flora des Rothliegenden von Wünschendorf</b> bei Lauban in Schlesien, nebst 3 Taf. Abbild.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .                                                                                              | 5 —  |
| „ 2. † Mittheilungen aus dem Laboratorium f. Bodenkunde d. Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt. <b>Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin</b> ; von Dr. E. Laufer und Dr. F. Wahnschaffe . . . . .                                                                           | 9 —  |
| „ 3. <b>Die Bodenverhältnisse der Prov. Schleswig-Holstein</b> als Erläut. zu der dazu gehörigen <b>Geolog. Uebersichtskarte von Schleswig-Holstein</b> ; von Dr. L. Meyn. Mit Anmerkungen, einem Schriftenverzeichniss und Lebensabriss des Verf.; von Prof. Dr. G. Berendt . . . . . | 10 — |
| „ 4. <b>Geogn. Darstellung des Niederschlesisch-Böhmischen Steinkohlenbeckens</b> , nebst 1 Uebersichtskarte, 4 Taf. Profile etc.; von Bergrath A. Schütze . . . . .                                                                                                                   | 14 — |
| Bd. IV, Heft 1. <b>Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide</b> . I. <i>Glyphostoma</i> ( <i>Latistellata</i> ), nebst 7 Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter . . . . .                                                                                                      | 6 —  |
| „ 2. <b>Monographie der Homalonotus-Arten des Rheinischen Unterdevon</b> , mit Atlas von 8 Taf.; von Dr. Carl Koch. Nebst einem Bildniss von C. Koch und einem Lebensabriss desselben von Dr. H. v. Dechen . . . . .                                                                   | 9 —  |
| „ 3. <b>Beiträge zur Kenntniss der Tertiarflora der Provinz Sachsen</b> , mit 2 Holzschn., 1 Uebersichtskarte und einem Atlas mit 31 Lichtdrucktafeln; von Dr. P. Friedrich                                                                                                            | 24 — |
| „ 4. <b>Abbildungen der Bivalven der Casseler Tertiärbildungen</b> von Dr. O. Speyer nebst dem Bildniss des Verfassers, und mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. v. Koenen                                                                                                               | 16 — |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mark |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bd. V, Heft 1. <b>Die geologischen Verhältnisse der Stadt Hildesheim,</b><br>nebst einer geogn. Karte von Dr. Herm. Roemer . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4,50 |
| „ 2. Beiträge zur fossilen Flora. III. <b>Steinkohlen-Calamarien II,</b><br>nebst 1 Atlas von 28 Tafeln; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 24 — |
| „ 3. † <b>Die Werder'schen Weinberge.</b> Eine Studie zur Kenntniss<br>des märkischen Bodens. Mit 1 Titelbilde, 1 Zinkographie,<br>2 Holzschnitten und 1 Bodenkarte; von Dr. E. Laufer . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 —  |
| „ 4. <b>Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens,</b><br>nebst 2 vorläufigen geogn. Uebersichtskarten von Ost-<br>thüringens; von Prof. Dr. K. Th. Liebe . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 —  |
| Bd. VI, Heft 1. <b>Beiträge zur Kenntniss des Oberharzer Spiriferensand-</b><br><b>steins und seiner Fauna,</b> nebst 1 Atlas mit 6 lithogr.<br>Tafeln; von Dr. L. Beushausen . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 7 —  |
| „ 2. <b>Die Trias am Nordrande der Eifel</b> zwischen Commern,<br>Zülpich und dem Roerthale. Mit 1 geognostischen Karte,<br>1 Profil- u. 1 Petrefactentafel; von Max Blanckenhorn . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 7 —  |
| „ 3. <b>Die Fauna des samländischen Tertiärs.</b> Von Dr. Fritz<br>Noetling. I. Theil. Lieferung I: Vertebrata. Lieferung II:<br>Crustacea und Vermes. Lieferung VI: Echinodermata. Nebst Tafelerklärungen und zwei<br>Texttafeln. Hierzu ein Atlas mit 27 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20 — |
| „ 4. <b>Die Fauna des samländischen Tertiärs.</b> Von Dr. Fritz<br>Noetling. II. Theil. Lieferung III: Gastropoda. Lieferung IV:<br>Pelecypoda. Lieferung V: Bryozoa. Schluss: Geolog. Theil. Hierzu ein Atlas mit 12 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 — |
| Bd. VII, Heft 1. <b>Die Quartärbildungen der Umgegend von Magdeburg,</b><br>mit besonderer Berücksichtigung der Börde. Mit einer<br>Karte in Buntdruck und 8 Zinkographien im Text;<br>von Dr. Felix Wahnschaffe . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5 —  |
| „ 2. <b>Die bisherigen Aufschlüsse des märkisch-pommerschen</b><br><b>Tertiärs</b> und ihre Uebereinstimmung mit den Tiefbohr-<br>ergebnissen dieser Gegend. Mit 2 Tafeln und 2 Profilen<br>im Text; von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 —  |
| „ 3. <b>Untersuchungen über den inneren Bau westfälischer</b><br><b>Carbon-Pflanzen.</b> Von Dr. Johannes Felix. Hierzu<br>Tafel I—VI. — Beiträge zur fossilen Flora. IV. <b>Die</b><br><b>Stigillarien der preussischen Steinkohlengebiete.</b><br>I. Die Gruppe der Favularien, übersichtlich zusammen-<br>gestellt von Prof. Dr. Ch. Weiss. Hierzu Tafel VII<br>bis XV (1—9). — <b>Aus der Anatomie lebender Pteri-</b><br><b>dophyten und von Cycas revoluta.</b> Vergleichsmaterial<br>für das phytopalaeontologische Studium der Pflanzen-<br>Arten älterer Formationen. Von Dr. H. Potonié.<br>Hierzu Tafel XVI—XXI (1—6) . . . . . | 20 — |
| „ 4. <b>Beiträge zur Kenntniss der Gattung Lepidotus.</b> Von<br>Prof. Dr. W. Branco in Königsberg i. Pr. Hierzu<br>ein Atlas mit Tafel I—VIII . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12 — |
| Bd. VIII, Heft 1. † (Siehe unter IV. No. 8.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
| „ 2. <b>Ueber die geognostischen Verhältnisse der Umgegend</b><br><b>von Dörnten nördlich Goslar,</b> mit besonderer Be-<br>rücksichtigung der Fauna des oberen Lias. Von<br>Dr. August Denckmann in Marburg. Hierzu ein<br>Atlas mit Tafel I—X . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10 — |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mark |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bd. VIII, Heft 3. <b>Geologie der Umgegend von Haiger bei Dillenburg (Nassau).</b> Nebst einem palaeontologischen Anhang. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 1 geognostische Karte und 2 Petrefacten-Tafeln . . . . .                                                                                                                                                           | 3 —  |
| „ 4. <b>Anthozoen des rheinischen Mittel-Devon.</b> Mit 16 lithographirten Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter                                                                                                                                                                                                                                                        | 12 — |
| Bd. IX, Heft 1. <b>Die Echiniden des Nord- und Mitteldeutschen Oligocäns.</b> Von Dr. Theodor Ebert in Berlin. Hierzu ein Atlas mit 10 Tafeln und eine Texttafel . . . . .                                                                                                                                                                                               | 10 — |
| „ 2. <b>R. Caspary: Einige fossile Hölzer Preussens.</b> Nach dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers bearbeitet von R. Triebel. Hierzu ein Atlas mit 15 Tafeln                                                                                                                                                                                                   | 10 — |
| „ 3. <b>Die devonischen Aviculiden Deutschlands.</b> Ein Beitrag zur Systematik und Stammesgeschichte der Zweischaler. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 5 Tabellen, 23 Textbilder und ein Atlas mit 18 lithographirten Tafeln .                                                                                                                                               | 20 — |
| „ 4. <b>Die Tertiär- und Diluvialbildungen des Untermainthales, der Wetterau und des Südbahnges des Taunus.</b> Mit 2 geologischen Uebersichtskärtchen und 13 Abbildungen im Text; von Dr. Friedrich Kinkelin in Frankfurt a. M. . . . .                                                                                                                                 | 10 — |
| Bd. X, Heft 1. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung I: Strombidae — Muricidae — Buccinidae. Nebst Vorwort und 23 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                        | 20 — |
| „ 2. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung II: Conidae — Volutidae — Cypraeidae. Nebst 16 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                                | 16 — |
| „ 3. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. von Koenen in Göttingen. Lieferung III: Naticidae — Pyramidellidae — Eulimididae — Cerithidae — Turritellidae. Nebst 13 Tafeln                                                                                                                                                   | 15 — |
| „ 4. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung IV: Rissoidae — Littorinidae — Turbinidae — Haliotidae — Fissurellidae — Calyptraeidae — Patelidae. II. Gastropoda Opisthobranchiata. III. Gastropoda Polyplacophora. 2. Scaphopoda — 3. Pteropoda — 4. Cephalopoda. Nebst 10 Tafeln . . . . . | 11 — |
| „ 5. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. von Koenen in Göttingen. Lieferung V: 5. Pelecypoda. — I. Asiphonida. — A. Monomyaria. B. Heteromyaria. C. Homomyaria. — II. Siphonida. A. Integropalliala. Nebst 24 Tafeln                                                                                                      | 20 — |
| „ 6. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung VI: 5. Pelecypoda. II. Siphonida. B. Sinupalliata. 6. Brachiopoda. Revision der Mollusken-Fauna des Samländischen Tertiärs. Nebst 13 Tafeln . . .                                                                                              | 12 . |
| „ 7. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung VII: Nachtrag: Schlussbemerkungen und Register. Nebst 2 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                       | 4 —  |

## Neue Folge.

(Fortsetzung dieser Abhandlungen in einzelnen Heften.)

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mark |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Heft 1.    | <b>Die Fauna des Hauptquarzits und der Zorger Schiefer des Unterharzes.</b> Mit 13 Steindruck- und 11 Lichtdrucktafeln; von Prof. Dr. E. Kayser . . . . .                                                                                                                       | 17 — |
| Heft 2.    | <b>Die Sigillarien der Preussischen Steinkohlegebiete.</b> II. Theil. Nach dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers E. Weiss bearbeitet von J. T. Sterzel. Hierzu ein Atlas mit 28 Tafeln                                                                                 | 25 — |
| Heft 3.    | <b>Die Foraminiferen der Aachener Kreide.</b> Von Ignaz Beissel. Hierzu ein Atlas mit 16 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                       | 10 — |
| Heft 4.    | <b>Die Flora des Bernsteins und anderer tertiärer Harze Ostpreussens.</b> Nach dem Nachlasse des Prof. Dr. Caspary bearbeitet von R. Klebs. Hierzu ein Atlas mit 30 Tafeln. (In Vorbereitung.)                                                                                  |      |
| Heft 5.    | <b>Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide.</b> II. Cidaridae. Salenidae. Mit 14 Taf.; von Prof. Dr. Clemens Schlüter                                                                                                                                                  | 15 — |
| Heft 6.    | <b>Geognostische Beschreibung der Gegend von Baden-Baden, Rothenfels, Gernsbach u. Herrenalb.</b> Mit 1 geognost. Karte; von H. Eck                                                                                                                                             | 20 — |
| Heft 7.    | <b>Die Braunkohlen-Lagerstätten am Meissner, am Hirschberg und am Stellberg.</b> Mit 3 Tafeln und 10 Textfiguren; von Berg-assessor A. Uthemann . . . . .                                                                                                                       | 5 —  |
| Heft 8.    | <b>Das Rothliegende in der Wetterau und sein Anschluss an das Saar-Nahegebiet;</b> von A. v. Reinach . . . . .                                                                                                                                                                  | 5 —  |
| Heft 9.    | <b>Ueber das Rothliegende des Thüringer Waldes;</b> von Franz Beyschlag und Henry Potonié. I. Theil: Zur Geologie des Thüringischen Rothliegenden; von F. Beyschlag. (In Vorber.) II. Theil: Die Flora des Rothliegenden von Thüringen. Mit 35 Tafeln; von H. Potonié . . . . . | 16 — |
| Heft 10.   | <b>Das jüngere Steinkohlegebirge und das Rothliegende in der Provinz Sachsen und den angrenzenden Gebieten;</b> von Karl von Fritsch und Franz Beyschlag. (In Vorbereitung.)                                                                                                    |      |
| Heft 11. † | <b>Die geologische Specialkarte und die landwirthschaftliche Bodeneinschätzung in ihrer Bedeutung und Verwerthung für Land- und Staatswirthschaft.</b> Mit 2 Tafeln; von Dr. Theodor Woelfer                                                                                    | 4 —  |
| Heft 12.   | <b>Der nordwestliche Spessart.</b> Mit 1 geologischen Karte und 3 Tafeln; von Prof. Dr. H. Bücking. . . . .                                                                                                                                                                     | 10 — |
| Heft 13.   | <b>Geologische Beschreibung der Umgebung von Salzbrunn.</b> Mit einer geologischen Specialkarte der Umgebung von Salzbrunn, sowie 2 Kartentafeln u. 4 Profilen im Text; von Dr. phil. E. Dathe                                                                                  | 6 —  |
| Heft 14.   | <b>Zusammenstellung der geologischen Schriften und Karten über den ostelbischen Theil des Königreiches Preussen mit Ausschluss der Provinzen Schlesien und Schleswig-Holstein;</b> von Dr. phil. Konrad Keilhack . . . . .                                                      | 4 —  |
| Heft 15.   | <b>Das Rheinthal von Bingerbrück bis Lahnstein.</b> Mit 1 geologischen Uebersichtskarte, 16 Ansichten aus dem Rheinthale und 5 Abbildungen im Text; von Prof. Dr. E. Holzappel                                                                                                  | 12 — |
| Heft 16.   | <b>Das Obere Mitteldevon (Schichten mit Stringocephalus Burtini und Maeneceras terebratum) im Rheinischen Gebirge.</b> Von Prof. Dr. E. Holzappel. Hierzu ein Atlas mit 19 Tafeln .                                                                                             | 20 — |
| Heft 17.   | <b>Die Lamellibranchiaten des rheinischen Devon.</b> Von Dr. L. Beushausen. Hierzu ein Atlas mit 38 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                            | 30 — |
| Heft 19.   | <b>Die stratigraphischen Ergebnisse der neueren Tiefbohrungen im Oberschlesischen Steinkohlegebirge.</b> Von Prof. Dr. Th. Ebert. Hierzu ein Atlas mit 1 Uebersichtskarte und 7 Tafeln                                                                                          | 10 — |
| Heft 20.   | <b>Die Lagerungsverhältnisse des Tertiärs und Quartärs der Gegend von Buckow.</b> Mit 4 Taf. (Separatabdr. a. d. Jahrb. d. Kgl. preuss. geolog. Landesanst. f. 1893). Von Prof. Dr. F. Wahnschaffe                                                                              | 3 —  |

|                                                                                                                                                                                              | Mark |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Heft 21. Die floristische Gliederung des deutschen Carbon und Perm.<br>Von H. Potonié. Mit 48 Abbildungen im Text . . . . .                                                                  | 2,50 |
| Heft 23. Ueber die seiner Zeit von Unger beschriebenen strukturbietenden<br>Pflanzenreste des Unterperm von Saalfeld in Thüringen.<br>Mit 5 Tafeln. Von H. Grafen zu Solms-Laubach . . . . . | 6 —  |

---

### III. Jahrbuch der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt und Bergakademie.

|                                                                                                                                    |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Jahrbuch der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt und Bergakademie<br>für das Jahr 1880. Mit geogn. Karten, Profilen etc. . . . . | 15 — |
| Dasselbe für die Jahre 1881—1891 u. 1894. Mit dgl. Karten, Profilen etc.<br>à Band . . . . .                                       | 20 — |
| Dasselbe für die Jahre 1892 und 1893 à Band . . . . .                                                                              | 15 — |

---

### IV. Sonstige Karten und Schriften.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. Höhengichtenkarte des Harzgebirges, im Maassstabe 1:100 000 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8 —  |
| 2. Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges, im Maassstabe<br>1:100 000; zusammengestellt von Dr. K. A. Lossen . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                    | 22 — |
| 3. Aus der Flora der Steinkohlenformation (20 Tafeln Abbild. der<br>wichtigsten Steinkohlenpflanzen mit kurzer Beschreibung); von<br>Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .                                                                                                                                                                                                            | 3 —  |
| 4. Dr. Ludwig Meyn. Lebensabriss und Schriftenverzeichniss desselben;<br>von Prof. Dr. G. Berendt. Mit einem Lichtdruckbildniss von L. Meyn . . . . .                                                                                                                                                                                                                            | 2 —  |
| 5. Geologische Karte der Umgegend von Thale, bearb. von K. A. Lossen<br>und W. Dames. Maassstab 1:25 000 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                               | 1,50 |
| 6. Geologische Karte der Stadt Berlin im Maassstabe 1:15 000, geolog.<br>aufgenommen unter Benutzung der K. A. Lossen'schen geolog.<br>Karte der Stadt Berlin durch G. Berendt . . . . .                                                                                                                                                                                         | 3 —  |
| 7. † Geognostisch-agronomische Farben-Erklärung für die Kartenblätter<br>der Umgegend von Berlin, von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .                                                                                                                                                                                                                                             | 0,50 |
| 8. † Geologische Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin im Maass-<br>stabe 1:100 000, in 2 Blättern. Herausgegeben von der Königl.<br>Preuss. geolog. Landesanstalt. Hierzu als „Bd. VIII, Heft 1“ der<br>vorstehend genannten Abhandlungen: Geognostische Beschreibung<br>der Umgegend von Berlin, von G. Berendt und W. Dames<br>unter Mitwirkung von F. Klockmann . . . . . | 12 — |
| 9. Geologische Uebersichtskarte der Gegend von Halle a. S.; von<br>F. Beyschlag . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3 —  |
| 10. Höhengichtenkarte des Thüringer Waldes, im Maassstabe 1:100 000;<br>von F. Beyschlag . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6 —  |
| 11. Geologische Uebersichtskarte des Thüringer Waldes im Maassstabe<br>1:100 000; zusammengestellt von F. Beyschlag. (In Vorbereitung.)                                                                                                                                                                                                                                          |      |



---

Druck der C. Feister'schen Buchdruckerei,  
Berlin N., Brunnenstrasse 7.

---