

# **Digitales Brandenburg**

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

## **Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten**

Damelang - geologische Karte

**Keilhack, K.**

**Berlin, 1891**

Erläuterungen

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-2389**

Abt. 44

Nr. 45

~~3742~~  
2039

$\frac{48}{1672} 9$

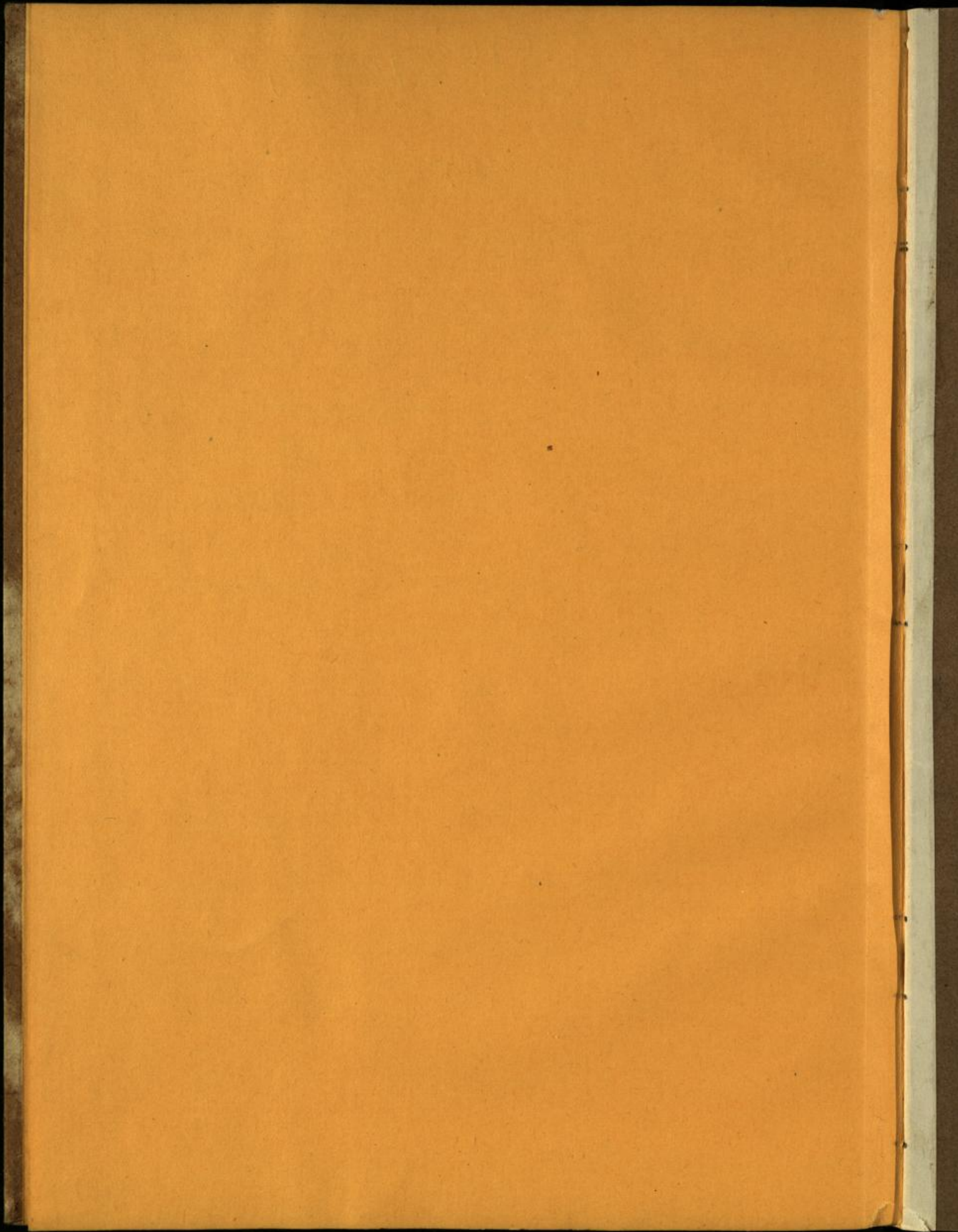




3742 / 2039

292





Erläuterungen  
zur  
geologischen Specialkarte

von  
Preussen  
und  
den Thüringischen Staaten.

LIV. Lieferung.

Gradabtheilung 44, No. 45.

Blatt Damelang.



Verlagsbuchhandlung für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen.

1892.



$\frac{48}{1672} q$

Abb. 44, Bl. 45

Brandenburg  
Landesbibliothek  
1948: 1672



# Blatt Damelang

nebst

Bohrkarte und Bohrregister.

Gradabtheilung 44, No. 45.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet

durch

**K. Keilhack.**

## Vorwort.

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 Umgegend 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 Umgegend 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.

1) Abhandl. z. Geolog. Specialkarte v. Preussen etc., Bd. II, Heft 3.

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

3) Abhandl. z. Geolog. Specialkarte v. Preussen etc., Bd. III, Heft 2.




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

Weisser Grundton = **a** = Alluvium,  
 Blassgrüner Grund =  $\partial a$  = 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.

<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.



Auch die Untergrunds-Verhältnisse sind theils unmittelbar, theils unter Benutzung dieser Erläuterungen, aus den Lagerungsverhältnissen der unterschiedenen geognostischen Schichten abzuleiten. Um jedoch das Verständniss und die Benutzung der Karten für den Gebrauch des praktischen Land- und Forstwirthes aufs 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 Umgegend Berlins, dem Havellande, der Altmark und Westpreussen veröffentlichten Lieferungen und ebenso 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.

Wenn gegenwärtig einem jeden Messtischblatte eine solche Bohrkarte nebst Bohrregister (Abschnitt IV dieser Erläuterung) beigegeben wird, so geschieht solches auf den allgemein laut gewordenen, auch in den Verhandlungen des Landes-Oekonomie-Collegiums zum Ausdruck gekommenen Wunsch des praktischen Landwirthes, welcher eine solche Beigabe hinfort nicht mehr missen möchte.

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 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>2)</sup> veröffentlicht wurde und auch in das Vorwort zu den meisten Flachlands-Sectionen übergegangen ist.

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

<sup>2)</sup> Bd. II, Heft 3 der Abhdl. z. geol. Specialkarte von Preussen etc.



Aus diesen Gründen genügen für den praktischen Gebrauch des Land- und Forstwirthes zur Erlangung einer Vorstellung über die Bodenprofilverhältnisse die Bohrkarten allein keineswegs, sondern es sind zugleich immer auch die zu einer Doppelzahl zusammengesetzten Angaben der geognostisch-agronomischen Karte zu Rathe zu ziehen, 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.

Die Bezeichnung der Bohrung in der Karte selbst nun angehend, so ist es eben, bei einer Anzahl von 2000 Bohrlöchern auf das Messtischblatt, nicht mehr möglich, wie auf dem geognostisch-agronomischen Hauptblatte geschehen, das Resultat selbst einzutragen. Die Bohrlöcher sind vielmehr einfach durch einen Punkt mit betreffender Zahl in der Bohrkarte bezeichnet und letztere, um die Auffindung zu erleichtern, in  $4 \times 4$  ziemlich quadratische Flächen getheilt, welche durch *A, B, C, D*, bezw. *I, II, III, IV*, in vertikaler und horizontaler Richtung am Rande stehend, in bekannter Weise zu bestimmen sind. Innerhalb jedes dieser sechzehn Quadrate beginnt die Nummerirung, um hohe Zahlen zu vermeiden, wieder mit 1.

Das in Abschnitt IV folgende Bohrregister giebt zu den auf diese Weise leicht zu findenden Nummern die eigentlichen Bohrergebnisse in der bereits auf dem geologisch-agronomischen Hauptblatte angewandten abgekürzten Form. Es bezeichnet dabei:

<b>S</b> Sand	<b>LS</b> Lehmiger Sand
<b>L</b> Lehm	<b>SL</b> Sandiger Lehm
<b>H</b> Humus (Torf)	<b>SH</b> Sandiger Humus
<b>K</b> Kalk	<b>HL</b> Humoser Lehm
<b>M</b> Mergel	<b>SK</b> Sandiger Kalk
<b>T</b> Thon	<b>SM</b> Sandiger Mergel
<b>G</b> Grand	<b>GS</b> Grandiger Sand
<b>HLS</b> = Humoser lehmiger Sand	
<b>GSM</b> = Grandig-sandiger Mergel	
u. s. w.	
) <b>LS</b> = Schwach lehmiger Sand	
) <b>SL</b> = Sehr sandiger Lehm	
) <b>KH</b> = Schwach kalkiger Humus u. s. w.	

Jede hinter einer solchen Buchstabenbezeichnung befindliche Zahl bedeutet die Mächtigkeit der betreffenden Gesteins- bezw. Erdart in Decimetern; ein Strich zwischen zwei vertikal übereinanderstehenden Buchstabenbezeichnungen »über« Mithin ist;



<u>LS</u> 8	}	=	{	Lehmiger Sand, 8 Decimeter mächtig, über:
<u>SL</u> 5				Sandigem Lehm, 5 » » über:
<u>SM</u>				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.

---



## I. Geognostisches.

### Oro-Hydrographische Uebersicht.

Blatt Damelang, zwischen  $30^{\circ} 20'$  und  $30^{\circ} 30'$  östlicher Länge und  $52^{\circ} 12'$  und  $52^{\circ} 18'$  nördlicher Breite gelegen, gehört zum grössten Theile dem Zauche-Plateau an, einer Hochfläche, die mit ihrer Achse von SO. nach NW. gerichtet ist und begrenzt wird im NO. von einem alten, die Fortsetzung des Schilowsee's bildenden Havelthale, im SW. von einem alten Oderthale, dem sogenannten Glogau-Baruther Hauptthale, im SO. von den Niederungen der Nuthe und im NW. von einem alten Thale, welches zwischen Rädcl und Damelang die beiden erstgenannten Hauptthäler verbindet. Im NW. schliesst sich an die Hochfläche der Zauche, mit steilen Rändern aus dem letztgenannten Thale sich erhebend, ein zweites Plateau an, welches besonders mit Rücksicht auf seinen völlig verschiedenen geologischen Bau von der Zauche getrennt zu werden verdient, auf Blatt Göttin zur Hauptentwicklung gelangt und nach dem ungefähr in seiner Mitte gelegenen Vorwerke das Rotscherlinder Plateau genannt werden möge. Das Glogau-Baruther Thal nimmt den südlichen und südwestlichen Theil des Kartenblattes ein: zu ihm gehört die grosse Niederung der Belziger Landschaftswiesen. Ein nicht hoher aber deutlicher Terrain-Absatz bezeichnet seine Grenze gegen das Zauche-Plateau. Wie so häufig liegen auch hier alle Ortschaften an diesem Thalrande, so dass derselbe auf das Beste durch die Lage von Neuendorf, Forsthaus Brück, Hackenhaus, Neuhaus, Freienthal und Damelang bezeichnet wird. Von dem nordöstlichen Thale fällt nur ein ganz unbedeutendes Stück in die NO.-Ecke des Blattes bei Busendorf.



Das Verbindungsthal beider liegt dagegen vollständig innerhalb der Karte. Das Glogau-Baruther Thal besitzt innerhalb des Blattes eine Meereshöhe von etwa 44 m, eine gleiche das Lehniner Thal, während die Oberfläche des, jedenfalls in viel früherer Zeit trocken gelegten Verbindungsthal beider 45—50 Meter über dem Meeresspiegel liegt. Das Zauche-Plateau erhebt sich von beiden Thalrändern her ganz allmählig, aber von N. her doch etwas schneller zu 60—65 Meter Höhe, und bildet eine ganz flach wellige Ebene, aus welcher sich nur im NW. südlich von Rädel ein auf 86 Meter aufsteigender Rücken heraushebt, welcher im Langen Berge, Ringbahn-Berge und Rauhen Berge gipfelt. Sehr schnell erhebt sich das die NW.-Ecke des Blattes ausfüllende Rotscherlinder Plateau, denn eine Anzahl nur 2—400 Meter von seinem Rande entfernt liegender Punkte erreichen bereits Höhen von 70—85 Meter. Die mittlere Höhe dieses Plateaus liegt bei 60—70 Meter. Die Differenz zwischen dem höchsten und niedrigsten Punkte des Blattes beträgt 52 Meter.

Auf Blatt Damelang finden sich ausschliesslich quartäre Schichten, die sich in Diluvium und Alluvium gliedern. Ersteres setzt die beiden Hochflächen sowie die höher gelegenen Theile der Rinnen und des Hauptthales zusammen, während alluviale Bildungen, die zum Theil noch heute sich weiter entwickeln, grosse, tief gelegene Theile des breiten Thales erfüllen.

#### Das Diluvium.

Beide Glieder des Diluvium, das Obere und das Untere, treten innerhalb des Blattes auf, und zwar nimmt das Obere dadurch den grösseren Theil der gesammten Fläche ein, dass auch da, wo Unteres Diluvium als solches in der Karte angegeben werden konnte, sich meist eine mehr oder weniger mächtige Geschiebesanddecke ausbreitet, und ausserdem noch oberdiluviale Sande ein gut Theil der Thäler und Rinnen erfüllen.

Das Untere Diluvium tritt ohne andere Bedeckung nur in Gruben oder randlich an Gehängen unter den Bildungen des Oberen hervor.



## Das Untere Diluvium.

Die tiefste innerhalb des Blattes auftretende Schicht bildet Diluvialthonmergel, geschiebefreier oder Glindower Thonmergel, welcher in dem benachbarten Blatte Lehnin ganz besonders mächtig entwickelt und in Folge dessen in grossartigen Gruben aufgeschlossen ist. Von denselben entfallen nur noch zwei auf den Nordrand von Blatt Damelang und zwar sind das die Fabé'sche Thongrube in Rädcl und die Brätz'sche Thongrube in der NW.-Ecke des Blattes. Wie in den Michelsdorfer und Lehniner Gruben, so haben wir auch in den beiden genannten eine vorwiegend sandige Ausbildung der Thonfacies des Unteren Diluviums festzustellen. In beiden Gruben herrschen ausserordentlich feinkörnige, wohlgeschichtete und kalkreiche Schlepp- und Mergelsande von heller gelblicher Färbung gegenüber den echten dunkel gefärbten Glindower Thonen vor. Die Letzteren bilden immer den tiefsten Theil der Schichtenfolge und lagern mit ebener Fläche unmittelbar auf darunter folgenden Sanden. Die bei Werder und Lehnin sonst fast überall beobachtete Eisen-schicht an der unteren Grenze des Thones fehlt in der Brätz'schen Grube und war in der Fabé'schen nur an einer kleinen Stelle festzustellen, an welcher die Arbeiter das Liegende des Thones erreicht hatten.

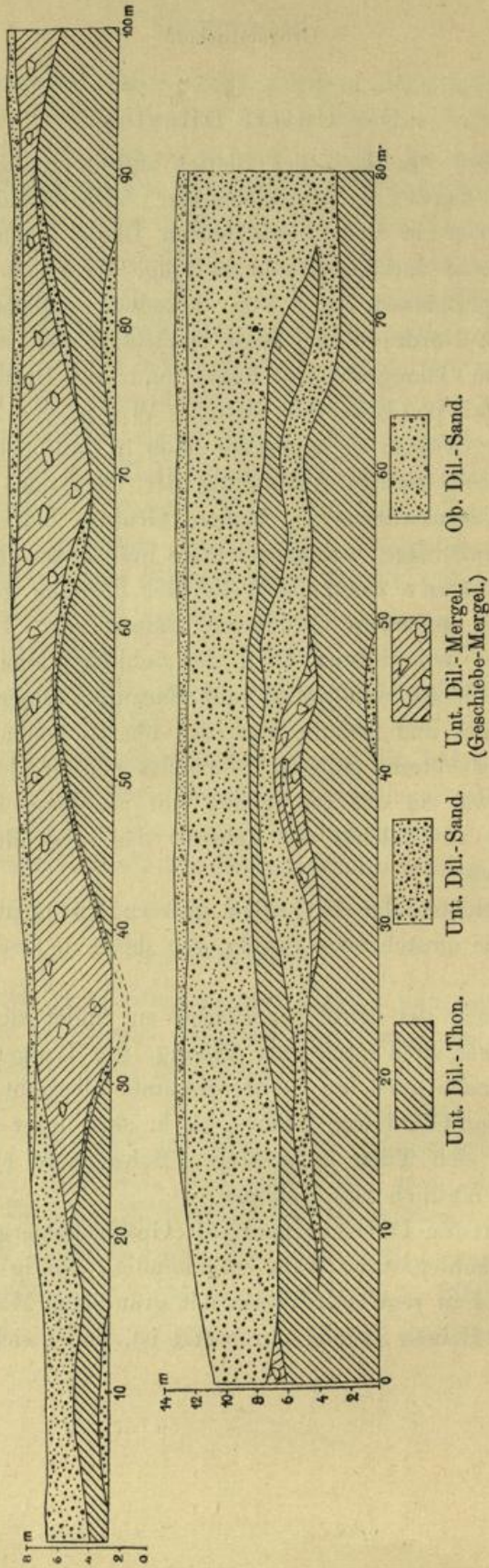
Die Schichtenfolge in beiden grossen Thongruben erläutern am besten die umstehenden Profile, von denen je zwei einer Grube angehören.

Mehr nach der Mitte des Blattes zu findet sich der Thonmergel in einer alten Grube am Abhange des Langen Berges, wo er ebenfalls nach oben hin in Mergelsande übergeht. Gleichfalls im Niveau des Glindower Thones, d. h. also unter dem Unteren Mergel fand sich Thon in mehreren Bohrlöchern am westlichen Kartenrande nördlich von Kammer.

Der Untere Diluvialmergel (Geschiebemergel), d. h. ein 5—12 pCt. kohlen-sauren Kalk enthaltendes, sandig-thoniges Gebilde, welches in regelloser Weise mit grandigem Materiale, sowie grossen und kleinen Steinen durchsetzt ist, findet sich nur an den

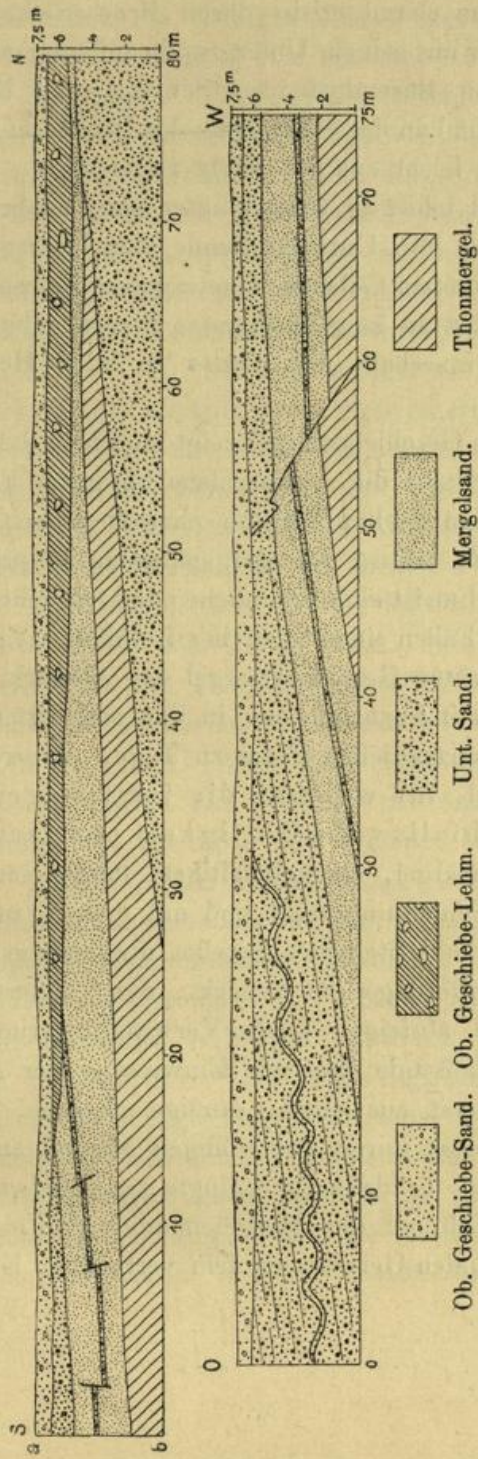


Schichtenfolge in der Fabé'schen Thongrube bei Rädél.





Schichtenfolge in der Braetz'schen Ziegeleigrube bei Michelsdorf.



Maassstab für Höhe und Länge 1 : 200.



Rändern des Damelang-Rädelschen und des Lehniner Thales. Dagegen fehlt er vollständig in der durch die Diagonale abgetrennten SO.-Hälfte des Blattes. Er ist an den meisten Punkten seines Auftretens charakterisirt durch Bruchstücke von *Paludina diluviana*, die er aus seinem Untergrunde aufgenommen hat. Seine Verbreitung von Busendorf über Schwina und Rädel bis zum Langen Berge und in der NW.-Ecke des Blattes in der Umgebung von Tornow ist leicht aus der Karte zu ersehen. In der Umgebung von Rädel bildet er überall unter einer mehr oder weniger mächtigen Decke von Unterem Sande den Untergrund, wie die zahlreichen, in diesem Gebiete eingetragenen Bohrlöcher beweisen. Sein Auftreten ist an kein bestimmtes Niveau gebunden, vielmehr findet er sich innerhalb des Blattes in allen Höhenlagen, von 35—80 Meter.

Der Untere Geschiebemergel zeigt innerhalb des Blattes Damelang an keiner Stelle die schwarzblaue bis graue Färbung, die an so vielen anderen Stellen für ihn charakteristisch ist, vielmehr besitzt er genau ebenso wie der später zu besprechende Obere Geschiebemergel meist eine bräunliche oder gelbliche Farbe, welche in den meisten Fällen einen Stich in's Röthliche zeigt und dadurch an die rothgefärbten Geschiebemergel der Altmark erinnert.

Nirgends, mit Ausnahme der in ihm angelegten Gruben, tritt er in seiner ursprünglichen Form zu Tage, ebensowenig wie der Obere Mergel, für welchen die jetzt folgenden Bemerkungen gleichfalls volle Gültigkeit besitzen. Der eigentliche Geschiebemergel, ein kalkhaltiges, thonig-sandiges Gebilde, welches keine Schichtung zeigt und mit grossen und kleinen Geschieben, Sand und Steinchen regellos durchmengt ist, ist überall mit einer Verwitterungsrinde bedeckt, deren untere Grenze meist wellig auf- und absteigt. Diese Verwitterungsrinde, entstanden durch die Jahrtausende dauernde Einwirkung der Atmosphärien, besteht zu unterst aus einem sandigen Lehme, der sich vom eigentlichen Mergel durch den völligen Mangel an kohlsaurem Kalke und durch die dadurch bedingte verschiedene Färbung unterscheidet. Während der Mergel nämlich in Folge seines 6 bis 12 pCt. betragenden Gehaltes an fein vertheiltem Kalke eine gelb-



liche, hellere Farbe besitzt, ist der Lehm dunkler braun gefärbt. Ueber dem Lehme liegt der eigentliche Ackerboden, ein lehmiger bis schwach lehmiger Sand in einer Schicht von wechselnder Stärke. In ihm treten die thonigen Theile gegenüber den sandigen ausserordentlich zurück. Der oberste, durch den Pflug jährlich wieder umgelagerte Theil dieses lehmigen Sandes, die eigentliche Ackerkrume, unterscheidet sich von dem unteren, der sogenannten Urkrume, gewöhnlich noch durch etwas dunklere Farbe, die von fein vertheiltem Humusgehalte herrührt.

Die Mächtigkeit der Gesamtschicht ist in unserem Gebiete offenbar eine sehr schwankende. Während bei Schwina wenige Decimeter mächtige Mergelbänkchen vorkommen, nimmt die Mächtigkeit der Schicht nach W. hin auf wenigstens 5—6 Meter zu.

Der Untere Diluvialsand findet sich innerhalb des Blattes in drei verschiedenen Horizonten; nämlich einmal unter dem Glin-dower Thone, sodann zwischen diesem und dem Unteren Mergel und drittens zwischen letzterem und den Bildungen des Oberen Diluviums. Die älteste Sandschicht des Gebietes ist nur in der Brätz'schen und sehr unbedeutend in der Fabé'schen Thongrube aufgeschlossen, wo unter dem Thone feine, Paludinen führende Sande liegen. Die über dem Thone liegenden Sande gehen aus den Mergelsanden durch Gröberwerden des Kornes der letzteren hervor und wechsellagern mit ihnen. Auch diese Sande sind nur in den Thongruben aufgeschlossen. Die bedeutendste räumliche Verbreitung besitzt naturgemäss der über dem Unteren Mergel liegende Sand, der fast  $\frac{2}{3}$  des ganzen Kartenblattes bedeckt. An der grauen Farbe, mit der derselbe auf der Karte bezeichnet ist, sind die von ihm eingenommenen Flächen, leicht zu erkennen. Fast überall ist er indessen unter einer 1—2 Meter mächtigen Decke von Oberem Geschiebesand verborgen, und nur in Sandgruben lässt sich seine Beschaffenheit und Lagerungsform deutlich erkennen. Er ist entweder regelmässig horizontal geschichtet oder besitzt die sogenannte discordante Parallelstructur. Bei letzterer sind nur bestimmte Partien, meist linsenförmig begrenzt, gleich, aber nicht horizontal geschichtet, so dass die verschiedenen Schichtungen unter allen möglichen Winkeln zusammenstossen. Seine



Korngrösse ist oft innerhalb kleiner Räume sehr schwankend, sogar in derselben Grube treten neben feinen schluffigen Sanden grobe Spathsande und grandige Bänke auf. Er besitzt in seinen tieferen Schichten gewöhnlich einen Gehalt von 1—2 pCt. an kohlensaurem Kalke, der den oberen Lagen durch die Atmosphäriken entzogen ist. Bisweilen ist dieser Kalkgehalt auf Klüften in Form von »Adern« angereichert. Die Mächtigkeit dieses Sandes ist im Zaucheplateau eine sehr bedeutende. Zwei Bohrungen zur Erlangung von Trinkwasser auf dem Terrain der früher einmal projektirten Schiess- und Manöverplätze am Ostrande des Blattes ergaben unter 1 resp. 2 Meter mächtigem Geschiebesande 21 resp. 25 Meter Unteren Sandes, ohne das Liegende desselben zu erreichen.

#### Das Obere Diluvium.

Zum Oberen Diluvium gehören:

Der Geschiebemergel und der Geschiebesand der Hochflächen, der Thalsand und Thalgeschiebesand der Thäler.

Der Obere Geschiebemergel findet sich auf dem Zauche-Plateau nur auf einer kleinen Kuppe 500 Meter nördlich von der Thongrube am Langen Berge und in 4 Flächen westlich von Busendorf, in einer grösseren Anzahl Flächen dagegen auf dem Rotscherlinder Plateau. Doch liegt er auf demselben bis auf zwei aus der Karte ersichtliche Flächen unter Geschiebesand verborgen. Die gleichmässige Verbreitung der Flächen des Oberen Geschiebemergels auf dem Rotscherlinder Plateau und die Bedeckung derselben durch Geschiebesand, der sich in genau derselben Weise auch in den übrigen Theilen dieser Hochfläche findet, macht es wahrscheinlich, dass hier einst eine zusammenhängende Geschiebemergeldecke lag, die unter Zurücklassung des Geschiebesandes als Auswaschungsproduct bis auf die heute noch vorhandenen Reste wieder zerstört wurde.

Oberer Sand auf Oberem Mergel findet sich, wie bereits erwähnt, in einer Anzahl Flächen in der NW.- und NO.-Ecke des Blattes. Die Mächtigkeit des Sandes beträgt hier 1—1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> Meter. Ein



Stadium in der Zerstörung des Oberen Mergels führen uns zwei grössere Flächen westlich von Busendorf vor Augen, welche mit der Farbe und dem Zeichen  $\frac{\partial s}{\partial l d s}$  versehen sind. Hier kommt der Geschiebemergel in seiner unversehrten Form, d. h. kalkhaltig, fast garnicht mehr vor, sondern an seiner Stelle findet sich nur noch eine bald stärkere, bald schwächere Schicht entkalkten Lehm, welche den Geschiebesand vom Unteren Sande trennt. Der Geschiebesand liegt nicht nur, wie eben beschrieben, mehrfach dem Oberen Diluvialmergel auf, bald schwache Senken in der Oberfläche desselben erfüllend, bald geradezu flache Kuppen derselben Schicht bedeckend, sondern zieht sich auch in mehr oder weniger dünner Decke, oft nur noch in Form von Steinbestreuung über das, der Oberfläche zunächst nur aus Unterem Sande bestehende Unterdiluvium der weiten, fast das ganze Kartenblatt erfüllenden Hochfläche hin. In dieser letzteren Lagerung auf Unterem Sande ist er in der Karte mit der Farbe und dem Zeichen  $\frac{\partial s}{d s}$ , also mit der grauen Grundfarbe des Unteren Diluviums, in ersterem Falle, in welchem er aber auch höchstens 1,5—2 Meter Mächtigkeit erreicht, mit  $\frac{\partial s}{\partial m}$ , bezw. mit der neapelgelben Grundfarbe des Oberen Diluviums, bezeichnet. Seine ihn charakterisirende Geschiebeführung lässt die Aecker oder wo er, wie im vorliegenden Blatte, fast ausschliesslich und in meilenlanger Fläche mit Forst bedeckt ist, alle Grabenränder und jede neue Cultur wie mit Steinen bestreut erscheinen.

Der Geschiebesand ist ein häufig durch Eisenoxydhydrat gelblich gefärbter, bisweilen schwach lehmiger, mit kleinen und grossen Geschieben und Grand regellos gemengter, völlig ungeschichteter Sand. Die Menge der Geschiebe ist eine etwas wechselnde, wie man das auf etwas entblösten Flächen, an ausgeworfenen Gräben, frisch abgeholzten Schlägen, in Gruben, am besten aber auf längere Zeit nicht gepflügten Brachäckern beobachten kann. Es ist versucht worden, durch eine mehr oder weniger dichte Punktirung (Sand), Ringelung (Grand oder kleine Steinchen) und Kreuzung (Geschiebe) die mehr oder weniger dichte Bedeckung



des Bodens mit Steinchen und Geschieben zum Ausdruck zu bringen.

Bisweilen, besonders auf Kuppen, häufen sich die Geschiebe ausserordentlich an, so dass jeder Bohrversuch unmöglich wird. Das ist beispielsweise der Fall auf einer Anzahl Kuppen in der Umgebung von Rädels.

Der dem Geschiebesande gleichaltrige Thalsand unterscheidet sich von ihm nur durch die fast horizontale Ablagerung in den Thälern und den völligen Mangel an grösseren Geschieben. So folgt er als schmales Band dem Plateau-Rande im Baruther Hauptthale von Neuendorf bis Damelang, als etwas breiteres dem Rande des Lehniner Thales bei Busendorf; in Form eines langgestreckten sogen. Horstes zieht sich ein schmaler Thalsandrücken bei Freienthal in die Wiesenniederung hinein; die einzige grössere Thalsandfläche finden wir in der Umgebung des Dorfes Cammer. Grandige Thalsande bedecken die Oberfläche des Damelang-Rädelschen Thales. Sie liegen in etwas höherem Niveau als die Thalsande bei Kammer, wahrscheinlich auf in geringer Tiefe folgendem Unterem Sande. Der Thalsand der beiden Hauptthäler besteht aus mittelkörnigem weissen Sande von sehr gleichmässiger Beschaffenheit, der in seinem oberen Theile durch innige Mischung mit grösseren oder geringeren Mengen von fein vertheiltem Humus eine dunkle Farbe besitzt. Er ist völlig horizontal gelagert, entbehrt jeder sichtbaren Schichtung und liefert wegen seines Humusgehaltes und des niedrigen Grundwasserstandes in den von ihm eingenommenen Gebieten einen guten Ackerboden.

#### Das Alluvium.

Von alluvialen Bildungen finden sich:

1. Humose: Torf, Moorerde, Moormergel.
2. Lehmige: Wiesenlehm.
3. Sandige: Flugsand, Flusssand.
4. Kalkige: Wiesenkalk.

Torf hat seine Hauptverbreitung in der grossen Fläche der Belziger Landschaftswiesen, die den südwestlichen Theil des Kar-



tenblattes einnehmen. Ausserdem findet er sich nur noch im Linther Oberbusch bei Brück und in einer grösseren Anzahl mehr oder weniger umfänglicher Mulden und Rinnen in der Umgebung von Rädcl und Schwina. Nur in den letzteren, also am N.-Rande des Blattes überschreitet seine Mächtigkeit 2 Meter, während dieselbe im Baruther Thale zwischen  $\frac{1}{2}$  und  $1\frac{1}{2}$  Meter schwankt. Seinen Untergrund bildet, so weit derselbe bekannt ist, Sand, nur in einer kleinen Fläche, südwestlich von Hackenhaus, schieben sich Nester eines sandigen Wiesenlehmes dazwischen. Zu Brenn zwecken wird nur bei Rädcl und Schwina Torf gestochen.

Moorerde, d. h. ein mit mehr oder weniger Sand gemengter, oftmals eisenschüssiger Humus, der keine augenfälligen Spuren seines pflanzlichen Ursprunges in Form von Wurzeln, Holz, Moosen u. a. mehr zeigt, setzt die nicht von Torf bedeckten grossen Wiesenflächen des Hauptthales zusammen und findet sich in der Umgebung von Brück, sowie zwischen Freienthal, Damelang und der Plane. In beiden Gebieten wird die Moorerde an äusserst zahlreichen Stellen von einem bald mehr, bald weniger sandigen Thongebilde unterlagert, welches danach bald als

Wiesenlehm, bald besser als Wiesenthon zu bezeichnen ist. Hellgraue Reissung giebt die unterirdische Verbreitung dieser Bildung an, welche technisch durchaus nicht verwerthbar ist. Sie ist einmal zu wenig mächtig, nämlich meist nur 1—3 Decimeter und besitzt ausserdem einen so hohen Eisengehalt, der auch ihre gelbe Färbung bewirkt und theils als höchst fein vertheiltes Eisenhydroxyd, theils als Körnchen von Raseneisenstein darin enthalten ist, dass sie für Ziegeleizwecke völlig bedeutungslos ist. Den tieferen Untergrund der Moorerde bildet in allen Fällen Sand.

Der alluviale Sand, d. h. der in jüngster Zeit noch vielfach bewegte und umgelagerte Thalsand bildet in einiger Ausdehnung nur in der Südhälfte des Blattes die Oberfläche. Als schmales Band, welches die Stufe des Thalsandes von derjenigen der Moorerdeniederung trennt, zieht er sich am Plateaurande hin von Neuendorf bis Hackenhaus und etwas breiter von Freienthal bis Damelang. Vom Thalsande unterscheidet er sich nur durch



noch etwas tiefere Lage und noch etwas höheren Humusgehalt. In Folge dessen konnte eine besondere Unterscheidung beider nur da gemacht werden, wo sie die Oberfläche bilden. Dagegen ist der unter der Torf- oder Moorerdedecke gefundene Sand durchweg mit der für Alluvialsand gewählten braunen Punktirung auf weissem Grunde bezeichnet, weil sich nie bestimmen lässt wie viel oder wenig von dem ursprünglichen Thalsande zur Alluvialzeit noch bewegt und umgelagert ist. Aus diesem Grunde wurden auch die südlich von Hackenhaus unter der Moorerde lagernden grandigen Sande mit der braunen Farbe des Alluvium dargestellt, obwohl dieselben nichts anderes sind als die vom Moore verhüllte Fortsetzung eines dem Thalsande gleichartigen Deltas, welches südlich und südwestlich von Brück vor der Mündung der Plaue in das Glogau-Baruther Hauptthal aufgeschüttet ist und in der Hauptsache aus grandigen Sanden besteht\*).

Die Flugsandbildungen, welche schon mit Ende der Diluvialzeit beginnend unter günstigen Bedingungen auch heute noch sich fortbilden, finden sich überwiegend im Thale. Auf dem Zauche-Plateau findet man sie nur in der Nähe des Thalrandes bei Freienthal und Hackenhaus, sowie entlang der Brück-Beelitzer Chaussee zwischen der Berlin-Wetzlarer Bahn und Neuendorf. In grösster Ausdehnung begegnet man ihnen zwischen Cammer und Rädcl. Ein wohl 800 Meter breiter geschlossener Flugsandstreifen zieht sich nördlich von Cammer  $4\frac{1}{2}$  Kilometer weit nach O., wendet dann unter rechtem Winkel nach N. um, um sich, allmählich in einen dichten Schwarm von Einzeldünen aufgelöst nach N. zu erstrecken. In den Ritschebergen erreichen diese Dünen ihre höchste Höhe, indem sie sich 25 Meter über die Thalsohle erheben. Auf dem in der NW.-Ecke liegenden Plateau begegnen wir noch einigen kleineren Dünengebieten in der Nähe der Golzow-Lehniner Chaussee. Die Sande, aus denen diese Dünen bestehen, zeichnen sich sämmtlich durch Gleich- und Feinkörnigkeit aus und sind wohl grösstentheils als vom Winde umgelagerte Thal-

---

\*) Vergl. K. Keilhack, über Deltabildungen am Nordrande des Fläming u. s. w. Jahrb. d. geol. Landesanstalt für 1886, S. 135.



sande zu betrachten. Dass solche Windverwehungen im Thal-  
sandgebiete noch heute vor sich gehen, kann man besonders  
deutlich bei Neuendorf und Busendorf sehen. Am ersteren Orte  
ist man mehrfach gezwungen gewesen, zum Schutze der Aecker  
gegen Sandverwehung schmale Streifen von Kiefern anzupflanzen,  
die als Sandfänge dienen und ihrerseits wieder zur Bildung langer  
schmaler niedriger Dünenrücken im Windschatten beitragen.



## II. Agronomisches.

Drei Hauptbodengattungen: Lehm Boden bzw. lehmiger Boden, Sandboden und Humusboden sind im Bereiche des Blattes Damelang vertreten. Unter ihnen hat der Lehm Boden ausnahmslos eine solche Beschaffenheit, dass er nur als ein lehmiger, oft nur als ein schwach lehmiger Boden bezeichnet werden kann. Humus- und Sandboden herrschen vor, während der lehmige Boden zurücktritt.

Da für die Beurtheilung der Bodenverhältnisse die Höhenlage ein wesentliches Gewicht besitzt, so sei hier darauf aufmerksam gemacht, dass die Karte auch diese in sehr eingehender Weise wiedergibt. Alle Punkte gleicher Höhe sind durch feine gestrichelte oder ausgezogene Linien, sogen. Höhenkurven, mit einander verbunden, die von  $1\frac{1}{4}$  zu  $1\frac{1}{4}$  Meter oder bei steileren Gehängen von 5 zu 5 Meter einander folgen. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, die Höhe jeden Punktes der Karte über dem Meeres-Niveau, sowie den Höhenunterschied zwischen ihm und edem beliebigen anderen Punkte, bis auf 1—2 Meter Genauigkeit zu bestimmen.

Ausserdem giebt die Karte durch verschiedene Bezeichnung Wasser, Sumpf, Wiese, Weide, Acker und Wald.

### Der Lehm Boden.

Der Lehm Boden, bez. lehmige Boden gehört fast ausschliesslich dem Diluvium an und tritt innerhalb des Blattes ausserordentlich zurück, da er sich nur im nördlichen Drittel des Blattes beiderseits des Damelang-Rädelschen Thales und zwischen Busendorf und Schwina findet. Er bildet die durch lange Jahrtausende



während Einwirkungen von Luft und Wasser entstandene oberste Verwitterungsrinde des Oberen und Unteren Geschiebemergels. In den mit den Farben und Zeichen dieser Bildungen versehenen Flächen der Karte findet man von oben nach unten die im geognostischen Theile bereits besprochenen Bildungen. Im Allgemeinen ist die Mächtigkeit dieser Verwitterungsrinde auf den Flächen Oberen Mergels eine höhere, als auf denen des Unteren, weshalb der letztere, zumal er meist tiefer liegt, eine grössere Fruchtbarkeit besitzt. Die Mächtigkeit der einzelnen Verwitterungs-Bildungen ist eine innerhalb gewisser Grenzen schwankende und die Durchschnittmächtigkeiten des lehmigen Sandes und des Lehmes innerhalb kleiner Flächen können aus den in rother Schrift in der Karte enthaltenen Bodenprofilen leicht ersehen werden. Im Allgemeinen lässt sich sagen, dass der lehmige Sand einen Meter, die gesammte Verwitterungsrinde bei dem Oberen Mergel 2 Meter, bei dem Unteren  $1\frac{1}{2}$  Meter nur selten übersteigt, sodass der kalkhaltige Mergel innerhalb dieser Tiefe an den meisten Stellen erreicht werden kann.

Der lehmige bis schwach lehmige, sandreiche Verwitterungsboden des Geschiebemergels hat zwar nur im Durchschnitte 2—4 pCt. wasserhaltigen Thones, ist aber trotzdem ein guter Ackerboden, und diejenigen Gebiete, in denen er grosse Flächen im Zusammenhange bedeckt, wie z. B. die mecklenburgische Seenplatte, gehören zu den reichsten und gesegnetsten unseres Vaterlandes. Die Ursache liegt in zwei verschiedenen, aber doch im Zusammenhange stehenden Umständen: er enthält nämlich neben den 2—4 pCt. wasserhaltigen Thones, der den Boden bindig macht, nach Ausweis der Analysen eine ganze Anzahl von chemischen Stoffen, die für die Ernährung der Pflanze von Bedeutung sind, darunter Eisenoxyd, Kali und Phosphorsäure. Das hängt zusammen mit seiner Entstehung aus dem an diesen Stoffen reichen Geschiebemergel. Ebenfalls darauf gründet sich aber der grosse Vorzug diese Bodens, einen Untergrund zu besitzen, der, wie es der Lehm und Mergel thut, dem Wasser gegenüber sich als schwer durchlässig erweist. In Folge dieser günstigen Eigenschaft bietet der lehmige Boden der Geschiebemergelflächen



den Pflanzen zu allen Jahreszeiten hinreichende Feuchtigkeit, die bei einem Höhenboden eine der Grundbedingungen für gutes Gedeihen der Feldfrüchte ist. Freilich kann aus gleicher Ursache in den wasserreichen Jahreszeiten der Boden so nass werden, dass schädliche Wirkungen sich einstellen.

Wird dem lehmigen Boden durch Hinzuführung des in ein bis höchstens zwei Meter Tiefe, wie bereits erwähnt wurde, überall erreichbaren intacten Diluvialmergels einmal der ihm als Verwitterungsrinde schon längst völlig fehlende Gehalt an kohlen-saurem Kalke wiedergegeben, und der sehr geringe Thongehalt gleichzeitig erhöht, so lohnt er diese Mühe und Kosten, wie durch die Praxis genügend bewiesen, reichlich und für eine ganze Reihe von Jahren dauernd.

Der alluviale Lehm- und lehmige Boden ist in der Hauptsache auch nur aus der Oberkrume des Diluvialmergels, meist sogar nur aus der Ackerkrume desselben, durch allmälige Zusammenschwemmung entstanden, wie solche bei jedem Regen oder jeder Schneeschmelze mehr oder weniger fortgesetzt wird. Er findet sich daher in der Hauptsache nur in den mit der Farbe der Abschleppmassen beziehungsweise dem Zeichen *a* bezeichneten Strichen und zwar in einer Einsenkung bei Forsthaus Tornow und als Umränderung einiger alluvialer Niederungen bei Rädcl.

#### Der Sandboden.

Der Sandboden gehört theils dem Diluvium, theils dem Alluvium, jeder von beiden wieder entweder der Hochfläche oder der Niederung an.

Der diluviale Sandboden der Hochfläche gehört ausschliesslich dem Oberen Geschiebesand an. Derselbe ist überaus verschieden, je nachdem Geschiebemergel oder Unterer Diluvial-sand den tieferen Untergrund bildet. Ist der Lehm des Oberen Mergels unter dem Sande anzutreffen und geht die Mächtigkeit des letzteren nur wenig über einen Meter hinaus, sodass der intacte Mergel in den Gruben meist schon bei 2 Meter erreicht werden kann, so ist ein derartiger Sandboden viel werthvoller, als ein solcher, bei dem der Obere Sand dem Unteren Sande auf-



lagert. Im ersteren Falle ist der Boden weit meliorationsfähiger und leidet in Folge seines schwer durchlässigen Lehmuntergrundes nicht in dem Maasse an Dürre, wie ein Sandboden mit tiefem Sanduntergrunde. Ein derartiger Boden findet sich nördlich von Tornow auf dem Rotscherlinder Plateau in einer ganzen Anzahl von Flächen.

Einen Uebergang zwischen den beiden Bodenarten, Sand auf Lehm-Untergrund und Sand auf tieferem Sanduntergrund, bildet ein Boden, dessen Zusammensetzung eine derartige ist, dass zwischen Oberem und Unterem Sande sich noch eine dünne, wenige Decimeter dicke Lehmdecke einstellt; solcher Boden steht übrigens dem Sandboden mit Sanduntergrund viel näher, da der eine Vortheil der Lehmunterlagerung, die Festhaltung eindringenden Wassers in den oberen Bodenschichten, wieder durch häufige Unterbrechungen der Lehmdecke beseitigt wird. Solcher Boden, an dem Zeichen  $\frac{\partial s}{\partial l d s}$  in der Karte zu erkennen, findet sich hauptsächlich westlich und nordwestlich von Busendorf in der Nordostecke des Blattes.

Sandflächen mit Lehmuntergrund treten ausserordentlich zurück gegen solche mit tiefem Sanduntergrunde ( $\frac{\partial s}{d s}$ ). Die graue Grundfarbe und Punktirung dieser Flächen auf der Karte zeigt deutlich ihre weite Verbreitung; fast  $\frac{2}{3}$  des Blattes haben tiefen Sanduntergrund. Da dieser Boden durchgängig zum Höhenboden rechnet und zudem undurchlässige, dem Unteren Diluvium angehörige Schichten überall erst in grösserer nach vielen Metern rechnender Tiefe gefunden sind, so leidet er im Allgemeinen sehr an Trockenheit und es kommen in Folge dessen auch die im Diluvialsande bez. in dessen Silicaten in reichlicher Menge vorhandenen Pflanzennährstoffe weit weniger zur Geltung, als in den fast ebenso zusammengesetzten Alluvialsanden. Der Sandboden des Diluviums ist daher hier durchweg als Waldboden und zwar Kiefernboden zu betrachten und in der Hauptsache auch als solcher benutzt, wie die zusammenhängenden grossen Flächen der Neuendorfer, Busendorfer und Hackenheide sowie der grossen Königl. Forst Lehnin zeigen. Nur an den Rändern des grossen Sandplateaus der Zauche wird er stellenweise als Acker benutzt.



Das Zurücktreten der Geschiebe, Feinerwerden des Kornes, tiefere Lage und dadurch bedingte grössere Frische des Bodens machen diese nur wenige Meter über der Thalsohle liegenden Flächen etwas geeigneter dazu.

Der diluviale Sandboden der Niederung besteht aus Thalsand, dessen Verbreitung innerhalb des Blattes auf der Karte durch die grüne Farbe, mit der er bezeichnet ist, leicht übersehen werden kann. Er unterscheidet sich vom Sandboden der Höhe einmal durch seinen fast völligen Mangel an grossen und kleinen Geschieben, dann aber durch den meist sehr nahen Grundwasserstand. Letzterer ist die Ursache einer üppigeren Vegetation, durch welche die Oberkrume des Bodens mit fein vertheilten humosen Bestandtheilen innig gemengt ist. Daraus resultirt eine grössere Fruchtbarkeit, indem durch die sich bildenden Humussäuren der Boden schneller zersetzt wird und die Mineralsubstanzen in einen Zustand übergeführt werden, in welchem sie für die Ernährung der Pflanze weit besser verwertbar sind. In Folge dessen wird dieser sandige Niederungsboden, der etwa ein Zwölftel des Blattes bedeckt, zum grössten Theile zum Ackerbau benutzt.

Der alluviale Sandboden der Höhe besteht ausschliesslich aus Flugsand. Es ist der für den Ackerbau denkbar ungünstigste Boden und in Folge dessen ausnahmslos mit Wald bestanden. Ist es erst einmal gelungen, einen solchen Boden zum Stehen zu bringen und zu bewalden, so erhält derselbe durch die im Schutze der Bäume sich ansiedelnde Vegetation nach längerer Zeit eine etwas humushaltige Oberkrume, die bei späterem Abholzen verhindert, dass er sogleich wieder ein Spiel des Windes wird. Doch ist es niemals gerathen, mit der Wiederaufforstung abgeholzter Flugsandflächen lange zu zögern, da die schützende humose Decke durch die Atmosphärentheilchen leicht wieder zerstört wird.

Der Boden des alluvialen Flussandes unterscheidet sich von dem des Thalsandes nur durch in Folge seiner tieferen Lage noch grössere Frische und höheren Humusgehalt seiner Ackerkrume, welchen er der üppigeren auf ihm gedeihenden Vegetation verdankt. Er wird in fast allen Fällen als Ackerboden benutzt.



## Der Humusboden.

Er besitzt innerhalb des Blattes eine grosse Verbreitung und besteht theils aus reinem Humus (Torf), theils aus mit viel Sand gemengtem. (Moorerde). Die Torfflächen sind zum weitaus grössten Theile Wiese, nur der zur Königl. Forst gehörende Linther Oberbusch trägt Elsbruch. Dagegen sind bei dem nicht zu verkennenden Mangel an Ackerflächen für die Ortschaften Brück, Freienthal und Damelang bedeutende Moorerdeflächen durch Umpflügen und Vertiefung des Grundwasserstandes mittelst zahlreicher Gräben in ertragreiche Aecker umgewandelt, die besonders für Gemüsebau sich geeignet zeigen. Ganz besonders ist letzteres der Fall in denjenigen Flächen, die Wiesenlehm- und Wiesenkalk-Nester im Untergrunde tragen; in den Flächen südwestlich von Damelang verdiente daher noch mancher Hectar Wiese Verwendung als Gemüseland.

---



### III. Analytisches.

Im Folgenden sind eine Anzahl Analysen derjenigen Bodenprofile und Gebirgsarten gegeben, die als charakteristisch für das vorliegende Blatt angesehen werden können. Dabei war unter den Bodenprofilen das Hauptgewicht auf die innerhalb des Blattes weitaus überwiegenden Sandböden zu legen, während Einzeluntersuchungen bestimmter Gebirgsarten (Ermittelung des Gehaltes an kohlensaurem Kalke, Humusgehalt, Eisengehalt, mechanische Zusammensetzung) in der Hauptsache von räumlich untergeordnet auftretenden Bildungen vorgenommen wurden, die aber in landwirthschaftlicher Beziehung Wichtigkeit besitzen (Mergel). Das zur Untersuchung gelangte Material ist fast ganz dem vorliegenden Blatte selbst, und nur zu einem kleinen Theile dem in geognostischer Beziehung sehr ähnlichen Nachbarblatte Golzow entnommen.

Nähere Auskunft über die bei der Untersuchung angewandten Methoden ist gegeben in den

Abhandlungen zur geolog. Specialkarte von Preussen und den Thüring. Staaten, Bd. III, Heft 2. Berlin 1881:

»Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin, von Dr. Ernst Laufer und Dr. Felix Wahnschaffe.«

Vorausgeschickt ist hier aus dieser Abhandlung eine Tabelle des Gehalts an Thonerde, Eisenoxyd, Kali und Phosphorsäure in den feinsten Theilen einer Anzahl lehmiger Bildungen, welche einen Anhalt zur Beurtheilung sämmtlicher lehmiger Bildungen aus der Umgegend von Berlin hinsichtlich ihrer chemischen Fundamentalzusammensetzung giebt,



**Maxima, Minima und Durchschnittszahlen  
des Gehaltes an:  
Thonerde, Eisenoxyd, Kali und Phosphorsäure  
in den Feinsten Theilen\*) der lehmigen Bildungen  
der Umgegend Berlins.**

(Berücksichtigt sind nur die Aufschliessungen mit Flußsäure und kohlensaurem Natron.)

Geognostische Bezeichnung	Bemerkungen	In Procenten ausgedrückt:	Thonerde	Entspr. wasserhaltigem Thon	Eisenoxyd	Kali	Phosphorsäure
Die Feinsten Theile der Diluvialthonmergel	1. Nach den analytischen Ergebnissen	Maximum Minimum Durchschnitt	17,24 9,84 13,11	— — 32,99	7,03 4,39 5,32	— — —	— — —
	2. Berechnet nach Abzug des kohlensauren Kalkes	Maximum Minimum Durchschnitt	19,13 11,37 14,55	— — 36,62	7,47 4,85 5,92	— — —	— — —
Die Feinsten Theile der Diluvialmergelsande		Maximum Minimum Durchschnitt	18,47 14,10 15,65	— — 39,39	9,27 7,18 7,69	— — —	— — —
		Maximum Minimum Durchschnitt	16,64 9,41 12,52	— — 31,51	8,39 4,08 5,87	4,35 2,94 3,64	— — —
Die Feinsten Theile der Oberen Diluvialmergel	1. Nach den analytischen Ergebnissen	Maximum Minimum Durchschnitt	14,47 11,81 13,56	— — 34,13	6,92 5,23 6,23	4,10 2,62 3,55	0,45 0,20 0,29
	2. Nach Abzug des kohlensauren Kalkes	Maximum Minimum Durchschnitt	19,09 14,04 16,43	— — 41,36	8,37 6,65 7,52	5,00 3,11 4,45	0,60 0,24 0,37
Die Feinsten Theile der Lehme des Unteren Diluvialmergels		Maximum Minimum Durchschnitt	19,83 15,99 17,88	— — 45,00	10,44 7,44 8,79	— — —	— — —
		Maximum Minimum Durchschnitt	20,77 16,08 17,99	— — 45,28	11,37 7,18 8,90	4,97 3,44 4,26	0,51 0,18 0,38
Die Feinsten Theile der lehmigen Sande des Oberen Diluvialmergels	1. Ackerkrume (schwach humos)	Maximum Minimum Durchschnitt	17,84 11,87 13,48	— — 33,93	6,14 3,85 5,28	4,36 2,95 3,77	0,60 0,38 0,46
	2. Unterhalb der Ackerkrume	Maximum Minimum Durchschnitt	18,03 11,46 14,66	— — 36,90	9,04 3,66 5,95	4,07 3,10 3,76	0,65 0,18 0,42

\*) Körner unter 0,01<sup>mm</sup> Durchmesser.



## I. Aus dem Bereiche des Blattes.

## A. Bodenprofile.

## Höhenboden.

## Grandboden

des Oberen Geschiebegrandes (sehr steinig).

300 Meter nördlich von Neuendorf.

## I. Mechanische Analyse.

G. POHLITZ.

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgs- art	Agronom. Bezeichn.	Grand			Sand					Staub 0,05- 0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
				über 10mm	10- 5mm	5- 2mm	2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm			
3	dg	Geschiebe- grand	G	33,8			63,9					2,3		100,0
				31,1	0,7	2,0	3,8	17,4	31,6	7,8	3,3	—	—	
3+	ds	Grandiger Geschiebe- sand	GS	20,8			78,2					1,0		100,0
				1,7	5,7	13,4	12,2	22,3	34,6	8,7	0,4	—	—	

## II. Chemische Analyse.

## Nährstoff-Bestimmung.

K. KEILHACK.

a. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde . . . . .	0,831 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	0,753 »
Kalk . . . . .	0,011 »
Magnesia . . . . .	0,045 »
Kali . . . . .	0,023 »
Natron . . . . .	0,015 »
Kieselsäure . . . . .	0,029 »
Schwefelsäure . . . . .	— »
Phosphorsäure . . . . .	0,020 »

b. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure . . . . .	— pCt.
Humus . . . . .	— »
Stickstoff . . . . .	0,114 »
Hygroskop. Wasser . . . . .	0,360 »
Glühverlust ausschl. Kohlensäure und hygroskop. Wasser . . . . .	1,192 »
In Salzsäure Unlösliches (Thon und Sand) . . . . .	96,607 »
Summa	100,000 pCt.

## Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff

nach Knop.

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

4,8 Ccm. oder 0,00609 Gr. Stickstoff.



**Höhenboden.****Grandboden**

des Oberen Geschiebegrandes. (Sehr steinig.)

500 Meter nordöstlich vom Neuen Krüge bei Brück.

**I. Mechanische Analyse.**

G. POHLITZ.

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgs- art	Agronom. Bezeichn.	Grand			Sand					Staub 0,05- 0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
				über 10mm	10- 5mm	5- 2mm	2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm			
3	g	Geschiebe- grand	G	58,0			40,0					2,0		100,0
				47,0	6,5	4,5	6,9	12,7	13,1	6,7	0,6	—	—	
3+	s	Grandiger Geschiebe- sand	GS	20,4			78,2					1,4		100,0
				9,5	3,2	7,7	10,2	18,2	28,4	20,4	1,0	—	—	

**II. Chemische Analyse.****Nährstoff-Bestimmung.**

K. KEILHACK.

a. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde . . . . .	0,956 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	1,460 »
Kalk . . . . .	0,037 »
Magnesia . . . . .	0,085 »
Kali . . . . .	0,040 »
Natron . . . . .	0,023 »
Kieselsäure . . . . .	0,002 »
Schwefelsäure . . . . .	0,014 »
Phosphorsäure . . . . .	0,026 »

b. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure . . . . .	— pCt.
Humus . . . . .	— »
Stickstoff . . . . .	0,083 »
Hygr. Wasser . . . . .	0,440 »
Glühverlust ausschl. Kohlensäure und hygrosco. Wasser . .	1,317 »
In Salzsäure Unlösliches (Thon und Sand) . . . . .	95,517 »
Summa	100,000 pCt.

**Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff**

nach Knop.

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

7,7 Cubikcentimeter oder 0,00973 Gr. Stickstoff.



**B. Gebirgsarten.****Unterer Diluvialthonmergel.**

Braetz'sche Ziegelgrube bei Michelsdorf.

G. POHLITZ.

**I. Mechanische Analyse.**

Tiefe d. Ent- nahme Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grad über 2mm	S a n d					Thonhalt. Theile		Summa
					2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinste unter 0,01mm	
40	dh	Thon- mergel (blau)	MT	—	1,4					98,6		100,0
					—	—	—	1,4	—	—	24,8	
60	dh	Thon- mergel (gelb)	MT	—	5,5					94,5		100,0
					0,8	—	1,2	3,5	—	—	21,9	

**II. Chemische Analyse.****Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

K. KEILHACK.

Gehalt an kohlensaurem Kalk

a) im blauen Thon:

nach der ersten Bestimmung	. . .	13,58 pCt.
» » zweiten	» . . .	13,15 »
Mittel		<u>13,36 pCt.</u>

b) im gelben Thon:

nach der ersten Bestimmung	. . .	20,80 pCt.
» » zweiten	» . . .	20,73 »
Mittel		<u>20,77 pCt.</u>



**Unterer Diluvialthonmergel.**

Fabé'sche Ziegeleigrube bei Rädél.

**I. Mechanische Analyse.**

G. POHLITZ.

Tiefe d. Ent- nahme Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d					Thonhalt. Theile		Summa
					2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
30	dh	Thon- mergel (blau)	MT	—	2,8					97,2		100,0
					0,4			2,4		46,0	51,2	
60	dh	Thon- mergel (gelb)	MT	—	7,5					92,5		100,0
					0,2	0,5	0,8	1,4	4,6	54,3	38,2	

**II. Chemische Analyse.****Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

K. KEILHACK.

Gehalt an kohlen saurem Kalk

a) im blauen Thon:

nach der ersten Bestimmung . . .	12,83 pCt.
» » zweiten » . . .	12,80 »
im Mittel	<u>12,82 pCt.</u>

b) im gelben Thon:

nach der ersten Bestimmung . . .	14,08 pCt.
» » zweiten » . . .	13,96 »
im Mittel	<u>14,02 pCt.</u>



## Kalkbestimmungen

mit dem Scheibler'schen Apparate.

K. KEILHACK.

Ort der Entnahme	Gebirgsart	Geognost. Bezeichnung	Kohlensaurer Kalk		
			nach der		im
			1. Best.	2. Best.	Mittel
Grube nordöstlich von Tornow	Unterer Diluvial- Thonmergel	dh	11,43 pCt.	10,88 pCt.	11,16 pCt.
Grube am Westrande des Blattes	Unterer Diluvial- mergel	dm	12,51 »	12,67 »	12,59 »
Unter Torf nördlich von Bruck	Wiesenkalk	ak	85,23 »	86,52 »	85,90 »



## II. Aus dem Nachbarblatte Golzow.

## Bodenart.

## Niederungsboden.

## Sandboden

## des Thalsandes.

## Südlich von Golzow.

## I. Mechanische Analyse.

G. POHLITZ.

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Staub 0,05- 0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
					2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm			
2	Das	Humoser Sand	HS	0,4	90,9					8,7		100,0
					1,2	7,7	34,6	41,9	5,5	—	—	

## II. Chemische Analyse.

## Nährstoff-Bestimmung.

K. KEILHACK.

## a. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde . . . . .	0,488 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	0,131 »
Kalk . . . . .	0,007 »
Magnesia . . . . .	0,003 »
Kali . . . . .	0,015 »
Natron . . . . .	0,031 »
Kieselsäure . . . . .	0,024 »
Schwefelsäure . . . . .	— »
Phosphorsäure . . . . .	0,025 »

## b. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure . . . . .	— pCt.
Humus . . . . .	1,810 »
Stickstoff . . . . .	0,117 »
Hygr. Wasser . . . . .	0,478 »
Glühverlust ausschl. Kohlensäure und hygroscop. Wasser . . . . .	0,630 »
In Salzsäure Unlösliches (Thon und Sand) . . . . .	96,241 »
Summa . . . . .	100,000 pCt.

## Aufnahmefähigkeit für Stickstoff

nach Knop.

100 Gr. Feinerde (unter 0,2mm) nehmen auf:

1,6 Ccm. oder 0,002 Gr. Stickstoff.







## IV. Bohr-Register

zu

### Blatt Damelang.

---

Theil	I A	Seite	3-5	Anzahl der Bohrungen	276
"	IB	"	5-6	" "	44
"	IC	"	6-7	" "	57
"	ID	"	7	" "	23
"	IIA	"	7-8	" "	127
"	IIB	"	8-9	" "	67
"	IIC	"	9	" "	32
"	IID	"	9	" "	35
"	IIIA	"	10-12	" "	253
"	IIIB	"	12	" "	71
"	IIIC	"	13	" "	18
"	IIID	"	13	" "	35
"	IV A	"	13-14	" "	124
"	IV B	"	15	" "	15
"	IV C	"	15	" "	19
"	IV D	"	15	" "	32
					<hr/>
					Summa 1228

---



# Erklärung

der  
benutzten Buchstaben und Zeichen.

W = Wasser	oder Wässerig
H = Humus	„ Humos
S = Sand	„ Sandig
G = Grand (Kies)	„ Grandig (Kiesig)
T = Thon	„ Thonig
L = Lehm (Thon + grober Sand)	„ Lehmig
K = Kalk	„ Kalkig
M = Mergel (Thon + Kalk)	„ Mergelig
E = Eisen(stein)	„ Eisenschüssig, Eisenkörnig, Eisensteinhaltig
P = Phosphor(säure)	„ Phosphorsauer
I = Infusorien- (Bacillarien- oder	Diatomeen-)Erde oder Infusorienerdehaltig
HS = Humoser Sand	ḤS = Schwach humoser Sand
HL = Humoser Lehm	ḤL = Stark humoser Lehm
ST = Sandiger Thon	ŠT = Sehr sandiger Thon
KS = Kalkiger Sand	ḲS = Schwach kalkiger Sand
TM = Thoniger Mergel (Thonige Ausbildg. d. Geschiebemergels)	ṪM = Sehr thoniger Mergel (Sehr thon. Ausbildg. d. Geschiebemergels)
MT = Mergeliger 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	ŠHK = Sehr sandiger humoser Kalk
HSM = Humoser sandiger Mergel u. s. w.	ḤSM = Schwach humosersandig. Mergel u. s. w.
S+T = Sand- und Thon-Schichten in Wechsellagerung	
S+G = Sand- und Grand-Schichten „ „	
u. s. w.	
MS — ŠM = Mergeliger Sand bis sehr sandiger Mergel	
ḶS — S = Schwach lehmiger Sand bis Sand	
w = wasserhaltig, wasserführend	
h = humustreifig	
s = sandstreifig	
t = thonstreifig	
l = lehmstreifig	
e = eisenstreifig	
mt = mergelthonstreifig	
u. s. w.	

× = steinig                      ×× = 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.



| No.              | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil                 | No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil          |
|------------------|---------------------------|-----|---------------------------|-----|----------------------------------|-----|---------------------------|-----|---------------------------|
| <b>Theil IA.</b> |                           |     |                           |     |                                  |     |                           |     |                           |
| 1                | S 10<br>SL 5<br>S         | 20  | HS 3<br>S 2<br>SL 1<br>S  | 37  | HS 3<br>S 2<br>SL                | 56  | HS 3<br>S 11<br>SL 3<br>S | 76  | S 18<br>SL 1<br>S         |
| 2                | S 15<br>SL 2<br>S         | 21  | S 20                      | 38  | HS 3<br>SL 8                     | 57  | S 12<br>SL 5<br>S         | 77  | S 20                      |
| 3                | S 10<br>SL 1<br>S         | 22  | HS 3<br>S 13<br>SL 2<br>S | 39  | S 20                             | 58  | S 20                      | 78  | S 20                      |
| 4                | HS 4<br>SL 12<br>S        | 23  | HS 3<br>S 6<br>SL         | 40  | S 20                             | 59  | S 16<br>SL                | 79  | S 7<br>SL                 |
| 5                | S 10<br>SL                | 24  | HS 3<br>S 14<br>SL        | 41  | HS 3<br>S 2<br>SL 4<br>SM 6<br>S | 60  | S 20                      | 80  | S 10<br>SL                |
| 6                | S 7<br>LS 1<br>S          | 25  | S 20                      | 42  | S 17<br>SL                       | 61  | S 20                      | 81  | S 20                      |
| 7                | S 20                      | 26  | S 20                      | 43  | S 20                             | 62  | S 8<br>SL 2<br>S          | 82  | S 20                      |
| 8                | S 20                      | 27  | S 20                      | 44  | S 20                             | 63  | S 12<br>SL 1<br>S         | 83  | SL 2<br>SM                |
| 9                | S 8<br>SM                 | 28  | S 20                      | 45  | S 20                             | 64  | S 20                      | 84  | S 20                      |
| 10               | HS 3<br>S 10<br>SL        | 29  | S 12<br>LS                | 46  | HS 5<br>S 6<br>SL                | 65  | S 20                      | 85  | S 20                      |
| 11               | HS 5<br>S 6<br>SL 2<br>SM | 30  | S 10<br>SL 1<br>S         | 47  | S 20                             | 66  | S 20                      | 86  | S 20                      |
| 12               | S 20                      | 31  | S 20                      | 48  | S 5<br>SL 2<br>S                 | 67  | S 10<br>SL                | 87  | S 20                      |
| 13               | S 20                      | 32  | S 10<br>SL 4<br>S         | 49  | S 10<br>SL                       | 68  | S 10<br>M                 | 88  | HS 3<br>S 6<br>SL 2<br>SM |
| 14               | S 20                      | 33  | S 14<br>SL                | 50  | S 10<br>SL 1<br>S                | 69  | S 10<br>M                 | 89  | S 20                      |
| 15               | S 20                      | 34  | S 13<br>SL 2<br>S         | 51  | S 20                             | 70  | S 6<br>SL 10<br>SM 3<br>S | 90  | HS 3<br>S 10<br>SL 5<br>S |
| 16               | S 20                      | 35  | S 20                      | 52  | S 20                             | 71  | S 20                      | 91  | S 10<br>L 5<br>M 3<br>S   |
| 17               | S 20                      | 36  | S 20                      | 53  | S 20                             | 72  | S 20                      | 92  | S 20                      |
| 18               | S 20                      |     |                           | 54  | S 20                             | 73  | S 20                      | 93  | HS 4<br>S 5<br>SL 7<br>SM |
| 19               | S 20                      |     |                           | 55  | S 18<br>SL                       | 74  | S 20                      | 94  | S 20                      |



| No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil  | No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil   |
|-----|---------------------------|-----|---------------------------|-----|-------------------|-----|---------------------------|-----|--------------------|
| 95  | ĤS 4<br>SL 4<br>SM        | 117 | S 13<br>SL 2<br>SM 3      | 134 | S 20              | 161 | S 17                      | 177 | ĤS 5<br>S 2<br>SM  |
| 96  | S 20                      |     | S                         | 135 | SL 8              | 162 | S 20                      | 178 | LS 8               |
| 97  | ĤS 3<br>S 2<br>SL         | 118 | S 12<br>SL 1<br>S         | 136 | S 12<br>SM        | 163 | S 10                      | 179 | ST<br>LS 10<br>SL  |
| 98  | ĤS 4<br>S 8<br>LS 6<br>SL | 119 | GS 10<br>S 2<br>SL 1<br>S | 137 | S 20              | 164 | LS 8<br>S                 | 180 | LS 5<br>S          |
| 99  | S 18<br>SL                | 120 | S 12<br>SL                | 138 | S 20              | 165 | S 18<br>SL 1<br>S         | 181 | S 12<br>SM         |
| 100 | S 16<br>SM                | 121 | S 12<br>SL 1<br>S         | 139 | S 20              | 166 | S 20                      | 182 | S 7<br>SL 4<br>SM  |
| 101 | S 19<br>SL                | 122 | S 20                      | 140 | S 20              | 167 | S 10<br>M 5<br>S          | 183 | LS 6<br>S          |
| 102 | S 20                      | 123 | S 20                      | 141 | S 8               | 168 | ĤS 5<br>S 2<br>SL 5<br>S  | 184 | S 20               |
| 103 | S 20                      | 124 | GS 8<br>S                 | 142 | S 20              | 169 | ĤS 5<br>S 3<br>SL 9<br>SM | 185 | S 20               |
| 104 | S 20                      | 125 | S 16<br>SL 1<br>S         | 143 | S 20              |     | S                         | 186 | S 17<br>M          |
| 105 | S 20                      |     | S                         | 144 | S 20              | 170 | ĤS 5<br>SL 3<br>S         | 187 | S 20               |
| 106 | S 20                      |     | S                         | 145 | S 20              |     | S                         | 188 | S 11<br>SL 5<br>SM |
| 107 | S 16<br>SL                | 126 | S 7<br>SL 4<br>SM         | 146 | S 16<br>SL 2<br>S | 171 | S 20                      | 189 | S 16<br>SL         |
| 108 | S 20                      |     | S                         | 147 | S 20              | 172 | S 5                       | 190 | S 20               |
| 109 | S 20                      | 127 | S 20                      | 148 | S 20              |     | LS 8<br>SL                | 191 | S 20               |
| 110 | S 20                      | 128 | S 20                      | 149 | S 8<br>SL 1<br>S  | 173 | S 7<br>SL 6<br>T 5<br>S   | 192 | S 20               |
| 111 | S 20                      | 129 | ĤS 4<br>SL                | 150 | S 20              |     | S 13<br>SL 2<br>LS        | 193 | S 20               |
| 112 | GS 10<br>S                | 130 | S 8<br>SL 3<br>S          | 151 | S 20              | 174 | S 16<br>T<br>S            | 194 | S 20               |
| 113 | S 17<br>SL                |     | S                         | 152 | S 20              |     | S                         | 195 | S 20               |
| 114 | S 12<br>SL 5<br>S         | 131 | S 13<br>T                 | 153 | S 20              | 175 | S 16<br>T<br>S            | 196 | LS 8<br>SL 4<br>SM |
| 115 | S 10<br>SM                | 132 | S 11<br>T 7<br>S          | 154 | S 20              | 176 | S 18<br>SL 1<br>S         | 197 | S 20               |
| 116 | S 10<br>SL 4<br>SM        | 133 | ĤS 3<br>S                 | 155 | S 20              |     | S                         | 198 | S 20               |
|     |                           |     |                           | 156 | S 20              |     |                           |     |                    |
|     |                           |     |                           | 157 | S 20              |     |                           |     |                    |
|     |                           |     |                           | 158 | S 20              |     |                           |     |                    |
|     |                           |     |                           | 159 | S 12<br>SL 3<br>S |     |                           |     |                    |
|     |                           |     |                           | 160 | S 20              |     |                           |     |                    |







| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 16  | LS 10<br>S       | 22  | S 8<br>SL        | 28  | S 20             | 34  | ĤS 5<br>S        | 40  | ĤS 4<br>S        |
| 17  | S 7<br>SL        | 23  | S 20             | 29  | S 15             | 35  | ĤS 5<br>S        | 41  | SH 3<br>S        |
| 18  | S 18<br>SL       | 24  | S 20             | 30  | S 20             | 36  | ĤS 5<br>S        | 42  | ĤS 4<br>S        |
| 19  | S 20             | 25  | S 20             | 31  | ĤS 6<br>S        | 37  | S 15             | 43  | ĤS 5<br>S        |
| 20  | S 15<br>SL       | 26  | ĤS 3<br>S        | 32  | ĤS 6<br>S        | 38  | S 15             | 44  | S 20             |
| 21  | S 13<br>SL<br>S  | 27  | ĤS 3<br>S        | 33  | ĤS 3<br>S        | 39  | ĤS 5<br>S        |     |                  |

## Theil IC.

|    |                          |    |                   |    |                         |    |                   |    |                   |
|----|--------------------------|----|-------------------|----|-------------------------|----|-------------------|----|-------------------|
| 1  | ĤS 3<br>S                | 11 | SH 3<br>S         | 22 | ĤS 4<br>S               | 31 | SH 2<br>ST 1<br>S | 41 | HKS 7<br>K 4<br>S |
| 2  | ĤS 5<br>S 2<br>ST 3<br>S | 12 | SH 2<br>T 3<br>S  | 23 | SH 3<br>S               | 32 | SH 1<br>TS 2<br>S | 42 | H 2<br>TKS 1<br>S |
| 3  | ĤS 3<br>T 1<br>S         | 13 | SH 2<br>S         | 24 | SH 3<br>S               | 33 | HS 3<br>S         | 43 | H 4<br>T 2<br>S   |
| 4  | ĤS 3<br>S                | 14 | SH 3<br>S         | 25 | SH 3<br>K 2<br>S        | 34 | SH 3<br>S         | 44 | HSK 3<br>K 4<br>S |
| 5  | ĤS 2<br>S                | 15 | ĤS 3<br>S         | 26 | H 3<br>S                | 35 | HS 3<br>S         | 45 | H 2<br>T 2<br>S   |
| 6  | SH 4<br>S                | 16 | SH 3<br>S         | 27 | SH 5<br>TS 2<br>S       | 36 | SH 2<br>T 1<br>S  | 46 | SH 3<br>S         |
| 7  | SH 5<br>S                | 17 | SH 3<br>TS 1<br>S | 28 | SH 2<br>SK 5<br>S       | 37 | H 2<br>T 1<br>S   | 47 | SH 2<br>ST 2<br>S |
| 8  | SH 3<br>S                | 18 | SH 3<br>S         | 29 | SH 2<br>TKS 3<br>S      | 38 | KHS 3<br>K 1<br>S | 48 | H 2<br>T 2<br>S   |
| 9  | SH 3<br>S                | 19 | SH 3<br>S         | 30 | SH 3<br>T 1<br>K 2<br>S | 39 | H 3<br>KH 2<br>S  | 49 | H 2<br>T 2<br>S   |
| 10 | SH 1<br>K 3<br>S         | 20 | SH 3<br>S         |    |                         | 40 | ĤS 3<br>S         |    |                   |



| No.               | Bodenprofil     | No. | Bodenprofil       | No. | Bodenprofil      | No. | Bodenprofil      | No. | Bodenprofil      |
|-------------------|-----------------|-----|-------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 50                | H 3<br>S        | 52  | H 2<br>T 1        | 53  | SH 2<br>T 1      | 54  | H 3<br>S         | 56  | H 3<br>S         |
| 51                | SH 3<br>S       |     | S                 |     | S                | 55  | SH 2<br>S        | 57  | H 4<br>S         |
| <b>Theil ID.</b>  |                 |     |                   |     |                  |     |                  |     |                  |
| 1                 | HS 3<br>S       | 6   | H 7<br>T 2        | 10  | H 5<br>S         | 15  | H 16<br>S        | 19  | H 16<br>S        |
| 2                 | H 7<br>T 1<br>S | 7   | H 6<br>T 1        | 11  | H 11<br>S        | 16  | H 9<br>T 1<br>S  | 20  | H 13<br>T 1<br>S |
| 3                 | H 3<br>S        | 8   | H 6<br>T 1        | 12  | H 2<br>T 1<br>S  | 17  | H 11<br>T 1<br>S | 21  | H 20<br>S        |
| 4                 | SH 4<br>S       | 9   | H 4<br>S          | 13  | H 16<br>S        | 18  | H 17<br>S        | 22  | H 19<br>S        |
| 5                 | SH 3<br>S       |     | S                 | 14  | H 19<br>S        |     | S                | 23  | H 10<br>S        |
| <b>Theil IIA.</b> |                 |     |                   |     |                  |     |                  |     |                  |
| 1                 | S 20            | 18  | S 20              | 31  | S 20             | 42  | S 20             | 58  | HS 5<br>S        |
| 2                 | S 20            | 19  | HS 5              | 32  | LS 8<br>S 4      | 43  | S 20             |     |                  |
| 3                 | S 20            |     | SL 7<br>S         |     | SL               | 44  | S 20             | 59  | HS 7<br>S        |
| 4                 | S 20            |     | S 20              | 33  | S 20             | 45  | S 20             |     |                  |
| 5                 | S 20            | 20  | S 20              | 34  | LS 1<br>SL 4     | 46  | S 20             | 60  | S 20             |
| 6                 | S 20            | 21  | S 20              |     | SM 2<br>S        | 47  | S 20             | 61  | S 20             |
| 7                 | S 20            | 22  | S 20              |     | S 8              | 48  | S 20             | 62  | S 20             |
| 8                 | S 20            | 23  | S 20              | 35  | S 8              | 49  | S 20             | 63  | S 20             |
| 9                 | S 20            | 24  | S 17<br>SL 1<br>S |     | SL               | 50  | S 20             | 64  | S 20             |
| 10                | S 20            |     | S 20              | 36  | S 8<br>SL 6<br>S | 51  | H 20             | 65  | S 20             |
| 11                | S 20            | 25  | S 20              |     | S 8              | 52  | S 5              | 66  | S 20             |
| 12                | S 20            | 26  | S 20              |     | SL 6<br>S        |     | SL 1<br>S        | 67  | S 20             |
| 13                | S 20            | 27  | S 20              | 37  | S 20             | 53  | S 20             | 68  | S 7<br>SL 8      |
| 14                | H 20            | 28  | S 17<br>SL        | 38  | S 20             | 54  | H 20             |     | M                |
| 15                | H 20            | 29  | S 20              | 39  | S 20             | 55  | H 20             | 69  | S 20             |
| 16                | H 20            |     | S 20              | 40  | S 20             | 56  | H 20             | 70  | S 15<br>SL       |
| 17                | HS 5<br>S       | 30  | S 20              | 41  | S 20             | 57  | H 20             |     |                  |



| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 71  | S 15<br>SL       | 84  | S 20             | 98  | H 16<br>S        | 110 | S 13<br>SL       | 120 | LS 8<br>SL 8     |
| 72  | S 16<br>SL       | 85  | S 20             | 99  | SL 2<br>SM 5     | 111 | S 13<br>SL 6     |     | SM 2<br>S        |
| 73  | S 20             | 86  | S 20             |     | S                |     | S                | 121 | LS 7             |
| 74  | H 10<br>S        | 87  | S 20             | 100 | SL 6<br>LS       | 112 | S 20             |     | GS 11            |
| 75  | H 20             | 88  | S 20             |     | SM 2<br>S        | 113 | S 12<br>SL 2     | 122 | GS 20            |
| 76  | H 20             | 89  | S 17<br>SM 2     | 101 | GS 20            |     | S                | 123 | LS 10<br>S       |
| 77  | S 20             | 90  | S 20             | 102 | S 18<br>SL 10    | 114 | S 19<br>SL       |     | LS 10<br>S       |
| 78  | LS 10<br>S       | 91  | S 20             |     | S                | 115 | LS 3<br>S        | 124 | LS 10<br>SL 1    |
| 79  | LS 17<br>S       | 92  | S 20             | 103 | S 20             | 116 | LS 3<br>S        | 125 | LS 8<br>SL 9     |
| 80  | S 16<br>SL       | 93  | S 20             | 104 | S 17<br>SL       |     | S                |     | S                |
| 81  | S 20             | 94  | S 20             | 105 | S 20             | 117 | S 20             |     | LS 8<br>SL 9     |
| 82  | S 20             | 95  | S 9<br>SL        | 106 | S 20             | 118 | S 20             | 126 | LS 11<br>SL      |
| 83  | S 20             | 96  | S 15<br>SL       | 107 | S 20             | 119 | LS 4<br>SL 7     |     | S 20             |
|     |                  | 97  | GS 15<br>S       | 108 | LS 8<br>S        |     | S                |     |                  |
|     |                  |     |                  | 109 | S 20             |     | S                | 127 | S 20             |

## Theil II B.

|   |                    |    |                  |    |                  |    |             |    |            |
|---|--------------------|----|------------------|----|------------------|----|-------------|----|------------|
| 1 | S 20               | 10 | LS 7<br>SL       | 20 | S 8<br>SM 8      | 27 | S 20        | 37 | S 20       |
| 2 | S 20               |    | SL 8             |    | S                | 28 | S 8<br>SL 2 | 38 | S 20       |
| 3 | S 20               | 11 | S                | 21 | LS 4<br>S        |    | S           | 39 | S 20       |
| 4 | S 15<br>SM         | 12 | S 20             |    | S                | 29 | LS 15<br>S  | 40 | S 20       |
| 5 | S 20               | 13 | LS 10<br>SL      | 22 | S 20             |    | S           | 41 | S 20       |
| 6 | LS 9<br>SL         |    | SL               | 23 | LS 7<br>SL       | 30 | LS 15<br>S  | 42 | S 20       |
| 7 | LS 8<br>S 10<br>SL | 14 | S 15<br>SM       | 24 | LS 10<br>S       | 31 | S 20        | 43 | S 20       |
|   | LS 9<br>SL 5<br>S  | 15 | S 20             |    | S                | 32 | S 20        | 44 | LS 10<br>S |
| 8 | LS 9<br>SL 5<br>S  | 16 | S 20             | 25 | S 7<br>SL 10     | 33 | S 20        | 45 | S 20       |
|   | LS 4<br>SM 3<br>S  | 17 | S 20             |    | S                | 34 | S 18<br>SM  | 46 | S 20       |
| 9 | LS 4<br>SM 3<br>S  | 18 | S 20             | 26 | S 8<br>LS 4<br>S | 35 | S 20        | 47 | S 20       |
|   |                    | 19 | S 6<br>SM 9<br>S |    | S                | 36 | S 20        | 48 | S 20       |



| No.                | Bodenprofil                        | No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil      | No. | Bodenprofil                        | No. | Bodenprofil            |
|--------------------|------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|------------------|-----|------------------------------------|-----|------------------------|
| 49                 | S 20                               | 52  | S 14                                 | 55  | S 15             | 59  | S 10                               | 63  | S 20                   |
| 50                 | S 20                               |     | $\frac{SM}{S}$ 3                     | 56  | S 20             | 60  | S 20                               | 64  | S 20                   |
| 51                 | $\frac{S}{SL}$ 10<br>3             | 53  | S 20                                 | 57  | S 20             | 61  | S 20                               | 65  | S 15                   |
|                    |                                    | 54  | S 25                                 | 58  | S 15             | 62  | S 20                               | 66  | S 15                   |
|                    |                                    |     |                                      |     |                  |     |                                    | 67  | S 20                   |
| <b>Theil II C.</b> |                                    |     |                                      |     |                  |     |                                    |     |                        |
| 1                  | S 15                               | 10  | S 20                                 | 17  | $\frac{HS}{S}$ 3 | 21  | S 20                               | 28  | $\frac{HS}{S}$ 4       |
| 2                  | S 15                               | 11  | S 15                                 |     | $\frac{S}{S}$    | 22  | S 15                               |     | $\frac{S}{S}$          |
| 3                  | S 20                               | 12  | S 15                                 | 18  | $\frac{SH}{S}$ 5 | 23  | S 15                               | 29  | $\frac{SH}{S}$ 3       |
| 4                  | S 20                               | 13  | S 20                                 |     | $\frac{S}{S}$    | 24  | S 20                               |     | $\frac{S}{S}$          |
| 5                  | S 15                               | 14  | S 20                                 | 19  | $\frac{HS}{S}$ 3 | 25  | S 15                               | 30  | $\frac{SH}{S}$ 3       |
| 6                  | S 16                               | 15  | $\frac{HS}{S}$ 3                     |     | $\frac{S}{S}$    | 26  | S 20                               | 31  | $\frac{HS}{S}$ 3       |
| 7                  | S 20                               | 16  | $\frac{HS}{S}$ 4                     | 20  | $\frac{HS}{S}$ 4 | 27  | $\frac{HS}{S}$ 4                   |     | $\frac{S}{S}$          |
| 8                  | S 15                               |     |                                      |     | $\frac{S}{S}$    |     |                                    | 32  | S 20                   |
| 9                  | S 20                               |     |                                      |     |                  |     |                                    |     |                        |
| <b>Theil II D.</b> |                                    |     |                                      |     |                  |     |                                    |     |                        |
| 1                  | $\frac{H}{S}$ 11                   | 9   | $\frac{H}{S}$ 8                      | 16  | $\frac{H}{S}$ 15 | 23  | $\frac{H}{T}$ 2<br>$\frac{S}{S}$ 1 | 29  | $\frac{HS}{S}$ 3       |
| 2                  | S 22                               | 10  | $\frac{HS}{S}$ 5                     | 17  | $\frac{H}{S}$ 15 |     | $\frac{S}{S}$                      | 30  | $\frac{H}{S}$ 4        |
| 3                  | S 20                               |     |                                      | 18  | $\frac{H}{S}$ 10 | 24  | $\frac{H}{T}$ 4<br>$\frac{S}{S}$ 1 |     | $\frac{S}{S}$          |
| 4                  | $\frac{HS}{S}$ 2                   | 11  | S 20                                 |     | $\frac{S}{S}$    |     | $\frac{S}{S}$                      | 31  | $\frac{SH}{S}$ 3       |
|                    |                                    | 12  | $\frac{SH}{TK}$ 3                    | 19  | $\frac{H}{S}$ 9  | 25  | $\frac{H}{S}$ 18                   |     | $\frac{S}{S}$          |
| 5                  | $\frac{HS}{S}$ 1                   |     | $\frac{TK}{S}$ 3                     |     | $\frac{S}{S}$    |     | $\frac{S}{S}$                      | 32  | $\frac{HS}{GS}$ 3<br>8 |
|                    |                                    | 13  | $\frac{H}{K}$ 3<br>$\frac{S}{S}$ 2   | 20  | $\frac{H}{S}$ 12 | 26  | $\frac{H}{S}$ 11                   |     | $\frac{S}{S}$          |
| 6                  | $\frac{H}{S}$ 10                   |     |                                      |     | $\frac{S}{S}$    | 27  | $\frac{H}{T}$ 8<br>$\frac{S}{S}$ 1 | 33  | $\frac{SH}{S}$ 4       |
| 7                  | $\frac{H}{T}$ 8<br>$\frac{S}{S}$ 1 | 14  | $\frac{SH}{SK}$ 3<br>$\frac{S}{S}$ 1 | 21  | $\frac{H}{S}$ 5  |     | $\frac{S}{S}$                      | 34  | $\frac{H}{S}$ 14       |
|                    |                                    |     |                                      |     |                  | 28  | $\frac{H}{T}$ 6<br>$\frac{S}{S}$ 2 |     | $\frac{S}{S}$          |
| 8                  | $\frac{H}{S}$ 10                   | 15  | $\frac{H}{S}$ 12                     | 22  | $\frac{H}{S}$ 14 |     |                                    | 35  | $\frac{H}{S}$ 8        |



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







| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 206 | S 20             | 216 | ĤS 6             | 224 | S 20             | 234 | S 20             | 244 | LS 10            |
| 207 | S 10             | 217 | S                | 225 | ĤS 3             | 235 | S 20             | 245 | SL 8             |
|     | GS               |     | LS 7             |     | S                | 236 | S 22             |     | SM               |
| 208 | S 20             |     | SL 1             | 226 | S 20             | 237 | S 19             |     | LS 8             |
| 209 | S 20             | 218 | S                | 227 | S 20             |     | SL               | 246 | S 20             |
| 210 | S 20             | 219 | H 20             | 228 | S 20             | 238 | S 20             | 247 | S 20             |
| 211 | S 20             | 220 | S 20             | 229 | S 20             | 239 | LS 8             | 248 | S 19             |
| 212 | S 20             |     | LS 13            | 230 | S 20             |     | S                |     | SL               |
| 213 | S 20             | 221 | S                | 231 | S 20             | 240 | S 20             | 249 | S 20             |
| 214 | S 20             | 222 | S 19             | 232 | LS 9             | 241 | S 20             | 250 | S 20             |
| 215 | ĤS 4             |     | SL               |     | SL 3             | 242 | S 20             | 251 | S 20             |
|     | S                | 223 | S 20             |     | M                | 243 | LS 10            | 252 | S 20             |
|     |                  |     | LS 5             | 233 | S 20             |     | SL               | 253 | S 20             |
|     |                  |     | S                |     |                  |     |                  |     |                  |

## Theil III B.

|    |      |    |      |    |      |    |      |    |      |
|----|------|----|------|----|------|----|------|----|------|
| 1  | S 20 | 17 | S 20 | 31 | LS 9 | 43 | S 20 | 55 | S 15 |
| 2  | S 20 | 18 | S 20 |    | SL 3 | 44 | S 20 | 56 | S 20 |
| 3  | S 20 | 19 | S 20 |    | S 2  | 45 | S 20 | 57 | LS 5 |
| 4  | S 20 | 20 | S 20 |    | M 5  | 46 | LS 5 |    | S    |
| 5  | S 20 | 21 | S 20 | 32 | S    |    | S    | 58 | S 20 |
| 6  | S 20 | 22 | S 20 |    | LS 5 | 47 | S 20 | 59 | S 20 |
| 7  | S 20 | 23 | S 20 | 33 | S    | 48 | LS 5 | 60 | S 20 |
| 8  | S 20 | 24 | S 20 | 34 | S 20 |    | S    | 61 | S 20 |
| 9  | S 20 | 25 | S 20 | 35 | LS 5 | 49 | LS 5 | 62 | S 15 |
| 10 | S 20 | 26 | S 20 | 36 | S    |    | S    | 63 | S 20 |
| 11 | S 20 | 27 | S 20 | 37 | S 20 | 50 | S 20 | 64 | S 18 |
| 12 | S 20 | 28 | S 20 | 38 | S 20 | 51 | LS 5 | 65 | S 20 |
| 13 | S 20 | 29 | S 20 | 39 | S 20 |    | S    | 66 | S 16 |
| 14 | S 20 | 30 | LS 5 | 40 | S 20 | 52 | LS 5 | 67 | S 20 |
| 15 | S 20 |    | S    | 41 | S 20 |    | S    | 68 | S 15 |
| 16 | S 20 |    | LS 5 | 42 | S 20 | 53 | LS 5 | 69 | S 16 |
|    |      |    | S    |    |      |    | S    | 70 | S 20 |
|    |      |    |      |    |      | 54 | LS 5 | 71 | S 20 |
|    |      |    |      |    |      |    | S    |    |      |



| No.                 | Boden-<br>profil   | No. | Boden-<br>profil   | No. | Boden-<br>profil               | No. | Boden-<br>profil       | No. | Boden-<br>profil   |
|---------------------|--------------------|-----|--------------------|-----|--------------------------------|-----|------------------------|-----|--------------------|
| <b>Theil III C.</b> |                    |     |                    |     |                                |     |                        |     |                    |
| 1                   | S 15               | 5   | S 18               | 8   | S 20                           | 11  | S 20                   | 15  | S 15               |
| 2                   | S 20               | 6   | S 20               | 9   | S 20                           | 12  | S 18                   | 16  | S 15               |
| 3                   | S 15               |     |                    |     |                                | 13  | S 20                   | 17  | S 15               |
| 4                   | S 20               | 7   | S 20               | 10  | S 20                           | 14  | S 15                   | 18  | S 10               |
| <b>Theil III D.</b> |                    |     |                    |     |                                |     |                        |     |                    |
| 1                   | S 15               | 11  | S 20               | 19  | Aufschluss<br>S 40             | 24  | H 3<br>T 2<br>S        | 30  | H 2<br>T 1<br>S    |
| 2                   | S 20               | 12  | ES 7<br>S          | 20  | H 3<br>T 1<br>K 5<br>KS 2<br>S | 25  | SH 5<br>S              | 31  | H 2<br>T 3<br>S    |
| 3                   | S 15               | 13  | S 20               |     |                                | 26  | H 4<br>T 2<br>K 2<br>S | 32  | H 4<br>T 2<br>S    |
| 4                   | S 15               | 14  | HS 6<br>S          | 21  | SH 5<br>TS 1<br>S              | 27  | SH 3<br>S              | 33  | H 4<br>T 2<br>S    |
| 5                   | S 13               | 15  | SH 3<br>S          |     |                                | 28  | H 6<br>T 2<br>S        | 34  | H 10<br>S 10       |
| 6                   | S 20               | 16  | SH 7<br>S          | 22  | H 3<br>T 2<br>S                | 29  | SH 3<br>S              | 35  | H 5<br>S           |
| 7                   | S 20               | 17  | S 10               | 23  | H 7<br>T 1<br>S                |     |                        |     |                    |
| 8                   | HS 5<br>S          | 18  | Aufschluss<br>S 40 |     |                                |     |                        |     |                    |
| 9                   | HS 3<br>S          |     |                    |     |                                |     |                        |     |                    |
| 10                  | S 20               |     |                    |     |                                |     |                        |     |                    |
| <b>Theil IV A.</b>  |                    |     |                    |     |                                |     |                        |     |                    |
| 1                   | LS 5<br>SL 13<br>S | 6   | LS 9<br>SL 2<br>SM | 11  | HS 5<br>S                      | 17  | LS 8<br>SL             | 21  | S 20<br>SH 3<br>S  |
| 2                   | LS 7<br>SL         | 7   | S 12<br>SL         | 12  | LS 5<br>S 5<br>SL              | 18  | LS 4<br>SL 4<br>SM     | 22  | HS 5<br>S          |
| 3                   | S 20               | 8   | HS 4<br>S          | 13  | LS 10<br>S                     | 19  | LS 4<br>S 4<br>SL 4    | 23  | LS 8<br>SL 1<br>S  |
| 4                   | LS 5<br>S          | 9   | SH 3<br>S          | 14  | S 20                           |     |                        | 24  | LS 7<br>SL 3<br>SM |
| 5                   | LS 8<br>SL         | 10  | SH 4<br>S          | 15  | S 20                           | 20  | LS 8<br>S              | 25  |                    |



| 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         | 48  | HS 3<br>S 7       | 70  | S 20             | 88  | S 20              | 103 | HS 3<br>S 6       |
| 27  | HS 4<br>S          | 49  | HS 5<br>S 3       | 71  | S 20             | 89  | S 20              |     | SL 4<br>S         |
| 28  | S 20               |     | SL                | 72  | S 20             | 90  | HS 3<br>S 10      | 104 | S 20              |
| 29  | LS 6<br>S          | 50  | S 20              | 73  | S 10<br>SL       |     | SL 3<br>S         | 105 | S 20              |
| 30  | S 20               | 51  | GS 20             | 74  | HS 4<br>S        | 91  | HS 2<br>S 2       | 106 | S 18<br>SL        |
| 31  | S 20               | 52  | S 20              | 75  | HS 3<br>SL 15    |     | SL 4<br>S         | 107 | HS 3<br>S         |
| 32  | LS 8<br>S          | 53  | S 20              | 76  | HS 5<br>S 14     | 92  | HS 3<br>S 7       | 108 | HS 3<br>S 4       |
| 33  | S 20               | 54  | LS 6<br>S 11      |     | SL 1             |     | SL 8<br>S         |     | SL 1<br>S         |
| 34  | GS 16<br>SL        | 55  | S 10<br>SL 4      | 77  | S 20             | 93  | HS 3<br>S         | 109 | HS 3<br>S         |
| 35  | S 20               |     | SM                | 78  | S 7<br>SL 1      | 94  | HS 3<br>S 10      | 110 | S 20              |
| 36  | S 20               | 56  | S 20              |     | S 14             |     | SL                | 111 | S 20              |
| 37  | LS 6<br>SL         | 57  | LS 5<br>S 12      | 79  | S 14<br>SL 2     | 95  | HS 3<br>S 6       | 112 | S 20              |
| 38  | LS 7<br>SL         |     | SL                | 80  | S 20             |     | SL 1<br>S         | 113 | HS 3<br>S         |
| 39  | LS 4<br>SL 9<br>SM | 58  | S 20              | 81  | S 7<br>SL 5      | 96  | S 20              | 114 | S 15<br>SL 1<br>S |
| 40  | S 20               | 60  | S 20              | 61  | S 20             | 97  | S 9<br>SL         | 115 | S 20              |
| 41  | S 15<br>SL         | 62  | S 20              | 82  | S 20             | 98  | S 20              | 116 | S 20              |
| 42  | HS 3<br>S          | 63  | S 20              | 83  | S 20             | 99  | HS 3<br>S         | 117 | S 20              |
| 43  | S 20               | 64  | S 20              | 84  | HS 3<br>S 10     |     | SL                | 118 | S 20              |
| 44  | HS 4<br>S          | 66  | S 20              | 85  | S 20             | 100 | S 13<br>SL 1<br>S | 119 | H 20              |
| 45  | HS 5<br>S          | 67  | S 20              | 86  | S 10<br>SL       | 101 | S 10<br>SL 1<br>S | 120 | S 20              |
| 46  | S 20               | 68  | S 15<br>SL 5      | 87  | S 15<br>SL 2     | 102 | HS 3<br>S         | 121 | S 20              |
| 47  | LS 4<br>SL         | 69  | S 18<br>SL 1<br>S |     |                  |     |                   | 122 | S 20              |
|     |                    |     |                   |     |                  |     |                   | 123 | S 20              |
|     |                    |     |                   |     |                  |     |                   | 124 | S 20              |



| No.                | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil   | No. | Boden-<br>profil |
|--------------------|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|--------------------|-----|------------------|
| <b>Theil IV B.</b> |                  |     |                  |     |                  |     |                    |     |                  |
| 1                  | S 20             | 4   | S 20             | 7   | S 20             | 10  | S 20               | 13  | S 20             |
| 2                  | S 20             | 5   | S 20             | 8   | S 10             | 11  | S 20               | 14  | S 25             |
| 3                  | S 20             | 6   | S 20             | 9   | S 25             | 12  | S 20               | 15  | S 20             |
| <b>Theil IV C.</b> |                  |     |                  |     |                  |     |                    |     |                  |
| 1                  | S 20             | 5   | S 20             | 9   | S 15             | 13  | S 10               | 16  | S 20             |
| 2                  | S 20             | 6   | S 20             | 10  | S 20             | 14  | S 17               | 17  | S 20             |
| 3                  | S 20             | 7   | S 20             | 11  | S 20             | 15  | S 10               | 18  | S 15             |
| 4                  | S 15             | 8   | S 15             | 12  | S 15             | 19  | S 10               | 19  | S 20             |
| <b>Theil IV D.</b> |                  |     |                  |     |                  |     |                    |     |                  |
| 1                  | S 20             | 9   | GS 25            | 16  | S 20             | 24  | HS 3<br>S          | 29  | HS 3<br>S        |
| 2                  | S 20             | 10  | S 23             | 17  | GS 20            | 25  | SH 4<br>S 16       | 30  | SH 7<br>S        |
| 3                  | GS 25            | 11  | S 20             | 18  | S 20             | 26  | H 8<br>S           | 31  | H 4<br>T 1       |
| 4                  | S 15             | 12  | S 20             | 19  | S 15             | 27  | HS 5<br>S          | 32  | S<br>H 2         |
| 5                  | S 20             | 13  | S 20             | 20  | S 12             | 28  | Aufschluss<br>S 40 |     | T 2<br>S         |
| 6                  | S 20             | 14  | HS 3<br>S        | 21  | S 15             |     |                    |     |                  |
| 7                  | S 10             |     |                  | 22  | S 20             |     |                    |     |                  |
| 8                  | S 15             | 15  | S 20             | 23  | S 20             |     |                    |     |                  |



| Year       | 1900 | 1901 | 1902 | 1903 | 1904 | 1905 | 1906 | 1907 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Table I.A. |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 2          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 3          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Table I.B. |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 2          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 3          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 4          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 5          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 6          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 7          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 8          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 9          | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 10         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 11         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 12         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 13         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 14         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 15         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 16         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 17         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 18         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 19         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 20         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 21         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 22         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 23         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 24         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 25         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 26         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 27         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 28         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 29         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 30         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 31         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 32         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 33         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 34         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 35         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 36         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 37         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 38         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 39         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 40         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 41         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 42         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 43         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 44         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 45         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 46         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 47         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 48         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 49         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| 50         | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |

Table 1. Summary of data for years 1900-1950.

Source: Historical records.



## Veröffentlichungen der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt.

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

### I. Geologische Specialkarte von Preussen u. den 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, Benneckenstein, Hasselfelde, Ellrich, Nordhausen*), Stolberg . . . . .                                                                                                                                  | 12 — |
| » 2.         | » Buttstedt, Eckartsberga, Rosla, Apolda, Magdala, Jena*)                                                                                                                                                            | 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 — |

\*) Bereits in 2. Auflage.



|                                                                                                                                                                       | Mark |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Lieferung 16. Blatt Harzgerode, Pansfelde, Leimbach, Schwenda, Wippra,<br>Mansfeld . . . . .                                                                          | 12 — |
| » 17. » Roda, Gangloff, Neustadt, Triptis, Pörmitz, Zeulenroda                                                                                                        | 12 — |
| » 18. » Gerbstedt, Cönnern, Eisleben, Wettin . . . . .                                                                                                                | 8 —  |
| » 19. » Riestedt, Schraplau, Teutschenthal, Ziegelroda, Quer-<br>furt, Schafstädt, Wiehe, Bibra, Freiburg . . . . .                                                   | 18 — |
| » 20. » † Teltow, Tempelhof, *Gr.-Beeren, *Lichtenrade, Trebbin,<br>Zossen (darunter 2 * mit Bohrkarte und Bohr-<br>register) . . . . .                               | 16 — |
| » 21. » Rödelheim, Frankfurt a. M., Schwanheim, Sachsen-<br>hausen . . . . .                                                                                          | 8 —  |
| » 22. » † Ketzin, Fahrland, Werder, Potsdam, Beelitz, Wildenbruch                                                                                                     | 12 — |
| » 23. » Ermschwerd, Witzzenhausen, Grossalmerode, Allendorf<br>(die beid. letzteren m. je 1 Profiltaf. u. 1 geogn. Kärtch.)                                           | 10 — |
| » 24. » Tennstedt, Gebesee, Gräfen-Tonna, Andisleben . . . . .                                                                                                        | 8 —  |
| » 25. » Mühlhausen, Körner, Ebeleben . . . . .                                                                                                                        | 6 —  |
| » 26. » † Cöpenick, Rüdersdorf, Königs-Wusterhausen, Alt-Hart-<br>mannsdorf, Mittenwalde, Friedersdorf . . . . .                                                      | 12 — |
| » 27. » Gieboldehausen, Lauterberg, Duderstadt, Gerode . . . . .                                                                                                      | 8 —  |
| » 28. » Osthhausen, Kranichfeld, Blankenhain, Kabla, Rudol-<br>stadt, Orlamünde . . . . .                                                                             | 12 — |
| » 29. » † Wandlitz, Biesenthal, Grünthal, Schönerlinde, Bernau,<br>Werneuchen, Berlin, Friedrichsfelde, Alt-Lands-<br>berg. (Sämtlich 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 —  |



|                                                                                                                                                   | Mark |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Lieferung 40. Blatt Saalfeld, Ziegenrück, Probstzella, Liebengrün . . .                                                                           | 8 —  |
| » 41. » Marienberg, Rennerod, Selters, Westerburg, Mengerskirchen, Montabaur, Girod, Hadamar . . .                                                | 16 — |
| » 42. » † Tangermünde, Jerichow, Vieritz, Schernebeck, Weissewarthe, Genthin, Schlagenthin. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .                | 21 — |
| » 43. » † Rehhof, Mewe, Münsterwalde, Marienwerder (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .                                                         | 12 — |
| » 44. » Coblenz, Ems (mit 2 Lichtdrucktafeln), Schaumburg, Dachsenhausen, Rettert . . .                                                           | 10 — |
| » 45. » Melsungen, Lichtenau, Altmorschen, Seifertshausen, Ludwigseck, Rotenburg . . .                                                            | 12 — |
| » 46. » Buhlenberg, Birkenfeld, Nohfelden, Freisen, Ottweiler, St. Wendel. (In Vorbereitung.)                                                     |      |
| » 47. » † Heilsberg, Gallingen, Wernegitten, Siegfriedswalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .                                              | 12 — |
| » 48. » † Parey, Parchen, Karow, Burg, Theessen, Ziesar. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .                                                   | 18 — |
| » 49. » Gelnhausen, Langensfeld, Bieber (hierzu eine Profiltafel), Lohrhaupten . . .                                                              | 8 —  |
| » 50. » Bitburg, Landscheid, Welschbillig, Schweich, Trier, Pfalzel . . .                                                                         | 12 — |
| » 51. » Mettendorf, Oberweis, Wallendorf, Bollendorf. . .                                                                                         | 8 —  |
| » 54. » † Plaue, Brandenburg, Gross-Kreutz, Gross-Wusterwitz, Göttin, Lehnin, Glienecke, Golzow, Damelang. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . | 27 — |

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

|                                                                                                                                                                                                                                | Mark |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bd. I, Heft 1. Rüdersdorf und Umgegend, eine geognostische Monographie, nebst 1 Taf. Abbild. von Verstein., 1 geogn. Karte und Profilen; von Dr. H. Eck . . .                                                                  | 8 —  |
| » 2. Ueber den Unteren Keuper des östlichen Thüringens, nebst Holzschn. und 1 Taf. Abbild. von Verstein.; von Prof. Dr. E. E. Schmid . . .                                                                                     | 2,50 |
| » 3. Geogn. Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden 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. Geogn. Beschreibung der Insel Sylt, 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. Steinkohlen-Calamarien, mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen, nebst 1 Atlas von 19 Taf. und 2 Holzschn.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . .                       | 20 — |
| » 2. † Rüdersdorf und Umgegend. Auf geogn. Grundlage agronomisch bearbeitet, nebst 1 geogn.-agronomischen Karte; von Prof. Dr. A. Orth . . .                                                                                   | 3 —  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mark |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bd. II, Heft 3. † Die Umgegend von Berlin. Allgem. Erläuter. z. geogn.-<br>agronomischen Karte derselben. I. Der Nordwesten<br>Berlins, nebst 10 Holzschn. und 1 Kärtchen; von Prof.<br>Dr. G. Berendt . . . . .                                                                        | 3 —  |
| » 4. Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes,<br>nebst 1 Atlas von 36 Taf.; von Dr. E. Kayser. . . . .                                                                                                                                                                     | 24 — |
| Bd. III, Heft 1. Beiträge zur fossilen Flora. II. Die Flora des Roth-<br>liegenden von Wünschendorf bei Lauban in Schlesien,<br>nebst 3 Taf. Abbild.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .                                                                                              | 5 —  |
| » 2. † Mittheilungen aus dem Laboratorium f. Bodenkunde d.<br>Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt. Untersuchungen<br>des Bodens der Umgegend von Berlin; von Dr.<br>E. Laufer und Dr. F. Wahnschaffe . . . . .                                                                           | 9 —  |
| » 3. Die Bodenverhältnisse der Prov. Schleswig-Holstein als<br>Erläut. zu der dazu gehörigen Geolog. Uebersichtskarte<br>von Schleswig-Holstein; von Dr. L. Meyn. Mit An-<br>merkungen, einem Schriftenverzeichniss und Lebens-<br>abriss des Verf.; von Prof. Dr. G. Berendt . . . . . | 10 — |
| » 4. Geogn. Darstellung des Niederschlesisch-Böhmischen Stein-<br>kohlenbeckens, nebst 1 Uebersichtskarte, 4 Taf. Profile<br>etc.; von Bergrath A. Schütze . . . . .                                                                                                                    | 14 — |
| Bd. IV, Heft 1. Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide, I. Gly-<br>phostoma (Latistellata), nebst 7 Tafeln; von Prof. Dr.<br>Clemens Schlüter . . . . .                                                                                                                       | 6 —  |
| » 2. Monographie der Homalonotus-Arten des Rheinischen<br>Unterdevon, mit Atlas von 8 Taf.; von Dr. Carl Koch.<br>Nebst einem Bildniss von C. Koch und einem Lebens-<br>abriss desselben von Dr. H. v. Dechen . . . . .                                                                 | 9 —  |
| » 3. Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora der Provinz<br>Sachsen, mit 2 Holzschn., 1 Uebersichtskarte und einem<br>Atlas mit 31 Lichtdrucktafeln; von Dr. P. Friedrich . . . . .                                                                                                     | 24 — |
| » 4. Abbildungen der Bivalven der Casseler Tertiärbildungen<br>von Dr. O. Speyer. Nebst dem Bildniss des Verfassers,<br>und mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. v. Koenen . . . . .                                                                                                      | 16 — |
| Bd. V, Heft 1. Die geologischen Verhältnisse der Stadt Hildesheim,<br>nebst einer geogn. Karte; von Dr. Herm. Roemer . . . . .                                                                                                                                                          | 4,50 |
| » 2. Beiträge zur fossilen Flora. III. Steinkohlen-Calamarien II,<br>nebst 1 Atlas von 28 Tafeln; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .                                                                                                                                                  | 24 — |
| » 3. † Die Werder'schen Weinberge. Eine Studie zur Kennt-<br>niss des märkischen Bodens. Mit 1 Titelbilde, 1 Zinko-<br>graphie, 2 Holzschnitten und einer Bodenkarte; von<br>Dr. E. Laufer . . . . .                                                                                    | 6 —  |
| » 4. Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens,<br>nebst 2 vorläufigen geogn. Uebersichtskarten von Ost-<br>thüringen; von Prof. Dr. K. Th. Liebe . . . . .                                                                                                                     | 6 —  |
| Bd. VI, Heft 1. Beiträge zur Kenntniss des Oberharzer Spiriferensand-<br>steins und seiner Fauna, nebst 1 Atlas mit 6 lithogr.<br>Tafeln; von Dr. L. Beushausen . . . . .                                                                                                               | 7 —  |
| » 2. Die Trias am Nordrande der Eifel zwischen Commern,<br>Zülpich und dem Roerthale. Mit 1 geognostischen<br>Karte, 1 Profil- und 1 Petrefakten-Tafel; von Max<br>Blanckenhorn . . . . .                                                                                               | 7 —  |

(Fortsetzung auf dem Umschlage.)

2  
8



8  
8







