

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten

Lehnin - geologische Karte

Laufer, E.

Berlin, 1891

Erläuterungen

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-2416

Abt. 44

Nr. 39

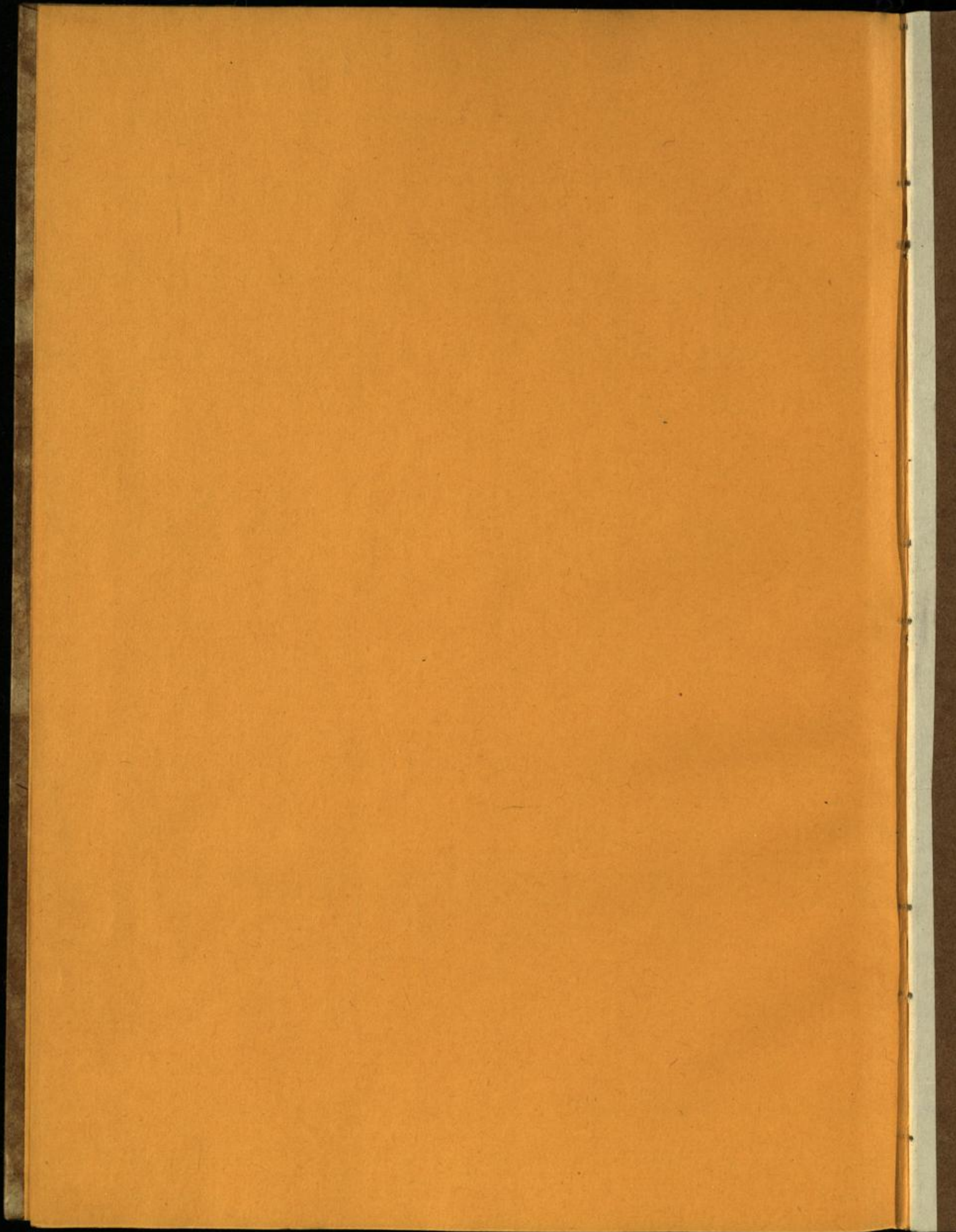
~~3642~~

1972

$\frac{48}{16729}$



3642 / 1972



Erläuterungen
zur
geologischen Specialkarte

von
Preussen
und
den Thüringischen Staaten.

LIV. Lieferung.

Gradabtheilung 44, No. 39.

Blatt Lehnin.



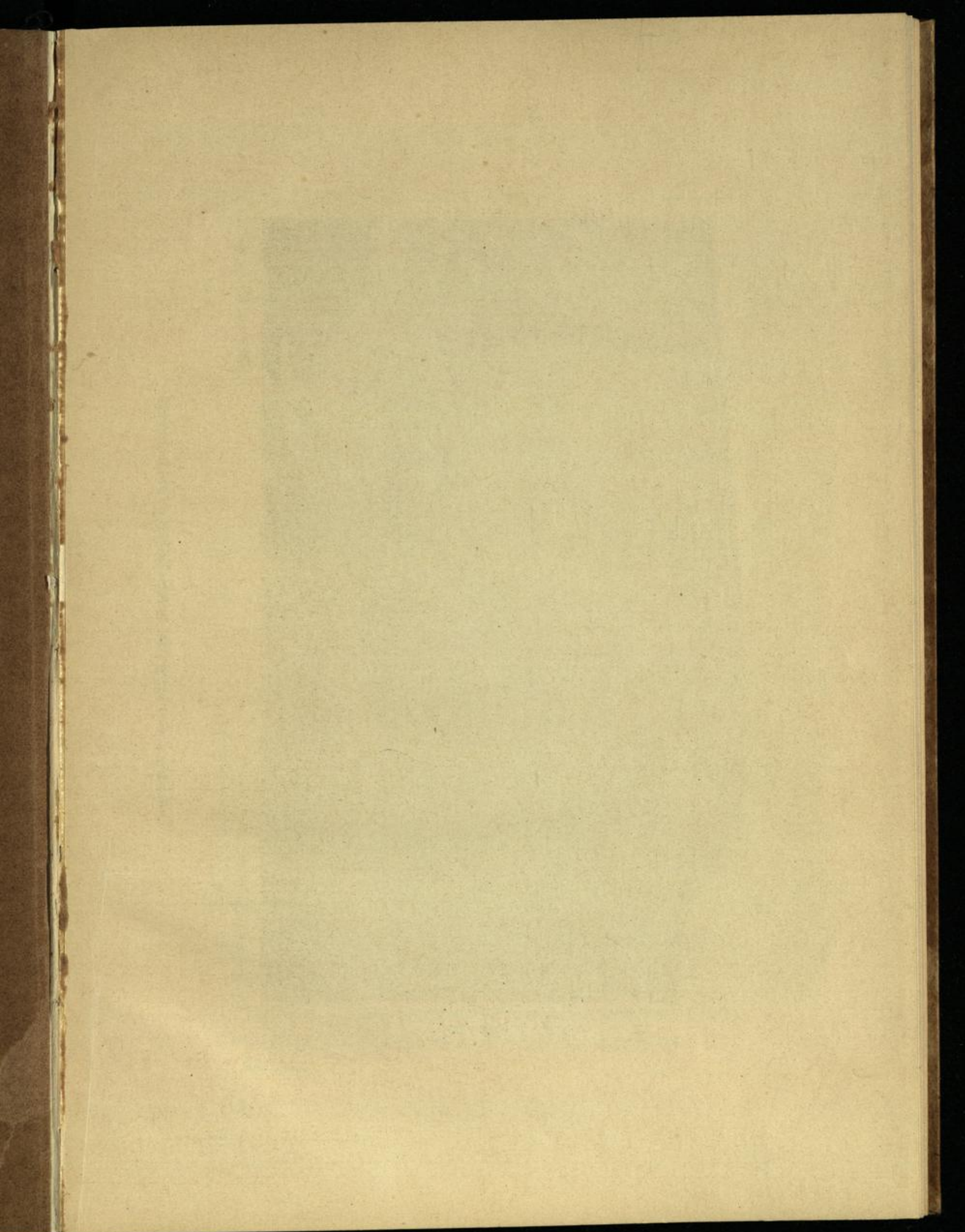
In Vertrieb bei Paul Parey,
Verlagsbuchhandlung für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.

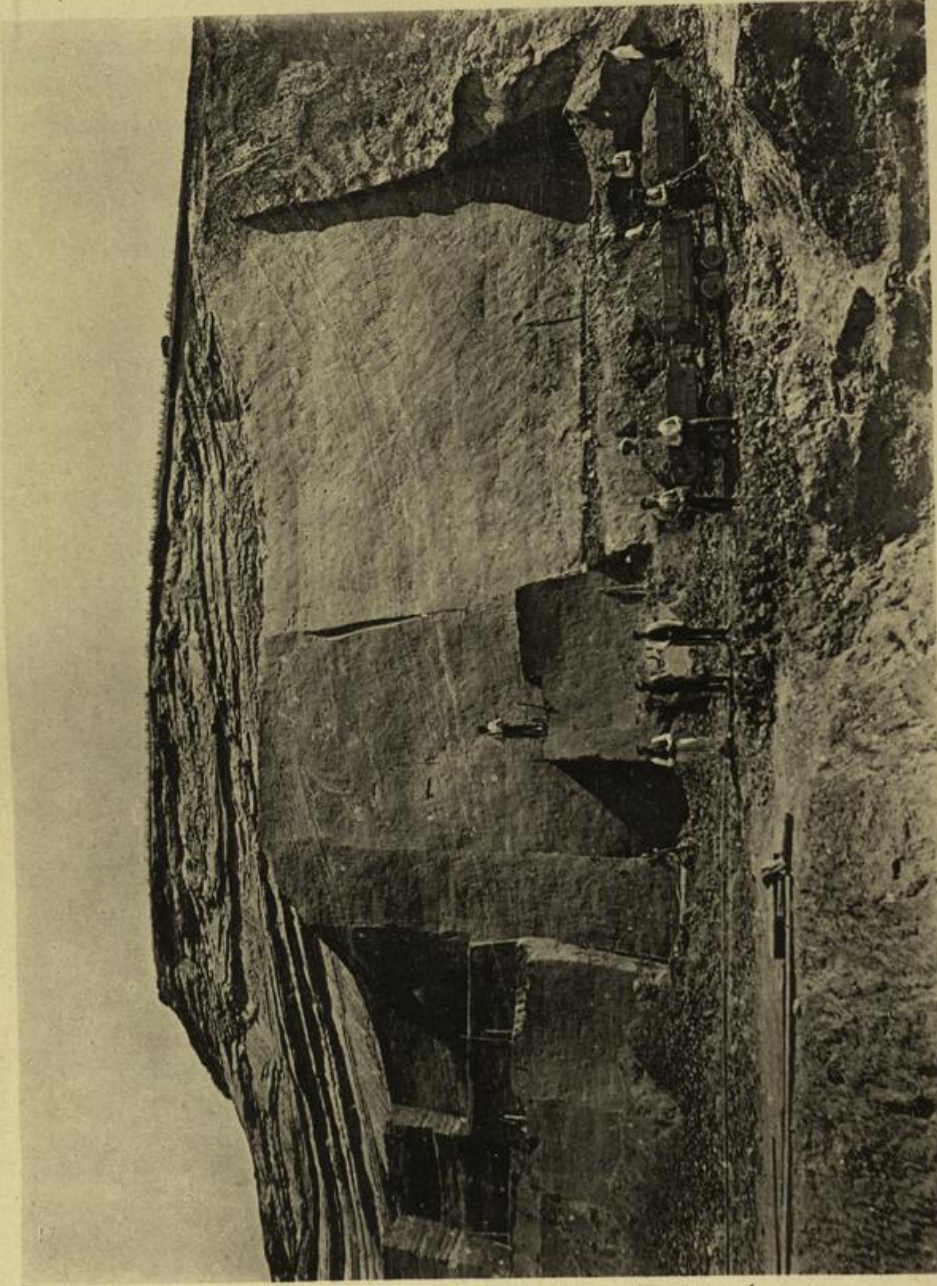
1892.

48
1672 q
Abt. 44, no. 39

Brandenburg-
Landesbibliothek

1948: 1672





ds

dh

Aufgen.von K.Keilhack 1889.

Lichtdruck v. A.Frisch, Berlin.

Theil der Ziegelei-grube von Schulze in Michelsdorf

Blatt Lehnin
nebst
Bohrkarte und Bohrregister.

Gradabtheilung 44, No. 39.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet
durch
E. Laufer und K. Keilhack.

Erläutert
durch
K. Keilhack.

Mit einer Tafel und 7 Figuren im Texte.

V o r w o r t.

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«¹⁾ und den gewissermaßen als Nachtrag zu denselben zu betrachtenden Mittheilungen »Zur Geognosie der Altmark«²⁾. 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«³⁾.

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 sämtliche, 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 = **∂a** = Thal-Diluvium ¹⁾,
 Blassgelber Grund = **∂** = 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** bzw. der griechische Buchstabe **α**.

Ebenso ist in agronomischer bzw. 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 Spezialkarte 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 (bzw. petrographisch) verschiedenen Bodengattungen, wie sie vom geologischen Standpunkte aus entsprechende Formationsunterschiede der durch die Zeichen ausgedrückten petrographisch (bzw. 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.

¹⁾ 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 Spezialkarte 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 landwirtschaftlichen 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 hinfert 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 ¹⁾.

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

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

²⁾ 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 zusammengezogenen 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 4×4 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:

| | |
|-----------------------|---------------------------|
| S Sand | LS Lehmiger Sand |
| L Lehm | SL Sandiger Lehm |
| H Humus (Torf) | SH Sandiger Humus |
| K Kalk | HL Humoser Lehm |
| M Mergel | SK Sandiger Kalk |
| T Thon | SM Sandiger Mergel |
| G Grand | GS Grandiger Sand |

HLS = Humoser lehmiger Sand

GSM = Grandig-sandiger Mergel

u. s. w.

$\tilde{L}S$ = Schwach lehmiger Sand

$\tilde{S}L$ = Sehr sandiger Lehm

$\tilde{K}H$ = Schwach kalkiger Humus u. s. w.

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

$\left. \begin{array}{l} \text{LS 8} \\ \text{SL 5} \\ \text{SM} \end{array} \right\} = \left\{ \begin{array}{l} \text{Lehmiger Sand, 8 Decimeter mächtig, über:} \\ \text{Sandigem Lehm, 5 } \quad \text{»} \quad \text{»} \quad \text{über:} \\ \text{Sandigem Mergel.} \end{array} \right.$

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 Lehnin, zwischen $30^{\circ} 20'$ und $30^{\circ} 30'$ östlicher Länge und $52^{\circ} 18'$ und $52^{\circ} 24'$ nördlicher Breite gelegen, wird in der Diagonale von Südost nach Nordwest von einem nach Nordwesten sich mehr und mehr verbreiternden Thale durchzogen, welches ehemals von der Havel benutzt wurde. Damals flossen die Havelwasser von Potsdam über Caputh in die weite Einsenkung des Schwielow-Sees wie noch heute, aber sie verliessen denselben nicht in nördlicher Richtung, sondern flossen nach Südwesten weiter zum Caniner Luch und von da nach Nordwesten umschwenkend über Lehnin nach Brandenburg. Heute erheben sich in der südlichen Hälfte dieses Thales auf ebenen Sandflächen ausgedehnte Forsten (Plessower-, Kloster-, Reiher- und Netzener Heide) unterbrochen durch schmale, tiefe Torfrinnen und einsame Waldseen, während der weit niedriger gelegene nordwestliche Theil des Thales aus ausgedehnten Moorwiesen und mehr und mehr der Vertorfung anheimfallenden Wasserflächen besteht.

Zwischen Lehnin und Schwina zweigt sich von diesem Hauptthale ein zweites, wohl schon sehr frühzeitig trocken gelegtes Thal ab, welches über Blatt Damelang nach Cammer verläuft und eine Verbindung unseres Lehniner Thales mit dem alten Glogau-Baruther Hauptthale herstellt, welches in seinem für uns hier in Betracht kommenden Theile von der Plane durchflossen wird.

Schliesslich fällt in die Nordostecke des Blattes ein winziger Theil des heute von der Havel durchflossenen breiten Thales. Alle drei Thäler vereinigen sich in der meilenweiten Brandenburger Niederung.

Wie wir Theile dreier Thäler auf Blatt Lehnin erblicken, so auch Theile der drei diese Thäler begrenzenden Hochflächen. Wir sehen im Nordosten die grosse, um Bochow herum liegende Hochfläche, einen Theil der auf die Blätter Gr.-Kreutz, Lehnin und Werder entfallenden Masse, die das heutige und das Lehniner Havelthal von einander trennt.

Wir sehen ferner bei Schwina einen Theil der ungeheuren Sandmasse des Zaucheplateaus (zwischen dem Lehniner, Glogau-Baruther und Schwina-Cammer'schen Thale) in die Karte hineinragen und erkennen endlich die Zugehörigkeit der den Südwesten des Blattes füllenden Hochfläche zu einem Plateau, welches von der Zauche durch das Schwina-Cammer'sche Thal getrennt wird, auf Blatt Göttin seine Hauptentwicklung erreicht und als das Rotscherrinder Plateau bezeichnet werden möge.

Nun noch einige Worte über die Höhenverhältnisse. Das Lehniner Thal senkt sich innerhalb des Blattes von 45 auf 30 Meter, die nördliche Hochfläche besitzt eine mittlere Höhe von 40 bis 55 Meter, das Zaucheplateau von 50—55 Meter und die Rotscherrinder Hochfläche eine solche von 45—60 Meter. Der höchste Punkt des Blattes (75 Meter) liegt hart am Südrande desselben am Gohlitz-See, der niedrigste (29 Meter) ist der Spiegel des Ritzer Sees. Obwohl also der Höhenunterschied der beiden Punkte nur 46 Meter beträgt, so macht das Gelände doch nicht den Eindruck einer einförmigen Ebene, sondern durch weitgehende Gliederung im Einzelnen, durch grössere und kleinere Rinnen werden die Hochflächen wieder in mannichfachster Weise gestaltet, und dieser Umstand in Verbindung mit dem Auftreten der zahlreichen Seen, denen die dunkle Waldumrahmung einen effektvollen Hintergrund verleiht, hat die Umgebung des freundlichen Städtchens Lehnin mit mannichfachen landschaftlichen Reizen geschmückt und zu einer begehrten Sommerfrische der Grossstädter gemacht.

Ausschliesslich quartäre Bildungen sind es, welche die Oberfläche des Blattes Lehnin zusammensetzen. Wir gliedern dieselben in Diluvium und Alluvium; aus ersterem bestehen die Hochflächen und die höher gelegenen Theile der Thäler und Rinnen; alluviale Bildungen, die zum grossen Theile noch heute sich weiter

entwickeln, erfüllen die meist nassen Niederungen, Moor und Wiesen, in Thal und Hochfläche oder sind in Form von Windbildungen unregelmässig über beide verbreitet.

Das Diluvium.

Beide Glieder des Diluviums, das Obere und das Untere, sind am Aufbau des Blattes Lehnin stark betheilig, doch überwiegt in der Oberflächenverbreitung durchaus das Obere; dagegen ist in geringer Tiefe fast überall das Untere anzutreffen. Ohne Bedeckung durch Oberes tritt es aber nur entlang des Randes der Thäler als schmäleres oder breiteres Band, ferner in aufragenden Kuppen, am deutlichsten aber in den zahlreichen grossartigen Grubenaufschlüssen bei Lehnin, Michelsdorf und Netzen zu Tage.

Das Untere Diluvium.

Die zur Gewinnung der geschätzten Ziegelerde angelegten ausgedehnten und tiefen Gruben im südwestlichen Theile unseres Blattes gestatten einen ganz vortrefflichen und nicht häufig gebotenen Einblick in den Schichtenbau des Unteren Diluviums. Die ältesten beobachteten Schichten sind mittelkörnige, kalkhaltige, weisse Sande, die ziemlich reichlich eine Süswasserschnecke, *Paludina diluviana* KUNTH, enthalten. Scharf abgeschnitten, in Farbe und Zusammensetzung einen lebhaften Gegensatz bildend, folgen darüber die oft viele Meter mächtigen dunkel blaugrauen Thonmergel, die das geschätzte Rohmaterial der zahlreichen Ziegeleien bilden. Nach oben werden diese Thonmergel gewöhnlich reicher an feinem Sande und gehen vielfach in Mergelsande (Schluffsande) über. Dann folgen wieder gröbere Sande mit Kieseinlagerungen, über welchen dann ein meist ziemlich geschiebereicher Diluvialmergel (Geschiebemergel) folgt. Auf diesem lagern abermals gröbere, bisweilen aber auch schluffige Sande und dann erst folgt, die oberste Decke bildend, Oberes Diluvium in Form von Geschiebesand oder Geschiebemergel. Nirgends aber sieht man diese Schichtenfolge in vollkommener Entwicklung; in jedem der zahlreichen Aufschlüsse fehlt das eine oder andere Glied und nur

durch Vergleich verschiedener Profile lässt sich die obige Schichtenfolge aufstellen. Neben diesem Fehlen einzelner Schichten aber wird das Studium der Lagerungsverhältnisse noch durch zahlreiche Störungen derselben erschwert, von denen alle Glieder mit Ausnahme des Oberen Diluviums betroffen wurden.

Verhältnissmässig ruhige, man kann fast sagen normale Lagerung zeigen die Schichten in der FISCHER'schen Thongrube südwestlich von Lehnin; dieselben sind im nebenstehenden Profil *) (Fig. 1), welches nach einer Anzahl von photographischen Aufnahmen (wie auch Fig. 2 und 3) gezeichnet ist, dargestellt.

Die Unterlage des Thones ist hier nirgends zu sehen. Die Schichten (Sande und Mergelsande) zwischen dem Unteren Geschiebemergel und dem Thonmergel sind auf die südliche Hälfte der Grube beschränkt, in welcher der Untere Mergel wieder gänzlich fehlt. Höchst verwickelte Lagerungsverhältnisse zeigt dagegen die zur Nahmitzer Ziegelei gehörende Grube nördlich von Michelsdorf, deren Ostwand das nebenstehende Profil (Fig. 2) darstellt (1889 aufgenommen). Der Thonmergel ist ausserordentlich gestört, er zeigt eine Anzahl von Sätteln und Falten und ist ausserdem durch eine stock- oder gangförmige Masse von Unterem Geschiebemergel in zwei Theile getrennt. Auch der über dem Thone, bezw. Geschiebemergel lagernde Sand ist neben der Hauptfaltung (nördlicher Theil der Grube) noch in der unglaublichsten Weise im Kleinen gefältelt und erscheint stellenweise wie aufgewickelt. An der im Profil mit a bezeichneten Stelle wurde die im folgenden Specialprofil dargestellte Lagerung des Sandes zwischen den beiden Geschiebemergeln photographisch aufgenommen. (Fig. 3 auf S. 12.)

Nicht minder gestörte Lagerungsverhältnisse zeigen die beiden Profile (Fig. 4 und 5 auf S. 12), deren erstes die Südwand, deren zweites die Ostwand der westlich von Netzen in der Nähe des Kartenrandes liegenden SCHMIDT'schen Grube darstellt; auch hier sehen wir Einpressungen des Glindower Thones in den Unteren Geschiebemergel und gangartige Thonmassen, die in den unteren Sand hineingearbeitet sind.

*) Derselbe stellt eine halbkreisförmige Grubenwand dar, deren Mitte nach Norden, deren Enden nach Süden gerichtet sind.

Fig. 1.

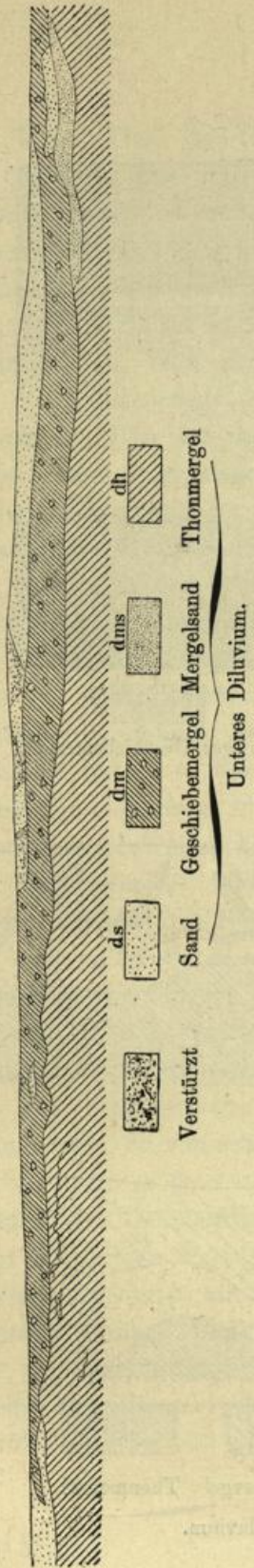


Fig. 2.

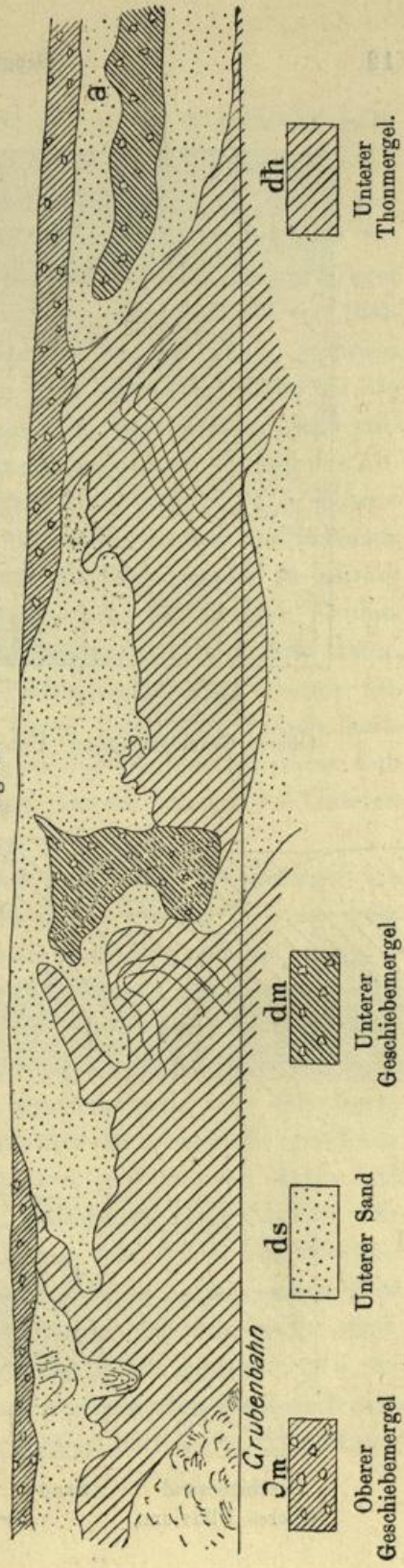


Fig. 3.

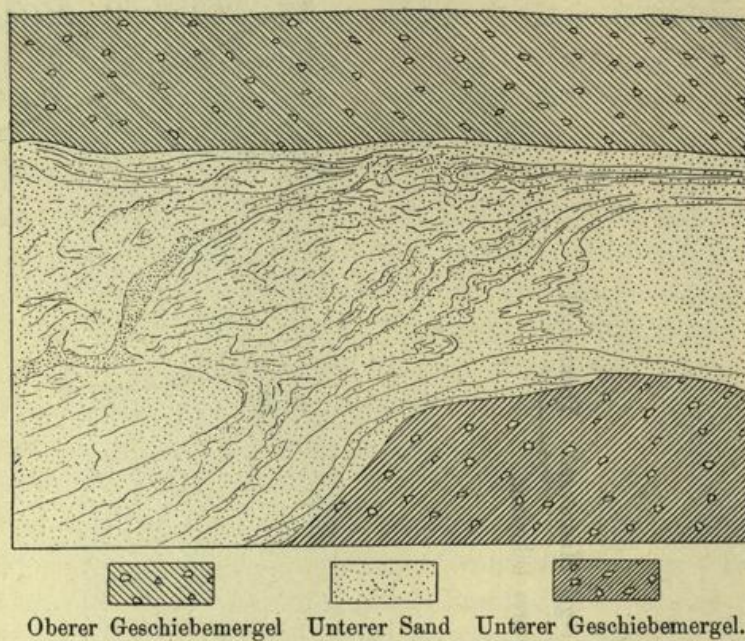


Fig. 4.

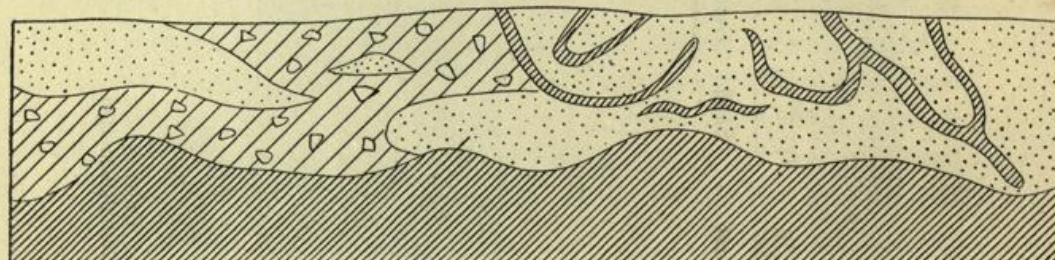
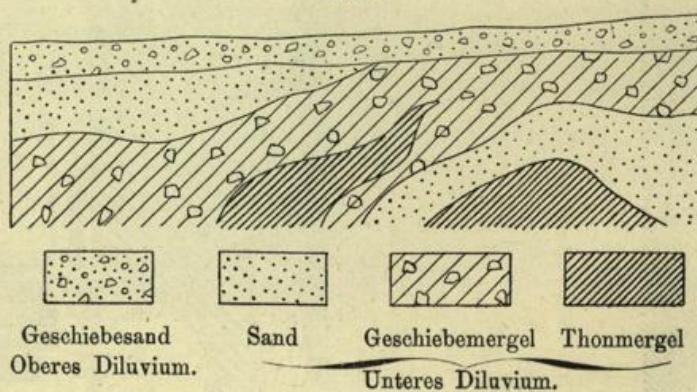


Fig. 5.



Einen Theil der Grube von SCHULTZE in Michelsdorf stellt das Titelbild dar. Hier liegen discordant über den feingefalteten Thonen Sande, deren Alter, ob älter oder jünger als der Untere Geschiebemergel, wegen Fehlens des letzteren nicht direct zu beweisen ist. Indessen spricht die Discordanz dafür, dass er jünger ist. In der BRÄTZ'schen Grube, die unmittelbar südlich von Blatt Lehnin liegt, fehlt der Untere Geschiebemergel ganz, während der obere discordant die Schichten vom untersten Sande an abschneidet. Hier ist auch der Mergelsand ganz hervorragend entwickelt und zeigt ausgezeichnete feine Schichtung. (Vergl. die Abbildung des Profils im Texte zu Blatt Damelang S. 11.) Ebenso gelangt der Mergelsand in den beiden alten Gruben am Südrande des Blattes in der Nähe der SCHULTZE'schen Ziegelei zu starker Entwicklung. Der Umstand, dass auch in den übrigen Gruben der Untere Mergel bald fehlt, bald vorhanden ist, spricht dafür, dass in diesem Gebiete vor der Ablagerung des Oberen Diluvium ausgedehnte Abtragungen durch fließende Wasser stattgefunden haben, so dass die Schichten des Oberen Diluviums sich in häufigen Wechsel über ältere und jüngere Glieder des Unteren Diluviums ausbreiten konnten.

Wie bemerkt bildet der Sand unter dem Thonmergel die älteste Schicht des Blattes. Er ist nur zeitweilig in einer oder der anderen Grube zu sehen, wenn die Arbeiter gerade die untersten Schichten des Thones abstechen. In grösserer Ausdehnung zeigt ihn das Profil 2 auf Seite 11. In der Brätz'schen Grube ist er reich an *Paludina diluviana*.

Der Diluvialthonmergel, geschiebefreier oder Glindower Thonmergel, ist von schwarzblauer, näher der Oberfläche gelblicher Farbe, reich an äusserst fein vertheiltem kohlen-sauren Kalke und enthält eine beträchtliche Menge staubfeinen Quarzsandes. Er zeigt immer eine vorzügliche Schichtung, die durch den Wechsel von sandreicheren mit sandärmeren Schichten, sowie durch Einlagerung dünner Bänken reinen Sandes hervorgebracht sind. Der zahlreichen Lagerungsstörungen ist bereits gedacht. An der Grenze des Thonmergels gegen den unterliegenden Sand stellt sich gewöhnlich eine bis 1 Decimeter mächtige harte gelbe Schicht ein,

die sogenannte Eiserschicht oder Eiserschale der Arbeiter, die aus eisenverkittetem Sande besteht. Nur auf der Südseite des Lehniner Thales liegen die grossen Thongruben, während die Südseite des Bochower Plateaus keine grossen »Erdelager« zeigt. Vielmehr tritt hier der Thon- und der mit ihm verknüpfte Mergelsand nur in unbedeutenden Flächen auf und ist vielleicht jünger als der Thon der Lehniner Gruben, nämlich als Einlagerung in den Sanden über dem Unteren Geschiebemergel zu betrachten. Solche Thone und Mergelsande sind an einer ganzen Reihe von Punkten bei Trechwitz, Bochow, Göhlsdorf und Plötzin theils erbohrt, theils zu Tage anstehend. (Vergl. auch die Profile 6 und 7 auf S. 15.)

Ueber den durch Zunahme des Sandgehaltes ganz allmählich aus dem Thonmergel hervorgehenden Mergelsand ist bereits bei Besprechung der einzelnen Gruben das Wesentliche mitgetheilt.

Der Untere Diluvialmergel (Geschiebemergel) d. h. ein 6—12 pCt. kohlsauren Kalk enthaltendes sandig-thoniges Gebilde, welches in regelloser Weise mit grandigem Materiale, sowie grossen und kleinen Steinen durchsetzt ist, tritt auf Blatt Lehnin in allen drei Plateaus an sehr zahlreichen Stellen und z. Th. beträchtliche Flächen bildend auf. In dem Bochower Plateau scheint die Bank des Unteren Mergels die grösste Verbreitung, einen fast ununterbrochenen Zusammenhang und bedeutende Mächtigkeit zu besitzen. Aufschlüsse des Unteren Mergels sind in dieser Gegend in verhältnissmässig grosser Zahl vorhanden. In einer Mächtigkeit von 5 Metern ist er in einer grossen Grube nordöstlich Dahmsdorf bloss gelegt, ohne dass das Liegende erreicht ist. In der Grube am westlichen Eingange von Plötzin, deren Profil im Folgenden nach Dr. Laufer's Aufzeichnungen (Fig. 6) dargestellt und beschrieben ist, beträgt seine Mächtigkeit 4 Meter. Man bemerkt hier zu beiden Seiten der durch die Grube an ihrer Südseite angeschnittenen kleinen Erhebung den Unteren Diluvialmergel, welcher in der Mitte der Grube von Spathsand, Mergelsandschichten und einem mehrere Decimeter mächtigen Thonbänkchen durchragt wird, wobei diese Schichten in der Mitte beinahe senkrecht stehen. Auch in der im Folgenden dargestellten Grube bei Bochow (Profil u. Beschreibung nach Dr. Laufer, Fig. 7) liegt der Untere Mergel zu Tage. Er wird von *Paludina* führendem grobkörnigen Diluvialsande unter-

lagert und ist von dem hier gleichfalls auftretenden Oberen Geschiebemergel durch ein 2—4 Decimeter starkes Bänkchen von Mer-

Fig. 6.

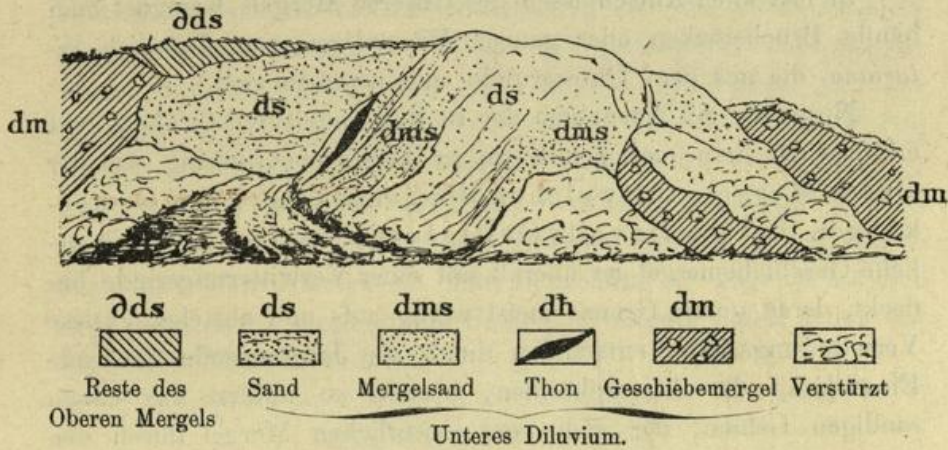
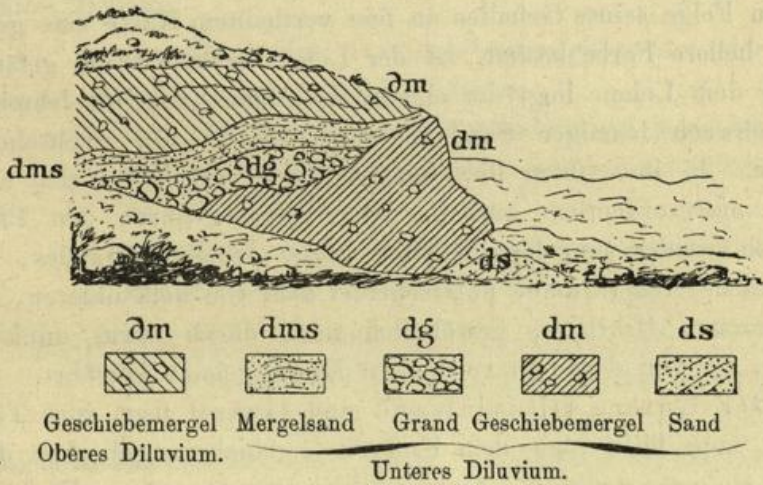


Fig. 7.



gelsand und ein ebenso mächtiges eines steinigen Grandes getrennt.

Geringe Mächtigkeit, meist unter 10 Decimeter, besitzen die Geschiebemergelbänkchen der Gegend von Schwina, eine solche von gewöhnlich mehreren Metern diejenigen der Hochfläche im Südwesten des Blattes.

Der Geschiebemergel ist im Allgemeinen eine völlig unge-

schichtete Bildung. Bisweilen aber nimmt er durch Lagerungsstörungen und Einpressungen in andere Schichten eine an Schichtung erinnernde Structur an, die in der im Profil 2 dargestellten Mittelpartie angedeutet ist.

In fast allen Aufschlüssen des Unteren Mergels begegnet man häufig Bruchstücken oder ganzen Exemplaren von *Paludina diluviana*, die aus dem Untergrunde aufgenommen sind.

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 ist überall mit einer Verwitterungsrinde bedeckt, deren untere Grenze meist wellig auf- und absteigt. Diese Verwitterungsrinde, entstanden durch die Jahrtausende dauernde Einwirkung der Atmosphären, besteht zu unterst aus einem sandigen Lehme, der sich vom eigentlichen Mergel durch den völligen Mangel an kohlensaurem Kalke und die dadurch bedingte verschiedene Färbung unterscheidet. Während der Mergel nämlich in Folge seines Gehaltes an fein vertheiltem Kalke eine gelbliche, 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 dem fein vertheilten Humusgehalte herrührt.

Der Untere Diluvialsand und Grand liegt zum Theil unter, zum Theil über dem Unteren Geschiebemergel ohne dass damit ein petrographischer Unterschied verbunden wäre. Es finden sich im Gegentheil in beiden Horizonten sowohl feinkörnige wie grobe Sande, Mergelsande und Grande, eine Erscheinung, die man in allen Thongruben, in denen die betreffenden Schichten entwickelt sind, beobachten kann. Auch in ihm begegnet man, namentlich häufig in den grandigen Schichten, zahlreichen Exemplaren der *Paludina diluviana*, die theils aus dem Unteren Mergel

ausgewaschen sind, theils direct dem tieferen Untergrunde entstammen. Diese Unteren Sande, die fast überall einen bis 12 pCt. betragenden Gehalt an Feldspäthen besitzen, weitaus überwiegend aber aus Quarzkörnern bestehen, sind durch ihre bald horizontale, bald verworrene, discordante Schichtung auf das Deutlichste als Absätze schnell fließender Wasser gekennzeichnet, während die Thone und Mergelsande in ganz langsam fließenden oder gar stehenden Gewässern abgelagert wurden. An der grauen Farbe, mit der sie auf der Karte bezeichnet sind, ist die Verbreitung der Unteren Sande innerhalb des Blattes leicht zu erkennen. Nur in Gruben und an den Rändern der Plateaus sowie in einigen durchragenden Kuppen treten sie ohne Bedeckung zu Tage; sonst sind sie überall durch meist dünne Schichten oberdiluvialen Alters wie mit einem Schleier verhüllt.

Das Obere Diluvium.

Zum Oberen Diluvium gehören die folgenden Bildungen des Blattes Lehnin:

1. ein Theil des Geschiebemergels und der Geschiebesand der Hochfläche.
2. der dem Geschiebesande gleichaltrige Sand der von Michendorf sich nach Norden erstreckenden Rinne in der Hochfläche.
3. der ebenso alte Thalsand, Thalgrand und Thalgeschiebesand der Hauptthäler.

Der Obere Geschiebemergel ist entweder nur mit der bereits bei dem Unteren Mergel beschriebenen Verwitterungsrinde oder mit einer selbständigen 10—20 Decimeter mächtigen Geschiebesandschicht bedeckt. Seine Verbreitung im Ganzen zeigt die hellgelbe Grundfarbe an. Enge Schraffur auf derselben bezeichnet den ersten der beiden obigen Fälle. Danach hat der nur mit seiner Verwitterungsschicht bedeckte Mergel seine Hauptverbreitung auf dem Bochower Plateau, während er auf dem Rotschellinder nur in drei, auf dem Schwinaer nur in zwei kleineren Flächen auftritt. Besonders in der Nordostecke des Blattes von

Bochow an dehnt sich eine grosse ebene Fläche Oberen Geschiebemergels aus.

Mit dem Zeichen $\frac{\partial s}{\partial m}$ treten uns im Bochower und Rotscheringer Plateau eine ganze Anzahl meist an Geschiebemergel sich anschliessende Flächen entgegen, die in der Tiefe Geschiebemergel führen, oberflächlich aber, d. h. bis auf die Tiefe von $\frac{1}{2}$ —2 Meter aus Geschiebesand bestehen.

Die einzigen Aufschlüsse des Oberen Mergels im Bochower Plateau finden sich nahe der Bochower Windmühle (s. Profil 7 auf Seite 15) und bei den Kiesgruben am Wege von hier nach Dahmsdorf. In beiden Gruben ist die Grösse der freigelegten Mergelwand unbedeutend. Der Mergel hat die gewöhnliche gelbe und gelbgraue Färbung und nur in einigen Bohrungen wurde er abweichend, nämlich röthlich und rothbraun gefärbt, angetroffen. An Geschieben ist der Obere Mergel hier arm und nur in der Gegend von Vorwerk Schenkendorf wurde er ungewöhnlich steinreich angetroffen. Im Allgemeinen ist Unterer Sand die directe Unterlage des Oberen Mergels; nur zwischen Vorwerk Schenkenberg und dem nördlich von Trechwitz gelegenen Igelpfuhle wurde in einer grösseren Fläche Mergelsand und Thonmergel unter einer wenig mächtigen Decke von Oberem Geschiebelehm angetroffen. Es muss zweifelhaft bleiben, ob man es hier mit der unter dem Unteren Geschiebemergel liegenden Hauptthonbank, dem Glindower Thone, zu thun hat, oder mit Thonlagern, die den Sanden über dem Unteren Mergel eingeschaltet sind.

In der südlichen Hochfläche sind Aufschlüsse Oberen Mergels nur in einigen Gruben gegeben. Ein solcher Aufschluss ist im Profile der Thongrube nördlich von Michendorf dargestellt. Auch hier ist die Mächtigkeit der Gesamtschicht so gering geworden, dass sie durch und durch entkalkt, in Geschiebelehm verwandelt ist, und nur an einer Stelle in einer Einsenkung des Untergrundes noch unverwitterten Mergel führt.

In einer Reihe von Flächen, besonders am nördlichen Kartenrande ist die eben besprochene Erscheinung, dass unter geringer Lehmdecke kein Mergel mehr, sondern sogleich der Sand folgt,

die Regel. Diese Flächen sind mit dem Zeichen dlds bezeichnet. Ist nun gar als letzter Rest des Oberen Mergels nur noch eine Decke lehmigen Sandes mit einzelnen Lehmstreifen übrig geblieben, so haben wir Verhältnisse, wie sie in den mit dem Zeichen dds versehenen Flächen herrschen. Besonders im Bochower Plateau begegnet man an zahlreichen Stellen einer solchen Schichtenfolge.

Der Obere Sand (Geschiebesand) bedeckt theils Oberen Mergel, theils Reste desselben auf Unterem Sande, theils Unteren Sand selbst. Er besitzt, wie bereits erwähnt, 5—18 Decimeter Mächtigkeit und ist, wo er dem Geschiebemergel auflagert von demselben fast immer durch eine 3—10 Decimeter mächtige Lehmdecke getrennt.

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 z. B. auf einigen Kuppen westlich vom Gohlitz-See und in einer Fläche nordwestlich der Kaltenhausener Mühle der Fall.

Der dem Geschiebesande gleichaltrige Thalsand unterscheidet sich von ihm durch die ziemlich horizontale Ablagerung innerhalb der grossen Thäler. Er findet sich innerhalb des Blattes in dem grossen Schwinaer Thale mit Ausschluss des nordwestlichen Theiles desselben in ausgedehnten Flächen. In dem grössten Theile derselben ist er als ein völlig grand- und steinfreier, mittelkörniger Sand ausgebildet. An mehreren Stellen, so nördlich vom Colpin-See, bei der rothen Brücke, beim Chaussee-

hause zwischen Lehnin und Göhlsdorf, nordwestlich von Trechwitz und südöstlich von Nahmitz stellen sich grandige Beimengungen ein.

Wo die Jagen 119, 120 und 121 der Klosterheide zusammensossen, liegt eine Fläche reinen Thalgrandes und östlich von Lehnin, sowie bei Dahmsdorf und nördlich von Trechwitz treten Thalgeschiebesande auf, Sande mit vereinzelt kleinen, faust- bis kopfgrossen Steinen.

Der dem Thalsande völlig gleichwerthige Sand der in die Hochfläche eingesenkten Thäler und Rinnen ist auf zwei, in der Mitte zwischen Michelsdorf und Netzen sich vereinigende Rinnen beschränkt, die beim Reiherberge das Hauptthal erreichen. Sie sind mit grandigem oder geschiebeführendem Sande ausgefüllt, unter welchem in wechselnder, aber meist nicht bedeutender Tiefe der Untere Geschiebemergel folgt.

Die verschiedenartige Mengung des Sandes mit grandigen Massen oder kleinen Geschieben ist in der Karte in derselben Weise zum Ausdrucke gebracht worden, wie bei dem Oberen Geschiebemergel.

Das Alluvium.

Von alluvialen Bildungen finden sich:

| | | |
|------------------|---|----------------|
| 1. Humose . . . | } | Torf, |
| | | Moorerde, |
| 2. Kalkige . . . | } | Kalkiger Torf, |
| | | Moormergel, |
| 3. Sandige . . . | } | Flugsand, |
| | | Flusssand, |
| 4. Thonige . . . | | Wiesenthon. |

Torf, d. h. ein reiner Humus, in welchem die Spuren seines pflanzlichen Ursprunges in Form von Moos, Wurzeln, Baumstämmen, Stengeln, Samen u. s. w. noch deutlich erhalten sind, findet sich an zahlreichen Stellen des grossen Lehniner Thales, sowie an drei Stellen des Bochower Plateaus (bei Göhlsdorf, am Igelpfuhl und am Dämmasterpfuhl). In einer 2 Meter übersteigenden Mächtigkeit erfüllt er die zahlreichen Einsenkungen im Thalsande der

südlichen Kartenhälfte, namentlich zwischen Lehnin und Schwina. In geringerer Mächtigkeit, aber weit grössere Flächen als tischgleiche Ebene bedeckend, kaum den Wasserspiegel der vertorfenden Seen überragend, tritt uns der Torf in den ausgedehnten Wiesen und Brüchen des nordwestlichen Kartenviertels entgegen. In wechselnder Mächtigkeit von $\frac{1}{2}$ —2 Metern lagert er hier entweder auf Sand oder auf Wiesenkalk, letzteres namentlich am Moorsee, westlich vom Streng und im Jesericher Bruch. In grösseren Flächen nördlich und südlich vom Moorsee erlangt auch der Torf selbst einen gar nicht unbedeutenden Kalkgehalt, welcher das Gebilde in seinem Werthe als Heizmaterial beeinträchtigt. Die grösste Menge von Brenntorf wird auf Blatt Lehnin im Schwinaer Bruche gewonnen.

Moorerde, d. h. ein mit mehr oder weniger Sand gemengter 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 hauptsächlich im Caniner Luch, in einer ausgedehnten Fläche südlich von Dahmsdorf und Trechwitz und in kleineren Flächen bei Netzen und nordwestlich von Trechwitz, in der Hauptsache also in der Nähe der Thalränder. Seine Mächtigkeit beträgt gewöhnlich nur einige Decimeter und überall innerhalb unseres Blattes wird er von Sand unterlagert.

Durch Aufnahme wechselnder Mengen von kohlsaurem Kalk geht die Moorerde in Moormergel über, die also in gleichem Verhältnisse zu einander stehen, wie der Torf zum kalkigen Torfe. Dieser Moormergel, der in allmählichem durch Verschwinden des Sandgehaltes bedingtem Uebergange mit dem kalkigen Torfe in Verbindung steht, bildet eine auf Sanduntergrund ruhende geringmächtige Oberflächenschicht in einem grossen Theile der Randgebiete der nordwestlichen Moorniederung.

Am meisten treten auf Blatt Lehnin die thonigen Alluvialgebilde zurück, da nur in einer kleinen Sandfläche in der Nordwestecke des Blattes unter metermächtigem Sande eine Lage von Wiesenthon aufgefunden wurde.

Der alluviale Sand, Flusssand, d. h. der in jüngster Zeit

noch vielfach bewegte und umgelagerte Thalsand ist auf einige Stellen bei Netzen, am Netzener See, bei Trechwitz und Dahmsdorf, am Colpinsee und im Caniner Luch beschränkt. Als breiteres oder schmäleres Band trennt er hier zumeist die Stufe des Thalsandes von der Moorniederung. 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.

Die Flugsandbildungen, welche schon mit Beginn der Diluvialzeit beginnend unter günstigen Bedingungen auch heute noch sich fortsetzen, finden sich überwiegend auf Thalsand, vor Allem zwischen dem Caniner Luch und dem Colpinsee. Hier bildet der durch Ausblasung aus dem Thalsande hervorgegangene Flugsand kilometerlange Dünenzüge, während er an anderen Stellen des Thales, bei Netzen, Nahmitz, Dahmsdorf und Trechwitz vorwiegend in grösseren und kleineren Einzelkuppen auftritt. Auf dem Bochower Plateau liegen am östlichen Kartenrande, in der Bliesendorfer Forst auf dem Rotscherlinder Plateau am äussersten Westrande des Blattes einige Dünensandgebiete. Der Flugsand ist ein fein- und gleichkörniger sehr reiner Sand, der bald weiss, bald mehr gelblich ist. Er liegt jetzt überall auf dem Blatte fest, kann aber bei unvorsichtiger Behandlung der aus Flugsand bestehenden Waldgebiete immer wieder ein Spiel des Windes werden und seine Lage verändern.

Abschleppmassen von bald mehr sandiger, bald thonig humoser Beschaffenheit füllen einen grossen Theil der Rinnen, die sich vom Bochower Plateau zum Thale herabziehen und aufgefüllte Massen, sandiger und lehmiger Abraum der Ziegeleien, treten uns in grossen aufgeschütteten Hügeln oder als gänzliche oder theilweise Ausfüllung früherer Gruben vielfach im Gebiete der Lehniner und Michelsdorfer Ziegeleien entgegen.

II. Agronomisches.

Alle vier Hauptbodengattungen: Lehmboden, bzw. lehmiger Boden, Sandboden, Humusboden und Kalkboden sind im Bereiche des Blattes Lehnin vertreten. Unter ihnen hat der Lehmboden fast immer eine solche Beschaffenheit, dass er nur als ein lehmiger, oft nur als ein schwach lehmiger Boden bezeichnet werden kann. Lehmiger und Sandboden herrschen vor, Humus- und Kalkboden treten zurück.

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, sogenannte 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 jedes Punktes der Karte über dem Meeresniveau, sowie den Höhenunterschied zwischen ihm und der nächstgelegenen Niederung bis auf 1—2 Meter Genauigkeit zu bestimmen.

Der lehmige Boden.

Der diluviale lehmige bis schwach lehmige Boden bildet die durch lange Jahrtausende währende Einwirkung 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 Seite 16 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, so dass der kalkhaltige Mergel innerhalb dieser Tiefe an den meisten Stellen erreicht werden kann.

Der lehmige bis schwach lehmige, sandreiche Verwitterungsboden des Geschiebemergels hat zwar im Durchschnitte nur 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 dieses Bodens, einen Untergrund zu besitzen, der, wie es der Lehm und Mergel thut, dem Wasser gegenüber sich als nahezu undurchlässig 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 1 bis höchstens 2 Meter Tiefe, wie bereits erwähnt wurde, überall erreichbaren intacten Diluvialmergels einmal der, ihm als Ver-

witterungsrinde 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 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 fast 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 10 Decimeter hinaus, sodass der intacte Mergel in den Gruben meist schon bei 20 Decimeter erreicht werden kann, so ist ein derartiger Sandboden viel werthvoller, als ein solcher, wo der Obere Sand dem Unteren Sande auflagert. 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 Sanduntergrund. Ein derartiger Boden, mit dem Zeichen $\frac{\partial s}{\partial m}$ bezeichnet, findet sich in zahlreichen Flächen auf den beiden Hochflächen unseres Blattes.

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 Unteren 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 wieder beseitigt wird durch häufige Unterbrechungen der Lehmdecke. Solcher Boden, an dem Zeichen $\frac{\partial s}{\partial l d s}$ in der Karte zu erkennen, findet sich in kleineren Flächen auf allen drei Plateaus.

Sandflächen mit Lehmuntergrund treten etwas zurück gegenüber solchen mit tiefem Sanduntergrunde (ds oder $\frac{\partial s}{\partial s}$). Die graue Grundfarbe, bezw. Ocker-Punktirung und Ringelung dieser Flächen auf der Karte zeigt deutlich ihre Verbreitung. Sie folgen den Rändern der Hochflächen und ziehen sich entlang der Thäler und Rinnen tief in dieselben hinein. Sie sind nur zu einem kleinen Theile bewaldet, während die meisten dieser Flächen als Acker benutzt werden.

Der diluviale Sandboden der Niederung, der Thäler und Rinnen, wird vom Thalsande gebildet, dessen Verbreitung innerhalb des Blattes auf der Karte an der grünen Farbe, mit der er bezeichnet ist, leicht erkannt werden kann. Er unterscheidet sich vom Sandboden der Höhe einmal durch seinen fast völligen Mangel an grossen 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. Dieser sandige Niederungsboden, der etwa $\frac{1}{4}$ des Blattes bedeckt, wird zum grössten Theile als Nadelwald benutzt, mit Ausnahme kleiner Flächen in der Nähe der Ortschaften.

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 Atmosphärlilien leicht wieder zerstört wird.

Der alluviale Sandboden der Niederung findet sich in den mit brauner Punktirung versehenen Flächen des nordwestlichen Kartenviertels und im Caniner Luch, wo er meist als Acker benutzt wird.

Ausserdem noch stets relativ niedrigerem Niveau angehörig, ist er noch frischer zu nennen und, da seine Ackerkrume meist noch einen namhaft höheren Humusgehalt aufweist, auch ertragsfähiger als letzterer. Dabei muss jedoch bemerkt werden, dass er nie so zuverlässig ist als der lehmige Höhenboden, seine Erträge vielmehr in hohem Grade von dem Grundwasserstande abhängig sind, der, in verschiedenen Jahren sehr verschieden, nicht selten eben auch zu hoch sein kann.

Der Humusboden.

Er besitzt im Nordwesten des grossen Thales sowie südlich von Lehnin am Colpin-See und im Caniner Luch eine beträchtliche Verbreitung und besteht theils aus reinem Humus (Torf), theils aus mehr oder weniger mit Sand gemengtem (Moorerde).

Bei der nicht sehr starken Bevölkerung des Blattes ist durch die vorhandenen Diluvial- und Thalsandflächen dem Bedürfniss nach Ackerland hinreichend entsprochen, so dass die Humusflächen grösstentheils als Wiese verwendet werden. Nur ein Theil derselben nördlich von Netzen trägt Bruchwald.

Durch Aufnahme von kohlensaurem Kalke gehen der Torfboden und der Moorerdeboden über in

Kalkboden.

Solcher mit Kalk gemengter sandiger oder sandfreier Humus, der als Moormergel oder als kalkiger Torf bezeichnet wird, und über dessen Verbreitung im geognostischen Theile das Nöthige mitgetheilt ist, eignet sich wegen seiner ausgezeichneten Fruchtbarkeit zur Verwendung als Ackerland, vorzüglich aber zum Gemüsebau. Doch ist erst ein Theil der Moormergelflächen bei Trechwitz und Netzen durch Umpflügen aus Wiese in Ackerland verwandelt worden.

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 überwiegenden Sandböden zu legen, während Einzeluntersuchungen bestimmter Gebirgsarten (Ermittlung des Gehaltes an kohlensaurem Kalke, Humusgehalt, Eisengehalt, mechanische Zusammensetzung) in der Hauptsache von räumlich untergeordnet auftretenden Bildungen vorgenommen wurden, die aber in landwirtschaftlicher Beziehung Wichtigkeit besitzen (Mergel). Das zur Untersuchung gelangte Material ist theils dem vorliegenden Blatte selbst, theils den in geognostischer Beziehung demselben sehr ähnlichen Nachbarblättern 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 | 17,24 | — | 7,03 | — | — |
| | | Minimum | 9,84 | — | 4,39 | — | — |
| | | Durchschnitt | 13,11 | 32,99 | 5,32 | — | — |
| | 2. Berechnet nach Abzug des kohlen-sauren Kalkes | Maximum | 19,13 | — | 7,47 | — | — |
| | | Minimum | 11,37 | — | 4,85 | — | — |
| | | Durchschnitt | 14,55 | 36,62 | 5,92 | — | — |
| Die Feinsten Theile der Diluvialmergel-sande | | Maximum | 18,47 | — | 9,27 | — | — |
| | | Minimum | 14,10 | — | 7,18 | — | — |
| | | Durchschnitt | 15,65 | 39,39 | 7,69 | — | — |
| Die Feinsten Theile der Unteren Diluvialmergel | | Maximum | 16,64 | — | 8,39 | 4,35 | — |
| | | Minimum | 9,41 | — | 4,08 | 2,94 | — |
| | | Durchschnitt | 12,52 | 31,51 | 5,87 | 3,64 | — |
| Die Feinsten Theile der Oberen Diluvialmergel | 1. Nach den analytischen Ergebnissen | Maximum | 14,47 | — | 6,92 | 4,10 | 0,45 |
| | | Minimum | 11,81 | — | 5,23 | 2,62 | 0,20 |
| | | Durchschnitt | 13,56 | 34,13 | 6,23 | 3,55 | 0,29 |
| | 2. Nach Abzug des kohlen-sauren Kalkes | Maximum | 19,09 | — | 8,37 | 5,00 | 0,60 |
| | | Minimum | 14,04 | — | 6,65 | 3,11 | 0,24 |
| | | Durchschnitt | 16,43 | 41,36 | 7,52 | 4,45 | 0,37 |
| Die Feinsten Theile der Lehme des Unteren Diluvialmergels | | Maximum | 19,83 | — | 10,44 | — | — |
| | | Minimum | 15,99 | — | 7,44 | — | — |
| | | Durchschnitt | 17,88 | 45,00 | 8,79 | — | — |
| Die Feinsten Theile der Lehme des Oberen Diluvialmergels | | Maximum | 20,77 | — | 11,37 | 4,97 | 0,51 |
| | | Minimum | 16,08 | — | 7,18 | 3,44 | 0,18 |
| | | Durchschnitt | 17,99 | 45,28 | 8,90 | 4,26 | 0,38 |
| Die Feinsten Theile der lehmigen Sande des Oberen Diluvialmergels | 1. Ackerkrume (schwach humos) | Maximum | 17,84 | — | 6,14 | 4,36 | 0,60 |
| | | Minimum | 11,87 | — | 3,85 | 2,95 | 0,38 |
| | | Durchschnitt | 13,48 | 33,93 | 5,28 | 3,77 | 0,46 |
| | 2. Unterhalb der Ackerkrume | Maximum | 18,03 | — | 9,04 | 4,07 | 0,65 |
| | | Minimum | 11,46 | — | 3,66 | 3,10 | 0,18 |
| | | Durchschnitt | 14,66 | 36,90 | 5,95 | 3,76 | 0,42 |

*) Körner unter 0,01^{mm} Durchmesser.

I. Aus dem Bereiche des Blattes.

Gebirgsarten.

Unterer Diluvialmergel.

Mergelgrube bei Dahmsdorf.

E. LAUFER.

I. Mechanische Analyse.

| Geognost. Bezeichn. | Gebirgs- art | 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 | |
| dm | Ge- schiebe- mergel | SM | 2,2 | 64,6 | | | | | 33,2 | | 100,0 |
| | | | | 3,1 | 10,9 | 39,2 | 11,4 | — | — | | |

II. Chemische Analyse.

| | |
|---|-----------|
| Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}) | 8,05 pCt. |
| » » in den Thonhaltigen Theilen | 13,0 » |
| (entsprechend 3,9 pCt. des Feinbodens.) | |
| Phosphorsäure im Feinboden, löslich in Salzsäure | 0,110 » |
| Kali im Feinboden, löslich in Salzsäure | 0,196 » |

Unterer Diluvialthonmergel.

Grube S. Netzen, am Wege Kaltenhausen-Grebs.

E. LAUFER.

I. Mechanische Analyse.

| Geognost. Bezeichn. | Gebirgs- art | 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 | |
| dh | Thon- mergel | T | — | 1,5 | | | | | 98,4 | | 99,9 |
| | | | | 1,2 | | 0,3 | | — | — | | |

Kalkbestimmungen

mit dem Scheibler'schen Apparate.

E. LAUFER.

| Ort der Entnahme | Gebirgsart | Geognostische Bezeichnung | Kohlensaurer Kalk in Procenten |
|---|------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Fischer'sche Thongrube SO. Michelsdorf | Thonmergel | dh | 13,23 |
| Thongrube W. Netzen | Thonmergel | dh | 17,27 |

II. Aus Nachbarblättern.

A. Bodenprofile und Bodenarten.

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Unteren Diluvialmergels.

Steinstücken, nahe am Dorfe. (Blatt Potsdam.)

ERNST LAUFER.

I. Mechanische Analyse.

| Mächtigkeit Decimet. | Geognost. Bezeichn. | Gebirgsart | Agronom. Bezeichn. | Grand über 2mm | Sand | | | | Thonhalt. Theile | | Summa |
|-------------------------|------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|-----------|-------------|---------------|----------------|------------------|-----------------------------|------------------------|
| | | | | | 2- 1mm | 1- 0,5mm | 0,5- 0,1mm | 0,1- 0,05mm | 0,05- 0,01mm | Feinstes unter 0,01mm | |
| 5-10 | dm | Lehmiger Sand | LS | 3,4 | 81,7 | | | | 14,6 | | 99,7 |
| | | | | | 1,8 | 4,8 | 60,9 | 14,2 | 6,1 | 8,5 | |
| 10 | dm | Lehm | SL | 2,4 | 53,5 | | | | 43,7 | | 99,6 |
| | | | | | 1,7 | 4,5 | 35,7 | 11,6 | 17,0 | 26,7 | |
| 10+ | dm | Diluvial- mergel | SM | 1,6 | 38,7 | | | | 46,7 | | 87,0 + 13,1 Ca C |
| | | | | | 1,6 | 4,1 | 24,7 | 8,3 | 17,9 | 28,8 | |

II. Chemische Analyse.

Gesamttanalyse der Feinsten Theile.

Aufschliessung mit Flusssäure.

| Bestandtheile | Lehmiger Sand (Oberkrume) in Procenten des | | Lehm (Untergrund) in Procenten des | | Mergel in Procenten des | |
|--|--|-------------------|--|-------------------|----------------------------|-------------------|
| | Schlemm- produkts | Gesamt- bodens | Schlemm- produkts | Gesamt- bodens | Schlemm- produkts | Gesamt- bodens |
| Thonerde | 13,83 *) | 1,17 *) | 19,83 *) | 5,29 *) | 13,60 *) | 4,69 *) |
| Eisenoxyd | 6,68 | 0,57 | 7,76 | 2,07 | 6,80 | 2,35 |
| Kali | nicht bestimmt | | nicht bestimmt | | 4,35 | 1,50 |
| Kalkerde | 0,91 | 0,08 | 1,09 | 0,29 | 11,09 | 3,83 |
| Kohlensäure | fehlt | | fehlt | | 7,87 **) | 2,71 **) |
| Glühverlust | nicht bestimmt | | nicht bestimmt | | 6,42 | 2,25 |
| Kieselsäure u. nicht Be- stimmtes | — | — | — | — | 49,87 | 17,20 |
| Summa | — | — | — | — | 100,00 | 34,53 |
| *) entspr. wasserhalt. Thon | 34,81 | 2,96 | 49,91 | 13,32 | 34,23 | 11,81 |
| **) entspr. kohleus. Kalk | — | — | — | — | 17,89 | 5,72 |

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Oberen Diluvialmergels.
Nahe Nedlitz. Viereck-Remise. (Blatt Fahrland.)

ERNST LAUFER.

I. Mechanische Analyse.

| Mächtigkeit Decimet. | Geognost. Bezeichn. | Gebirgsart | Agronom. Bezeichn. | Grand über 2mm | S a n d | | | | Thonhalt. Theile | | Summa |
|-------------------------|---------------------|----------------------------|--------------------|----------------|---------|---------|-----------|------------|------------------|-----------------------|----------------------|
| | | | | | 2-1mm | 1-0,5mm | 0,5-0,1mm | 0,1-0,05mm | 0,05-0,01mm | Feinstes unter 0,01mm | |
| 5-8 | | Schwach lehmiger Sand | LS | 4,7 | 78,7 | | | | 16,8 | | 100,2 |
| | | | | | 2,0 | 4,5 | 51,9 | 20,3 | 12,2 | 4,6 | |
| 4 | ðm | Sandiger Lehm | SL | 0,7 | 62,3 | | | | 37,0 | | 100,0 |
| | | | | | 1,4 | 3,5 | 40,4 | 17,0 | 18,8 | 18,2 | |
| 10+ | | 1. Mergel (Diluvialmergel) | SM | 1,9 | 67,1 | | | | 24,3 | | 93,3 + 7,3 CaC |
| | | | | | 1,8 | 4,1 | 42,2 | 19,0 | 14,4 | 9,9 | |
| | | 2. desgl. *) | | 3,7 | 75,7 | | | | 17,3 | | 96,7 + 2,8 CaC |
| | | | | | 4,7 | 11,5 | 59,5 | | | | |

*) Die Probe ist nicht mehr intact.

II. Chemische Analyse.

Gesammanalyse der Feinsten Theile.

Aufschliessung mit Flusssäure.

| Bestandtheile | Schwach lehmiger Sand | | Sandiger Lehm | | Mergel 1 | |
|---------------------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|
| | in Procenten des Schlemmprodukts | Gesamtbodens | in Procenten des Schlemmprodukts | Gesamtbodens | in Procenten des Schlemmprodukts | Gesamtbodens |
| Thonerde | 11,46 *) | 0,53 *) | 16,08 *) | 2,93 *) | 11,81 *) | 1,41 *) |
| Eisenoxyd | 4,15 | 0,19 | 9,80 | 1,78 | 6,92 | 0,82 |
| Kali | — | — | — | — | 2,62 | 0,31 |
| Kalkerde | — | — | — | — | 11,22 | 1,33 |
| Kohlensäure | — | — | — | — | 6,92 **) | 0,82 |
| Glühverlust | — | — | — | — | 7,06 | 0,84 |
| Kieselsäure u. nicht Bestimmtes | — | — | — | — | 53,45 | 6,36 |
| Summa | | | | | 100,00 | 11,89 |
| *) entspr. wasserhaltig. Thon | 28,84 | 1,33 | 40,47 | 7,37 | 29,73 | 3,55 |

**) Bestimmung m. d. Kaliapparat: entspr. kohlen. Kalk = 15,83 pCt. des Schlemmprodukts
1,87 » » Gesamtbodens.

Chemische Analyse.

Gesamttanalyse der Feinsten Theile.

Aufschliessung mit Flusssäure.

| Bestandtheile | Schon veränderter Mergel 2 in Procenten des | |
|--|--|--------------|
| | Schlemmprodukts | Gesamtbodens |
| Thonerde | 14,39 *) | 1,75 *) |
| Eisenoxyd | 6,95 | 0,85 |
| Kohlensaure Kalkerde | 8,36 | 1,02 |
| *) entspr. wasserhaltigem Thon | 36,22 | 4,41 |

Höhenboden.

Sandboden des Unteren Diluvialsandes.

Nördlich Eiche. (Blatt Ketzin.)

L. DULK.

I. Mechanische Analyse.

| Mächtigkeit Decimet. | Geognost. Bezeichn. | Gebirgsart | Agronom. Bezeichn. | Grand über 2mm | S a n d | | | | Thonhalt. Theile | | Summa |
|-------------------------|------------------------|--|-----------------------|----------------------|-----------|-------------|---------------|----------------|--------------------------|-----------------------------|-------|
| | | | | | 2- 1mm | 1- 0,5mm | 0,5- 0,1mm | 0,1- 0,05mm | Staub 0,05- 0,01mm | Feinstes unter 0,01mm | |
| 2 | } | Schwach humoser Sand (Ackerkrume) | HS | 0,3 | 92,8 | | | | 6,9 | | 100,0 |
| | | | | | 0,6 | 3,4 | 66,5 | 22,3 | 4,5 | 2,4 | |
| 10+ | } | Unterer Diluvialsand | S | 0,7 | 88,7 | | | | 10,6 | | 100,0 |
| | | | | | 0,4 | 1,6 | 54,1 | 32,6 | 6,8 | 3,8 | |
| | | | | 0,1 | 93,2 | | | | 6,7 | | 100,0 |
| 0,1 | 0,8 | 66,6 | 25,7 | | 4,8 | 1,9 | | | | | |

II. Chemische Analyse.

Gesamttanalyse der Feinsten Theile.

1. Aufschliessung mit kohlensaurem Natron.

| Bestandtheile | Unterer Diluvialsand (Ackerkrume) bei 1—2 Dec. in Procenten des | | Unterer Diluvialsand (Urkrume) bei 4—6 Dec. in Procenten des | |
|---------------------------------|--|-------------------|---|-------------------|
| | Schlemm- produkts | Gesamt- bodens | Schlemm- products | Gesamt- bodens |
| Kieselsäure | 49,90 | 1,18 | 54,50 | 2,05 |
| Thonerde | 13,75*) | 0,33*) | 19,81*) | 0,75 |
| Eisenoxyd | 5,67 | 0,13 | 6,42 | 0,24 |
| Glühverlust u. nicht Bestimmtes | 30,68 | 0,76 | 19,27 | 0,76 |
| Summa | 100,00 | 2,40 | 100,00 | 3,80 |
| *) entspr. wasserhaltigem Thon | 46,61 | 0,82 | 49,87 | 1,88 |

Gesamttanalyse der Feinsten Theile.

2. Aufschliessung mit Flusssäure.

| Bestandtheile | Unterer Diluvialsand (Untergrund) bei 10—12 Dec. in Procenten des | |
|--------------------------------------|--|--------------|
| | Schlemmprodukts | Gesamtbodens |
| Thonerde | 12,93 *) | 0,25 *) |
| Eisenoxyd | 7,37 | 0,14 |
| Kali | 2,89 | 0,06 |
| Kalkerde | 1,28 | 0,03 |
| Glühverlust | 12,45 | 0,24 |
| Kieselsäure und nicht Bestimmtes . . | 63,08 | 1,18 |
| Summa | 100,00 | 1,90 |
| *) entspr. wasserhaltigem Thon . . . | 32,56 | 0,63 |

Höhenboden.

Grandboden

des Oberen Geschiebegrandes (sehr steinig).
300 Meter nördlich von Neuendorf. (Blatt Damelang.)

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 | øg | 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+ | øS | 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 » |
| Hygrosco. Wasser | 0,360 » |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure und hygrosco. 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 0,5^{mm}) nehmen auf:

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

Niederungsboden.**S a n d b o d e n****des Thalsandes.**

Südlich von Golzow. (Blatt Golzow.)

I. Mechanische Analyse.

G. POHLITZ.

| Mäch- tigkeit Decimet. | Geognost. Bezeichn. | Gebirgsart | Agronom. Bezeichn. | Grand über 2mm | S a n d | | | | | 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 hygroscep. Wasser | 0,630 » |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon und Sand) | 96,241 » |
| Summa | 100,000 pCt. |

Aufnahmefähigkeit für Stickstoff

nach Knop.

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

16 Ccm. oder 0,002 Gr. Stickstoff.

B. Gebirgsarten.

Unterer Diluvialthonmergel.

Braetz'sche Ziegeleigrube bei Michelsdorf.

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 | 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 kohlen saurem 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 Rädcl.

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> |

Diluvialthonmergel.

Thongrube. N. Löckenitz. (Blatt Werder.)

L. DULK.

I. Mechanische Analyse.

| Geognost. Bezeichn. | Gebirgsart | 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 | |
| dh | Thon- mergel *) Obere Lage | — | 1,1 | | | | | 98,9 | | 100,0 |
| | | — | — | — | 0,4 | 0,7 | 43,5 | 55,4 | | |
| | Thon- mergel **) Untere Lage | — | 19,2 | | | | | 80,5 | | 99,7 |
| | | — | — | — | 6,1 | 13,1 | 3,6 | 76,9 | | |

*) Obere Probe, 4 Decimeter unter einer Sandader, über welcher nur noch gelber Thonmergel folgt.

***) Untere Probe, 5 Decimeter über dem scharfen Sande; braun-blauschwarz, sehr fett, mit spärlichen Geschieben.

II. Chemische Analyse.

a. Gesamtanalyse des Gesamtbodens.

| Bestandtheile | Obere Lage Aufschliessung mit kohlenurem Natron | Untere Lage Aufschliessung mit Flusssäure |
|--------------------------------------|---|---|
| Kieselsäure | 54,61 | — |
| Thonerde | 11,43 *) | 17,26 *) |
| Eisenoxyd | 4,25 | 5,70 |
| Magnesia | — | 3,31 |
| Kalkerde | — | 6,86 |
| Kohlensäure | 8,60 **) | 5,35 **) |
| Kali | — | 3,47 |
| Natron | — | 1,03 |
| Phosphorsäure | — | — |
| Glühverlust | 6,19 | 9,97 |
| Nicht Bestimmtes | 14,92 | 47,05 |
| Summa | 100,00 | 100,00 |
| *) entspr. wasserhaltigem Thon . . . | 28,78 | 43,45 |
| **) entspr. kohlenurem Kalk . . . | 19,54 | 12,17 |

b. Gesamtanalyse der Feinsten Theile.

| Bestandtheile | Obere Lage Aufschliessung mit kohlensaurem Natron in Procenten des | | Untere Lage Aufschliessung mit Flusssäure in Procenten des | |
|--|---|-------------------|---|-------------------|
| | Schlemm- products | Gesamt- bodens | Schlemm- products | Gesamt- bodens |
| Kieselsäure | 48,37 | 26,83 | — | — |
| Thonerde | 13,05 *) | 7,24 *) | 16,52 *) | 12,71 *) |
| Eisenoxyd | 4,52 | 2,51 | 6,49 | 4,99 |
| Magnesia | — | — | 3,48 | 2,68 |
| Kalkerde | — | — | 7,86 | 6,04 |
| Kohlensäure | 8,15 **) | 4,51 **) | 6,00 **) | 4,61 **) |
| Kali | — | — | 3,77 | 2,90 |
| Natron | — | — | 0,68 | 0,53 |
| Phosphorsäure | — | — | 0,11 | 0,09 |
| Glühverlust | — | — | 10,28 | 7,91 |
| Nicht Bestimmtes | 25,91 | 14,31 | 44,81 | 34,44 |
| Summa | 100,00 | 55,40 | 100,00 | 76,90 |
| *) entspr. wasserhaltig. Thon | 32,84 | 18,21 | 41,59 | 31,99 |
| **) entspr. kohlensaurem Kalk | 18,52 | 10,27 | 13,64 | 10,49 |

c. Gesamtanalyse des Staubes.

| Bestandtheile | Obere Lage Aufschliessung mit kohlens. Natron in Procenten des | |
|---|--|--------------|
| | Schlemmproducts | Gesamtbodens |
| Kieselsäure | 59,65 | 25,94 |
| Thonerde | 10,37 *) | 4,51 *) |
| Eisenoxyd | 3,32 | 1,44 |
| Kohlensäure | 7,45 **) | 3,24 **) |
| Nicht Bestimmtes | 19,21 | 8,37 |
| Summa | 100,00 | 43,50 |
| *) entspricht wasserhaltigem Thon | 26,10 | 11,35 |
| **) entspricht kohlensaurem Kalk | 16,94 | 7,37 |

Diluvialthonmergel.

Thongrube von Jahn. Werder'sche Erdeberge. NO. Glindow.
(Blatt Werder.)

L. DULK.

I. Mechanische Analyse.

| Geognost. Bezeich- nung | Gebirgsart | Grand über 2mm | Sand 2- 0,05mm | Staub 0,05- 0,01mm | Feinste Theile unter 0,01mm | Summa |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------|
| dh- dms | Thonmergel*) -Mergelsand | fehlt | fehlt | 51,5 | 48,7 | 100,2 |
| dh | Thonmergel**) | — | — | — | — | — |

*) grau und feinkörnig; bildet die Hauptmasse des Thonlagers dieser Grube.

***) als 1—3 Dec. starke Bänkchen in den Thon-Mergelsand verschiedentlich eingelagert; fetteste Thonmergel-Ausbildung welche überhaupt auf der Section angetroffen wurde; von schwarzgrauer Farbe; in trockenem Zustande hart, von glasig muschligem Bruch mit glänzenden Absonderungsflächen; durchaus feinkörnig aber in Wasser nicht abschlämmbar. Proben dieses Thones zerfielen in Wasser zu kleinen Stücken; selbst aber beim Kochen, und beim Kochen mit verdünnter Salzsäure war keine Vertheilung derselben zu erzielen; welche eine Schlämmanalyse möglich gemacht hätte.

II. Chemische Analyse.

a. Gesamtanalyse des Gesamtbodens.

Aufschliessung mit Flusssäure.

| Bestandtheile | Thonmergel bis Mergelsand | Thonmergel |
|--------------------------------------|------------------------------|------------|
| Thonerde | 8,35 *) | 17,26 *) |
| Eisenoxyd | 3,81 | 8,87 |
| Magnesia | 2,52 | 3,23 |
| Kalkerde | 8,04 | 5,69 |
| Kohlensäure | 7,07 **) | 3,76 **) |
| Kali | 2,53 | 3,77 |
| Natron | 0,80 | 0,31 |
| Phosphorsäure | 0,10 | 0,27 |
| Glühverlust | 4,54 | 12,33 |
| Kieselsäure und nicht Bestimmtes . . | 62,24 | 44,51 |
| Summa | 100,00 | 100,00 |
| *) entspr. wasserhaltigem Thon . . . | 21,02 | 43,45 |
| ***) entspr. kohlenurem Kalk . . . | 16,08 | 8,57 |

b. Gesamtanalyse der Theilprodukte des Thonmergels.

Aufschliessung mit Flusssäure.

| Bestandtheile | Staub in Procenten des | | Feinste Theile in Procenten des | |
|---|---------------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------|
| | Schlemm- produkts | Gesamt- bodens | Schlemm- produkts | Gesamt- bodens |
| Thonerde | 8,08 *) | 4,16 *) | 11,30 *) | 5,51 *) |
| Eisenoxyd | 2,07 | 1,39 | 4,07 | 1,98 |
| Magnesia | 2,25 | 1,16 | 2,44 | 1,19 |
| Kalkerde | 6,83 | 3,52 | 9,06 | 4,42 |
| Kohlensäure | 6,17 **) | 3,18 **) | 7,59 **) | 3,70 **) |
| Kali | 2,53 | 1,31 | 2,64 | 1,28 |
| Natron | 1,14 | 0,59 | 1,21 | 0,59 |
| Glühverlust | 2,74 | 1,41 | 6,56 | 3,20 |
| Kieselsäure und nicht Be- stimmtes | 68,19 | 34,78 | 55,13 | 26,83 |
| Summa | 100,00 | 51,50 | 100,00 | 48,70 |
| *) entspr. wasserhaltig. Thon | 20,33 | 10,48 | 28,46 | 13,86 |
| **) entspr. kohlensaurem Kalk | 14,02 | 7,22 | 17,24 | 8,40 |

Diluvialthonmergel

(gelb mit Mergelknauern).

Grube am Wege; am O.-Rande der Petzower Haide. (Blatt Werder.)

L. DULK.

Chemische Analyse.

Aufschliessung mit kohlensaurem Natron.

| Bestandtheile | Thonmergel bei 3 Dec. unter seiner oberen Grenze | Thonmergel bei 23 Dec. unter seiner oberen Grenze |
|----------------------------------|--|---|
| | Kieselsäure | 55,20 |
| Thonerde | 12,10*) | 12,51*) |
| Eisenoxyd | 4,20 | 3,85 |
| Kohlensaurer Kalk **) | 20,74 | 17,89 |
| Glühverlust und nicht Bestimmtes | 7,76 | 12,84 |
| Summa | 100,00 | 100,00 |
| *) entspr. wasserhaltigem Thon . | 30,45 | 31,46 |

**) Bestimmt mit dem Scheibler'schen Apparate.

C. Einzelbestimmungen.

Kalkbestimmungen

verschiedener Gebirgsarten

mit dem Scheibler'schen Apparate.

K. KEILHACK.

| Ort der Entnahme | Gebirgsart | Geognost. Bezeich- nung | Kohlensaurer Kalk | | |
|--|-----------------------------|-------------------------------|----------------------|-----------|--------------|
| | | | nach der 1. Best. | 2. Best. | im Mittel |
| Grosse Zgl. Grube bei Paterdamm | Unterer Diluvial- mergel | dm | 8,11 pCt. | 8,17 pCt. | 8,14 pCt. |
| Grube am Weinberg bei Reckahn | desgl. | » | 7,76 » | 7,91 » | 7,84 » |
| Grube nördlich der Pyramide bei Reckahn | desgl. | » | 6,42 » | 6,53 » | 6,48 » |
| Grube im Dorfe Krahne | desgl. | » | 5,71 » | 5,66 » | 5,69 » |
| Grube südlich der Pyramide bei Reckahn | desgl. | » | 5,30 » | 5,46 » | 5,38 » |
| Nördlich von Rossdunk | Wiesenkalk | ak | 83,6 » | 86,2 » | 84,9 » |
| Unter Torf am Rietzer Kanal | desgl. | » | 79,3 » | 78,08 » | 78,69 » |
| Links vom Wege von Prützke nach Grebs | desgl. | » | 74,7 » | 72,6 » | 73,65 » |
| Südlich der Schmerzker Heide | desgl. (sehr sandig) | » | 14,51 » | 14,05 » | 14,28 » |

Anmerkung: Der Untere Geschiebemergel am Rande des Rotscherlinder Plateaus zeigte in allen Aufschlüssen einen wesentlich niedrigeren Kalkgehalt, als er sonst diesem Gebilde in der weiteren Umgebung eigenthümlich zu sein pflegt.

IV. Bohr - Register

zu

Blatt Lehnin.

| Theil | IA | Seite 3 | Anzahl der Bohrungen | 89 |
|-------|------|---------|----------------------|------------|
| " | IB | " 4-5 | " " | 95 |
| " | IC | " 5-6 | " " | 132 |
| " | ID | " 6-8 | " " | 170 |
| " | IIA | " 8-10 | " " | 205 |
| " | IIB | " 11-12 | " " | 105 |
| " | IIC | " 12 | " " | 44 |
| " | IID | " 12-13 | " " | 117 |
| " | IIIA | " 13-16 | " " | 255 |
| " | IIIB | " 16-17 | " " | 108 |
| " | IIIC | " 18 | " " | 31 |
| " | IIID | " 18 | " " | 81 |
| " | IVA | " 19-21 | " " | 197 |
| " | IVB | " 21-24 | " " | 208 |
| " | IVC | " 24-25 | " " | 108 |
| " | IVD | " 25-26 | " " | 83 |
| | | | | <hr/> |
| | | | | Summa 2028 |

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 | ĤS = Schwach humoser Sand |
| HL = Humoser Lehm | ĤL = Stark humoser Lehm |
| ST = Sandiger Thon | ŜT = Sehr sandiger Thon |
| KS = Kalkiger Sand | ĤS = Schwach kalkiger Sand |
| TM = Thoniger Mergel (Thonige Ausbildg. d. Geschiebemergels) | ĤM = Sehr thoniger Mergel (Sehr thon. Ausbildg. d. Geschiebemergels) |
| MT = Mergeliger Thon (Thonmergel) u. s. w. | ĤM = Stark mergeliger Thon u. s. w. |
| HLS = Humoser lehmiger Sand | HĤS = Humoser schwach lehmiger Sand |
| SHK = Sandiger humoser Kalk | ŜHK = Sehr sandiger humoser Kalk |
| HSM = Humoser sandiger Mergel u. s. w. | HĤSM = Schwach humoser sandig. Mergel u. s. w. |
| S+T = Sand- und Thon-Schichten in Wechsellagerung | |
| S+G = Sand- und Grand-Schichten „ „ u. s. w. | |
| MS - ŜM = Mergeliger Sand bis sehr sandiger Mergel | |
| ĤS - S = Schwach lehmiger Sand bis Sand | |
| w = wasserhaltig, wasserführend | |
| h = humusstreifig | |
| 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                | KH 5<br>S             | 18  | GS 18<br>S                 | 35  | H 6<br>S         | 53  | LS 15                | 70  | S 20             |
| 2                | KH 5<br>S             | 19  | TS 18                      | 36  | H 5<br>S         | 54  | LS 8                 | 71  | S 10             |
| 3                | KH 5<br>S             | 20  | LS 11                      |     |                  |     | SL 4                 |     | SM               |
| 4                | S 10<br>ST 5<br>SKT 5 | 21  | L 9<br>LS 10<br>SL 6<br>SM | 37  | KH 5<br>S        | 55  | LS 8<br>LS 8         | 72  | S 20             |
| 5                | S 10<br>TS 9<br>ST    | 22  | S 10<br>LS 6               | 38  | KH 8<br>S        | 56  | LS 7<br>SL 3<br>SM   | 73  | S 17             |
| 6                | KH 5<br>S             | 23  | LS 8<br>SL 2<br>SM         | 39  | KH 5<br>K 2<br>S | 57  | S 16                 | 74  | HS 4<br>S        |
| 7                | H 20                  | 24  | S 17                       | 40  | H 16<br>S        | 58  | LS 6<br>L 14         | 75  | SH 8<br>S 8      |
| 8                | H 20                  | 25  | S 18                       | 41  | H 16<br>S        | 59  | S 10<br>LS 5<br>SL 5 | 76  | H 4<br>S         |
| 9                | S 17                  | 26  | S 18                       | 42  | KH 6<br>S        | 60  | GS 5<br>SL 5         | 77  | H 12<br>S        |
| 10               | S 8<br>SL 6<br>KTS 6  | 27  | LS 8<br>SL 2<br>S 8        | 43  | KH 3<br>S 7      | 61  | S 20                 | 78  | KSH 5<br>S       |
| 11               | LS 6<br>SL 3<br>M     | 28  | S 5<br>LS 10               | 44  | KH 5<br>S        | 62  | S 15<br>M            | 79  | KH 8<br>S        |
| 12               | S 10<br>TS 4<br>S 7   | 29  | LS 8<br>SL 6<br>S          | 45  | KH 8<br>S        | 63  | S 18<br>TS           | 80  | KSH 5<br>GS 5    |
| 13               | GS 6<br>SL 3<br>SM    | 30  | LS 8<br>SL 3<br>TS         | 46  | KSH 6<br>S       | 64  | LS 8<br>S 4          | 81  | H 8<br>S         |
| 14               | S 15                  | 31  | TS 12<br>S 8               | 47  | SH 8<br>S        | 65  | SL 5<br>LS 6<br>S 14 | 82  | H 15<br>S        |
| 15               | LS 6<br>SL 5<br>SM    | 32  | LS 8<br>SL 8<br>SM         | 48  | H 5<br>S         | 66  | LS 8<br>SL 12        | 83  | H 12<br>S        |
| 16               | LS 5<br>LS 12<br>SM   | 33  | S 14<br>SL 4               | 49  | SH 3<br>S        | 67  | LS 8<br>SL 8<br>SM   | 84  | H 6<br>S         |
| 17               | LS 4<br>LS 10<br>SL 6 | 34  | LS 6<br>SL 6<br>SM 5       | 50  | S 10<br>TS 7     | 68  | LS 6<br>SL 3<br>S    | 85  | KSH 5<br>S       |
|                  |                       |     |                            | 51  | S 10<br>SL 10    | 69  | S 15                 | 86  | SH 10<br>S       |
|                  |                       |     |                            | 52  | S 20             |     |                      | 87  | SH 6<br>S        |
|                  |                       |     |                            |     |                  |     |                      | 88  | H 6<br>S         |
|                  |                       |     |                            |     |                  |     |                      | 89  | HS 4<br>S        |



| No.              | Boden-<br>profil                      | No. | Boden-<br>profil                     | No. | Boden-<br>profil                     | No. | Boden-<br>profil      | No. | Boden-<br>profil            |
|------------------|---------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------------|
| <b>Theil IB.</b> |                                       |     |                                      |     |                                      |     |                       |     |                             |
| 1                | $\frac{KH15}{K\ 3}$<br>$\frac{S}{S}$  | 17  | $\frac{\bar{S}H\ 8}{S}$              | 34  | $\frac{H\ 18}{S}$                    | 53  | $\frac{H\ 14}{K\ 6}$  | 70  | $\frac{H\ 12}{S}$           |
| 2                | $\frac{H\ 12}{S}$                     | 18  | $\frac{H\ 15}{S}$                    | 35  | $\frac{H\ 8}{S}$                     | 54  | $\frac{KSH\ 8}{S}$    | 71  | $\frac{KSH10}{S}$           |
| 3                | $\frac{KH\ 8}{S\ 9}$                  | 19  | $\frac{HS\ 5}{S}$                    | 36  | $\frac{KSH\ 8}{S}$                   | 55  | $\frac{H\ 5}{S}$      | 72  | $\frac{KSH\ 4}{S}$          |
| 4                | $\frac{KH15}{K\ 5}$<br>$\frac{S}{S}$  | 20  | $\frac{KH10}{H\ 9}$<br>$\frac{S}{S}$ | 37  | $\frac{KSH\ 6}{S}$                   | 56  | $\frac{H\ 15}{S}$     | 73  | $\frac{H\ 12}{S}$           |
| 5                | $\frac{KH12}{K}$                      | 21  | $\frac{KH\ 5}{S}$                    | 38  | $\frac{KSH\ 8}{S}$                   | 57  | $\frac{H\ 15}{S}$     | 74  | $\frac{H\ 8}{S}$            |
| 6                | $\frac{KH\ 8}{K\ 5}$<br>$\frac{S}{S}$ | 22  | $\frac{S\ 15}{ST\ 5}$                | 39  | $\frac{H\ 15}{S}$                    | 58  | $\frac{KSH\ 6}{K\ 2}$ | 75  | $\frac{H\ 20}{KSH\ 3}$      |
| 7                | $\frac{KH15}{S}$                      | 23  | $\frac{KH\ 5}{S}$                    | 40  | $\frac{H\ 15}{K\ 5}$                 | 59  | $\frac{KH\ 8}{S}$     | 76  | $\frac{KSH\ 5}{S}$          |
| 8                | $\frac{KH\ 8}{H\ 6}$<br>$\frac{S}{S}$ | 24  | $\frac{S\ 20}{S}$                    | 41  | $\frac{KH\ 9}{K\ 11}$                | 60  | $\frac{H\ 12}{S}$     | 77  | $\frac{H\ 6}{T\ 2}$         |
| 9                | $\frac{H\ 3}{K\ 17}$                  | 25  | $\frac{KH10}{K\ 8}$<br>$\frac{S}{S}$ | 42  | $\frac{KSH\ 8}{K\ 12}$               | 61  | $\frac{H\ 15}{S}$     | 78  | $\frac{H\ 18}{S}$           |
| 10               | $\frac{KH\ 9}{K\ 11}$                 | 26  | $\frac{H\ 15}{K\ 5}$                 | 43  | $\frac{H\ 10}{K\ 10}$                | 62  | $\frac{KSH\ 5}{S}$    | 79  | $\frac{H\ 6}{S}$            |
| 11               | $\frac{KH15}{K\ 3}$<br>$\frac{S}{S}$  | 27  | $\frac{KH\ 8}{K}$                    | 44  | $\frac{H\ 10}{K\ 5}$                 | 63  | $\frac{KSH\ 4}{S}$    | 80  | $\frac{H\ 12}{S}$           |
| 12               | $\frac{H\ 10}{SK\ 10}$                | 28  | $\frac{KSH\ 5}{S}$                   | 45  | $\frac{KH10}{K\ 5}$<br>$\frac{S}{S}$ | 64  | $\frac{H\ 6}{S}$      | 81  | $\frac{H\ 6}{S}$            |
| 13               | $\frac{H\ 12}{K\ 8}$                  | 29  | $\frac{KH12}{K\ 9}$                  | 46  | $\frac{H\ 20}{S}$                    | 65  | $\frac{KHS\ 6}{S}$    | 82  | $\frac{H\ 6}{S}$            |
| 14               | $\frac{H\ 19}{S}$                     | 30  | $\frac{KH\ 12}{K\ 9}$                | 47  | $\frac{H\ 20}{S}$                    | 66  | $\frac{H\ 3}{S}$      | 83  | $\frac{HS\ 4}{S}$           |
| 15               | $\frac{H\ 15}{S}$                     | 31  | $\frac{H\ 6}{S}$                     | 48  | $\frac{KSH\ 6}{S}$                   | 67  | $\frac{H\ 5}{S}$      | 84  | $\frac{SH\ 5}{S}$           |
| 16               | $\frac{H\ 6}{S}$                      | 32  | $\frac{KSH\ 6}{S}$                   | 49  | $\frac{KH\ 8}{K}$                    | 68  | $\frac{H\ 6}{S}$      | 85  | $\frac{\bar{S}H\ 6}{S}$     |
|                  |                                       | 33  | $\frac{H\ 16}{S}$                    | 50  | $\frac{H\ 15}{K\ 5}$                 | 69  | $\frac{H\ 15}{SK\ 5}$ | 86  | $\frac{H\ 18}{S}$           |
|                  |                                       |     |                                      | 51  | $\frac{H\ 10}{K\ 10}$                |     |                       | 87  | $\frac{\bar{S}H\ 5}{HS\ 7}$ |
|                  |                                       |     |                                      | 52  | $\frac{H\ 20}{S}$                    |     |                       |     |                             |

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

| No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil      | No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil     |
|-----|----------------------------|-----|---------------------|-----|-----------------------|-----|---------------------|-----|----------------------|
| 87  | ŁS 8<br>ŠL 8<br>SM         | 95  | S 10<br>ŠL 10       | 104 | S 8<br>LS 8<br>S      | 114 | ŁS 6<br>ŠL 14       | 123 | GS 15                |
| 88  | S 20                       | 96  | S 16<br>ŤS          | 105 | S 14<br>T             | 115 | LS 10<br>ŠL 6<br>SM | 124 | ŁS 5<br>ŠL 8<br>SM 3 |
| 89  | ŁS 8<br>ŠL 10              | 97  | H 15                | 106 | ŁS 10<br>ŠL 10        | 116 | LS 16<br>S 4        | 125 | S 9<br>ŠL 11         |
| 90  | LS 6<br>ŠL 4<br>SM 6       | 98  | LS 8<br>ŠL 12<br>ŤS | 107 | LS 20<br>ŠL 20        | 117 | LS 16               | 126 | S 8<br>ŠL 12         |
| 91  | LS 8<br>S                  | 99  | LS 9<br>ŠL 9<br>SM  | 108 | S 16                  | 118 | S 15<br>ŠL 5        | 127 | S 10<br>ŠL 8<br>ŤS   |
| 92  | S 6<br>ŠL 3<br>SM 2<br>S 6 | 100 | ŁS 8<br>ŠL 12       | 109 | LS 6<br>ŠL 12<br>S 16 | 119 | S 10<br>ŠL 10       | 128 | S 7<br>ŠL 10<br>S 3  |
| 93  | ŁS 5<br>ŠL 6<br>SM 6       | 101 | HŁS 8<br>ŠL         | 110 | ŁS 10<br>ŠL 7<br>SM   | 120 | S 8<br>ŠL 10<br>SM  | 129 | S 16                 |
| 94  | S 15<br>ŠL                 | 102 | S 6<br>ŠL 10        | 111 | LS 7<br>ŠL 8<br>SM    | 121 | S 19<br>ŠL 1<br>S   | 130 | S 15                 |
|     |                            | 103 | ŁS 8<br>ŠL 12       | 112 | ŁS 10<br>ŠL 6<br>SM   | 122 | S 6<br>ŠL 10        | 131 | S 8<br>ŠL 12         |
|     |                            |     |                     |     |                       |     |                     | 132 | S 8<br>ŠL 10         |

## Theil ID.

|   |                     |    |                      |    |                    |    |                     |    |                      |
|---|---------------------|----|----------------------|----|--------------------|----|---------------------|----|----------------------|
| 1 | S 15<br>ŠL 5        | 8  | ŁS 16<br>S           | 14 | S 17<br>ŠL 3       | 21 | S 17<br>LS 3        | 27 | sŤS 20               |
| 2 | S 20                | 9  | ŁS 6<br>ŠL 4<br>SM 4 | 15 | S 8<br>ŠL 6<br>S   | 22 | ŁS 8<br>ŠL 10<br>SM | 28 | S 6<br>ŠL 14         |
| 3 | S 9<br>ŠL 11        | 10 | ŁS 6<br>ŠL 14        | 16 | S 20               | 23 | ŁS 6<br>ŠL 12       | 29 | GS 17                |
| 4 | S 20                | 11 | ŁS 5<br>ŠL 6<br>SM 3 | 17 | S 20               | 24 | ŁS 10<br>ŠL 10      | 30 | ŁS 6<br>ŠL 14        |
| 5 | S 8<br>ŠL 12        | 12 | ŁS 8<br>ŠL 6<br>SM   | 18 | S 8<br>ŠL 10<br>SM | 25 | ŁS 6<br>ŠL 8<br>SM  | 31 | ŁS 8<br>ŠL 6<br>SM 4 |
| 6 | S 9<br>ŠL 6<br>ŠL 4 | 13 | S 8<br>ŠL 12         | 19 | S 10<br>ŠL 10      | 26 | LS 8<br>ŠL 8        | 32 | ŁS 8<br>ŠL 12        |
| 7 | ŁS 5<br>ŠL 10       |    |                      | 20 | LS 8<br>SL 8       |    |                     | 33 | LS 16                |
|   |                     |    |                      |    |                    |    |                     | 34 | ŁS 6<br>ŠL 14        |

| No. | Boden-<br>profil      | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil            |
|-----|-----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|-----------------------------|
| 35  | ŠS 8<br>ŠL 10         | 51  | ŠS 6<br>ŠL 14        | 71  | S 10<br>SL 10        | 89  | S 10<br>SL 2<br>SM 5 | 110 | S 8<br>SL 6<br>SM 3         |
| 36  | ŠS 7<br>ŠL 11         | 52  | S 17                 | 72  | S 20                 | 90  | S 20                 | 111 | GS 17                       |
| 37  | ŠS 9<br>ŠL 11         | 53  | S 18<br>SM           | 73  | S 8<br>SL 10         | 91  | S 12<br>SL 6<br>S    | 112 | S 17                        |
| 38  | ŠS 8<br>ŠL 12         | 54  | S 6<br>SL 6<br>S 3   | 74  | S 6<br>IS 10         | 92  | S 16                 | 113 | LS 6<br>SL                  |
| 39  | S 9<br>SL 6<br>SM 5   | 55  | S 6<br>SL 10<br>SM 4 | 75  | ŠS 6<br>SL 12<br>S   | 93  | S 8<br>SL 5<br>SM 5  | 114 | LS 3<br>SL 8<br>SM 4        |
| 40  | ŠS 6<br>SL 3<br>M     | 56  | ŠS 8<br>SL 12        | 76  | S 8<br>SL 12         | 94  | S 18                 | 115 | ŠS 8<br>SL 8<br>S 2<br>SM 2 |
| 41  | S 9<br>SM 6           | 57  | IS 17                | 77  | ŠS 5<br>SL 7<br>SM 3 | 95  | IS 18                | 116 | S 16                        |
| 42  | S 10<br>SL 9<br>SM    | 58  | S 20                 | 78  | S 20                 | 96  | ŠS 6<br>SL 2<br>SM 6 | 117 | S 20                        |
| 43  | S 10<br>SL 10         | 59  | S 8<br>SL 4<br>M     | 79  | S 17                 | 97  | S 18<br>TS           | 118 | IS 12<br>S 5                |
| 44  | ŠS 7<br>SL 7<br>SM 5  | 60  | LS 8<br>SL 6<br>SM   | 80  | S 5<br>SL 3<br>S 10  | 98  | S 16                 | 119 | ŠS 5<br>SL 7<br>SM 3        |
| 45  | S 10<br>SL 6          | 61  | IS 18                | 81  | S 8<br>SL 10         | 99  | IS 8                 | 120 | ŠS 8<br>IS 10               |
| 46  | S 10<br>SL 8<br>S     | 62  | S 12<br>SL 8         | 82  | S 5<br>SL 5<br>SM    | 100 | S 20                 | 121 | S 10<br>SL 10               |
| 47  | S 20                  | 63  | ŠS 8<br>SL 10        | 83  | IS 15<br>S           | 101 | S 15                 | 122 | S 20                        |
| 48  | S 8<br>SM 8           | 64  | LS 8<br>SL 8<br>S    | 84  | S 8<br>SL 5<br>S     | 102 | S 15                 | 123 | S 20                        |
| 49  | S 8<br>SL 10          | 65  | ŠS 6<br>SL           | 85  | S 8<br>SL 5<br>S     | 103 | S 10<br>SL 10        | 124 | S 20                        |
| 50  | ŠS 6<br>SL 10<br>SM 4 | 66  | S 20                 | 86  | LS 6<br>SM 4         | 104 | S 15<br>SL 5         | 125 | GLS 10<br>SL 4<br>SM        |
|     |                       | 67  | ŠS 6<br>SL 10        | 87  | ŠS 6<br>SL 6<br>SM 4 | 105 | S 5<br>TS 12<br>S    | 126 | S 9<br>SL 6<br>SM           |
|     |                       | 68  | S 20                 | 88  | IS 16<br>S 16        | 106 | S 12<br>TS 8         | 127 | S 10<br>SL 6<br>SM          |
|     |                       | 69  | S 18                 |     |                      | 107 | S 20                 |     |                             |
|     |                       | 70  | S 6<br>SL 5<br>M     |     |                      | 108 | S 20                 |     |                             |
|     |                       |     |                      |     |                      | 109 | ŠS 6<br>SL 6<br>S    |     |                             |
|     |                       |     |                      |     |                      |     |                      | 128 | S 20                        |

| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 129 | S 20             | 138 | S 6              | 147 | S 20             | 156 | ŸLS 10           | 164 | S 20             |
| 130 | S 10             |     | ŠL 14            | 148 | S 18             |     | ŸS 10            | 165 | ŸLS 8            |
|     | ŠL 6             | 139 | S 17             | 149 | S 18             | 157 | S 10             |     | ŠL 12            |
| 131 | S 8              |     | ŠL 3             |     | ŠL 2             |     | ŠL 10            | 166 | S 20             |
|     | ŠL 12            | 140 | S 20             | 150 | S 10             | 158 | ŸLS 9            | 167 | S 12             |
| 132 | S 18             | 141 | ŸLS 10           |     | ŠL 10            |     | ŠL 11            |     | ŠL 4             |
|     | ŠL 2             |     | ŠL 10            | 151 | ŸS 10            | 159 | ŸLS 9            |     | S                |
| 133 | S 20             | 142 | S 20             |     | S 10             |     | ŠL 6             | 168 | S 5              |
| 134 | S 20             | 143 | GS 16            | 152 | S 18             | 160 | ŠM               |     | ŠL 3             |
| 135 | S 20             | 144 | S 20             | 153 | S 20             | 161 | S 20             |     | S                |
| 136 | S 12             | 145 | S 16             | 154 | S 9              | 162 | S 17             | 169 | S 15             |
|     | ŠL 8             |     | TS 4             |     | ŠL 11            |     | S 8              |     | TS 3             |
| 137 | ŸLS 8            | 146 | S 8              | 155 | ŸLS 6            | 163 | ŠL 8             |     | TKS              |
|     | ŠL 12            |     | ŸS 6             |     | S 14             |     | S 10             | 170 | S 15             |
|     |                  |     | S 4              |     |                  |     | ŠL 10            |     |                  |

## Theil II A.

|   |       |    |       |    |       |    |        |    |       |
|---|-------|----|-------|----|-------|----|--------|----|-------|
| 1 | S 20  | 10 | LS 6  | 17 | LS 8  | 28 | LS 5   | 36 | LS 12 |
| 2 | LS 6  |    | ŠL 10 |    | ŠL    |    | ŠL 12  |    | ŠL 6  |
|   | ŠL 8  |    | ŠL 4  | 18 | LS 8  |    | ŠM     |    | S     |
|   | S     | 11 | LS 5  |    | ŠL 3  | 29 | LS 6   | 37 | LS 10 |
| 3 | S 10  |    | ŠL 10 |    | LS 7  |    | ŠL 14  |    | ŠL 10 |
|   | ŸS 8  |    | ŠM    | 19 | ŸS 15 |    | ŠM     | 38 | LS 6  |
| 4 | S 20  | 12 | LS 10 | 20 | LS 8  | 30 | LS 8   |    | ŠL 10 |
|   | ŸLS 7 |    | S 4   |    | ŠL 3  |    | ŸS 8   |    | S     |
|   | ŠL 10 | 13 | ŸS 4  |    | S     | 31 | ŸLS 10 | 39 | LS 8  |
|   | ŠM    |    | LS 8  | 21 | LS 8  |    | ŠL 10  |    | ŠL 6  |
| 6 | LS 6  |    | ŠL 8  |    | S 12  | 32 | LS 10  |    | S     |
|   | ŠL 10 | 14 | TKS 8 | 22 | S 20  |    | ŠL 4   | 40 | ŸLS 5 |
|   |       |    | ŠM    | 23 | S 18  |    | S 6    |    | S 12  |
| 7 | LS 8  |    | LS 8  | 24 | S 20  |    | S 10   | 41 | LS 8  |
|   | ŠL 7  |    | ŠL 6  | 25 | LS 9  | 33 | ŸS 4   |    | ŸS 10 |
|   | GS    | 15 | ŠM    |    | ŠL 3  |    | ŸS 4   | 42 | LS 6  |
| 8 | LS 9  |    | LS 8  |    | ŠL 4  | 34 | LS 8   |    | ŠL 4  |
|   | ŠL 10 |    | S     | 26 | S 4   |    | S 12   |    | ŠM 5  |
| 9 | LS 8  | 16 | LS 6  |    | LS 6  | 35 | LS 8   | 43 | ŸLS 5 |
|   | ŠL 10 |    | ŠL 8  | 27 | ŠL 12 |    | ŠL 6   |    | ŠL 13 |
|   |       |    | ŠM    |    | ŸS 16 |    | ŠM     |    | S     |

| No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil      | No. | Boden-<br>profil           |
|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|----------------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------------|
| 44  | ŮS 5<br>S 7<br>SL 8 | 59  | LS 5<br>SL 10<br>SM | 78  | S 12<br>SL 3<br>SM 5       | 101 | LS 8<br>LS 6<br>S 4   | 117 | S 18<br>SL<br>SM           |
| 45  | ŮS 8<br>LS 8        | 60  | LS 8<br>SL 6<br>SM  | 79  | S 17<br>SL 3               | 102 | ŮGS10<br>SL 10        | 118 | ŮS 6<br>SL 2<br>TKS10      |
| 46  | LS 9<br>SL 6<br>S 3 | 61  | ŮS 10<br>SL 5<br>SM | 80  | S 17<br>LS 3               | 103 | LS 8<br>SL 6<br>SM    | 119 | S 20                       |
| 47  | ŮS 6<br>SL 7<br>SL  | 62  | S 20                | 82  | LS 6<br>SL 14              | 104 | LS 8<br>SL 12         | 120 | S 5<br>LS 4<br>SL 7<br>SM  |
| 48  | LS 10<br>SL 8       | 63  | S 18                | 83  | ŮS 10<br>SL 6              | 105 | S 20                  | 121 | LS 6<br>SL 4<br>SM 4       |
| 49  | LS 8<br>SL 6<br>SM  | 64  | S 20                | 84  | S 15<br>LS 5               | 106 | LS 10<br>SL 10        | 122 | S 12<br>SL 8               |
| 50  | LS 8<br>SL 2<br>SM  | 65  | S 20                | 85  | S 15                       | 107 | ŮS 10<br>LS 3<br>TS 7 | 123 | S 17<br>SM 3               |
| 51  | LS 6<br>SL 4<br>SM  | 66  | LS 6<br>SL 9<br>SM  | 86  | S 20                       | 108 | LS 5<br>SL 10<br>SM   | 124 | ŮS 20                      |
| 52  | S 12<br>SL 6<br>S   | 67  | S 20                | 87  | LS 15                      | 109 | LS 8<br>SL 8<br>SM    | 125 | LS 6<br>SL 8<br>SM 4<br>S  |
| 53  | ŮS 6<br>SL 10<br>SM | 68  | S 8<br>SL 12        | 88  | S 20                       | 110 | LS 8<br>SL 7<br>SM    | 126 | LS 9<br>SL 8<br>SM         |
| 54  | ŮS 10<br>SL 10<br>S | 69  | LS 11<br>SL 5<br>SM | 89  | S 20                       | 111 | LS 8<br>SL 7<br>SM    | 127 | LS 5<br>SL 8               |
| 55  | S 17                | 70  | S 12<br>SL 5        | 90  | LS 6<br>SL 8<br>S          | 112 | S 20                  | 128 | LS 8<br>SL 5<br>S 3<br>T 4 |
| 56  | S 20                | 71  | LS 8<br>SL 3<br>SM  | 91  | S 20                       | 113 | S 18<br>TS            | 129 | LS 8<br>SL 6<br>T 4        |
| 57  | LS 8<br>SL 8<br>S   | 72  | LS 9<br>SL 2<br>SM  | 92  | ŮS 8<br>LS                 | 114 | LS 8<br>SL 12         | 130 | LS 8<br>SL 12              |
| 58  | LS 7<br>S 10        | 73  | LS 9<br>SL 11       | 93  | S 20                       | 115 | ŮS 6<br>SL 10         |     |                            |
|     |                     | 74  | S 9<br>LS 8         | 94  | S 20                       | 116 | ŮS 6<br>SL 12<br>SM   |     |                            |
|     |                     | 75  | LS 15               | 95  | S 20                       |     |                       |     |                            |
|     |                     | 76  | LS 7<br>SL 13       | 96  | S 10<br>SL 6<br>LS 3<br>SM |     |                       |     |                            |
|     |                     | 77  | S 20                | 97  | LS 6<br>L                  |     |                       |     |                            |

| No. | Boden-<br>profil              | No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil   | No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil     |
|-----|-------------------------------|-----|---------------------|-----|--------------------|-----|-----------------------------|-----|----------------------|
| 131 | ŠS 12<br>SL 5<br>TS 3         | 144 | S 9<br>SL 5<br>SM 2 | 159 | S 14<br>SL 6       | 176 | ŠS 8<br>SL 6                | 191 | LS 8<br>SL 6<br>SM   |
| 132 | LS 10<br>SL 3<br>LS 2<br>SL 5 | 145 | ŠS 6<br>SL 10       | 160 | S 19               | 177 | LS 10<br>IS 8               | 192 | S 17<br>SL           |
| 133 | LS 8<br>SL 10                 | 146 | S 8<br>SL 4<br>SM 3 | 161 | S 14<br>SL 3<br>SM | 178 | ŠS 6<br>T 14                | 193 | S 20                 |
| 134 | LS 8<br>SL 6<br>SM            | 147 | S 15<br>SL 5        | 162 | LS 7<br>SL 7<br>SM | 179 | ŠS 6<br>SL 3<br>TS 6<br>S 3 | 194 | S 5<br>SL            |
| 135 | LS 8<br>SL 8                  | 148 | S 8<br>SL 7<br>SM 3 | 163 | S 8<br>SL 3<br>SM  | 180 | S 5<br>ST 15                | 195 | LS 6<br>SL 8<br>TS   |
| 136 | S 12<br>SL 3<br>SM            | 149 | S 5<br>SL 4<br>SM 5 | 164 | S 20               | 181 | ŠS 8<br>SL 9<br>TS          | 196 | LS 7<br>SL 10        |
| 137 | S 10<br>SL 5<br>SM            | 150 | H 6<br>S            | 165 | S 20               | 182 | LS 8<br>SL 12               | 197 | LS 6<br>SL 10<br>SM  |
| 138 | S 11<br>SM                    | 151 | S 20                | 166 | S 20               | 183 | LS 8<br>ST 10               | 198 | LS 6<br>SL 7         |
| 139 | S 10<br>SL 5<br>SM            | 152 | LS 5<br>SL 7<br>SM  | 167 | S 8<br>SL 6<br>SM  | 184 | LS 10<br>TS 10              | 199 | LS 8<br>SL           |
| 140 | ŠS 6<br>SL 2<br>SM            | 153 | S 19<br>SL          | 168 | S 10<br>SL 6<br>SM | 185 | ŠS 8<br>SL 5<br>SM 3        | 200 | ŠS 9<br>SL 6<br>SM 1 |
| 141 | S 16<br>SL                    | 154 | S 20                | 169 | S 12<br>SM         | 186 | GS 19<br>SL 1               | 201 | SL 20                |
| 142 | LS 6<br>SL 3<br>SM 5          | 155 | S 10<br>SL 4        | 170 | LS 8<br>SL 10      | 187 | ŠS 5<br>SL 6<br>SM          | 202 | S 5<br>SL 7<br>SM    |
| 143 | S 8<br>SL 6<br>SM 3           | 156 | S 8<br>SL 8<br>SM   | 171 | LS 6<br>L 10<br>SM | 188 | S 12<br>SL 7<br>SM          | 203 | LS 6<br>SL 6<br>SM 3 |
|     |                               | 157 | LS 8<br>SL 11       | 172 | LS 8<br>SL         | 189 | ŠS 8<br>SL 12               | 204 | ŠS 5<br>SL 7<br>SM 3 |
|     |                               | 158 | LS 7<br>SL 7<br>SM  | 173 | S 12<br>SL 3<br>SM | 190 | S 20                        | 205 | ŠS 10<br>SL 5<br>SM  |
|     |                               |     |                     | 174 | ŠS 8<br>SL 6       |     |                             |     |                      |
|     |                               |     |                     | 175 | S 20               |     |                             |     |                      |

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



| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil  | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|-------------|-----|-------------|-----|--------------|-----|-------------|-----|-------------|
| 96  | SH 4<br>S   | 98  | SH 4<br>S   | 100 | ŠH 6<br>S 10 | 102 | ŠH 4<br>S   | 104 | HS 4<br>S   |
| 97  | LS 3<br>S   | 99  | SH 4<br>S   | 101 | SH 3<br>S 7  | 103 | SH 5<br>S 5 | 105 | ŠH 4<br>S   |

## Theil II C.

|   |                   |    |              |    |      |    |            |    |             |
|---|-------------------|----|--------------|----|------|----|------------|----|-------------|
| 1 | S 20              | 9  | S 20         | 19 | S 18 | 30 | S 20       | 37 | S 18        |
| 2 | H 19<br>K         | 10 | H 20         | 20 | S 20 | 31 | S 20       |    | SL 2        |
|   |                   | 11 | H 16<br>S    | 21 | S 18 | 32 | ŠLS 10     | 38 | S 20        |
| 3 | H 20              |    |              | 22 | S 20 |    | ŠL 8       | 39 | S 20        |
| 4 | H 19<br>K         | 12 | SH 6<br>S 10 | 23 | S 20 | 33 | S 8        | 40 | GS 5<br>S 9 |
|   |                   |    |              | 24 | S 20 |    | ŠL 12      |    | ŠL 6        |
| 5 | KH 5<br>S 12<br>K | 13 | S 17         | 25 | S 20 | 34 | S 10       |    |             |
|   |                   | 14 | SH 4<br>S    | 26 | S 20 |    | sSL 6<br>S | 41 | S 20        |
| 6 | S 20              | 15 | H 20         | 27 | S 20 | 35 | S 17       | 42 | S 20        |
| 7 | K 20              | 16 | H 15         | 28 | S 20 | 36 | S 12       | 43 | S 20        |
| 8 | H 19<br>K 1       | 17 | H 12         | 29 | S 17 |    | SL 4       |    |             |
|   |                   | 18 | S 20         |    | ŠS   |    | SM         | 44 | S 20        |

## Theil II D.

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

| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 44  | S 6              | 56  | S 20             | 72  | S 15             | 84  | S 17             | 101 | S 20             |
|     | SL               | 57  | S 15             |     | TS 4             | 85  | LS 20            | 102 | LS 8             |
| 45  | S 20             | 58  | S 20             |     | S                | 86  | S 20             |     | SL               |
| 46  | S 6              | 59  | S 20             | 73  | S 15             | 87  | GS 20            | 103 | S 17             |
|     | SL 5             | 60  | S 20             | 74  | LS 8             | 88  | S 10             | 104 | S 15             |
|     | SM               | 61  | LS 15            |     | S 12             |     | TS 10            | 105 | S 8              |
| 47  | S 5              | 62  | S 18             | 75  | LS 5             | 89  | GS 20            |     | TS 5             |
|     | SL 5             | 63  | S 17             |     | SL 8             | 90  | S 20             |     | TKS 1            |
|     | SM               | 64  | TS 18            |     | SM 3             | 91  | LS 6             |     | S 3              |
| 48  | LS 8             | 65  | S 20             | 76  | S 15             | 92  | SM 6             | 106 | TS 20            |
|     | SL 12            | 66  | S 20             | 77  | LS 20            | 93  | S 20             | 107 | S 16             |
| 49  | S 15             | 67  | S 8              | 78  | S 20             | 94  | LS 10            | 108 | S 20             |
| 50  | S 20             | 68  | S 20             | 79  | TS 12            | 95  | S                | 109 | S 20             |
| 51  | S 16             | 69  | S 5              |     | TKS 5            | 96  | GS 5             | 110 | TS 15            |
| 52  | LS 8             | 70  | SL 10            | 80  | S 8              | 97  | S 12             | 111 | GS 15            |
|     | SL 6             |     | S                |     | SL 4             | 98  | TS 3             | 112 | TS 20            |
|     | S                |     | LS 5             | 81  | SM 2             | 99  | TS 20            | 113 | S 20             |
| 53  | LS 6             |     | SL 3             |     | S 5              | 100 | S 20             | 114 | S 20             |
|     | SL 10            |     | S 3              |     | TS 6             |     | S 20             | 115 | GS 17            |
| 54  | S 20             |     | SM               | 82  | TKS              |     | S 20             | 116 | S 20             |
| 55  | GS 8             | 71  | S 20             | 83  | S 17             |     | S 18             | 117 | HS 5             |
|     | SL 8             |     |                  |     | S 20             |     | S 20             |     | S                |
|     | SM               |     |                  |     |                  |     |                  |     |                  |

## Theil III A.

|   |       |    |      |    |       |    |      |    |       |
|---|-------|----|------|----|-------|----|------|----|-------|
| 1 | LS 10 | 5  | LS 6 | 11 | LS 6  | 16 | LS 8 | 20 | LS 5  |
|   | SL 4  |    | SL 6 |    | SL 7  |    | SL   |    | S 15  |
|   | LS 6  |    | S 4  |    | SM    | 17 | LS 6 | 21 | LS 8  |
| 2 | LS 6  | 6  | S 20 | 12 | LS 12 |    | SL 8 |    | SL    |
|   | SL 4  | 7  | LS 5 |    | S 8   |    | SM   | 22 | LS 10 |
|   | SM    |    | SL 3 | 13 | LS 8  | 18 | LS 8 |    | SL 6  |
| 3 | LS 6  |    | S 9  |    | SL 9  |    | SL 8 |    | SM    |
|   | SL 6  | 8  | LS 8 | 14 | SM    |    | SM 2 | 23 | LS 8  |
|   | SM    |    | LS 6 |    | S 10  |    | S    |    | SL 9  |
| 4 | LS 8  |    | S 4  | 15 | SL 10 | 19 | LS 8 |    | SM    |
|   | LS 3  | 9  | S 20 |    | LS 8  |    | SL 7 | 24 | LS 8  |
|   | SM    | 10 | S 20 |    | SL 2  |    | S 2  |    | SL 8  |
|   |       |    |      |    | SM    |    | SM   |    | SM    |

| No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil                          | No. | Boden-<br>profil   |
|-----|----------------------|-----|-----------------------------|-----|----------------------|-----|-------------------------------------------|-----|--------------------|
| 25  | LS 6<br>S 14         | 40  | ŸLS 9<br>SL 4               | 55  | S 20                 | 73  | LS 5<br>SL 5                              | 88  | S 20               |
| 26  | LS 8<br>SL 6<br>SM   | 41  | LS 8<br>SL 8                | 56  | LS 10<br>S 10        |     | SM                                        | 89  | LS 8<br>S 12       |
| 27  | LS 8<br>SL 6<br>SM   | 42  | LS 8<br>SL 6<br>SM 4        | 57  | LS 8<br>SL 9         | 74  | LS 6<br>SL                                | 90  | S 16               |
| 28  | LS 6<br>SM           | 43  | LS 8<br>SL 5<br>SM          | 58  | S 20                 | 75  | ŸLS 6<br>LS 8<br>S                        | 91  | S 20               |
| 29  | LS 8<br>SL 4<br>SM   | 44  | S 20                        | 59  | S 10                 |     |                                           | 92  | S 10<br>ŸS         |
| 30  | LS 6<br>SL 1<br>SM   | 45  | LS 8<br>S 10                | 60  | LS 8<br>SL 5<br>SM   | 76  | LS 8<br>SL 7<br>S                         | 93  | S 18               |
| 31  | LS 10<br>SL 4<br>SM  | 46  | ŸLS 12<br>SL 6<br>SM        | 61  | LS 8<br>SL 10        | 77  | LS 8<br>SL 6<br>SM                        | 94  | S 18               |
| 32  | LS 6<br>SL 4<br>SM   | 47  | LS 9<br>SL 5<br>S 5         | 62  | LS 6<br>SL 4<br>SM   | 78  | LS 5<br>SL 4<br>SM                        | 95  | S 18               |
| 33  | LS 10<br>SL          | 48  | LS 8<br>SL 6<br>SM          | 63  | LS 6<br>SL 8<br>SM   | 79  | ŸLS 9<br>SL 8<br>SM                       | 96  | S 12               |
| 34  | LS 6<br>SL 10<br>SM  | 49  | LS 6<br>SL 3<br>S 4<br>SL 5 | 64  | LS 7<br>SL 9<br>SM   | 80  | LS 10<br>S 8<br>LS 5<br>SL 3<br>SM 3<br>S | 97  | LS 8<br>SL 12      |
| 35  | LS 8<br>SL 3<br>S    | 50  | LS 8<br>LS 12<br>LS 10<br>S | 65  | LS 8<br>SL 12        | 81  | LS 5<br>SL 3<br>SM 3<br>S                 | 98  | LS 7<br>SL 3<br>SM |
| 36  | LS 8<br>LS 8         | 51  | LS 6<br>SL 10<br>SM         | 66  | LS 10<br>SL 8        | 82  | S 12<br>SL                                | 99  | LS 8<br>SL 6<br>SM |
| 37  | LS 16                | 52  | LS 8<br>LS 12<br>LS 10<br>S | 67  | LS 6<br>SL 8<br>SM   | 83  | S 20                                      | 100 | LS 6<br>SL 3<br>SM |
| 38  | ŸLS 6<br>SL 9<br>LS  | 53  | LS 6<br>SL 10<br>SM         | 68  | LS 9<br>SL 10        | 84  | LS 7<br>SL 5<br>SM                        | 101 | S 20               |
| 39  | LS 8<br>SL 4<br>LS 6 | 54  | S 12<br>LS 4<br>S 4         | 69  | LS 8<br>S 9          | 85  | LS 5<br>SL 6<br>SM                        | 102 | LS 8<br>SL 4<br>SM |
|     |                      |     | ŸLS 12<br>SL 3<br>S 5       | 70  | LS 8<br>SL 7<br>SM   | 86  | LS 6<br>SL 7<br>SM                        | 103 | LS 6<br>S 14       |
|     |                      |     |                             | 71  | LS 6<br>SL 6<br>SM 3 | 87  | LS 6<br>SL 4<br>SM                        | 104 | S 20               |
|     |                      |     |                             | 72  | ŸLS 10<br>S 6        |     |                                           | 105 | LS 12<br>S         |
|     |                      |     |                             |     |                      |     |                                           | 106 | LS 16              |
|     |                      |     |                             |     |                      |     |                                           | 107 | LS 5<br>SL 6<br>S  |
|     |                      |     |                             |     |                      |     |                                           | 108 | S 17<br>SM 3       |

| No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil     |
|-----|----------------------|-----|-----------------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|----------------------|
| 109 | LS 2<br>SL 4<br>SM   | 125 | LS 10<br>SL 10              | 141 | LS 15               | 157 | LS 10<br>SL 5<br>SM | 175 | LS 8<br>SL 11        |
| 110 | LS 5<br>SL 3<br>S 2  | 126 | LS 8<br>SL 12               | 142 | S 3<br>SL 12        | 158 | LS 6<br>SL 3<br>SM  | 176 | LS 8<br>SL 2<br>S 10 |
| 111 | LS 6<br>SL 8<br>SM   | 127 | LS 8<br>SL                  | 143 | LS 10<br>SL 10      | 159 | LS 6<br>SL 7<br>SM  | 177 | S 9<br>LS 6<br>S 5   |
| 112 | LS 6<br>SL 4<br>SM 2 | 128 | LS 6<br>SL 10<br>SM         | 144 | S 3<br>SL 12        | 160 | LS 8<br>SL 8        | 178 | LS 6<br>SL 3<br>SM   |
| 113 | S 16                 | 129 | LS 5<br>S 3<br>SL 1         | 145 | LS 8<br>SL 12<br>S  | 161 | LS 6<br>S 3<br>LS 3 | 179 | LS 6<br>SL 8<br>SM   |
| 114 | LS 8<br>SL 6<br>SM   | 130 | S 20<br>S 12<br>LS 4        | 146 | LS 10<br>TS 10      | 162 | LS 7<br>S 9         | 180 | LS 7<br>SL 5<br>SM   |
| 115 | LS 8<br>SL 6<br>SM   | 131 | S 10<br>SL 8                | 147 | LS 6<br>SL 8<br>SM  | 163 | LS 5<br>S 15        | 181 | LS 6<br>SL 14        |
| 116 | S 18                 | 132 | S 20<br>S 10<br>SL 8        | 148 | LS 6<br>SL 8<br>SM  | 164 | S 17                | 182 | S 9<br>SL 11         |
| 117 | LS 6<br>SL 3<br>S    | 133 | S 8<br>LS 3<br>SL 8         | 149 | LS 6<br>SL 8<br>SM  | 165 | S 20                | 183 | LS 5<br>SL 5<br>SM   |
| 118 | LS 5<br>S 4<br>LS 4  | 134 | LS 7<br>SL 2<br>S 3<br>LS 3 | 150 | LS 9<br>SL 3<br>S 8 | 166 | S 20                | 184 | LS 8<br>SL 10        |
| 119 | S 20                 | 135 | LS 8<br>LS 6<br>S           | 151 | S 8<br>SL 6<br>TM 3 | 167 | LS 10<br>SL 5<br>SM | 185 | LS 6<br>SL 6<br>SM 4 |
| 120 | LS 6<br>SL 9<br>SM   | 136 | LS 8<br>LS 5<br>SL 3<br>SM  | 152 | LS 3<br>SL 5<br>SM  | 168 | S 20                | 186 | S 20                 |
| 121 | LS 8<br>SL 8<br>S 3  | 137 | LS 8<br>LS 6<br>S           | 153 | LS 8<br>SL 6<br>SM  | 169 | S 20                | 187 | LS 8<br>SM 8         |
| 122 | LS 2<br>S 12         | 138 | LS 8<br>SL 6<br>SM          | 154 | LS 5<br>SL 5<br>SM  | 170 | LS 5<br>SL 7<br>S   | 188 | LS 8<br>SL 8<br>GS   |
| 123 | S 11<br>SL 9<br>SM   | 139 | LS 15<br>S 5                | 155 | S 20                | 171 | LS 8<br>SL          | 189 | S 20                 |
| 124 | LS 10<br>SL 4<br>SM  | 140 | LS 6<br>SL 6<br>SM          | 156 | LS 15<br>S          | 172 | LS 6<br>SL 8<br>SM  | 190 | LS 6<br>SL 4<br>S 6  |
|     |                      |     |                             |     |                     | 173 | LS 9<br>SL 6<br>SM  | 191 | S 20                 |
|     |                      |     |                             |     |                     | 174 | LS 5<br>SL 10<br>SM |     |                      |

| No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil       |
|-----|----------------------|-----|----------------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|------------------------|
| 192 | LS 8<br>SL 6<br>SM   | 205 | S 10<br>SL 5<br>SM         | 219 | LS 5<br>SL 10<br>SM  | 231 | S 8<br>SL 8          | 244 | S 12<br>IS 8           |
| 193 | S 17<br>SL           | 206 | S 20                       | 220 | S 8<br>SL 12         | 232 | LS 6                 | 245 | LS 8<br>SL 12          |
| 194 | LS 12<br>SL 8        | 207 | S 20                       | 221 | LS 8<br>SL 4         | 233 | S 7<br>IS            | 246 | LS 8<br>SL 8           |
| 195 | S 12<br>SL 8         | 208 | S 20                       | 222 | LS 5<br>SL 5<br>SM 3 | 234 | S 20                 | 247 | S 10<br>SL 6           |
| 196 | S 10<br>TS 6         | 209 | GS 18                      | 223 | LS 8<br>SL 12        | 235 | S 15<br>SL 3         | 248 | LS 8<br>SL 11          |
| 197 | LS 8<br>SL 4<br>SM   | 210 | GS 20                      | 224 | LS 8<br>SL 2         | 236 | LS 6<br>SL 3<br>SM   | 249 | LS 8<br>SL 12          |
| 198 | LS 6<br>SL           | 211 | LS 8<br>SL 7               | 225 | LS 8<br>SL 8         | 237 | LS 10<br>SL 10       | 250 | S 18                   |
| 199 | S 20                 | 212 | LS 7<br>SL 13              | 226 | LS 8<br>IS           | 238 | LS 10<br>SL 6<br>SM  | 251 | S 8<br>IS 4<br>LS 4    |
| 200 | S 20                 | 213 | LS 6<br>SL 14              | 227 | S 18                 | 239 | S 8<br>SL 8          | 252 | S 19                   |
| 201 | LS 4<br>S            | 214 | LS 8<br>SL 6               | 228 | S 8<br>SL 10         | 240 | S 10<br>SL 5         | 253 | TS 5<br>TKS 10<br>GS 5 |
| 202 | LS 5<br>SL 3<br>SM   | 215 | LS 6                       | 229 | S 20                 | 241 | LS 6<br>SL 6<br>SM 3 | 254 | LS 8<br>SL 8<br>SM     |
| 203 | LS 9<br>SL 2<br>SM 5 | 216 | S 6<br>SL 2<br>S 3<br>SL 5 | 230 | LS 10<br>SL 6        | 242 | LS 1<br>SL 7         | 255 | LS 6<br>SL 8<br>SM     |
| 204 | S 20                 | 217 | S 6<br>SL 10<br>S 4        |     |                      | 243 | LS 4<br>IS 8<br>SL 3 |     |                        |
|     |                      | 218 | S 15<br>SL 3<br>S          |     |                      |     |                      |     |                        |

## Theil III B.

|   |                    |   |               |    |               |    |                    |    |               |
|---|--------------------|---|---------------|----|---------------|----|--------------------|----|---------------|
| 1 | LS 6<br>SL 6<br>SM | 4 | S 19          | 8  | LS 10<br>SL 5 | 12 | LS 8<br>SL 10      | 16 | S 8<br>SL 10  |
| 2 | LS 5<br>SL 10      | 5 | S 15<br>SL 5  | 9  | LS 9<br>SL 11 | 13 | IS 10<br>SL 6      | 17 | S 17<br>GS 3  |
| 3 | LS 5<br>SL 3<br>SM | 6 | LS 8<br>SL 10 | 10 | S 16<br>IS 4  | 14 | S 15<br>IS         | 18 | S 12<br>SL 8  |
|   |                    | 7 | LS 10<br>SL 4 | 11 | LS 8<br>SL 8  | 15 | LS 7<br>SL 3<br>SM | 19 | GS 16<br>SL 4 |

| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 20  | ŁS 8             | 34  | S 20             | 53  | S 16             | 69  | S 20             | 84  | GS 8             |
|     | SL 5             | 35  | S 16             |     | SL 4             | 70  | ŁS 6             |     | S 10             |
|     | SM 5             |     |                  | 54  | S 5              |     | SL 8             | 85  | S 13             |
| 21  | S 10             | 36  | LS 6             |     | LS 5             |     | SM               |     | SL               |
|     | IS 8             |     | SL               |     | SL 3             |     |                  |     |                  |
|     | GS 3             | 37  | S 17             |     | SM               | 71  | ŁS 8             | 86  | S 20             |
|     |                  |     | SM 3             |     |                  |     | SL 8             | 87  | S 20             |
| 22  | LS 8             |     |                  | 55  | S 6              |     | S 8              | 88  | S 20             |
|     | SL               | 38  | S 20             |     | SL 12            | 72  | IS 12            |     | S 20             |
|     |                  |     |                  |     | SM               |     |                  | 89  | S 20             |
| 23  | LS 6             | 39  | ŁS 10            |     | S 9              | 73  | LS 8             | 90  | S 20             |
|     | SL 10            |     | SL 8             | 56  | SL 10            |     | SL 8             | 91  | KH 3             |
|     | SM               | 40  | LS 8             |     | S 16             |     | SM 2             |     | S                |
| 24  | S 12             |     | SL 12            | 57  | S 16             |     | S                |     |                  |
|     | IS 5             | 41  | LS 8             | 58  | GS 20            | 74  | S 20             | 92  | HS 3             |
|     | SL               |     | SL 8             | 59  | GS 16            |     |                  |     | S                |
| 25  | LS 8             | 42  | LS 6             | 60  | LS 5             | 75  | TS 10            | 93  | S 20             |
|     | SL 6             |     | LS 8             |     | SL 5             |     | S 10             |     |                  |
|     | SM               |     | SM               |     | SM 6             | 76  | LS 5             | 94  | IS 15            |
| 26  | ŁS 12            | 43  | LS 6             | 61  | LS 6             |     | SL 3             | 95  | S 20             |
|     | SL 4             |     | SL 8             |     | SL 6             |     | SM               | 96  | S 20             |
|     | LS 4             |     | SM               |     | SM               | 77  | ŁS 8             | 97  | S 20             |
| 27  | LS 8             | 44  | LS 5             | 62  | S 20             |     | SL 8             | 98  | H 18             |
|     | IS 6             |     | SL 5             | 63  | S 10             |     | SM               |     | S                |
|     | SL               |     | SM               |     | TS 5             | 78  | LS 8             | 99  | H 5              |
| 28  | S 9              | 45  | ŁS 8             |     | S 5              |     | SL 10            |     | S                |
|     | SL 9             |     | SL 6             | 64  | S 8              | 79  | ŁS 8             | 100 | SH 5             |
|     | S                |     | SM               |     | SL 5             |     | SL 8             |     | S                |
| 29  | ŁS 10            | 46  | S 20             |     | LS 5             |     | SM               |     |                  |
|     | SL 10            | 47  | S 20             | 65  | LS 6             | 80  | ŁS 6             | 101 | S 20             |
| 30  | LS 6             | 48  | LS 4             |     | SL 12            |     | SL               | 102 | SH 5             |
|     | SL 5             |     |                  | 66  | S 8              | 81  | LS 5             |     | S                |
|     | SM               | 49  | LS 6             |     | SL 4             |     | SL 3             | 103 | HS 4             |
| 31  | ŁS 10            |     | SL 10            |     | SM 4             |     | SM               |     | S 16             |
|     | SL 10            | 50  | LS 7             | 67  | ŁS 6             | 82  | LS 5             | 104 | S 20             |
|     |                  |     | SL               |     | SL 3             |     | SL               | 105 | S 20             |
| 32  | LS 5             |     |                  |     | SL 17            |     |                  | 106 | H 15             |
|     | SL 3             | 51  | LS 6             | 68  | LS 8             | 83  | LS 8             | 107 | S 18             |
|     | SM               |     | SL               |     | SL 8             |     | SL 7             |     | S 20             |
| 33  | S 15             | 52  | S 10             |     | SM               |     | SM 9             | 108 | S 20             |
|     | SL 5             |     | SL 10            |     | SM               |     | 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                   | H 10<br><u>S</u>                  | 7   | S 20                     | 14  | H 18                      | 20  | S 17                | 26  | S 20             |
|                     |                                   | 8   | S 20                     | 15  | S 20                      | 21  | S 15                | 27  | S 20             |
| 2                   | H 15                              | 9   | H 20                     | 16  | S 20                      | 22  | H 15                | 28  | S 18             |
| 3                   | S 7<br><u>TS</u> 10               | 10  | S 20                     | 17  | H 15<br><u>S</u>          |     |                     | 29  | S 20             |
|                     |                                   | 11  | S 18                     |     |                           | 23  | S 20                | 30  | H 15             |
| 4                   | S 20                              |     | <u>TS</u> 2              | 18  | S 20                      |     |                     |     | <u>S</u>         |
| 5                   | S 17                              | 12  | S 20                     | 19  | S 8                       | 24  | S 18                |     |                  |
| 6                   | S 20                              | 13  | S 20                     |     | <u>GS</u> 8               | 25  | S 18                | 31  | S 18             |
| <b>Theil III D.</b> |                                   |     |                          |     |                           |     |                     |     |                  |
| 1                   | S 15                              | 18  | S 8                      | 31  | S 8                       | 48  | H 20                | 65  | H 20             |
| 2                   | S 16<br><u>TS</u> 2<br><u>S</u> 2 |     | <u>TS</u> 8<br><u>S</u>  |     | <u>SM</u> 7<br><u>M</u> 1 | 49  | S 20                | 66  | S 20             |
|                     |                                   | 19  | HS 3                     | 32  | S 20                      | 50  | S 20                | 67  | SM 10            |
| 3                   | S 20                              |     | <u>S</u> 15              | 33  | S 20                      | 51  | S 20                | 68  | S 15             |
|                     |                                   | 20  | S 20                     | 34  | S 20                      | 52  | S 15                | 69  | LS 20            |
| 4                   | S 20                              |     | S 20                     | 35  | S 20                      | 53  | S 20                | 70  | H 20             |
| 5                   | <u>GS</u> 10<br><u>S</u> 10       | 21  | H 18<br><u>S</u>         | 36  | S 20                      | 54  | S 20                | 71  | H 20             |
|                     |                                   | 22  | S }<br><u>TS</u> } 20    | 37  | S 20                      | 55  | S 10                | 72  | H 20             |
| 6                   | H 20                              |     |                          | 38  | S 20                      | 56  | GS 10               | 73  | LS 6             |
| 7                   | H 20                              | 23  | <u>TS</u> 20             | 39  | S 20                      | 57  | S 20                |     | <u>SL</u> 7      |
| 8                   | S 17                              | 24  | S 20                     |     | <u>LS</u> 5               | 58  | S 10                | 74  | S 16             |
| 9                   | <u>SH</u> 6<br><u>S</u>           | 25  | LS 6<br><u>SL</u> 2      |     | <u>SL</u> 6<br><u>SM</u>  |     | <u>TS</u> 10        |     | <u>SL</u> 2      |
|                     |                                   |     | <u>SM</u>                | 40  | S 20                      | 59  | S 20                | 75  | S 18             |
| 10                  | H 15                              |     | S 20                     | 41  | S 20                      | 60  | S 17                | 76  | S 20             |
| 11                  | S 20                              | 26  | S 20                     | 42  | LS 7                      | 61  | H 4                 | 77  | S 15             |
| 12                  | S 17                              | 27  | S 8                      |     | <u>S</u> 13               |     | <u>S</u>            |     | <u>SL</u> 5      |
| 13                  | S 20                              |     | <u>TKS</u> 5<br><u>S</u> | 43  | S 20                      | 62  | S 17<br><u>SL</u> 4 | 78  | LS 18            |
| 14                  | S 20                              |     |                          | 44  | S 20                      |     | <u>LS</u> 8         | 79  | LS 15            |
| 15                  | H 20                              | 28  | LS 5<br><u>SL</u> 15     | 45  | S 20                      | 63  | <u>SL</u> 6         | 80  | S 7              |
| 16                  | S 20                              | 29  | S 20                     | 46  | H 18                      |     | <u>SM</u> 4         |     | <u>TS</u> 10     |
| 17                  | S 10<br><u>TS</u> 10              | 30  | S 16                     | 47  | H 10                      | 64  | S 20                | 81  | S 17             |

| No.                | Boden-<br>profil      | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil       | No. | Boden-<br>profil       | No. | Boden-<br>profil      |
|--------------------|-----------------------|-----|----------------------|-----|------------------------|-----|------------------------|-----|-----------------------|
| <b>Theil IV A.</b> |                       |     |                      |     |                        |     |                        |     |                       |
| 1                  | ŸLS 10<br>LS4-6<br>SM | 14  | LS 6<br>SL 3<br>SM   | 31  | S 15<br>SL             | 45  | LS 10<br>ŸLS 2<br>SL 6 | 59  | LS 8<br>SL 7<br>SM    |
| 2                  | ŸLS 10<br>IS 8        | 15  | LS 8<br>SL           | 32  | ŸLS 6<br>SL 10<br>SM   | 46  | LS 6<br>SL 10<br>SM    | 60  | LS 8<br>SL 6<br>SM    |
| 3                  | ŸLS 10<br>IS 5<br>S   | 16  | S 20                 | 33  | LS 6<br>SL 12          | 47  | LS 8<br>SL 8<br>SM     | 61  | LS 7<br>SL 3<br>SM    |
| 4                  | ŸLS 8<br>SL 6<br>SM 3 | 17  | S 15                 | 34  | ŸLS 9<br>SL 8<br>SM    | 48  | LS 5<br>S 3<br>SL 8    | 62  | LS 8<br>SL 8          |
| 5                  | LS 10<br>SL 5<br>SM   | 18  | ŸLS 10<br>SL 8       | 35  | ŸLS 6<br>LS 4<br>SL 10 | 49  | LS 5<br>SL 9<br>SM     | 63  | LS 12<br>SL 8         |
| 6                  | GS 10<br>S 10         | 19  | ŸLS 12<br>SL 8       | 36  | ŸLS 9<br>SL 12         | 50  | S 15<br>SL             | 64  | S 9<br>IS             |
| 7                  | LS 7<br>SL 5<br>S 5   | 20  | LS 6<br>SL 5<br>SM   | 37  | ŸLS 10<br>SL 5<br>S    | 51  | S 20                   | 65  | GS 10<br>S 5          |
| 8                  | ŸLS 6<br>SL 4<br>SM   | 21  | S 18                 | 38  | LS 8<br>SL 4<br>SM 5   | 52  | S 10<br>SL 4<br>SM     | 66  | LS 8<br>SL 12         |
| 9                  | LS 8<br>SL 6<br>S     | 22  | S 18                 | 39  | LS 7<br>SL 3<br>SM     | 53  | S 17<br>SL 3           | 67  | LS 6<br>SL 3<br>SM    |
| 10                 | LS 8<br>SL 6<br>SM    | 23  | LS 5<br>S 15         | 40  | LS 6<br>SL 10<br>SM    | 54  | ŸLS 6<br>SL 3<br>SM    | 68  | LS 8<br>SL 12         |
| 11                 | LS 6<br>SL 10<br>SM   | 24  | LS 8<br>SL 10        | 41  | ŸLS 6<br>SL 5-9<br>SM  | 55  | LS 8<br>SL 5<br>SM     | 69  | LS 5<br>SL 8<br>SL 9  |
| 12                 | LS 6<br>SL 5<br>SM    | 25  | S 15<br>IS 3<br>S    | 42  | LS 6<br>SL 8<br>L 4    | 56  | LS 9<br>SL 9           | 70  | LS 8<br>SL 9          |
| 13                 | LS 8<br>SL 6<br>SM    | 26  | LS 10<br>SL 8        | 43  | LS 8<br>SL 9           | 57  | S 16                   | 71  | LS 6<br>SL 10<br>SM   |
|                    |                       | 27  | LS 10<br>S 4<br>SL 6 | 44  | LS 6<br>SL 8<br>SM     | 58  | LS 10<br>SL 6<br>SM    | 72  | LS 10<br>SL 6<br>SM 4 |
|                    |                       | 28  | LS 6<br>SL 10<br>SM  |     |                        |     |                        | 73  | LS 10<br>SL 8         |
|                    |                       | 29  | LS 6<br>SL 10<br>SM  |     |                        |     |                        | 74  | LS 10<br>SL 10        |



| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 75  | LS 9             | 91  | GS 12            | 107 | LS 8             | 123 | LS 6             | 137 | LS 8             |
|     | SL 7             | 92  | LS 9             |     | SL 2             |     | SL 3             |     | SL 9             |
|     | SM               |     | SL 3             |     | S 2              |     | SM 7             | 138 | LS 3             |
| 76  | LS 8             | 93  | LS 8             | 108 | LS 10            | 124 | LS 10            |     | SL               |
|     | SL 12            |     | SL 6             |     | SL 10            |     | S 3              | 139 | LS 9             |
| 77  | LS 10            | 94  | LS 6             | 109 | LS 9             |     | SL 4             |     | SL 9             |
|     | IS 9             |     | SL 10            |     | SL 8             | 125 | S                | 140 | LS 8             |
|     | S                | 95  | S 20             | 110 | S 20             |     | LS 8             |     | SL 10            |
| 78  | S 20             | 96  | LS 8             | 111 | LS 10            |     | SL 2             | 141 | LS 8             |
| 79  | LS 8             |     | SL 6             |     | SL 10            | 126 | SM 3             |     | SL 10            |
|     | SL 7             |     | SM               | 112 | LS 6             |     | sSM              | 142 | SM               |
|     | SM               | 97  | LS 6             |     | SL 10            |     | LS 7             |     | LS 10            |
| 80  | LS 8             |     | SL 8             | 113 | SL 10            | 127 | SL 6             | 143 | SL 8             |
|     | SL 6             |     | SM               |     | SM               |     | SM               |     |                  |
|     | SM 4             | 98  | LS 8             |     | LS 8             |     | SL 7             |     | LS 10            |
| 81  | LS 8             |     | SL 8             |     | SL 10            | 128 | SM               | 144 | SL 6             |
|     | SL 8             |     | SM               | 114 | SM               |     | LS 10            |     | LS 8             |
|     | SM               | 99  | LS 9             |     | LS 8             | 129 | SL 2             |     | SL 8             |
| 82  | LS 6             |     | SL 6             | 115 | SL 8             |     | SM 3             | 145 | SM               |
|     | S 14             |     | SM               |     | LS 8             | 129 | LS 12            |     | LS 6             |
| 83  | LS 9             | 100 | LS 9             |     | SL 6             | 130 | SL 6             |     | SL 6             |
|     | SL 11            |     | SL 10            | 116 | SM               |     | SM               |     | SM               |
| 84  | LS 8             | 101 | LS 8             |     | LS 8             | 131 | SL 14            | 146 | LS 9             |
|     | SL 9             |     | SL 10            | 117 | SL 12            |     | LS 8             |     | SL 8             |
| 85  | LS 10            | 102 | LS 8             |     | S 17             |     | SL 12            |     | SM               |
|     | SL 6             |     | SL 5             | 118 | SL               | 132 | SM               | 147 | LS 6             |
|     | SM               |     | SM               |     | LS 5             |     | S 8              |     | SL 8             |
| 86  | LS 8             | 103 | LS 8             | 119 | SL 13            |     | SL 8             |     | SM               |
|     | SL               |     | SL 8             |     | SM               | 133 | SM               | 148 | LS 10            |
| 87  | S 4              |     | SM               | 120 | LS 6             |     | LS 9             |     | SL 5             |
|     | LS 4             | 104 | LS 8             |     | S 4              |     | SL 3             |     | LS 5             |
|     | SL 12            |     | SL 8             | 121 | SL 10            | 134 | S 7              | 149 | LS 6             |
| 88  | LS 10            | 105 | LS 8             |     | LS 8             |     | LS 8             |     | SL 8             |
|     | IS 8             |     | SL 8             | 122 | SL 8             | 135 | SL 10            |     | GS 4             |
| 89  | S 12             |     | LS 8             |     | SM               |     | S 16             | 150 | LS 8             |
|     | LS 6             | 106 | SL 10            |     | LS 8             |     | SL 3             |     | SL 9             |
|     | SL 6             |     | SM               |     | SL               | 136 | S                |     | SM               |
|     | SM               |     | LS 8             |     | LS 10            |     | SL 6             | 151 | LS 8             |
|     |                  |     | SL 12            |     | SL 10            |     | SL 9             |     | SM 9             |
|     |                  |     |                  |     |                  |     | SM               |     |                  |

| No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil   | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil      | No. | Boden-<br>profil           |
|-----|-----------------------------|-----|--------------------|-----|----------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------------|
| 152 | LS 8<br>SL 2<br>SM 2<br>S 6 | 160 | LS 5<br>SL 5<br>SM | 169 | HLS 10<br>SL 10      | 179 | LS 8<br>SL 8<br>SM    | 189 | LS 5<br>SL 8<br>SM         |
| 153 | LS 8<br>SL 6<br>SM          | 161 | S 10<br>SL 6<br>SM | 170 | LS 5<br>SL 9<br>S    | 180 | LS 16<br>SL 3         | 190 | LS 8<br>SL 6<br>SM         |
| 154 | LS 10<br>SL 3<br>S 7        | 162 | LS 8<br>SL 5<br>S  | 171 | LS 8<br>SL 10        | 181 | LS 8<br>SL 8<br>S     | 191 | LS 6<br>SL 8<br>LS 3<br>SM |
| 155 | LS 8<br>SL 6<br>LS 3<br>S   | 163 | S 20               | 173 | LS 8<br>SL 10        | 182 | LS 8<br>LS 8<br>LGS 3 | 192 | LS 2<br>SL 5<br>S          |
| 156 | LS 8<br>SL 4<br>SM          | 164 | LS 10<br>SL        | 174 | LS 6<br>SL 3<br>SM   | 183 | LS 5<br>SL 5<br>SM    | 193 | S 20                       |
| 157 | LS 6<br>S 10<br>SL 4        | 165 | LS 4<br>SL 8<br>SM | 175 | S 20                 | 184 | S 20                  | 194 | LS 9<br>SL 9               |
| 158 | LS 6<br>SL 6<br>SM          | 166 | LS 8<br>SL 10      | 176 | LS 10<br>SL 6<br>SM  | 185 | S 17<br>SL 3          | 195 | LS 8<br>SL 6<br>SM         |
| 159 | LS 10<br>SL 4<br>SM         | 167 | S 13<br>SL 4<br>SM | 177 | LS 6<br>SL 10<br>S 3 | 186 | LS 8<br>SL 6<br>SM    | 196 | LS 3<br>S 17               |
|     |                             | 168 | LS 6<br>SL 6<br>SM | 178 | LS 5<br>SL 5<br>SM   | 187 | LS 10<br>SL 10<br>SM  | 197 | LS 8<br>SL 8<br>SM         |
|     |                             |     |                    |     |                      | 188 | LS 6<br>S 18<br>IS    |     |                            |

## Theil IVB.

|   |                    |    |                      |    |                    |    |                    |    |                         |
|---|--------------------|----|----------------------|----|--------------------|----|--------------------|----|-------------------------|
| 1 | LS 8<br>TS 12      | 7  | LS 8<br>SL 4<br>LS 9 | 11 | S 20<br>LS 6<br>SL | 17 | LS 8<br>SL 2<br>SM | 22 | LS 8<br>SL 3<br>S 3     |
| 2 | S 20               |    | SL                   | 13 | LS 8<br>SL 6<br>SM | 18 | LS 10<br>SL 10     | 23 | S 5<br>SL 7<br>IS 8     |
| 3 | LS 12<br>SL 6      | 8  | LS 8<br>SL 6<br>SM   | 14 | LS 8<br>SL 12      | 19 | LS 6<br>SL 12      | 24 | S<br>LS 6<br>SL 8<br>SM |
| 4 | LS 6<br>SL 12      | 9  | LS 6<br>SL 6<br>S 4  | 15 | LS 6<br>SL 12      | 20 | LS 8<br>SL 8<br>SM | 25 | GS 18                   |
| 5 | LS 10<br>SL 10     |    | S 16<br>SL           | 16 | LS 6<br>SL 14      | 21 | S 20               | 26 | S 20                    |
| 6 | LS 9<br>SL 7<br>SM | 10 |                      |    |                    |    |                    |    |                         |

| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 27  | S 20             | 47  | S 5              | 63  | LS 9             | 81  | S 12             | 100 | ŮS 6             |
| 28  | S 12             |     | SL 7             |     | SL 8             |     | SL 8             |     | SL 8             |
|     | SL 4             |     | SM               | 64  | LS 6             | 82  | LS 8             |     | SM               |
|     | T 3              | 48  | S 10             |     | SL 8             |     | S 12             | 101 | ŮS 10            |
|     | SL 2             |     | TS 10            |     | SM               | 83  | LS 10            |     | SL 8             |
| 29  | S 20             | 49  | S 10             | 65  | LS 6             |     | SL 10            |     | SM               |
| 30  | LS 12            |     | TS 10            |     | SL 8             | 84  | SH 3             | 102 | S 10             |
|     | S                | 50  | ŮS 9             |     | SM               |     | S                |     | SL 10            |
| 31  | LS 10            |     | SL 4             | 66  | LS 12            | 85  | LS 5             | 103 | S 8              |
|     | S 10             |     | M                |     | SL 8             |     | SL 6             |     | SL 12            |
| 32  | S 20             | 51  | ŮS 8             | 67  | S 20             |     | LS 7             | 104 | S 19             |
| 33  | ŮS 7             |     | SL 4             | 68  | S 17             | 86  | S 9              |     | TS               |
|     | SL               |     | SM 1             | 69  | ŮS 10            |     | LS 9             | 105 | S 20             |
| 34  | S 9              |     | S                |     | SL 4             | 87  | S 18             |     | ŮS 8             |
|     | SL 4             | 52  | S 18             | 70  | ŮS 6             | 88  | S 16             | 106 | SL 4             |
|     | SM               |     | TS 2             |     | SL 10            |     | SL 4             |     | SM 8             |
| 35  | S 9              | 53  | S 20             | 71  | S 17             | 89  | ŮS 5             | 107 | S 10             |
|     | SL 3             | 54  | LS 8             | 72  | S 17             |     | SL 10            |     | TS 10            |
|     | SM 6             |     | SL 3             | 73  | LS 8             | 90  | S 20             | 108 | S 20             |
| 36  | S 20             |     | SM               |     | SL 6             | 91  | ŮS 6             | 109 | S 3              |
| 37  | S 19             | 55  | LS 6             |     | SM               |     | SL 8             |     | SL 13            |
|     | SL               |     | SL 8             | 74  | SH 4             |     | SM               | 110 | ŮS 5             |
| 38  | LS 6             |     | SM               |     | S                | 92  | S 6              |     | SL 10            |
|     | SL 6             | 56  | GS 20            | 75  | S 20             |     | SL 3             |     | SM               |
|     | SM               | 57  | LS 10            | 76  | S 10             | 93  | SM               | 111 | S 10             |
| 39  | ŮS 7             |     | SL 10            |     | SL 7             |     | S 19             |     | TS 10            |
|     | SL 4             | 58  | LS 8             |     | S                | 94  | SL               | 112 | S 20             |
|     | SM               |     | SL 9             | 77  | LS 8             |     | S 5              |     | ŮS 8             |
| 40  | S 20             | 59  | LS 6             |     | SL 4             |     | SL 9             | 113 | SL 8             |
| 41  | LS 15            |     | SL 4             |     | SM               | 95  | SM 6             |     | LS 8             |
|     | S                | 60  | SM 4             | 78  | ŮS 8             | 96  | S 20             | 114 | SL 12            |
| 42  | S 20             |     | LS 10            |     | SL 4             |     | H 20             |     | LS 8             |
| 43  | LS 8             |     | SL 5             |     | S 5              | 97  | LS 6             | 115 | SL 8             |
|     | SL 12            | 61  | S 5              |     | SM 1             |     | SL 4             |     | LS 6             |
| 44  | ŮS 9             |     | LS 8             | 79  | ŮS 5             |     | SM               | 116 | SL 10            |
|     | SL 10            |     | SL 6             |     | SL 15            | 98  | S 20             |     | LS 9             |
| 45  | ŮS 9             | 62  | SM               | 80  | LS 5             | 99  | LS 6             | 117 | SL 10            |
|     | SL 11            |     | LS 8             |     | SL 6             |     | SL 10            |     | SL 10            |
| 46  | S 20             |     | SL 7             |     | SM 5             |     |                  |     |                  |
|     |                  |     | SM               |     |                  |     |                  |     |                  |

| No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil   | No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil      | No. | Boden-<br>profil      |
|-----|----------------------|-----|--------------------|-----|---------------------|-----|-----------------------|-----|-----------------------|
| 118 | ŠS 9<br>ŠL 3<br>S    | 135 | S 20               | 156 | LS 8<br>ŠL 4<br>ŠM  | 171 | ŠS 6<br>ŠL 14         | 187 | LS 5<br>ŠL            |
| 119 | ŠS 6<br>ŠL 14        | 136 | S 16<br>ŠS 4       | 157 | LS 9<br>ŠL 10       | 172 | ŠS 7<br>ŠL 12<br>ŠM 3 | 188 | S 20                  |
| 120 | S 9<br>ŠL 3<br>S 6   | 137 | S 18               | 158 | ŠS 8<br>ŠL 8        | 173 | ŠS 5<br>ŠL 3<br>S 4   | 189 | ŠS 6<br>ŠL 14         |
| 121 | ŠS 9<br>ŠL 11        | 138 | S 10<br>ŠL 8       | 159 | LS 6<br>ŠL 2<br>ŠM  | 174 | S 15<br>ŠL 5          | 190 | ŠS 6<br>ŠL 14         |
| 122 | LS 15<br>ŠL 2<br>ŠM  | 139 | S 20               | 160 | S 9<br>ŠL 3<br>S    | 175 | ŠS 5<br>ŠL 10<br>ŠM   | 191 | S 20                  |
| 123 | S 8<br>ŠS 12         | 140 | S 19<br>ŠL 3       | 161 | S 16<br>ŠL 4        | 176 | LS 5<br>ŠL 10<br>ŠM   | 192 | LS 7<br>ŠL 12<br>ŠM 3 |
| 124 | S 9<br>ŠL 11         | 141 | ŠS 6<br>ŠL         | 162 | ŠS 8<br>ŠL 9<br>S   | 177 | LS 6<br>ŠL 12         | 193 | LS 8<br>ŠL 6<br>ŠM 3  |
| 125 | S 8<br>ŠL 12         | 142 | S 6<br>ŠL 12       | 163 | S 15<br>ŠL 3<br>T 2 | 178 | S 5<br>ŠS 10<br>S     | 194 | ŠS 6<br>ŠL 7<br>ŠL 7  |
| 126 | S 20                 | 143 | S 15<br>ŠL 5       | 164 | S 4<br>ŠL 6<br>ŠM   | 179 | S 8<br>ŠL 2<br>S 10   | 195 | LS 10<br>S 10         |
| 127 | ŠS 3<br>ŠL 6<br>ŠM   | 144 | S 12<br>ŠL 8<br>ŠM | 165 | S 10<br>ŠL 2<br>S 4 | 180 | S 10<br>ŠL 8<br>S     | 196 | LS 5<br>ŠL 7<br>S 5   |
| 128 | ŠS 7<br>ŠL 6<br>ŠM 3 | 145 | LS 20              | 166 | S 6<br>ŠL 5<br>ŠM   | 181 | S 19<br>ŠL            | 197 | LS 5<br>ŠL 12<br>ŠL   |
| 129 | S 20                 | 146 | S 20               | 167 | S 17<br>ŠL 3        | 182 | S 19<br>ŠL            | 198 | LS 8<br>ŠL 10         |
| 130 | S 12<br>ŠL 8<br>ŠM   | 147 | LS 6<br>TL 14      | 168 | S 15<br>ŠM          | 183 | S 20                  | 199 | ŠS 10<br>ŠL 10        |
| 131 | S 20                 | 148 | ŠS 8<br>ŠL 9       | 169 | S 16<br>ŠL 10       | 184 | S 20                  | 200 | S 8<br>ŠL 11<br>ŠM    |
| 132 | S 15<br>ŠM 3<br>S    | 149 | S 7<br>ŠL 13       | 170 | LS 6<br>ŠL 8<br>S   | 185 | S 8<br>ŠL 10          | 201 | ŠS 8<br>ŠL 6<br>ŠM    |
| 133 | ŠS 6<br>ŠL 6<br>ŠM   | 150 | S 17<br>ŠL 3       |     |                     |     |                       | 202 | S 9<br>ŠL 5<br>ŠM 4   |
| 134 | S 18<br>ŠL 2         | 151 | LS 6<br>ŠL 8<br>ŠM |     |                     |     |                       |     |                       |
|     |                      | 152 | S 20               |     |                     |     |                       |     |                       |
|     |                      | 153 | S 20               |     |                     |     |                       |     |                       |
|     |                      | 154 | ŠS 6<br>ŠL 7<br>ŠM |     |                     |     |                       |     |                       |
|     |                      | 155 | S 10               |     |                     |     |                       |     |                       |
|     |                      |     | ŠL 6<br>ŠG 4       |     |                     |     |                       |     |                       |

| No.                | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil      |
|--------------------|----------------------|-----|----------------------|-----|---------------------------|-----|---------------------|-----|-----------------------|
| 203                | S 20                 | 205 | S 8                  | 206 | S 14                      | 207 | S 9                 | 208 | S 12                  |
| 204                | S 10<br>SL 9         |     | LS                   |     | SL 6                      |     | SL 6                |     | SL 4<br>S 6           |
| <b>Theil IV C.</b> |                      |     |                      |     |                           |     |                     |     |                       |
| 1                  | LS 8<br>SL 8<br>SM   | 15  | S 20                 | 29  | S 5<br>SL 10<br>SM        | 42  | LS 8<br>SL 4<br>S   | 58  | S 17<br>GS 3          |
| 2                  | LS 6<br>SL 14        | 16  | LS 6<br>SL 4<br>SM 6 | 30  | S 16<br>SL 2<br>LS 2      | 43  | S 18                | 59  | S 15<br>SL 2<br>SM    |
| 3                  | S 15<br>SL           | 17  | LS 9<br>SL 6<br>SM   | 31  | S 20                      | 44  | S 20                | 60  | LS 5<br>SL 4<br>SM    |
| 4                  | LS 8<br>SL 10        | 18  | LS 6<br>SL 10        | 32  | S 17<br>SL 3              | 45  | S 18                | 61  | S 8<br>SL 6<br>SM     |
| 5                  | LS 6<br>LS 10<br>SM  | 19  | S 9<br>SL 6<br>LS 3  | 33  | S 18<br>SL 2              | 46  | S 20                | 62  | S 15<br>SM 5          |
| 6                  | LS 6<br>SL 10        | 20  | S 8<br>SL 4<br>LS 4  | 34  | S 15<br>LS 2<br>SL 3      | 47  | LS 6<br>SL 4<br>SM  | 63  | S 10<br>SL 10         |
| 7                  | S 6<br>SL 10<br>S    | 21  | S 12<br>SL           | 35  | LS 4<br>GS 4<br>SL 4<br>S | 48  | S 20                | 64  | S 20                  |
| 8                  | S 20                 | 22  | S 20                 | 36  | LS 8<br>T                 | 49  | LS 6<br>LS 6<br>S 8 | 65  | LS 6<br>LS 10         |
| 9                  | S 19                 | 23  | S 15                 | 37  | S 20                      | 50  | LS 6<br>SL 4<br>SM  | 66  | LS 8<br>SL 6          |
| 10                 | LS 6<br>SL 6<br>SM 3 | 24  | S 20                 | 38  | LS 6<br>S 5<br>LS 5       | 51  | LS 6<br>LS 6<br>S 8 | 67  | S 10<br>SL 10<br>SM 4 |
| 11                 | S 6<br>SL 12         | 25  | S 8<br>SL 8          | 39  | LS 5<br>SL 15             | 52  | LS 6<br>SL 3<br>S 3 | 68  | LS 6<br>SL 6<br>SM    |
| 12                 | S 8<br>SL 7<br>SM    | 26  | S 8<br>SL            | 40  | LS 6<br>SL 3<br>S 3       | 53  | LS 6<br>SL 3<br>SM  | 69  | LS 6<br>SL 6<br>SM    |
| 13                 | S 20                 | 27  | LS 9<br>SL 5<br>SM   | 41  | LS 6<br>SL 6<br>SM 4      | 54  | LS 10<br>SL 10      | 70  | LS 6<br>SL 6<br>SM    |
| 14                 | S 5<br>SL 10<br>SM 3 | 28  | S 12<br>LS 8         |     |                           | 55  | LS 8<br>SL 8<br>SM  | 71  | LS 6<br>SL 14         |

| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 72  | S 8              | 82  | S 18             | 90  | S 7              | 96  | S 20             | 104 | LS 6             |
|     | SL 6             | 83  | S 20             |     | SL 8             | 97  | S 20             |     | SL 12            |
|     | S 4              | 84  | TS 20            | 91  | LS 6             | 98  | S 20             | 105 | LS 5             |
|     | TS 4             | 85  | LS 6             |     | SM 5             | 99  | S 10             |     | SL 7             |
| 73  | S 20             |     | SL 5             | 92  | LS 5             |     | SL 10            |     | SM               |
| 74  | S 20             |     | SM               |     | SL 10            | 100 | S 7              | 106 | S 8              |
| 75  | S 16             | 86  | LS 6             |     | SM               |     | SL 9             |     | SL 3             |
| 76  | S 18             |     | SL 8             | 93  | LS 8             | 101 | LS 5             |     | LS 4             |
| 77  | S 18             | 87  | LS 8             |     | SL 8             |     | SL 3             | 107 | LS 8             |
| 78  | SH 10            |     | SL 12            | 94  | LS 8             |     | SM 8             |     | SL 6             |
|     | S                | 88  | S 8              |     | SL 12            | 102 | LS 8             |     | S                |
| 79  | S 20             |     | SL 10            | 95  | LS 8             |     | SL 12            | 108 | LS 6             |
| 80  | S 20             | 89  | S 12             |     | SL 7             | 103 | LS 8             |     | SL 10            |
| 81  | H 20             |     | SL 6             |     | SM               |     | SL 12            |     | S                |

## Theil IV D.

|    |      |    |      |    |       |    |       |    |       |
|----|------|----|------|----|-------|----|-------|----|-------|
| 1  | S 16 | 15 | S 17 | 28 | LS 7  | 39 | S 20  | 49 | LS 5  |
| 2  | S 20 | 16 | S 20 |    | SL 10 | 40 | LS 5  |    | SL 10 |
| 3  | SH 5 | 17 | S 20 | 29 | S 15  |    | SL 6  |    | SM    |
|    | S    | 18 | S 15 |    | SL    |    | SM    | 50 | S 8   |
| 4  | H 9  | 19 | S 20 | 30 | S 20  | 41 | LS 5  |    | LS 4  |
|    | S    | 20 | S 20 | 31 | S 20  |    | SL 5  |    | SL 3  |
| 5  | S 15 | 21 | S 19 | 32 | LS 17 |    | S     | 51 | S 5   |
| 6  | LS 3 | 22 | LS 8 | 33 | LS 8  | 42 | LS 20 |    | SL 4  |
|    | S 15 |    | SL 8 |    | SL 3  | 43 | S 14  |    | S     |
| 7  | S 20 |    | SM 3 | 34 | LS 8  |    | SL    | 52 | S 8   |
| 8  | S 20 | 23 | S 15 |    | SL 4  | 44 | LS 8  |    | LS 4  |
| 9  | S 20 | 24 | LS 6 |    | SM    |    | SL 5  |    | SL 3  |
| 10 | S 20 |    | SL 6 | 35 | LS 17 |    | S 5   | 53 | S 20  |
| 11 | S 20 |    | SM   | 36 | S 20  | 45 | S 15  | 54 | S 20  |
| 12 | HS 3 | 25 | S 20 | 37 | S 15  | 46 | S 20  | 55 | S 20  |
|    | S 17 | 26 | S 20 | 38 | LS 5  | 47 | S 15  | 56 | H 10  |
| 13 | S 20 | 27 | S 18 |    | SL 10 |    | S 15  | 57 | H 5   |
| 14 | S 20 |    |      |    | SM    | 48 | S 15  |    | S     |

| No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil            |
|-----|---------------------|-----|-----------------------------|-----|------------------|-----|----------------------------|-----|-----------------------------|
| 58  | <u>SH</u> 3<br>S    | 63  | <u>LS</u> 5<br><u>SL</u> 7  | 67  | S 20             | 75  | S 16                       | 80  | <u>LS</u> 6<br><u>SL</u> 10 |
| 59  | <u>SH</u> 5<br>S    | 64  | S 20                        | 69  | LS 20            | 77  | S 20                       |     | SM                          |
| 60  | <u>SH</u> 5<br>S 17 | 65  | S 16                        | 70  | S 20             | 78  | <u>LS</u> 8                | 81  | S 20                        |
| 61  | S 20                | 66  | <u>LS</u> 6<br><u>SL</u> 10 | 71  | S 20             | 79  | <u>SM</u> 8<br><u>LS</u> 5 | 82  | LS 8<br><u>SL</u> 8         |
| 62  | S 20                |     | SM                          | 72  | S 20             |     | <u>SL</u> 3<br>SM 6        | 83  | <u>SH</u> 5<br>S            |
|     |                     |     |                             | 73  | S 20             |     |                            |     |                             |
|     |                     |     |                             | 74  | GS 20            |     |                            |     |                             |

## Veröffentlichungen der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt.

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

### I. Geologische Spezialkarte von Preussen u. den Thüringischen Staaten. Im Maassstabe 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, Frankenhäusen, 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. » Osthausen, Kranichfeld, Blankenhain, Kahla, 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, Westenburg, 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, Langenselbold, 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, Götting, Lehnin, Glienecke, Golzow, Damelang. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . . | 27 — |

## II. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte 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-Calamarinen, 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 —  |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 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>thüringens; 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.)



