

2279

Nur zum Dienstgebrauch

Erläuterungen

zur

geologischen Specialkarte

von

Preussen



und

den Thüringischen Staaten.

XLIII. Lieferung.

Gradabtheilung 33, No. 16.

Blatt Marienwerder.

BERLIN.

In Commission bei Paul Parey,
Verlagsbuchhandlung für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen.

1889.

Blatt Marienwerder.

Gradabtheilung **33**, No. 16
nebst
Bohrkarte und Bohrregister.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet
durch
G. Berendt und **A. Jentzsch**.

Mit 3 Zinkdrucken im Satz.

Vorwort.

(G. Berendt.)

Die vier ersten, in Lieferung XLIII aus der Provinz Westpreussen im Maassstabe $\frac{1}{25000}$ vorliegenden geologisch-agronomischen Kartenblätter umfassen die Gegend der Städte Mewe und Marienwerder, reichen westlich bis zum Bahnhof Czerwinsk der Eisenbahnlinie Bromberg-Dirschau, südlich bis etwa eine Meile nördlich der Städtchen Neuenburg und Garnsee, schneiden östlich ungefähr eine halbe Meile jenseit Marienwerder ab und schliessen im Norden an die Aufnahmen der $\frac{1}{100000}$ -theiligen geologischen Karte an ¹⁾. Sie bilden einen fast 3 Meilen langen Ausschnitt des zwischen Mewe und Marienwerder im Mittel etwa 200 Fuss (60—70 Meter) tief in die allgemeine Hochfläche des Landes eingeschnittenen, ungefähr $\frac{3}{4}$ Meile breiten Weichselthales und geben dadurch einen Einblick sowohl in die tieferen Schichten, wie überhaupt in die ganze Folge der hier in Westpreussen fast allein bodenbildenden Diluvialablagerungen, wie er in dem Grade weder westlich noch östlich gewonnen werden kann.

Hier wurden seiner Zeit zum grossen Theile die Grundlagen für die hunderttausendtheilige geologische Kartenaufnahme der Provinz gewonnen, sowie die

¹⁾ Geologische Karte der Provinz Preussen (Ost- und Westpreussen) auf Kosten des Provinzial-Landtages, im Auftrage der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft aufgenommen von G. Berendt (1865—74), fortgesetzt von A. Jentzsch (1874—80), im Verlage der Sim.-Schropp'schen Hoflandkartenhandlung in Berlin.

ersten Spuren und demnächst die namhafte Entwicklung der marinen Diluvialfauna aufgefunden¹⁾. Hier wurden dann durch die gegenwärtigen Specialaufnahmen die festen Stützen für den erfolgreichen Fortgang dieser Aufnahmen im Maassstab $1/25000$ gewonnen und wurde versucht, die verschiedenen durch die organischen Reste sich ergebenden Horizonte der dortigen Diluvialbildungen festzustellen²⁾.

Abgesehen von der allerdings sehr bemerkenswerthen und immer noch nicht genügend erklärten Thatsache, dass hier in ganz Westpreussen fast nur dem Salzwasser des Meeres, in der Mark Brandenburg und Nachbarschaft fast nur dem süßen Wasser entstammende Schaalreste den Diluvialschichten eingebettet sind, hat sich dabei von neuem sowohl in Lagerung, wie in Beschaffenheit eine durchgehende Uebereinstimmung des Diluviums beider genannter Gegenden herausgestellt.

Ogleich somit auch im Einzelnen die geognostisch-agronomischen Verhältnisse der Gegend von Marienwerder und Mewe gegenüber denen der Berliner und Stendaler Gegend manche Unterschiede zeigen, wie sie sich aus den Erläuterungen zu den einzelnen Blättern ergeben, so sind diese Verhältnisse doch so weit die gleichen, dass auch hier, sowohl im Allgemeinen, wie für die petrographische Beschreibung der einzelnen Gebirgsarten in's Besondere, auf die allgemeinen Erläuterungen, betitelt »Die Umgegend Berlins, I. der Nordwesten«³⁾ und die gewissermaassen als Nachtrag zu denselben zu betrachtenden Mittheilungen »Zur Geognosie der Altmark«⁴⁾ verwiesen werden kann. Der in den letzteren beschriebene Elbschlick und die unter dem Namen der Schwarzerdebildung bekannte »humose Rinde diluvialer Schichten« auf der Höhe finden ihre Parallele in dem Weichelschlick und der fruchtbaren Schwarzerde der Gegend von Mewe. 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«⁵⁾.

Auch in Hinsicht der geognostischen wie der agronomischen Bezeichnungsweise dieser Karten, in welchen durch Farben und Zeichen gleichzeitig sowohl die ursprüngliche geognostische Gesamtschicht, als auch ihre Verwitterungsrinde, also Grund und Boden der Gegend, zur Anschauung gebracht worden ist, findet sich das Nähere in der erstgenannten Abhandlung. Als besonders erleichternd für den Gebrauch der Karte sei aber auch hier noch einiges darauf Bezügliche hervorgehoben.

Wie bisher sind in geognostischer Hinsicht sämmtliche, auch schon durch einen gemeinsamen Grundton in der Farbe vereinte Bildungen einer und der-

¹⁾ G. Berendt, in Schriften d. physikal.-ökonom. Gesellschaft zu Königsberg. Jahrg. 1865 u. f.

²⁾ A. Jentzsch, im Jahrb. d. Kgl. Geol. L.-A. für 1881, S. 546 u. f.

³⁾ Abhandl. z. geolog. Spezialkarte v. Preussen etc., Bd. II, Heft 3.

⁴⁾ Jahrb. d. Kgl. Geol. L.-A. für 1886, S. 105 u. f.

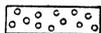
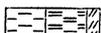
⁵⁾ Abhandl. z. geolog. Spezialkarte v. Preussen etc., Bd. III, Heft 2.

selben 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 einerseits Flugbildungen, andererseits Abrutsch- und Abschlepp-Massen gilt ferner noch der griechische Buchstabe α bzw. ein **D**.

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.

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

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.

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

geognostisch-agronomischen Farbenerklärung

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

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

Bei den bisher aus der Umgegend Berlins, dem Havellande und der Altmark veröffentlichten geologisch-agronomischen Karten (Lieferung XI, XIV, XX, XXII, XXVI, XXIX, XXXII, XXXIV, XXXV und XXXVIII) und ebenso in der gegenwärtig aus Westpreussen in 4 Blatt vorliegenden Lieferung 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 landwirthschaftlichen Benutzung der Karte als Grundlage für eine im grösseren Maassstabe demnächst leicht auszuführende specielle Bodenkarte des Gutes entsprechen könnte, noch auch für die allgemeine Beurtheilung der Bodenverhältnisse genügende Sicherheit böte, darüber bedarf es hier keines Wortes.

Die Annahme war eben ein Irrthum, zu dessen Beseitigung die Beigabe der den Aufnahmen zu Grunde liegenden ursprünglichen Bohrkarte zu zweien der in Lieferung XX erschienenen Messtischblätter südlich Berlin seiner Zeit beizutragen beabsichtigte.

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

Was die Vertheilung der Bohrlöcher betrifft, so wird sich stets eine Ungleichheit derselben je nach den verschiedenen, die Oberfläche bildenden geognostischen Schichten und den davon abhängigen Bodenarten ergeben. Gleichmässig über weite Strecken Landes zu verfolgende und in ihrer Ausdehnung bereits durch die Oberflächenform erkennbare Thalsande beispielsweise, deren Mächtigkeit man an den verschiedensten Punkten bereits weit 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 all' 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.

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 zu-

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.

sammengezogenen 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 sechs-zehn Quadrate beginnt die Nummerirung, um hohe Zahlen zu vermeiden, wieder mit *I*.

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 Lehmgiger 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 = Humos-lehmiger Sand	
GSM = Grandig-sandiger Mergel	
u. s. w.	
⌣	
LS = Schwach lehmiger Sand	
SL = Sehr sandiger Lehm	
KH = 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:

LS 8	} = {	Lehmiger Sand, 8 Decimeter mächtig, über:
SL 5		Sandigem Lehm, 5 » » über:
SM		Sandigem Mergel.

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

I. Geognostisches.

(A. Jentzsch.)

Section Marienwerder, zwischen $36^{\circ} 30'$ und $36^{\circ} 40'$ östlicher Länge und $53^{\circ} 42'$ und $53^{\circ} 48'$ nördlicher Breite gelegen, zerfällt in zwei, in geologischer, landschaftlicher und wirthschaftlicher Hinsicht wesentlich verschiedene Hälften. Die westliche Hälfte wird von der fast durchweg ebenen Weichselniederung eingenommen, deren einzige, hervorstechende Erhebung der etwa 9 Meter hohe Deich (Damm) bildet, welcher das rechte Ufer des Weichselstromes ununterbrochen begleitet, während das linke Ufer innerhalb der Section nicht eingedeicht ist. Die Niederung wird scharf begrenzt durch ein stark, stellenweise sogar steil aufsteigendes Gehänge. Von der durchschnittlich 12—13 Meter über dem Meere liegenden Thalfäche führt jenes Gehänge rasch zu einer Hochfläche von durchschnittlich 70—80 Meter Höhe, welche die Osthälfte des Blattes bedeckt und bis zur Ostgrenze langsam weiter aufsteigt, um in der Südostecke mit 91 Meter den höchsten Punkt der Section zu erreichen. Eine Vorstufe zwischen Hoch- und Tiefebene schiebt sich nur am Nordrande bei Weisshof ein, um auf der anstossenden Section Rehhof sich in grosser Breite und Regelmässigkeit fortzusetzen.

Das linke Gehänge des Weichselthales tritt nur nahe dem nördlichen Rande in das Gebiet und bestimmt hier die Breite der Thalsole zu 6 Kilometer.

Zwei Thäler minderer Ordnung durchfurchen die Hochfläche: das vom Osten, vom Sorgensee bei Riesenburg herkommende Liebeflüsschen wendet sich bei Kamiontken nach SSW. und läuft in der südlichen Hälfte des Blattes genau parallel dem Gehänge des Weichselthales, aber der jetzigen Abflussrichtung der Weichsel

entgegengesetzt. Auf dem südlich angrenzenden Blatt Garnsee mündet das Thal mittels eines gleichmässig gekrümmten Bogens über Boggusch und Bialken in's Weichselthal. Der Fluss selbst aber fliesst von da an hart am Gehänge hin nach Norden, also genau entgegengesetzt seiner vorherigen Richtung, durch die ganze Section, führt jedoch von Marienwerder an, durch Zuflüsse aus der Niederung verstärkt, den Namen »alte Nogat«. Dieser auffallende Verlauf findet seine Erklärung in dem früheren Vorhandensein eines südwärts, also entgegengesetzt der heutigen Weichsel, fliessenden Stromes ¹⁾. Nahezu rechtwinklig mündet bei der Brauerei Hammermühl das nicht minder breite Thal der von Osten kommenden Cypelle in das der Liebe.

Alle Steilgehänge sind nahezu gleichmässig durchzogen von zahlreichen Schluchten und Wasserrissen. Die sonst für Diluviallandschaft bezeichnenden Seen fehlen fast gänzlich. Die gesammte Höhe wässert mittel- oder unmittelbar zur Liebe bzw. zur »Alten Nogat« ab, welche vom Nordrande noch etwa 2 Meilen die Weichselniederung durchfliesst, um bei Weissenberg bzw. Usznitz in den »Nogat« genannten, östlichen Mündungsarm der Weichsel sich zu ergiessen ²⁾. Die Wasser der rechtseitigen Weichselniederung sammeln sich in meist geradlinigen Gräben und Hauptgräben, welche ebenfalls zur Nogat führen. Eine unmittelbare Abwässerung zur Weichsel ist hier nicht möglich, weil die Hochfluthen derselben das Höhenmaass der Niederung bedeutend übersteigen. Zu Kurzebrack betrug in 67 Jahren, von 1809 — 1875, der niedrigste Wasserstand 2' 0" unter Null, der höchste (1855) aber 27' 6" über Null, demnach die Schwankung 29 1/2 Fuss = 9,4 Meter, und es stieg die Hochfluth bis etwa 20 Fuss über der mittleren Höhe der Niederung. In dem genannten Zeitraum haben die mittleren und niedrigsten Wasserstände fortwährend abgenommen, die höchsten Jahreswasserstände jedoch nicht merklich; der Unterschied zwischen

¹⁾ Vergl. Berendt, Gletschertheorie oder Drifttheorie? Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. 1879, S. 14.

²⁾ Vergl. Jentzsch, Geolog. Skizze des Weichseldeltas in Schriften der physik.-ökon. Ges. 1880, S. 162.

dem höchsten und niedrigsten Wasserstand wird von Jahr zu Jahr grösser ¹⁾).

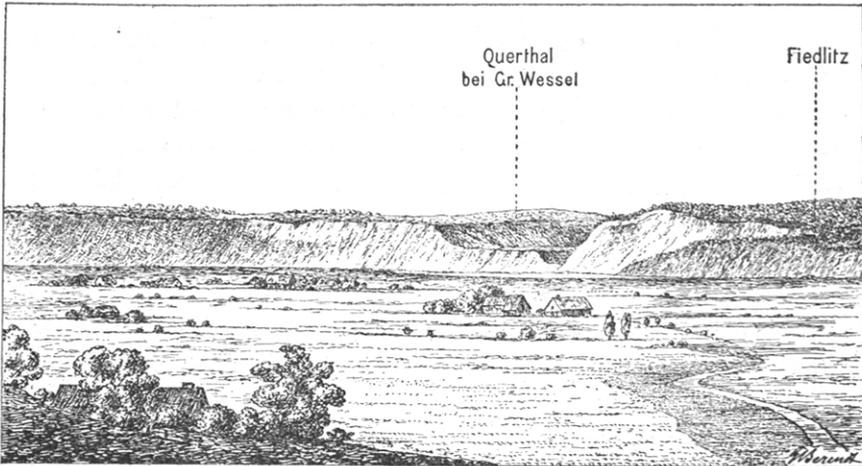
Die Richtung der Weichsel, des Weichselthalgehanges und der Höhenzüge ist die von S. bis SSW. zu N. bis NNO.

Die höchsten Gegenden sind sanft gewölbt und kaum gegliedert, daher einförmig. Eine eigenartige, stark zerschnittene Haidelandschaft findet sich in der Umgebung der Cypelle und z. Th. der Liebe. Wahrhaft schön ist das Gehänge des Weichselthales. Von der Weichsel her zeigt es sich als fortlaufendes, wohlangebautes Gelände, von Wasserrissen und einzelnen Steilabstürzen unterbrochen, in der Mitte die stufenartig aufsteigende Stadt Marienwerder mit ihren alten und neuen hochstrebenden Ziegelrohbauten, malerisch zwischen Gärten ausgebreitet. Nicht minder anmuthig ist vom »Wilhelmsblick« bei Stürmersberg die Aussicht auf Stadt und Schloss Mewe, jenseits des breiten Weichselthales; oder vom alten »Burgwall« zwischen Neudorf und Unterberg südwärts über die tiefe, mit Laubholz bestandene Schlucht hinweg in der Richtung des Gehanges thalaufwärts. Geologisch am bedeutungsvollsten ist ein Blick von irgend einem Punkte südwärts Marienwerder. Ueber der breiten Niederung mit fast zahllosen parallelen, durch Baumreihen kenntlichen Gräben glänzt als schmaler Streif die Weichsel, von den Segeln einzelner Kähne belebt; darüber erhebt sich um 200 Fuss (60 Meter) ein steiler, stellenweise unersteiglicher Absturz von 9 Kilometer Länge, von Fidlicz bis Neuenburg hinziehend. Die fast geradlinig fortlaufende Oberkante desselben ist nur zweimal, bei Wessel, bis auf halbe Höhe herabgedrückt, wo zwei Hochthäler etwa 30 Meter über der Weichsel münden (s. d. folgende Zeichnung Fig. 1). Auch diese seltsame Gestaltung ist ein wichtiges geologisches Zeugniß für die einstige Entwicklung des jetzigen Weichselthales.

Nur quartäre und tertiäre Bildungen treten in der Section auf. In der westlichen Hälfte bedecken alluviale Bildungen die ganze Fläche der Weichselniederung bis zur Meereshöhe von

¹⁾ Vergl. die graphische Darstellung in Jentzsch, Geolog. Jahresber. in Schriften der physik.-ökon. Ges. 1876, Taf. V, S. 114—118.

Fig. 1.



15 Meter in unmerklich sanfter Neigung, vom Nord- zum Südrand kaum 3—4 Meter ansteigend. Unvergleichlich schmaler, und steiler geneigt sind die alluvialen Thalsohlen der Liebe und Cypelle, erstere von 20—48 Meter, letztere von 27—66 Meter innerhalb der Section ansteigend. An den unteren Theilen der Gehänge treten örtlich Gehängebildungen des Alluviums auf (Abrutschmassen und Schuttkegel, Kalktuff und erdiger Gehängekalk, Moormergel, Humus und Moorerde). Letztere zeigen stets das Zutagetreten wasserführender Sande oder Grande an; sie finden sich demnach theils an dem tiefsten Theil des Gehänges, theils weiter oben dort, wo undurchlassende Schichten (namentlich Thon) das Wasser zurückhalten.

Auf der Höhe finden sich Alluvialbildungen nur sehr spärlich: Vereinzelte Torflager treten fast nur am Ostrande der Section auf; Dünen sande kommen am Südrande bei Rospitz vor, wo sie theils die Höhe flächenhaft bedecken, theils den Rand der Niederung durch einen, 7 Meter über dieselbe aufsteigenden, charakteristisch geformten Dünenrücken abschliessen. Auch im Norden bei Alt-Rothhof wird die Höhe durch Flugsand bezeichnet, der hier wie dort seine Bewegung und Gestaltung den am hohen Thalrande regelmässiger als anderwärts wehenden Winden verdankt.

Thal-Diluvium ¹⁾ bedeckt als »alter Thalsand« die erwähnte Stufe bei Weisshof, sich auf der anstossenden Section Rehhof bedeutend ausbreitend; gleichzeitige Einebnung diluvialen Sandes ist sehr deutlich in den Thälern der Cypelle und der Liebe zu beobachten. Gleichfalls zum Jung-Diluvium sind gewisse humusreiche Höhenböden (Schwarzerde) zu rechnen, die sich namentlich auf Thonuntergrund bei Baldram und Rothhof finden. Dieselben sind jedoch hier nur unbedeutend im Vergleich zu ihrer Entwicklung auf Section Mewe und weiterhin. Die gesammte Höhe besteht — mit den erwähnten unbedeutenden Ausnahmen — aus dem übrigen Diluvium.

Das Tertiär.

Reiner Quarzsand, wie er in der Provinz Westpreussen nur in den Braunkohlenbildungen bekannt ist, findet sich in einem Sandloch auf der Spitze eines 250 Fuss hohen Hügels links der Liebe am östlichen Rand der Section aufgeschlossen und wurde bei 3,2 Meter Tiefe nicht durchbohrt. 200 Meter südlich davon ragt Diluvium am trigonometrischen Zeichen bis 287,5 Fuss hoch. 100—120 Meter südwestlich vom Dreieckspunkt ragt wiederum in einer wenige Geviertmeter bedeckenden Fläche derselbe Quarzsand bis zur Oberfläche, etwa 260 Fuss hoch. Wie steil solche Tertiärpunkte aus der Tiefe ragen, zeigt der erwähnte, etwa 20 Fuss hohe, und 75 Meter im Durchmesser haltende Hügel, dessen Flanken aus echtem, Feldspath und Kalk enthaltendem Diluvialsand mit einem 0,2 Meter starken Lehmänkchen bestehen.

Beträchtliche Mengen von Tertiär- und Kreide-Trümmern sind dem Diluvium an der von Stürmersberg zur Marienwerder-Stuhmer Chaussee führenden Verbindungsstrasse beigemischt, und dürften darauf hindeuten, dass ausser der Braunkohlenbildung auch Grünsande in nicht zu grosser Entfernung von jenen Aufschlüssen die Unterlage des Diluviums bilden. Meeres-Grünsand des Unter-

¹⁾ Von Berendt auch als Jung-Diluvium bezeichnet; nicht zu verwechseln mit der vom Verfasser »Jungglacial« genannten Schichtenreihe, deren oberstes, jüngstes Glied dasselbe bildet.

oligocän steht nur 2 Meilen entfernt auf Bahnhof Stuhm zu Tage; der nächste Kreideaufschluss liegt bei Kalwe, Kreis Stuhm¹⁾.

Das Diluvium.

Alle Hauptglieder sind vertreten: Im Oberen Diluvium Geschiebemergel, Sand, Grandbestreuung und Blockanhäufungen; im Unteren Diluvium Geschiebemergel, Grand, Sand, Fayencemergel und Thonmergel. Die Glieder des Unteren Diluviums bilden regelrechte Schichten, welche sich in gleichmässiger Reihenfolge aber mit oft rasch wechselnder Mächtigkeit weithin an den Thalgehängen verfolgen lassen. Das Obere Diluvium dagegen bedeckt im Allgemeinen die Höhen und zieht sich nicht selten mantelartig an den aus Unterem Diluvium bestehenden Hügeln herab. Alle Schichten sind kalkig, aber oberflächlich entkalkt und zersetzt. Im Allgemeinen ist die Entkalkung um so tiefer vorgedrungen, je durchlassender der Boden ist. Man erreicht mithin die unveränderte kalkige Schicht im Thon schon bei 1 oder wenigen Decimetern, im Geschiebemergel meist nach 0,5 — 1,5 Meter, im Sand meist erst nach mehreren Metern. Tiefer ist die Entkalkung in gewissen von vornherein kalkärmeren Schichten vorgeschritten, insbesondere überall da, wo Tertiärmaterial besonders reichlich beigemengt ist.

Der Geschiebemergel (Diluvialmergel, Lehmmergel) ist ein inniges Gemenge von Blöcken, grossen und kleinen Geschieben, Sand, Feinsand, Staub und Thon. Seine Oberfläche ist zu Lehm umgewandelt, der sich bisweilen unter einer dünnen Schicht lehmigen Sandes verbirgt. Genannte Materialien sind wirt — schichtungslos — fest in einander gepackt. Von in der Nähe vorkommenden Sand- und Thonschichten finden sich Bruchstücke häufig eingebettet, theils als knollenförmige Geschiebe, theils als

¹⁾ Jentzsch, Section Elbing der geol. Karte der Provinz Preussen.

Jentzsch, über anstehende Kreide Westpreussens. Tageblatt d. 53. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte. Danzig 1880.

Jentzsch, der Untergrund des norddeutschen Flachlandes. gr. 4^o. 9 S. mit Karte. Sep. aus Schriften der physikal.-ökon. Gesellschaft. Königsberg, W. Koch, 1881.

unregelmässige Schlieren oder als kleinen Schichten ähnliche Nester. Thongeschiebe finden sich besonders reichlich darin bei der Schmiede in Unterberg. Die Geschiebe fester Gesteine zeigen häufig Schliffflächen. Insbesondere wurden solche an silurischem Kalk, ausserdem an Hornblendefels, an Quarzit und an Cenoman-sandstein beobachtet.

Geschiebemergel bildet die grössere Hälfte des Diluvialgebietes und ist insbesondere in den höheren Gegenden vorherrschend. Bisweilen wird er sehr thonig und fest, z. B. westlich von Neudorf bei Karschwitz und in dem spitzen Winkel zwischen Cypelle und Liebe. Auffallend sandig ist er manchmal da, wo Sand die Unterlage bildet. Ziegeleien bauen den entkalkten Geschiebemergel ab südlich von Marienwerder, sowie auf Abbau Gr.-Krebs.

Gute Aufschlüsse des Geschiebemergels sind häufig. Als Beispiele seien ausser obigen Ziegeleien genannt: Die Gehänge bei Unterberg und Rossgarten, der östlichste Einschnitt der Chaussee Marienau - Stürmersberg, zwei Gruben SO. vom Wegkreuz bei Karschwitz, der vom Nordende des Dorfes Rospitz nach Osten führende Hohlweg u. s. f.

Der unter dem Lehm fast überall anzutreffende Diluvialmergel ist ein treffliches Verbesserungsmittel der Ackerkrume, welches namentlich auf Sandboden noch mehr als bisher verwendet werden sollte.

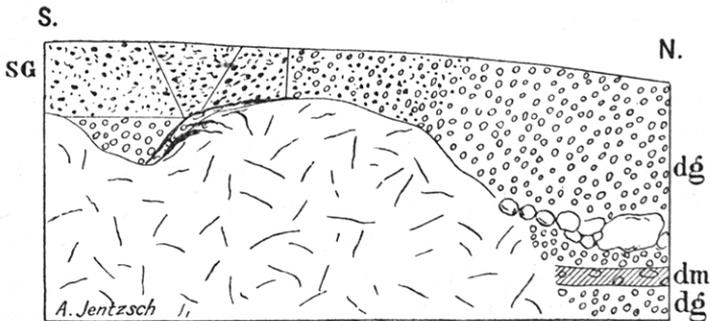
Die Geschiebemergel des Oberen und Unteren Diluviums sind petrographisch fast völlig gleich; doch ist die graue Färbung nur dem letzteren eigen; gelbliche Färbung findet sich stets beim Oberen und als Folge der Durchlüftung auch oft am Unteren Mergel.

Oberer Diluvialsand findet sich am reinsten auf der Platte von Ludwigshof, sowie an der Südgrenze der Section bei Bandtken. An letzterer Stelle ist er vergesellschaftet mit einer Blockanhäufung und grenzt südlich an durchragenden Unteren Diluvialsand. Die für den Oberen Sand der Mark so bezeichnenden Kanten - Geschiebe (Dreikanter) wurden im Weichselgebiet bisher nicht beobachtet. Die Mächtigkeit des Oberen Diluvialsandes ist durchweg gering, weshalb dieser als echter Decksand erscheint, wie auch aus den

zahlreichen Punkten erbohrten Oberen Diluvialmergels zur Genüge ersichtlich wird. In den Thälern, besonders dem der Cypelle, erscheint er als Grandbestreuung auf eingeebnetem Unteren Sand (ds), den Uebergang zum echten Thalsand vermittelnd.

Unterer Diluvialsand (Spathsand) ist nächst dem Geschiebemergel am verbreitetsten und herrscht namentlich in den Umgebungen der Liebe und Cypelle, wo die anderwärts mächtigen Geschiebemergel-Massen durch dünne, stellenweise nur decimeterdicke, Bänke und Bänkchen vertreten sind. Der Sand ist meistens ein reiner Spathsand von mittlerer Korngrösse, oft mit Geschieben und dann in Grand übergehend. Auch findet sich, als Rückstand zerstörter höherer Schichten, eine dünne Bestreuung mit Grand oder lehmigem Grand, so namentlich auf der Abdachung zur Liebe bei Bäckermühle und Kamiontken. Derartige Bestreuung wird meist begleitet von Blockanhäufungen, den Ueberbleibseln zerstörten Geschiebemergels. Letztere finden sich oberflächlich in den Seitenschluchten der Cypelle; an der Liebe südlich Hammermühl; am Ostrande der Stadt Marienwerder; sowie besonders grossartig bei Bäckermühle und Kamiontken. Die Blöcke und Geschiebe werden hier nicht nur oberflächlich, sondern bis zu Tiefen von 13 Meter mittels kunstloser, rasch wieder zusammenstürzender Schächte aufgesucht und gewonnen, wobei man 2 Lagen Geschiebemergel von 1,0 bzw. 1,5 Meter Dicke durchsinkt. Ein ähnliches Lagerungsverhältniss ist aufgeschlossen in Klatt's Grandgrube (unweit des Dreiecks-Punktes von 264,2 Fuss Höhe östlich Baldram).

Fig. 2.



Unter 4 Meter mächtigem, fast nur aus Geröllen bestehendem Grand liegt hier 0,5—1,0 Meter dick eine Lage dicht gedrängter Blöcke, unter dieser 0,4 Meter ebensolcher Grand, darunter 0,3 Meter geschiebereicher Diluvialmergel, darunter 0,3 Meter Grand. Derartige tiefliegende Blockanhäufungen sind auch anderwärts beobachtet und müssen als Vertreter zerstörten Geschiebemergels betrachtet werden¹⁾.

Neben den krystallinischen Gesteinen, die zu Fundamenten, Prellsteinen, Strassenpflaster und Chausseeschüttungen nöthig sind, finden sich silurische Kalke so häufig, dass zu Bäckermühle und Kamiontken Kalköfen betrieben werden können, die freilich ihren Bedarf an »Lesekalk« aus einem weiten Umkreise beziehen, wie denn Blöcke und Geschiebe vereinzelt überall auf der Diluvialfläche vorkommen.

Wie in dem abgebildeten Profil der denkbar reinste, ungeschichtete Grand in seinem oberen Theile seitlich in Sand und Grand mit ca. 10° nach Nord fallenden Schichten²⁾ übergeht, so ist überhaupt der Grand mit dem Sand innig verbunden und seine Lager sind nirgends weit zu verfolgen. Hauptvorkommnisse sind, ausser den genannten, eine (jetzt verschüttete) Grube am Kirchhof dicht bei Marienwerder, und am Süden des Thalsandes bei Weisshof; beachtenswerthe Grandlager finden sich noch: zu Borrishof, zu Unterberg, SSO. von Karschwitz und nördlich vom Vorwerke »Der Semmler«, wo Geschiebemergel eingelagert ist. Untergeordnete Grandlager kommen noch an vielen anderen Orten vor und sind meist Gegenstand der Ausbeutung. Sand ist so reichlich vorhanden, dass er nirgends in grösserem Maassstabe gewonnen wird. Er ist daher fast nur in natürlichen, oder gelegentlichen künstlichen Aufschlüssen zu beobachten, am frischesten da, wo er durch eine Decke von Geschiebemergel geschützt wird, so z. B. am Gehänge von Unterberg bis Marien-

¹⁾ Jentzsch, Geol. Jahresber. in Schriften d. phys.-ökon. Ges. 1876, S. 133 bis 135, Fig. 1—5.

²⁾ Die hier auftretenden kleinen Verwerfungen sind nicht zu verwechseln mit der an zahllosen Stellen im grandigen Diluvialsand beobachteten Diagonalschichtung oder sogenannten Driftstructur.

werder, an der Chaussee Marienwerder - Rospitz, in einer der Ziegeleien südlich Marienwerder, im Hohlweg südlich vom Vorwerk »Der Semmler« und in den Schluchten in der Südostecke des Blattes.

An dem hohen Absturze östlich Rothhof ist der oberste Theil des Sandes, das unmittelbare Liegende Unteren Geschiebemergels, durch eingesickerten kohlensauren Kalk zu Diluvialsandstein fest verkittet. Aehnlich den Stalaktiten der Höhlen ragt derselbe in bis 1 Meter langen Zapfen in den dort völlig entwässerten und durchlüfteten Sand hinab, die ursprüngliche Diagonalschichtung desselben trefflich festhaltend (vergl. Fig. 3).

Mergelsand bis Fayencemergel (Staubmergel) kommt in der SO.-Ecke des Blattes als Einlagerung im Sand vor. Es ist ein zu beinahe thonartiger Feinheit herabgesunkener kalkreicher Sand.

Als Thonmergel wurden auf der Karte alle feinsten Schlemmgebilde zusammengefasst. Dieselben wechseln von einem fetten, z. Th. röthlich gefärbten, echten Thon mit glänzenden Schnittflächen bis zu dem aus feinsten Staubkörnchen bestehenden Fayencemergel (Pelitmergel). Sehr häufig, ja in der Regel, zeigt sich eine scharf ausgeprägte Schichtung (Bänderthon), bei welcher echter Thon mit Fayencemergel, resp. nach der Grenze hin mit Mergelsand und feinstem Sand in Millimeter bis mehrere Centimeter dicken Lagen wechsellagert. Kalkige Concretionen (Kalkpuppen) sind stellenweise sehr reichlich eingebettet, z. B. an der Chaussee bei Stürmersberg und im Hohlweg SO. von Karschwitz. Insbesondere die dem Fayencemergel ähnlichen Abarten werden von Ziegeleien abgebaut, so zu Liebenthal, Kamiontken und Borrishof, bis vor einigen Jahren auch zu Stürmersberg, wo noch jetzt das Gasthaus den Namen »Ziegelscheune« führt. Auch Töpfer gewinnen aus derselben Schicht ihren Bedarf bei Hammermühl, am Wege nach dem Semmler.

Obwohl Thonmergel vereinzelt auch in dünnen Bänken im Sande auftritt, so bildet doch die Hauptschicht desselben einen vorzüglichen Horizont, der sich von Nord nach Süd durch die ganze Section verfolgen lässt. Ausser den genannten Ziegeleien

bieten vorzügliche Aufschlüsse von Thonmergel die Steilgehänge bei Unterberg, die Prallstellen der Liebe und einige Hohlwege bei Stürmersberg, Rospitz und NW. und SO. von Karschwitz. Ausserdem ist er durch zahlreiche Hand-Bohrlöcher nachgewiesen (s. die Profile des Bohrregisters).

Die Lagerung der Diluvialschichten ist zwar im Allgemeinen eine ziemlich waagrechte, doch finden im Einzelnen zahlreiche Störungen und Abweichungen statt. Zunächst sind die bildsameren thonigen Schichten durch auflagernde Massen zusammengedrückt, daher in den Hohlformen der Oberfläche mehr oder minder emporgesprengt. Die Schichten fallen demnach bisweilen in den Berg hinein¹⁾, was mit Hülfe von Bohrungen an Steilgehängen festgestellt wurde und hier und da, z. B. in dem Chausseegraben zu Stürmersberg unmittelbar beobachtet werden konnte. Das Ausgehende einer Schicht kann dadurch zu einem äusserst schmalen, leicht zu übersehenden Streifen verschmälert werden, selbst an mässig geneigten Abdachungen, wie z. B. bei Karschwitz. Sodann aber schleppen sich fast regelmässig die oberen Schichten ein grosses Stück abwärts, oft bis zur nächstunteren Schicht gleicher Art, wodurch eine zwischenliegende Schicht völlig verdeckt werden kann, so dass sie selbst mit Bohr-
löchern von 2 Meter Tiefe nicht erreicht wird. So verschleppt sich z. B. der Geschiebemergel in dem darauf hin sehr eingehend abgebohrten Hohlweg am Nordende von Rospitz und verdeckt dadurch die Sandbänke; umgekehrt sind dünne Mergelbänke im Sand meist völlig von Sand überflossen, z. B. zwischen Alt-Rothhof und Mühle Weisshof. Hierher gehört auch die bloß seitliche (bezw. mantelförmige) Anlagerung von Diluvialmergel auf Sand, wofür u. A. der Friedhof von Marienau ein Beispiel darbietet.

Unabhängig von diesen gesetzmässigen Erscheinungen finden wir örtliche Erhebungen und Senkungen der ganzen Schichtenfolge, die sich am schärfsten in dem oft steilen Aufsteigen des Thons kundgeben. Ueberhaupt sind die Schichten des Thons,

¹⁾ Vergl. Berendt, Gletschertheorie oder Drifttheorie? Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Gesellsch. 1879, S. 15.

als des am leichtesten formbaren Gebildes, am stärksten gestört. Sie sind z. Th. gewunden oder breccienartig zerstückelt, bedecken stellenweise den Abhang auf beträchtliche Höhen hin, um in irgend einer Oberflächenfalte plötzlich zu verschwinden; sie erscheinen stellenweise in einer Mächtigkeit von vielen Metern, anderwärts fast ganz verdrückt. Die Oberkante der Hauptthonschicht ist bei Borrishof zu 120 Fuss über dem Meere anzunehmen und ebensoviel am benachbarten Weichselthalgehänge; unmittelbar südlich am Dreieckspunkt, nördlich von Alt-Rothhof, erhebt sie sich zu 155 Fuss; mehr im Innern der Diluvial-Platte, in der Schlucht nördlich Alt-Rothhof sinkt sie auf 115 Fuss, während sie südlicher, unweit des 244,2 Fuss hohen Dreieckspunktes, noch 140—145 Fuss Höhe behauptet. Von da sinkt sie beständig und ziemlich gleichmässig nach Süden, bis auf 50 Fuss, um sich sofort wieder zu erheben. An der neuen Verbindungsstrasse bei Stürmersberg taucht sie nämlich etwa 120 Fuss hoch empor. Südlich von Marienwerder liegt sie anfangs 90 Fuss hoch; am Hohlweg NW. von Karschwitz 130 Fuss, bei Rospitz etwa 120 Fuss.

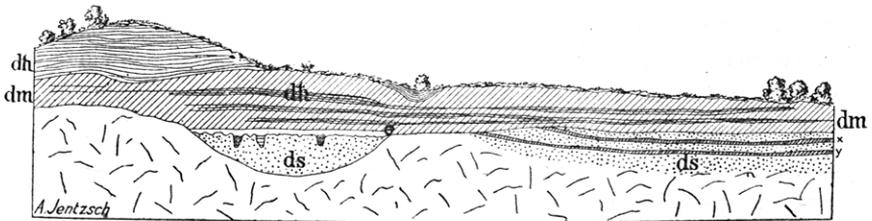
An der Liebe tritt eine vermuthlich entsprechende Thonschicht an der Ostgrenze der Section bis 165 Fuss Höhe auf; sie bildet aber hier mehrfache Aufsattelungen und Mulden, welche auf der Karte zur Darstellung gelangten; an drei Punkten gegenüber Kamiontken erreichen solche Aufpressungen die Höhe von etwa 185 Fuss. Im Allgemeinen behauptet die hangende Grenze des Thones an der Liebe bei Kamiontken etwa die Höhe von 165 Fuss, bei Bäckermühle und Grützmühle 150 Fuss, sinkt bis Liebenthal auf 120 Fuss, steigt im Hohlweg SO. von Karschwitz auf 125 Fuss, um bis zum Südrande der Section auf wenig unter 90 Fuss zu fallen, und von da bis Boggusch (Section Garnsee) wieder auf etwa 120 Fuss zu steigen. Die Oberkante der Hauptthonschicht hat mithin ihren höchsten Punkt innerhalb der Section bei Alt-Rothhof mit 155 Fuss, ihren tiefsten zu Tage tretenden bei Stürmersberg mit 50 Fuss; während der entsprechende Punkt in dem unten mitgetheilten Bohrprofil des Landgestütes Marienwerder den Spiegel der alten Nogat, also etwa 36 Fuss nicht über-

steigt. In der Streichrichtung des Weichselthalgehanges beträgt mithin das Einfallen etwa 119 Fuss (37 Meter) auf etwa 5600 Meter nordsüdlicher Erstreckung, d. h. im Durchschnitt 1 : 150.

Die Sohle des darunter liegenden Geschiebemergels, d. h. (wie weiter unten ausgeführt werden wird) die Unterkante des Jungglacial, fällt auf der gleichen Strecke von 130 Fuss auf 17 Fuss, d. h. um 113 Fuss (etwa 35 Meter), um sich von dort bis zur Südostecke der Section auf 240 Fuss zu erheben. Sie fällt mithin von Rothhof bis Marienwerder 35 Meter auf 5600 Meter = 1 : 160, und steigt von dort nach der Südostecke der Section um 223 Fuss oder 70 Meter auf 6200 Meter gleich 1 : 89. Auf kurze Strecken ist die Neigung oft sehr viel steiler, was auf Hebungen bezw. Schichtenstörungen hindeutet. In den Erläuterungen der Nachbarsectionen werden diese Erscheinungen, die sich auch in der Oberflächengestaltung widerspiegeln, ausführlicher besprochen.

Für das Verständniss der Schichtenfolge bieten die schönen Aufschlüsse bei Unterberg den Ausgangspunkt¹⁾. Nahe dem Dreieckspunkt ist hier ein hoher Sandabsturz, über welchem man folgendes Profil beobachtet.

Fig. 3.



Unter 4 Meter wohlgeschichtetem Thon (Bänderthon) liegt 3,5 Meter Geschiebemergel, der nahe seiner Basis vereinzelt Schalreste führt, welche indess meist zerbrochen sind. 0,2—1,0 Meter über seiner Basis ist der Geschiebemergel geschichtet mit zahl-

¹⁾ Der mehr erwähnte Ort Unterberg umfasst die Häuser und Gehöfte an der Unterkante des Weichselthalgehanges von Mühle Weisshof bis zur Breite von Neudorf, während daselbst auf der Höhe das Gut Alt-Rothhof und in der Niederung links der alten Nogat die Dörfer Weisshof und Rothhof liegen.

reichen, wenige Millimeter dicken Lagen von Thon bis feinem Sand, welche z. Th. reich an Thongeröllen sind. Das Liegende bildet Sand, mit der oben geschilderten Decke von Diluvialsandstein, dessen Zapfen in den diagonal geschichteten Sand herabhängen, welcher letztere ganz vereinzelte kleine Geschiebe führt und von zahlreichen kleinen Verwerfungen von 0,01—0,10 Meter Sprunghöhe durchsetzt ist. Im südlichen Theile des 34 Meter langen Aufschlusses finden sich 2 Bänke thonigen Geschiebemergels (x und y), welche von der Hauptbank abgeschnitten werden. Jede derselben ist durchschnittlich 0,15 Meter mächtig und die obere derselben (x) ist ganz erfüllt von Schaaenbruchstücken. Am Südende des Aufschlusses liegt zwischen x und der Hauptmergelschicht 1,2 Meter Sand, ebensoviel zwischen x und y.

Der unter dem Thon liegende Hauptgeschiebemergel ist weiter südlich noch vielorts aufgeschlossen, und auch noch südlich Marienwerder erbohrt, während er unter der Thonschicht an der Liebe zu fehlen scheint. Der darunter liegende Sand lässt sich fast durchweg bis südlich Marienwerder verfolgen. An der Liebe liegt Sand unmittelbar unter Thon, zwischen Bäckermühle und Grützmühle, und ist im Liegenden desselben beiderseits der Liebe SO. von Karschwitz nachgewiesen. Die Bank x kehrt, entsprechend tiefer liegend, aber mit gleicher Fülle von Schaalresten, sowie mit einzelnen Exemplaren der sonst sehr seltenen *Scalaria communis*, SW. von Alt-Rothhof wieder und ist noch weiter südlich, am Ausgange von Frohwerts Schlucht zwar ohne Nachweis von Schaalresten, doch sonst völlig gleich, mit dem Handbohrer erreicht. Als tiefste, zu Tage tretende Schicht ist der nördlich Rospitz am Rande der Niederung mehrfach erbohrte Thon und der Thon der ehemaligen Ziegelei bei Stürmersberg zu betrachten. Ueber dem oben geschilderten Hauptthon liegt allgemein mächtiger Sand, darüber fester, vielfach thoniger Geschiebemergel, mit Schichten reinen Sandes derart abwechselnd, dass im Allgemeinen der Geschiebemergel nach der Höhe zu mehr und mehr überwiegt, wie dies die Karte zur Genüge erkennen lässt. Ein vereinzeltes Vorkommen von Staubmergel findet sich im Sande bei Gr.-Krebs.

Von der Diluvialfauna Westpreussens fand Berendt 1865 die ersten Spuren gerade hier auf Section Marienwerder¹⁾, bei dem damals Frohwerk sen., jetzt Frohwerk jun. gehörigen Hause auf. Die Specialaufnahme liess dieselben von dort nördlich bis zu dem Profil (Fig. 3) südlich bis zum Gehänge SO. von »Schloss Mareese« verfolgen, also auf eine Erstreckung von 2300 Meter im genau gleichen geologischen Niveau, nämlich an der Basis des unter dem Hauptthon liegenden Geschiebemergels, dessen unterste 0,2 — 0,5 Meter stellenweise ganz mit Schaalresten erfüllt sind. Es ist eine reine Nordseefauna. Die grösseren Schaaen sind meist zerbrochen, die kleineren unversehrt, doch ist das Sammeln guter Exemplare durch die bröckliche Beschaffenheit der ihrer organischen Bestandtheile beraubten Schaaen sehr erschwert. Die oben erwähnte dünne, tiefer liegende Bank mit *Scaloria* enthält gleichfalls eine Nordseefauna. Unbestimmbare Pflanzenreste finden sich an mehreren Stellen.

Auch die höher liegenden Sandschichten enthalten, besonders da, wo sie grandartig entwickelt sind, Schaalreste an zahlreichen, auf der Karte verzeichneten Stellen. Zumeist sind es die gleichen Arten der gewöhnlichen diluvialen Nordseefauna. Hin und wieder z. B. im Thal der Cypelle, finden sich jedoch neben diesen vereinzelte Klappen der an ein flaches Eismeer gebundenen *Yoldia arctica* Gray, welche ebenso untergeordnet auch in dem tieflagernden Grande bei Weisshof vorkommt.

Eine völlig reine Nordseefauna findet sich im mächtigen Inter-glacialsande am rechten Ufer der Cypelle in der äussersten Süd-ostecke der Section. Ich fand dort: (geordnet nach der Häufigkeit) *Cardium edule* L., *Nassa reticulata* L. sp., *Cyprina islandica* L., *Cerithium lima* Brug., *Scrobicularia piperata* Gmel., *Mactra subtruncata* Dac., *Tapes virginea* L. sp. und ? *Tellina solidula* Pult.

Dieser Punkt ist wichtig, denn er verbindet die Aufschlüsse der Section mit entsprechenden durch gleiche Fauna bezeichneten

¹⁾ Schriften der physik.-ökonom. Gesellsch. 1865, 1867 und 1874.

Sanden der Sectionen Gross-Krebs und Riesenburg, während eine gleiche Fauna links der Weichsel bei Mewe von Berendt bereits 1865 aufgefunden und vom Verfasser nordwärts bis Klein-Schlantz¹⁾ bei Dirschau verfolgt wurde. Ein weiteres Glied dieser Kette liefert das unten beschriebene Bohrprofil aus dem Landgestüt Marienwerder.

Ueberall in diesem Gebiet liegt die Nordseefauna, wo sie rein auftritt, an wesentlich derselben Stelle der diluvialen Schichtenreihe, wie die geologischen Specialaufnahmen ergeben haben.

Eine Anzahl besonders wichtiger Diluvialprofile vom Weichselthalgehänge hat der Verfasser früher eingehend beschrieben²⁾; zahlreiche andere sind im Bohrregister und den dasselbe begleitenden Profiltafeln niedergelegt; den besten Ueberblick über die Gliederung und deren mannigfachen Wechsel wird man aus dem Studium der geologischen Karte selbst gewinnen können. Schlecht aufgeschlossene Einzelvorkommnisse lassen sich natürlich nur ausnahmsweise in die Schichtenfolge einreihen.

Für letztere hat der Verfasser, die gesammten aus Ost- und Westpreussens Diluvium vorliegenden Beobachtungen zusammenfassend, in mehreren neueren Abhandlungen³⁾ die Eintheilung in 4 Hauptstufen:

¹⁾ Jentzsch, Section Dirschau der 100 000-theiligen geolog. Karte der Provinz Preussen. Herausgegeben von der physik.-ökonom. Gesellsch. zu Königsberg. Berlin, Simon Schropp.

²⁾ Jentzsch, Die Lagerung der diluvialen Nordseefauna bei Marienwerder. Jahrb. d. K. geolog. Landesanstalt für 1881, S. 546—570 mit 1 Tafel. Die dort angeführten Nummern der Handbohrungen stimmen mit den auf der Bohrkarte eingedruckten nicht überein, weil beim Druck eine Umnummerirung stattfinden musste. Doch dürfte es trotzdem leicht sein, sich zurecht zu finden.

³⁾ Jentzsch, Beiträge zum Ausbau der Glacialhypothese. Jahrb. d. K. geolog. Landesanstalt für 1884, S. 438—524.

— Die neueren Fortschritte der Geologie Westpreussens. Sep. aus Schriften d. Naturf.-Gesellsch. zu Danzig. Bd. VII, Heft 1. Leipzig, Engelmann 1888. (25 S. 8^o.)

— Ueber eine diluviale Cardiumbank zu Succase bei Elbing. Zeitschr. d. Deutsch. geolog. Gesellsch. 1887, S. 492—495.

Jungglacial,
Interglacial,
Altglacial,
Frühglacial

begründet.

Auf Section Marienwerder sind diese im grossen Ganzen folgendermaassen gegliedert:

	Oberer Sand (Geschiebesand, nebst Thalgeschiebesand)	ohne organische Reste	} Oberes Diluvium
	Oberer Geschiebemergel		
Jungglacial	Unterer Grand, Sand und Thon	} in den Granden mit einer Mischung von Nordsee-, Eismeer- und Süsswasser-Schaalresten (<i>Cardium</i> , <i>Yoldia</i> und <i>Dreysena</i>)	} Unterer Diluvium
	Unterer Geschiebemergel		
	Sand, stellenweise Grand		
	Thonmergel, bisher ohne organische Reste		
	Unterer Geschiebemergel, an seiner Sohle mit Schaalresten, welche ausschliesslich der Nordseefauna (<i>Cardium edule</i> u. a.) angehören, und unzweifelhaft aus der nächst unterliegenden Schicht aufgenommen sind, mit welcher an der Grenze ein Verband durch Wechsellagerung stattfindet		
Interglacial	Sand mit grandigen Lagen, 14 Meter mächtig, mit reiner Nordseefauna		
Altglacial	Geschiebemergel, nur in Marienwerder erbohrt, bisher ohne organische Reste		
Frühglacial	Auf der Section bisher nicht nachgewiesen		

Das Bild der oberflächlichen Verbreitung der Diluvialschichten, welches die Karte unmittelbar giebt, und welches aus der Besichtigung der vorhandenen Aufschlüsse wie der im Bohrregister beschriebenen Handbohrprofile gewonnen wurde, ergänzt sich durch einige tiefere Profile, welche durch Brunnenbohrungen in der Stadt Marienwerder gewonnen wurden, und deren Schichtenproben im geologischen Provinzialmuseum zu Königsberg aufbewahrt werden.

Bohrung im Königlichen Landgestüt 1883 (etwa 30 Meter über dem Nogatspiegel):

- 0—6 Meter: Aufgeschütteter Boden,
 6—7 » Unterer Geschiebemergel, gelblich-braun; enthält
 Geschiebe von Thonmergel, als Beweise für die
 bei seiner Ablagerung stattgefundenen Zerstörung
 einer diluvialen Thonschicht,
 7—9 » Grandiger Sand,
 9—30 » Diluvialsand,
 30—36 » Geschiebemergel,
 36—50 » Diluvialsand, in jeder der drei vorliegenden Proben
 (aus 36—41 $\frac{1}{2}$, 41 $\frac{1}{2}$ —45 und 45—50 Meter) mit
 Schaalresten, unter denen, neben unbestimmbaren
 glatten Stücken, deutlich mehrere Exemplare von
Cardium edule L. erkannt wurden
 50—51 » Diluvialmergel.

Zusammengefasst ergibt dies in Metern das Profil:

Unbekannte Diluvialschichten	6	}	Jungglacial	36 Meter.
$\frac{dm}{ds}$	1			
$\frac{ds}{dm}$	23			
$\frac{dm}{ds}$	6			
$\frac{ds}{dm}$	14			
$\frac{dm}{ds}$	1	} Altglacial	1	»

Bohrung im Hofe des Garnisonlazareths (51 Meter über
 dem Wasser der alten Nogat, 700 Meter von derselben entfernt):

- 0—11 Meter grauer Sand mit Lehm durchsetzt; Bohrproben
 fehlen (unzweifelhaft Jungglacialschichten),
 11—13,8 » gelber Schlicksand mit schlechtem Wasser, die
 vorliegende Probe ist Thonmergel; eine an-
 dere Angabe verzeichnet bei 11—12 Meter:
 »groben Kiessand«, das Ganze mithin wahr-
 scheinlich eine Wechsellagerung von feinem
 Sand mit Thonmergel und Mergelsand,
 13,8—19,0 » »harter Thon mit Steinen«, die Proben sind
 Geschiebemergel,
 19,0—21,5 » »ebenso bezeichnet«; die Proben sind aus 19
 bis 20 Meter: sehr thoniger Geschiebemergel
 bezw. Thon mit einzelnen Geschieben,
 20—21,5 Meter: hellgrauer Thonmergel;

	} »weicher Thon«. Die Proben sind:
21,5—32,0 Meter	
	21,5—26 Meter röthlich-grauer Thonmergel, z. Th. mit einzelnen kleinen Geschieben,
	26 —28 » weisslich-grauer Thonmergel,
	28 —32 » röthlich-grauer Thonmergel,
32—38 »	»scharfer grauer Sand, stark auftreibend mit gutem Wasser«; die Proben sind feinkörniger Unterdiluvialsand,
38—62 »	»weicher Thon«; die Proben sind:
	38—50 Meter Thonmergel,
	50—57 » Geschiebemergel,
	57—62 » Thonmergel,
62—65 »	»Sand«; die Proben sind: Diluvialsand,
65—67 »	Probe und Profilangabe fehlt,
	} »Dritte wasserführende Sandschicht, deren Structur gegen die frühere in 65 Meter Tiefe verschieden, schärfer und reiner erscheint. Auch steigt das Wasser aus letzterer Schicht 1,5 Meter höher als aus der früheren«. Eine Probe aus 71 Meter Tiefe ist feingrandiger, Diluvialsand von gewöhnlicher Beschaffenheit.
67—71 » (bezw. 72 Meter)	

Das Wasser aus dieser Tiefe wurde als »thonig« getrübt, nicht vollkommen farblos, geruchfrei, von schwach erdigem Geschmack, Magnesiahaltig befunden; frei von Schwefelsäure, Salpetersäure und salpetriger Säure, mit Ammoniak in zulässiger Menge; es enthielt in 100 000 Theilen nur 1,21 Chlor, und verbrauchte zur Oxydation 2,148 Kaliumpermanganat entsprechend 10,8 sogenannter organischer Substanz; die Gesammthärte nach Clark betrug 12,4⁰.

Es scheint, dass der zuletzt erbohrte Sand, nebst dem darüber liegenden Thon, dem Interglacial entspricht, dann würde das Jungglacial hier 57 Meter mächtig sein; da jedoch aus diesem Bohrloch keine Schaalreste vorliegen, und das Profil desselben von demjenigen des Landgestüttes wesentlich abweicht, so ist eine sichere Vergleichung nicht möglich.

Jedenfalls lehrt dieses Profil, welches von dem des Landgestüttes etwa 400 Meter bergwärts angesetzt ist, wie schon auf kurze Entfernungen die petrographische Gliederung des Diluviums tiefgreifende Unterschiede aufweisen kann.

Noch andere Verhältnisse trafen anscheinend zwei Bohrungen auf Bahnhof Marienwerder, welcher + 63 Meter über dem Meere, mithin etwa 1 Meter über dem Lazareth liegt. Leider liegen fast gar keine Proben und nur sehr dürftige Mittheilungen über eine dieser Bohrungen vor:

etwa 19 Meter »thoniger Lehm mit geringen Sandbeimischungen«,
 » 1 » Sand mit etwas Wasser; mehrere Brunnen der Nachbarschaft scheinen aus der gleichen Schicht zu schöpfen.

Dann »ununterbrochener reiner blauer Thon« bis 96 Meter; eine aus 62 Meter Tiefe mir vorliegende Probe ist noch sichtlich diluvial.

Kleine Proben aus 88 Meter, 93 Meter und 96 Meter erwiesen sich als glaukonitischer Staubmergel, von welchem ich wegen der beim Bohrverfahren bewirkten Schlämmung nicht entscheiden mag, ob derselbe noch diluvial ist oder bereits etwa der Kreideformation angehört.

Keine der beiden Bahnbohrungen erschloss brauchbares Wasser.

Die Gesteine, aus deren Zerkleinerung und Mengung das Diluvium hervorging, liegen uns in den Blöcken und kleineren Geschieben vor. Letztere sind theils krystallinische (archaische) Silicatgesteine, theils alte Sandsteine, unter- und obersilurische Kalke und vereinzelte devonische Dolomite, durchweg Abkömmlinge der nördlich vom 56° N. Br. anstehenden Gesteine. Jura wurde auf vorliegender Section nicht gefunden. Dem Untergrunde Westpreussens und dessen nächster Umgebung entstammen die Trümmer der Kreide- und Tertiärbildungen. Beide sind hier recht reichlich beigemischt, erstere jedoch verhältnissmässig nicht ganz so reichlich als z. B. in den Gegenden von Elbing, Pr. Holland, Pr. Eylau u. a. Das Obere Senon ist hauptsächlich durch harte Kreide mit *Belemnitella mucronata* vertreten, nächstdem durch Feuersteine, welche

zumeist schwarz mit weissen Punkten gefärbt sind. Auch ein kleiner ellipsoidisch abgerundeter Feuerstein (sogen. Wallstein) fand sich im Geschiebemergel bei Stürmersberg. Von Cenoman fanden sich versteinungsreiche, meist kopfgrosse abgerundete Sandsteinblöcke nicht selten, doch immer vereinzelt, einmal mit schöner Schlifffläche; ebenso hin und wieder untermenone Sandsteine.

Tertiär ist zumeist nur im fein vertheilten Zustande im Diluvium enthalten, am reichlichsten an der Verbindungs-Chaussee Stürmersberg-Marienu. Der Geschiebemergel im tiefen Einschnitt zunächst der Stuhmer Chaussee enthält nahe der Oberfläche eine etwa 1 Meter mächtige, 18 Meter lange, an beiden Böschungen hervortretende Lage dicht auf einander gepackter Senonbruchstücke, und nahebei, 42 Schritt von der Stuhmer Chaussee, braunen Sand, der stellenweise einer sandigen Braunkohle nahe kommt und grünlichen lehmigen Sand, der unten in grünlichen Lehm übergeht. Erst bei 4,4 Meter unter der Oberfläche findet sich Kalkgehalt. Ganz ähnliche, durch Kohlentheilchen braun gefärbte Sande und grüne Lehme finden sich weiterhin unter dem Kirchhof. Dass sie durch Aufnahme von Trümmern nicht nur der Braunkohlen- sondern auch der tertiären Glaukonitbildung derart verändert sind, wird hier noch durch den Fund eines Zahnes von *Lamna* im grünen Geschiebelehm näher ersichtlich. — Aehnliche grünliche und insbesondere braune kohlige Beimengungen finden sich sehr schön an dem, vom Nordende von Rospitz nach Osten führenden Hohlweg, bei 115—130 Fuss Meereshöhe, im Lehm und Sand aufgeschlossen, hier wie dort naturgemäss den Kalkgehalt herabdrückend. Kohlenpunkte finden sich im Geschiebemergel noch mehrfach, z. B. südlich Alt-Rothhof und bei Neudorf.

Auf die glaukonitischen Schichten sowohl des Tertiärs als der Kreide sind die Phosphorite zurückzuführen¹⁾. Es sind dies

¹⁾ Vergl. Berendt, Ueber die Fortsetzung der grossen russischen Phosphoritzone. Jahrbuch d. K. geolog. Landesanst. I, p. 282—289 mit Karte; und Jentzsch, Ueber Phosphoritvorkommen in Westpreussen. Tageblatt der Naturforscherversammlung zu Danzig, 1880, S. 284—285. Ueber die chemische Beschaffenheit insbesondere Jentzsch, Die Zusammensetzung des altpreuss. Bodens in Schriften d. physik.-ökonom. Ges. 1879, S. 26—29.

runde oder längliche Knollen, meist mit grossen Quarzkörnern und von grünlich schwarzer Farbe, oft oberflächlich mit weissen, zierlich verästelten Erosionslinien heutiger Wurzelfasern. Derartige Knollen finden sich sowohl im Geschiebemergel als auch insbesondere im Grand, an den auf der Karte verzeichneten Stellen reichlich, am massenhaftesten im Grand neben der Graudenzer Chaussee am Friedhofe zu Marienwerder. Wohl sicher sind derartige Knollen ein ausgezeichnetes Bodenbesserungsmittel und dürfte ihr Vorkommen wohl meist von vornherein den Boden zu einem phosphorreichen gestalten. Aus Section Marienwerder sind keine solche Knollen untersucht, doch werden Analysen aus anderen Gegenden sicher auch hier zutreffen.

An Phosphorsäure ergeben¹⁾

8 Analysen von Phosphoriten der Umgegend von Dirschau in Westpreussen	17,27—35,53	im Mittel	25,60	pCt.
3 Analysen von Phosphoriten der Umgegend von Rügenwalde in Pommern	24,28—28,24	»	»	25,61 »
16 Analysen von Phosphoriten des Samlandes in Ostpreussen	10,14—35,78	»	»	21,09 »
2 Analysen von Phosphoriten von Grodno in Russland	16,21—18,12	»	»	17,17 »
7 Analysen von Phosphoriten von Dubrowka bei Kursk in Russland	16,48—30,60	»	»	20,29 »
<hr/>				
Sa. 36 Analysen norddeutscher u. russischer Phosphorite mit	10,14—35,78	im Mittel	22,12	pCt.

Das Thal-Diluvium.

Thalsand tritt bei Weisshof von Norden in das Gebiet der Section Marienwerder. Er bildet hier eine äusserst flache Vorstufe des Höhen-Diluviums, dessen Hervorragungen er einebnet und dessen Schichten (Thon, Geschiebemergel, Grand und Sand) unter ihm in geringer Tiefe lagern. Thalsand ist im Wesentlichen umgelagerter Unterer Diluvialsand. Er ist meist geschiebefrei, aber nicht immer und wird im letzteren Fall als Thalgeschiebesand bezeichnet. Der einzige vorhandene Aufschluss an der Westseite des zwischen Weisshof und Mühle Weisshof gelegenen Kirchhofs zeigt 1,4 Meter eines durch seine bräunliche Farbe als Thalsand gekennzeichneten Sandes, der in seinen unteren Theilen zahlreiche, ganz kleine Geschiebe und vereinzelte mittelgrosse Geschiebe ent-

¹⁾ a. a. O.

hält. Letztere haben die bekannte Form von Flussgeschieben. Von 1,4 Meter Tiefe ab beginnt reiner Unterdiluvialsand. Nur undeutlich erhalten (weil grösstentheils überweht) ist ein Stückchen Thalsand bei Rospitz.

Entlang der Chaussee, z. Th. unter den Häusern des Dorfes Neuböfen ragt in der eingedeichten Niederung völlig reiner Sand rückenartig aus der Schlickdecke hervor. Nach der Art seines Auftretens gehört er einer früheren Thalstufe an und wurde als ein inmitten der Niederung aufragender Thalsand kartirt.

Hierher gehören auch die. alten Thalstufen an der Cypelle und Liebe, welche (den geringeren Verhältnissen dieser Thalrinnen entsprechend) kleiner und deutlicher geneigt sind. Sie erscheinen überall nur als Einebnungen unterdiluvialen Sandes und sind z. Th. ziemlich reich an Geschieben. Es ist schwierig, bez. unmöglich, sie kartographisch scharf von den Schuttkegeln einmündender Seitenschluchten zu trennen, welche seit altalluvialer Zeit bis heute bei jedem Regenguss und jeder Schneeschmelze neuen Zuwachs erhalten. Die zwei grössten Thalstufen an der Cypelle werden durch schmale und tiefe Wasserrisse durchfurcht, welche das höhere Alter der Einebnung beweisen.

Schwarzerde erscheint als humose Bildung bei Unterberg, Baldram, Stürmersberg an Gehängen, unter Verhältnissen, welche ein Fortwachsen der Humusdecke verhindern. Die Unterlage ist theils Thon, theils Geschiebemergel. Meist sind die Vorkommnisse zu klein, um auf der Karte dargestellt zu werden. Theoretisch haben sie indess ihre Bedeutung, da auch sie, ebenso wie der Thalsand, auf dereinstige höhere Lage der Thalsohle hinweisen.

Thalsand und Schwarzerde sind auf den Nachbarsectionen weit besser entwickelt und sollen dort eingehender geschildert werden.

Das Alluvium.

Die wässerigen Bildungen der Jetztzeit zerfallen in 3 deutlich getrennte Gruppen: Solche der Thalsohlen, solche der Gehänge und solche in den beckenartigen Einsenkungen der Hochfläche.

Letztere sind theils humose Abschleppmassen, theils Moorerde, zumeist aber Torf. Da dieser hier immer auf zugewachsene ehemalige Seen und Tümpel zurückzuführen ist, muss seiner Gewinn-

nung meist eine Entwässerung durch einen künstlichen Einschnitt vorhergehen. Die bedeutendsten Torflager der Höhe liegen an der Ostgrenze der Section bei Gr.-Krebs, kleinere in der Gegend von Tiefenau und Dembien.

Unter den Gehängebildungen treten zunächst die mechanischen Abrutsch- und Abschleppmassen hervor. In geringem Maasse finden sich dieselben überall und wurden daher nur dort verzeichnet, wo sie den Zusammenhang der Diluvialschichten völlig verdecken. Sie verdanken ihr Vorhandensein den Regen- und Schmelzwässern, an steilen Gehängen z. Th. kleinen Berg-rutschen. Theils umgürten sie den Fuss der Gehänge, theils lagern sie als Schuttkegel vor der Mündung der Schluchten und Wasserrisse. Es sind parallel dem Abhang geschichtete Massen, welche alle Uebergänge von Sand zu Lehm, z. Th. in buntem Wechsel darbieten. Von anstehenden Schichten unterscheiden sie sich meist durch eine wenn auch äusserst geringe Humusbeimengung. Im Hohlwege am Nordende von Rospitz sind sie thonig und enthalten Gehäuse von Landschnecken bis 2,2 Meter Tiefe. In Marienau liegen sie über einer torfähnlichen Schicht. In der Stadt Marienwerder und einzelnen Dörfern bedecken Bauten und deren seit Jahrhunderten angehäufter Schutt in gleicher Weise den Boden. Da wo wasserführende Sandschichten an den Gehängen hervortreten, finden Humusanhäufungen statt, welche theils den diluvialen Untergrund noch erkennen lassen, theils 1 Meter und mehr über denselben emporwachsen. Am ausgebreitetsten sind derartige Moorerdebildungen beiderseits der Liebe von Schäferei an abwärts, nächst dem südlich Marienwerder an Abbau Rospitz.

An solchen quelligen Orten setzt das hervorsickernde Wasser nicht selten den aus dem Diluvium gelösten kohlensauren Kalk als erdigen Gehängekalk ab, der meist mit Sandkörnern verunreinigt ist, und vielfach innig verbunden mit Humus auftritt. Als Moormergel sind beide theils geradezu gemischt (z. B. dicht südlich Marienwerder), theils wird Kalk von Moor bedeckt, wie bei Stürmersberg.

An drei Stellen, zwischen Liebenthal und dem Stadtvorwerk, findet sich Kalktuff als Absatz von Quellen, stellenweise mit zahllosen Schalen von Landschnecken erfüllt, welche in dem süd-

lichsten und grössesten dieser 3 Vorkommnisse massenhaft an der Oberfläche, wie in der Tiefe liegen. Am gemeinsten sind *Helix hortensis* und *H. fruticum*, seltener *H. arbustorum* und kleinere Helixarten sowie *Succinea putris*. Der Kalk ist hier 2 Meter mächtig, liegt über Sand und unter 0,3 Meter Moormergel, der sich nach dem halbkreisförmig abschliessenden diluvialen Steilrande hin zu etwa 2 Meter Torf entwickelt. Letzterer ist sogar gestochen worden. Eine Ausbeutung des Kalkes als Bau- oder mindestens Düngekalk würde vielleicht Gewinn bringen.

Die Thalsohlen der Liebé und Cypelle, sowie der kleineren Thäler sind wegen des nicht unbedeutenden Gefälles und der umgebenden mächtigen Diluvialsande vorwiegend sandig, meist mit einer Humusdecke von sehr wechselnder Stärke.

Weit regelmässiger ist die Sohle des Weichselthales zusammengesetzt. Dreierlei Bildungen: Schlick, Sand und Torf setzen dieselbe fast ausschliesslich zusammen.

Der Schlick ist eine thonartig plastische Masse, welche als verfestigter Schlamm zu bezeichnen ist, als Niederschlag der im Weichsel-Hochwasser schwebenden Theilchen. (Analyse der letzteren s. S. 24.) Eigentliche Sandkörner fehlen daher völlig; dagegen giebt es Schlickabarten von verschiedener Korngrösse. Die verhältnissmässig gröberen derselben lassen sich schon mit blossem Auge als eine Annäherung an Sand erkennen und wurden in den agronomischen Profilen mit **ST** bezeichnet. Organische Substanz ist in Spuren überall vorhanden, im Profil daher nur da angegeben, wo sie besonders reichlich vorkommt. Bisweilen trifft der Handbohrer im Schlick auf einzelne Pflanzenreste. Soweit der Schlick über dem Grundwasserspiegel liegt, also soweit die Luft dringen kann, ist er braun bis gelbbraun, tiefer dagegen überall grau bis schwarzgrau und hier bisweilen auf Lackmuspapier deutlich sauer reagierend.

Der Schlick ist ein gutes Ziegelmaterial, weil er weder Steine noch Kalkknollen enthält. 4 Ziegeleien bei Kurzebrack benutzen ihn dort, wo er wegen stattgefundener Uebersandung als Ackerboden weniger Werth hat.

Der Sand ist rein und lose, meist blass gelblich, unter dem Grundwasserspiegel grau, meist mittelkörnig, bei Kurzebrack auffallend grob.

Mittelstufen zwischen Sand und Schlick und vielfache Wechselagerungen beider wurden als Sand in dünner Decke über Schlick oder beide wechsellagernd auf der Karte dargestellt.

Der Torf der Weichselniederung ist sogenannter »Wiesentorf«, daher dunkelgefärbt, aschenreich und specifisch ziemlich schwer. Er ist z. Th. durch das Emporwachsen feuchter Grasländereien, theils durch Zuwachsen ehemaliger Flussbetten entstanden. Er wird vielfach gestochen. Südwestlich von Rospitz fand Verfasser darin ein bearbeitetes Knochenstück. — Genannte Schichten wechseln sowohl in wagerechter als senkrechter Richtung mit einander ab. Schlick bildet weite Flächen, welche sich von der Weichsel weg — also in der rechtseitigen Niederung nach Osten — abdachen, anderseits, der Richtung der Weichsel parallel, auch nach Norden sich senken. Sie lassen mithin am Rande der Thalsohle eine tiefliegende Zone frei, in welcher das Wasser stehen und daher die verwesende Pflanzenfaser als Torf sich anhäufen muss. Da aber bei jeder Ueberschwemmung der Schlamm immer weiter vordringt, so wird jener Torfstrich am Rande durch Schlick überdeckt. Der Zug der einbrechenden Fluthen und ihrer Sinkstoffe folgt der Richtung der Abdachung, geht somit nach NO. Dementsprechend verläuft auch die Grenze von Schlick und Torf, so dass Letzterer bei Marienwerder sich zwischen den Absätzen der Weichsel und der Liebe auskeilt. Auf der südlich angrenzenden Section Garnsee setzt dieser Torf sich in beträchtlicher Ausdehnung fort. Eine bedeutende Fläche überschlickten Torfes findet sich auch in dem nördlichen Theile der Section östlich Mewischfelde. In dem grössten Theile der als solche dargestellten Fläche ist jedoch der Torf nur 0,6 bis 1,2 Meter mächtig; nur in dem mittleren Theile der betr. Fläche verringert sich die Schlickbedeckung auf 0,3 bis 0,6 Meter, und wird der Torf bei 2,0 Meter Tiefe nicht durchsunken.

Der Sand kennzeichnet mit seiner Verbreitung noch scharf den Zug der Hochfluthen. Wo diese den Damm durchbrechen, wird ein tiefes Loch (Bruch-Kolk) ausgerissen; dann breitet sich der mitgeführte Sand aus und übersandet den Schlick, die bedeckte Fläche wesentlich erhöhend. Der Schlick bleibt unter dem Sande erhalten, stellenweise ragt er auch inselartig aus der Sandhülle

hervor. Wegen der bedeutenden künstlichen Massenbewegung in den Niederungen (siehe den agronomischen Abschnitt) lassen sich nur noch annähernd die Umrisse der Uebersandungen feststellen. Die Uebersandungen verlaufen theils zungenförmig nach den Abzugsrinnen zu, theils breiten sie sich fächerförmig aus und nehmen dabei an Mächtigkeit und Korngrösse ab, so dass sie in sandähnlichen Schlick (Schlicksand) übergehen. Diese Grenzen sind daher stets verschwommen, so dass insbesondere der Sand sich als dünne, immer feinkörniger werdende Decke noch über die angegebenen Grenzen hinauszieht.

Sand bildet auch die Unterlage des Schlicks. Als solcher ist er auf der Karte dort angegeben, wo er in weniger als 2 Meter Tiefe erreicht wird. Auch in dem übrigen Theil der Niederung dürfte eine sandige Unterlage wohl nicht fehlen; im Torf ist dieselbe an vielen Stellen nachgewiesen. Endlich übersandet auch die Liebe bezw. Alte Nogat ihre nächsten Ufer, stellenweise auch Muschel- und Schneckenschaalen reichlich beimengend (*Paludina*, *Anodonta* u. A.). Die zwischen der Weichsel und dem Deich liegenden Aussendeiche (die Kämpen) sind keineswegs, wie man vielleicht vermuthen sollte, rein sandig, sondern zeigen vorwiegend eine Decke von Schlick, da hier durch thunlichst dicht gehaltenes Weidengestrüpp der feine Schlamm der Ueberschwemmungen zurückgehalten wird. Im Sommer liegen die Aussendeiche mehrere Meter über dem Weichselspiegel, so dass der Strom in denselben niedrige Steilufer ausnagen kann. Als Beispiel von dem Aufbau der Anschwemmungen seien zwei Profile von der Eichwalder Kämpen aufgeführt, deren Schichten theils zutage treten, theils erbohrt sind.

Unter der 3,5 Meter über der Weichsel liegenden Oberkante folgen von oben nach unten:

- 1,5 Meter sandiger Schlick, mit wagrechten Lagen von feinem Sand wechselnd;
- 0,6 » mittelkörniger Sand;
- 0,03 » Schlick;
- 3,4 » Sand, mittelkörnig, der durchwässerte Theil grau und von organischen Stoffen etwas riechend.

Etwa 250 Meter oberhalb liegt dagegen:

- 1,0 Meter sandiger Schlick mit feinem Sand wechsel-
lagernd;
1,0 » Sand;
0,5 » grauer, eben geschichteter Schlick;
2,0 » Sand.

Auch in der eingedeichten Niederung enthält der Schlick vielfach dünne Sandlagen und umgekehrt.

Die Mächtigkeit der Schichten wechselt oft rasch. So wurde z. B. an der Chaussee bei Oberfeld unter 0,3 Meter Sand der Schlick mit 2,7 Meter noch nicht durchbohrt, während 500 Schritt westnordwestlich davon nur 0,9 Meter Schlick über der Sandunterlage vorhanden sind. Die in die Karte eingeschriebenen Profile lassen den Wechsel zur Genüge erkennen.

Ein sehr lehrreiches Profil der Weichselniederung lieferte eine Brunnenbohrung, welche bei einem Dienstgebäude der Königl. Strombauverwaltung in Kurzebrack ausgeführt wurde. Der Bohrpunkt liegt im Dorfe Kurzebrack, unweit des Deiches, etwa 100 Meter nördlich der Chaussee nach Marienwerder.

Mächtigkeit	Tiefe der Proben	Gebirgsarten
1 Meter	0—1 Meter	Schwach humoser thoniger Schlick.
6 Meter	1—2 Meter	Gelblicher Schlick; staubig abfärbend, an einzelnen Stellen mit Salzsäure etwas brausend; kleine Pünktchen von Blausisenerde hier und da eingesprengt; in allen Schichten vereinzelte Pflanzenreste.
	2—4 »	
	4—6 »	
	6—7 »	
3 Meter	7—8 Meter	Grauer Schlick } mit Pflanzenresten und etwas Dunkelgrauer Schlick } reichlicherer Ausscheidung von Blausisenerde; mit Salzsäure nicht merklich brausend.
	8—10 »	
2,5 Meter	10—12,5 Meter	Grober reiner Sand; mit Salzsäure kräftig brausend. Die Mehrzahl der Körner hat zwischen 0,5 und 2,0 Millimeter Durchmesser; einige Procent der Körner sind jedoch grösser, bis zu 1 Centimeter Durchmesser. Man erkennt darunter Quarz, Feuerstein, Granit, silurischen Kalk u. s. f.

Der erbohrte Sand führte aufsteigendes Wasser von genügender Beschaffenheit. Trotzdem möchte ich den Sand nicht als diluvial, sondern als alten Flusssand auffassen, in welchem sehr wohl ein Wasserdruck vorhanden sein kann. Das Gesamtprofil wäre dann kurz:

10,0 Meter Schlick	}	Weichselalluvium.
2,5 » Sand		

Dünen bilden einen bezeichnend gestalteten Rücken in und bei Rospitz. Sie scheinen sich hier aus Thalsand entwickelt zu haben. Jedenfalls finden sie in dem gegenwärtigen Boden der benachbarten Niederung keine Nahrung zum Fortwachsen. Das ausgedehnteste Dünengebiet liegt östlich Rospitz auf der Höhe, wo diluvialer Sand mehrfach deutlich die Unterlage bildet. Die Dünen zeigen hier vielfach charakteristische »Kupsen«, von 1 — 2 Meter Höhe, welche der Wind mit scharf gezackten Rändern dastehen lässt, wo eine zusammenhängende Rasendecke genügenden Widerstand bot. Alte Culturschichten treten vielfach unter dem Dünensande hervor und machen sich am meisten durch stellenweise massenhaft umherliegende Urnenscherben und Holzkohlen bemerklich, neben denen als Seltenheit auch bearbeiteter Feuerstein auftritt.

Dergleichen beobachtet man auch in dem nur oberflächlich fliegenden Diluvialsande NNW. vom Stadtvorwerk. Zu einer selbstständigen Gestaltung der Dünen kommt es hier nicht; die dem Abwehen widerstehenden Körner und kleinen Geschiebe sammeln sich an der Oberfläche und schützen den Sand vor weiterem Spiel des Windes. Die nördlich von Alt-Rothhof verzeichneten Flugsande sind nicht bedeutend. Sie alle liegen in geringer Mächtigkeit auf Diluvialschichten und danken ihre Entstehung der Lage an Oberflächenabschnitten, durch welche ein gleichmässiges und gleichgerichtetes Wehen des Windes befördert wird.

II. Agronomisches.

(A. Jentzsch.)

In landwirthschaftlicher Hinsicht hat die Section zwei hervorstechende Charakterzüge: Den fast gänzlichen Mangel des Waldes und die Zweitheilung in Niederung und Höhe. Die auf letzterer wohnenden Besitzer benutzen vielfach in der Niederung belegene Wiesen und sind so in der Lage, ihre auf diluvialer Höhe gelegenen Hauptgrundstücke fast ausschliesslich als Ackerland zu verwenden und demselben reichlichen Dung zuzuführen. Die Lage der Güter am Rande zweier, völlig verschieden ausgestatteter Gebiete ist somit von günstigstem Einfluss auf die Art der Bewirthschaftung. Der vor Winden geschützte, der Sonne ausgesetzte unterste Theil des Weichselgehanges bietet eine warme Lage für Obstbäume, welche daselbst bei Unterberg und Stürmersberg gut gedeihen.

Von den Hauptbodengattungen sind am verbreitetsten Lehm-, Sand- und Humusböden, während Thon- und Kalkböden nur kleine Flächenräume einnehmen.

Der Thonboden.

Thonboden tritt diluvial als Verwitterungs-Rinde des unterdiluvialen Thonmergels auf, doch nur da, wo letzterer als einigermaassen breite Fläche auf der Karte angegeben ist, namentlich bei Borrishof, Unterberg, Bäckermühle und NW. vom Stadtvorwerk. Die als schmale Streifen verzeichneten Thonvorkommnisse sind durch den darüber liegenden Sand völlig überflossen und kommen nur für das Grundwasser in Betracht. Der diluviale Thonboden ist an sich kräftig und hat in geringer Tiefe (meist etwa 0,3—0,5 Meter) Thonmergel zum Untergrund; doch ist der

Boden schwer zu bearbeiten. Die geringe Durchlässigkeit wird auf vorliegender Section nicht besonders nachtheilig, da Thonboden nur auf starkgeneigtem Gebiet flächenhaft entwickelt ist.

Der Thonboden des Alluviums ist der Schlick. Oberkrume und geologische Schicht fällt bei diesen jüngsten Bildungen in eins zusammen. Der werthvollste Ackerboden der Section ist nach allgemeinem Urtheil der Schlick. Sämmtliche auf der Höhe gebräuchlichen Feldfrüchte gedeihen auch hier, insbesondere Weizen, Roggen und Oelfrüchte. Als Eigenthümlichkeit tritt hier und da in kleinen Flächen Mohn hinzu. In grossem Maassstabe werden Rüben gebaut und neuerdings ist der Zuckerrübe viel Aufmerksamkeit geschenkt worden, namentlich bei Mareese. Indess ist der diluviale Lehmboden der Höhe nicht minder gut Zuckerrüben zu tragen befähigt. Ueberhaupt ist der höhere Werth des Schlickbodens nicht etwa in einem grösseren Reichthum an Mineralnährstoffen zu suchen; vielmehr steht in dieser Hinsicht der diluviale Lehmboden voran (siehe den Analytischen Theil). Der Schlick hat andere wesentliche Vorzüge. Seine Oberfläche ist völlig eben und auf weite Strecken gleichmässig. Eine an sich geringe Beimengung humoser Stoffe wirkt sehr vortheilhaft. Den Haupteinfluss hat wohl die hohe Absorptionskraft des Schlickes. Auch die Grundwasserverhältnisse wirken günstig; eine zusammenhängende mächtige Sandschicht bildet die Unterlage und führt das überflüssige Wasser schnell hinweg, was sich an dem überraschend schnellen Abtrocknen der Oberfläche nach Regengüssen bemerklich macht; dieselbe Sandschicht enthält aber in mässiger Tiefe überall und jederzeit Wasser, aus welchem durch capillares Emporsteigen selbst in der trockensten Jahreszeit den Pflanzenwurzeln die nöthigste Wassermenge zugeführt wird.

Die tieferliegenden Schlickböden sind nicht zum Ackerbau geeignet, da der hohe Grundwasserspiegel die Durchlüftung nur einige Zoll tief eindringen lässt. Ausgedehnte Wiesen und Weiden bedecken daher die tieferen Theile der Niederung; eine Humusdecke ist in dieser zwar überall vorhanden, aber in den als Schlick verzeichneten Flächen nur von sehr geringer Dicke. Die Schlickflächen der Aussendeiche sind dicht mit Weidengestrüpp bestanden,

welches theils auf der Wurzel, theils abgeschnitten als Faschinen für den Schutz der Weichselufer unentbehrlich ist.

Der Lehm- bzw. Lehmige Boden.

Lehmboden ist sowohl im Gebiete des Diluviums wie des Alluviums weit verbreitet und jedenfalls die vorherrschende Bodenart. Der diluviale Lehmboden ist die Verwitterungskrume des Diluvialmergels (Geschiebemergels). Die eigentliche Ackerkrume bildet vielfach lehmiger Sand und selbst schwachlehmiger Sand, wie die mitgetheilten Profile des Näheren erläutern¹⁾; doch ist stellenweise, besonders da, wo der oberflächliche lehmige Sand abgespült ist, auch die Ackerkrume echter Lehm, der an andern Stellen erst in 0,2—0,7 Meter Tiefe beginnt, soweit nicht benachbarte reine Sande noch mächtiger darauf geschwemmt sind. Meistens ist es fester, »strenger« Lehm, der an manchen Stellen (siehe oben) sehr thonig wird und einen Uebergang zu Thonboden bildet.

Mergel bildet stets (abgesehen von den dünnsten Bänkchen) den Untergrund und verdient als wichtigstes Bodenbesse- rungsmittel in immer weiterem Umfange angewandt zu werden. Ausser Kalk sind auch andere mineralische mittel- und unmittelbare Nährstoffe im Mergel reichlich enthalten und, wie oben gezeigt, dürfte auch der Phosphorsäuregehalt sich dem Bedarf ge- nügen. Im Allgemeinen ist Lehm die dem intensiven Ackerbau günstigste Bodenart des Diluviums. Auch liegt er, wie die Karte erkennen lässt, zumeist über Sand, sodass die Grundwasserverhält- nisse sich fast überall günstig gestalten. Die in mächtige Sande eingelagerten dünnen Lehmbänkchen bilden keinen Lehmboden oder doch nur verschwindend kleine Stellen, da sie von Sand überdeckt werden; sie beeinflussen aber die Grundwasserstände und sind an sandigen Gehängen oft schon von Weitem als etwas dunkler gefärbte Streifen zu erkennen. Zumeist ist der diluviale

¹⁾ Vergl. die eingehende Darstellung in Berendt, Die Umgegend von Berlin. I. Der Nordwesten. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen II. 3. Berlin 1877. Die dort beschriebenen Verhältnisse sind ohne Weiteres auf Westpreussen zu übertragen.

Lehmboden in genügender Cultur; eine Ausnahme bildet z. Th. die nächste Umgegend Marienwerders, insofern, als sich hier zahlreiche, ganz kleine Grundstücke in den Händen wenigbemittelter Besitzer befinden, deren Ackerbewirthschaftung sich nicht selten auf den Wechsel von Kartoffeln mit einer Halmfrucht beschränkt. Die durchweg vorhandene Kleefähigkeit des diluvialen Lehmbodens wird nur in mässigem Umfange ausgenutzt, hauptsächlich wohl, weil Futter aus der Niederung leicht zu beschaffen ist.

Der Sandboden.

Sandboden findet sich im Diluvium, wie im Alluvium. Der alluviale Sandboden erscheint besonders auf den ausgedehnten Versandungen des Schlicks durch Weichsel-Höchfluthen, bei Deichbrüchen. Er ist meist mittelkörnig, sehr lose und zumeist, wegen verhältnissmässig höherer Lage, trocken. Er ist daher an sich wenig fruchtbar. Der rege Ackerbau, der in der Niederung herrscht, kennt aber Mittel, ihn zu verbessern. Durch Tiefcultur wird die Schlickunterlage mit dem Sand vermengt; stellenweise wohl auch Schlick aufgefahren; einzelne Flächen sind geradezu rajolt worden, d. h. die Schlickunterlage ist streifenweise heraufgeholt und über dem Sande wieder ausgebreitet worden. Bei den mächtigsten und ausgedehntesten Versandungen bleibt freilich menschliche Verbesserungskunst fruchtlos. In der Nähe der Ausbruchsstellen ist z. Th. die Oberfläche tief zerrissen. An den Rändern und Ausläufern der Uebersandungen erscheinen sehr feine Sande oder auch geradezu Mischungen mittelkörnigen Sandes mit Schlick, die theils durch Natur, theils durch die stärkere Cultur erzielt werden; und diese Mittelglieder verhalten sich wirtschaftlich weit günstiger als der eigentliche Sand, wengleich sie an Fruchtbarkeit hinter dem eigentlichen Schlick zurückstehen. Kleine Versandungen bilden Streifen entlang der Liebe und Cypelle.

Der Dünensand bei Rospitz ist als Unland zu bezeichnen. In der Dünenlandschaft nördlich Alt-Rothhof sind nur einzelne kleine Stellen völliges Unland, der Haupttheil hat eine Grasnarbe.

Der diluviale Sandboden des Thales (Thalsand) hat die lockere Beschaffenheit des Flussandes und die ebene Ober-

fläche desselben, liegt aber höher und meist auf Unterem Diluvialsand, weshalb er sehr trocken ist und einen äusserst dürfigen Ackerboden bildet.

Der diluviale Sandboden der Höhe ist zwar völlig lose, so dass an den trockensten Stellen der Wind mit ihm spielt, aber die stets beigemengten gröberen Körner bleiben unbeweglich und sammeln sich daher zu einer dünnen Bestreuung, welche ein tieferes Eingreifen des Windes verhindert. Solche oberflächlich fliegende Diluvialsandböden finden sich namentlich in der Nähe des Stadtvorwerkes, sowie an den Gehängen des Cypellethales. Schafweiden spielen besonders in letzterer Gegend eine hervorragende Rolle. Die gesammte übrige Diluvialsandfläche dient gegenwärtig dem Ackerbau, namentlich der Halmfrucht, doch würde theilweise eine Aufforstung entschieden angezeigt sein, hauptsächlich auch zum Schutze der Gehänge, zur Befestigung des Bodens. Denn in noch höherem Maasse als der Wind, bewegt das Wasser den Sandboden. Bei der fast durchweg welligen Oberfläche schwemmt jeder Regenguss Massen desselben nach unten und verwüftet dadurch immer wieder einen Theil der allenfalls gebildeten Ackerkrume, gleichzeitig in der Thalsohle fruchtbare Wiesenflächen übersandend.

Weit günstiger sind die Verhältnisse da, wo dem Diluvialsande Mergelbänkchen eingeschaltet sind. Eine wenn gleich geringe Menge von Feuchtigkeit findet sich ein, und bei flacher Abdachung können selbst die Pflanzenwurzeln strichweise den Mergel erreichen. Vorwiegend treten jene Mergelbänke auf den Kuppen und Rücken hervor und von da aus verbreitet sich ein dünner Schleier lehmiger Erde über das Gehänge. Die Ackerkrume auch des Sandes erhält dadurch einen höhern Grad von Bindigkeit als sonst und bei reger Bewirthschaftung lässt sich ein recht günstiger Stand auch der Halmfrucht sehr wohl erzielen, zumal der Diluvialsand die nöthigen mineralischen Nährstoffe besitzt, welche nur günstiger physikalischer Bedingungen harren, um für den Pflanzenwuchs aufgeschlossen zu werden. Die Felder bei Karschwitz legen dafür ein erfreuliches Zeugniß ab.

Der Grandboden.

Grandboden bez. grandiger Sandboden findet sich namentlich bei Bäckermühle und Kamiontken. Königskerzen (*Verbascum*) sind bezeichnend für alle brachliegenden Grandflächen; auf den beackerten Flächen erschweren die Steine der Pflanzenwurzel das tiefere Eindringen; und doch sind diese Steine das Einzige, was in der dort sehr wellig bewegten Oberfläche die Spuren einer Oberkrume vor Abschwemmung schützt.

Der Humusboden.

Humusboden findet sich zunächst in der Niederung sehr ausgedehnt; er bedeckt nicht nur die gesammte, als Torf oder als Moorboden verzeichnete Fläche, sondern in dünner Schicht auch den über Torf gelagerten Schlick, sowie im Norden der Section als eine, nur wenige Centimeter dicke Schicht alle tieferen Striche des Schlickgebietes. Die Tiefe der Humusschicht bedingt in Bezug auf die landwirthschaftliche Benutzung kaum einen Unterschied: Alles ist Wiesen- und Weidefläche, oberflächlich entwässert durch ein regelmässiges Netz von Gräben, welche zumeist das ganze Jahr hindurch Wasser enthalten und daher von Zeit zu Zeit »gekrautet«, d. h. von ihrem Pflanzenwuchs befreit werden müssen. Diese Gräben dienen theilweise gleichzeitig dazu, das Weidevieh von dem Betreten der Nachbar-Grundstücke abzuhalten.

Torf wird nur in mässigem Umfange gestochen, da die Torflächen an sich als Wiesen und Weiden einen beträchtlichen Werth besitzen, und keine grosse Stadt, kein Mittelpunkt des Gewerbes den Bedarf erhöht. Die Humusböden der Gehänge haben in geringer Tiefe als Untergrund diluvialen Thon oder Sand oder alluvialen Gehängekalk, oder bilden auch mit letzterem gemischt einen Moormergelboden. Sie treten an Gehängen sehr häufig auf, auch an solchen Stellen, wo der Maassstab der Karte eine Eintragung nicht gestattete, wie z. B. O. von Stürmersberg. Immer sind diese Gehänge-Humusböden als Gartenland geschätzt, zumeist für Gemüseanbau, stellenweise auch zur Blumengärtnerei; auch auf den grösseren, gärtnerisch nicht zu verwerthenden Flächen

werden vorwiegend Kohlarten und verwandte Feldfrüchte gebaut. Der Anbau der verschiedensten Gemüsearten würde hier mit gutem Erfolge sich in ziemlich beträchtlichem Umfange ausführen lassen, wenn irgendwie ein Absatz für die Gemüse eröffnet würde. An Arbeitskräften zur Gemüseгärtnerci ist gerade bei Marienwerder kein Mangel.

Auch in den Sohlen der kleineren Thäler findet sich Humusbez. humoser Sandboden. Während aber die Thalsohle der Cypelle infolge starken Gefälles und durchlässigen Untergrundes fast trocken ist und daher an den meisten Stellen nur wenig Humus angesammelt hat, ist die der Liebe in der südlichen Hälfte der Section infolge des geringen Gefälles und der zahllosen, einer Regelung höchst bedürftigen, völlig verwilderten Schlangenwindungen des Flusses sehr durchwässert und trägt daher vorwiegend saure, wenig werthvolle Gräser.

Der Kalkboden.

Eigentlicher Kalkboden bedeckt nur ganz kleine Flächen, welche landwirthschaftlich kaum in Betracht kommen.

III. Analytisches.

Die im Folgenden mitgetheilten Analysen sind im Laboratorium der Königlichen Geologischen Landesanstalt zu Berlin durch Dr. Paul Herrmann und Dr. Georg Lattermann ausgeführt. Einige wenige ältere Analysen anderer Chemiker wurden der Vollständigkeit und des Vergleichs wegen hinzugefügt.

Die Methoden sind beschrieben in »Laufer u. Wahnschaffe, Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin; Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen, Band III, Heft 2, S. 1—283«, wo sich auch die Analysen sämtlicher Böden der Berliner Umgegend zusammengestellt finden.

Die allgemeineren chemischen Verhältnisse des westpreussischen Bodens, sowie alle älteren Analysen desselben sind behandelt in »Jentzsch, die Zusammensetzung des altpreussischen Bodens; Schriften physik. ökon. Gesellsch., Königsberg 1879, S. 1—60« und betreffs der Torfe in »Jentzsch, Bericht über die Moore der Provinz Preussen; Protokoll der 5. Sitzung der Königl. Centralmoorkommission zu Berlin am 13. December 1877, und zweiter vermehrter Abdruck in Schriften physik. ökon. Gesellsch., 1878, S. 91—131«, beide auch als Sonderdrucke bei W. Koch, in Königsberg 1878 und 1879 erschienen.

Im Einzelnen ist über die angewandten Methoden, insbesondere der von Dr. Herrmann ausgeführten Analysen, Folgendes zu bemerken:

Die mechanischen Analysen wurden mit 100 Gramm Feinerde vorgenommen, welche durch Sieben von etwa 500 Gramm

Gesamtbodens mittels des 2^{mm}-Siebes erhalten wurde; doch mussten die festen Schlicke durch längeres Kochen und Zerdücken mittels eines Gummifingers vorbereitet werden. Ein Schlick von der Ziegelei bei Kurzebrak widerstand indess jeder mechanischen Zerkleinerung, da er durch die reichlich beigemengte organische Substanz in feuchtem Zustande kittartig wurde.

Zu den chemischen Analysen (Nährstoffbestimmungen, Gesamtanalysen, Humus- und Kalkbestimmungen) wurde in allen Fällen Feinboden unter 2 Millimeter benutzt. Bei grandfreien Böden ist also Feinboden und Gesamtboden dasselbe.

Die Kohlensäure wurde mit Gesamtböden theils aus dem durch Behandeln mit Salzsäure erhaltenen Gewichtsverlust des Bodens in Mohr'schen Apparaten, theils durch volumetrische Messung der Kohlensäure mit dem Scheibler'schen Apparate bestimmt. Erstere Methode wurde bei geringen Mengen Kohlensäure gewählt.

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

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

Die Gesamtanalysen wurden in 2 Theilen mit ca. 1 und 2 Gramm lufttrockenen Gesamtbodens durch Aufschliessen mit kohlenurem Natronkali und Fluorwasserstoff ausgeführt.

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

Die Bestimmung der Aufnahmefähigkeit für Stickstoff wurde nach der Knop'schen Methode ausgeführt. Zu diesen Bestimmungen wurde nicht Feinboden, sondern Feinerde unter 0,5 Millimeter benutzt. Der Feinboden wurde in einer Reibschale unter sehr gelindem Drücken zerrieben und die feineren Theile durch das 0,5^{mm}-Sieb abgetrennt; grössere, feste Stücke wurden ausgeschieden. 50 Gramm in dieser Weise hergestellte Feinerde wurden mit 100 Cubikcentimeter Salmiaklösung nach Knop's Vorschrift behandelt und die aufgenommene Stickstoffmenge auf 100 Gramm Feinerde berechnet. Die Zahlen bedeuten also nach Knop: die von 100 Gewichtstheilen Feinerde aus Chlorammon aufgenommenen Mengen Ammoniak, ausgedrückt 1) in Cubikcentimetern, 2) in Grammen des darin enthaltenen, auf 0° C. und 760 Millimeter Barometerstand berechneten Stickstoffs.

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

I. Aus dem Bereiche des Blattes.

A.

Gebirgsarten.

Unterer Diluvialsand*).

Brunnen in Dreschhof's Conditorei in der Marienburger Strasse
zu Marienwerder.

PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					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	
47-54	ds	Diluvialsand	S	0,3	97,3					2,4		100,0
					0,5	1,2	42,0	49,6	4,0	1,0	1,4	

*) Typus unveränderten Unteren Diluvialsandes.

II. Chemische Analyse.

Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Gehalt an kohlensaurem Kalk im Feinboden:
nach der ersten Bestimmung . . . 2,96 pCt.
» » zweiten » . . . 2,72 »
im Durchschnitt 2,84 pCt.

Unterer Diluvialsand*.)

(feinkörnig) unter 2 Decimeter Geschiebemergel).

Spitze eines Hügels NO. von Hammermühl.

PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					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	
20-30	ds	Diluvialsand	S	0,0	99,5					0,5		100,0
					0,0	0,1	16,2	76,4	6,8	0,1	0,4	

*) Typus unveränderten Unteren Diluvialsandes.

II. Chemische Analyse des Gesamtbodens.

Aufschliessung mit kohlensaurem Natron und Flusssäure.

Kieselsäure	91,22 pCt.
Eisenoxyd	0,57 »
Thonerde	3,49 »
Kalkerde	2,11 »
Magnesia	0,33 »
Kohlensäure	1,01 *) »
Kali	1,02 »
Natron	0,37 »
Phosphorsäure	0,13 »
Glühverlust excl. CO ₂	0,45 »

Summa 100,70 pCt.

*) Entspr. kohlensaurem Kalk 2,30 pCt.

Lehm

des Unteren Diluvialmergels*).

Bohrpunkt IID, 146.

NO. von Rospitz, am Wege nach Karschwitz.

PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					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	
8	dm	Geschiebelehm	L	1,0	56,7					42,3		100,0
					0,9	2,9	6,4	26,3	30,2	40,6	1,7	

*) Typus eines gewöhnlichen durchlüfteten und entkalkten Diluvialmergels.

II. Nach vorstehender Analyse berechnete Bestandtheile.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Bezeichnung	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk event. Magnesia	Thonerdesilicat wasserhaltig unter 0,01mm Plast. Thon
8	dm	99,2	0,0	0,8 †)

†) Berechnet nach der Durchschnittszahl der Feinsten Theile der Lehme des Unteren Diluvialmergels.

Lehm
des Unteren Diluvialmergels *)
mit Kohlentheilchen.
Bohrpunkt IID, 127.

NO von Rospitz, am Wege nach Karschwitz.

PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

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	
dm	Geschiebe- lehm	L	0,1	58,9					41,0		100,0
				0,6	1,9	5,5	28,3	22,6	0,6	40,4	

*) Typus eines mit Material der Braunkohlenformation vermischten, durchlüfteten und entkalkten, doch sonst wenig veränderten Diluvialmergels.

II. Nach vorstehender Analyse
berechnete Bestandtheile.

Tiefe der Ent- nahme Decimeter	Bezeich- nung	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk event. Magnesia	Thonerde- silicat wasserh. unter 0,01mm Plast. Thon
ca. 20	dm	91,8	0,0	18,2 *)

*) Berechnet aus der Durchschnittszahl der Feinsten Theile der Lehme des Unteren Diluvialmergels.

Unterer Diluvialmergel*).

Grünlich; Bank im unteren Sand.

Lehmchausee Stürmersberg-Marienau, nördliche Böschung.

PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe d. Ent- nahme Decimeter	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	
14	dm	Geschiebe- mergel	M	3,6	64,3					32,1		100,0
					2,8	6,3	9,7	28,3	17,2	15,6	16,5	

*) Typus eines mit glaukonitischem Tertiär- oder Kreidemassen vermengten Diluvialmergels.

II. Chemische Analyse.**Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Gehalt an kohlen saurem Kalk:

nach der ersten Bestimmung 7,83 pCt.

» » zweiten » 7,62 »

Durchschnitt 7,72 pCt.**III. Aus vorstehenden Analysen
berechnete Bestandtheile.**

Mächtigkeit Decimeter	Bezeichnung	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk event. Magnesia	Thonerdesilicat wasserhaltig unter 0,01mm Plast. Thon
14	dm	87,1	7,7	5,2*)

*) Berechnet nach der Durchschnittszahl der Feinsten Theile des Unteren Diluvialmergels.

Unterer Diluvialthonmergel*).

Ziegelei bei Hammermühl.

PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe der Entnahme	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					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	
Künstlicher Aufschluss am Fusse des Thalgehäng.	dh	Thonmergel	TM	0,0	14,7					85,3		100,0
				0,0	0,9	0,1	9,5	4,2	7,4	77,9		

*) Typus unveränderter Diluvialthone.

II. Chemische Analyse.**Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Gehalt an kohlen saurem Kalk:

nach der ersten Bestimmung 14,86 pCt.

» » zweiten » 14,52 »

Durchschnitt 14,69 pCt.

III. Aus vorstehenden Analysen

berechnete Bestandtheile.

Tiefe der Entnahme	Bezeichnung	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk event. Magnesia	Thonerdesilicat wasserhaltig unter 0,01mm Plast. Thon
Künstlicher Aufschluss am Fusse des Thalgehänges	dh	59,6	14,7	25,7 †)

†) Berechnet nach der Durchschnittszahl der Feinsten Theile der Diluvialthonmergel.

Unterer Diluvialthonmergel*).

5 Meter hoher Absturz rechts der Liebe bei Karschwitz.

PAUL HERRMANN.

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- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	Staub 0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
50	dh	Thonmergel	TM	0,0	30,4					68,5		98,9
					0,0	3,9	0,6	16,5	9,4	10,9	57,6	

*) Typus unveränderter Diluvialthone.

II. Chemische Analyse**a) der thonhaltigen Theile.**

Aufschliessung mit Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr.

Bestandtheile	in Procenten des	
	Schlemmproducts	Gesammtbodens
Thonerde	10,84 †)	7,50 †)
Eisenoxyd	8,50	5,88
†) entspricht wasserhaltigem Thon . . .	27,29	18,88

b) des Gesamtbodens.

Aufschliessung mit kohlen-saurem Natron und Flusssäure.

Kieselsäure	48,90 pCt.
Thonerde	8,66 »
Eisenoxyd	14,20 »
Kalkerde	7,37 »
Magnesia	2,55 »
Kali	2,44 »
Natron	1,57 »
Phosphorsäure	0,32 »
Kohlensäure	5,78 *) »
Wasser (hygroskopisches)	2,14 »
Glühverlust excl. H ₂ O u. CO ₂	6,80 »

Summa 100,73 pCt.

*) Entspr. kohlen-saurem Kalk 13,14 pCt.

III. Aus vorstehenden Analysen berechnete Bestandtheile.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Bezeich- nung	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk event. Magnesia	Thonerdesilicat wasserhaltig unter 0,01 ^{mm} Plast. Thon
Ca. 50	dh	67,7	13,14	18,9

d*

Schlick *)

aus 3—10 Decimeter Tiefe **) (grau mit Rostpunkten);
wird von 3 Decimeter schwach humosem Sand bedeckt.

Profil IIC, 15.

Ziegelei nördlich der Chaussee Marienwerder-Kurzebrack,
in der eingedeichten Marienwerderer Niederung.

PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe der Entnahme Decimeter	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	
3-10	asl	Schlick, grau mit Rostpunkten	T	0,0	20,5					78,6		99,1
					2,2***)			3,4	14,9	45,8	32,8	

*) Typus des dauernd unter dem Grundwasserspiegel lagernden Schlicks.

**) Mechanische Analyse des unterlagernden schwarzgrünen Schlicks wegen der humosen Beschaffenheit nicht ausführbar.

***) Thonconcretionen.

**Aufnahmefähigkeit für Stickstoff
nach Knop.**

100 Gramm Feinerde (unter 0,5^{mm}) nehmen auf:

bei 3—10 Decimeter Tiefe: 123 Ccm. od. 0,1545 Gr. Stickstoff
» 13 » » 147 » » 0,1846 » »

II. Chemische Analyse**a) der thonhaltigen Theile.**

Aufschliessung mit Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr.

Bestandtheile	aus 3-10 Decim. Tiefe		aus 13 Decim. Tiefe	
	Schlemm- products	Gesamt- bodens	Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde*)	12,35 †)	9,73 †)	—	16,76 †)
Eisenoxyd	4,21	3,34	—	3,94
†) entspr. wasserhaltigem Thon	31,09	24,50	—	42,19

*) Ein Theil der Thonerde ist in Form von anderen Silicaten vorhanden.

b) Humusbestimmung

nach der Knop'schen Methode.

Humusgehalt des Gesamtbodens:

bei 3—10 Decimeter Tiefe	1,27 pCt.
» 13 » »	3,31 »

c) Stickstoffbestimmung

nach Varrentrapp und Will.

Stickstoffgehalt des Gesamtbodens:

bei 3—10 Decimeter Tiefe	0,27 pCt.
----------------------------------	-----------

III. Aus vorstehenden Analysen berechnete Bestandtheile.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Bezeichnung	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk event. Magnesia	Thonerde- silicat wasserh. unter 0,01 ^{mm} Plast. Thon
3-10	act	75,5	0,0	24,5
13	act	57,8	0,0	42,2

Schlick*).

Profil No. ID, 119.

Eingedeichte Marienwerderer Niederung, bei Kölmisch-Neuhöfen.

PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

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	0,01- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
6-8	dsf	Schlick	T	0,0	22,3					76,7		99,0
					1,8 **)		3,1	17,4	56,7	20,0		

*) Typus des abwechselnd über und unter dem Grundwasserspiegel lagernden, durchlüfteten Schlicks.

**) Thonconcretionen nicht zerlegbar.

**Aufnahmefähigkeit für Stickstoff
nach Knop.**

100 Gramm Feinerde (unter 0,5^{mm}) nehmen auf:

69 Ccm. oder 0,0877 Gr. Stickstoff.

II. Chemische Analyse**a) der thonhaltigen Theile.**

Aufschliessung mit Schwefelsäure (1:5) im Rohr.

Bestandtheile	in Procenten des	
	Schlemmproducts	Gesamtbodens
Thonerde	6,76 †)	5,24 †)
Eisenoxyd	4,77	3,70
†) entspr. wasserhaltigem Thon . .	17,02	13,19

b) Kalkbestimmung
im Gesamtboden

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk:

nach der ersten Bestimmung 0,73 pCt.

» » zweiten » 0,70 »

im Durchschnitt 0,72 pCt.

c) Humusbestimmung
im Gesamtboden

nach der Knop'schen Methode.

Humusgehalt . . . 1,81 pCt.

d) Stickstoffbestimmung
im Gesamtboden

nach Varrentrapp und Will.

(Probe bei 110° C. getrocknet.)

Stickstoff . . . 0,16 pCt.

III. Aus vorstehenden Analysen
berechnete Bestandtheile.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Bezeichnung	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk event. Magnesia	Thonerdesilicat wasserhaltig unter 0,01mm Plast. Thon
6-8	act	86,1	0,7	13,2

Schlick*)(unter 3,5^m geschichtetem Sande).Aussendeich: Steilufer bei Eichwalde,
unweit IC, 61, hart links der Weichsel, südlich Kurzebrak.

PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 ^{mm}	S a n d					Thonhalt. Theile		Summa
					2-1 ^{mm}	1-0,5 ^{mm}	0,5-0,2 ^{mm}	0,2-0,1 ^{mm}	0,1-0,05 ^{mm}	0,05-0,01 ^{mm}	Feinstes unter 0,01 ^{mm}	
35	asf	Schlick	T	0,0	57,9					41,2		99,1
					0,0	1,7	1,9	12,4	41,9	30,9	10,3	

*) Typus des abwechselnd über u. unter dem Grundwasserspiegel lagernden, durchlüfteten Schlicks.

**Aufnahmefähigkeit für Stickstoff
nach Knop.**100 Gramm Feinerde (unter 0,5^{mm}) nehmen auf:

47 Ccm. oder 0.059 Gr. Stickstoff.

II. Chemische Analyse**a) der thonhaltigen Theile.**

Aufschliessung mit Schwefelsäure (1:5) im Rohr.

Bestandtheile	in Procenten des	
	Schlemmproducts	Gesamtbodens
Thonerde	7,92 †)	3,29 †)
Eisenoxyd	3,80	1,58
†) entspr. wasserhaltigem Thon . .	19,94	8,28
b) Nährstoffbestimmung. Aufschliessung des Gesamtbodens mit conc. Salzsäure.		
Thonerde	2,38 pCt.	
Eisenoxyd	2,76 »	
Kalkerde	1,01 »	
Magnesia	0,53 »	
Kali	0,09 »	
Natron	0,01 »	
Manganoxyd (-oxydul)	0,03 »	
Kohlensäure	0,70 »	
Phosphorsäure	0,12 »	
Kieselsäure u. nicht Bestimmtes	92,37 »	
	Summa 100,00 pCt.	
c) Kalkbestimmung im Gesamtboden (Wägung der Kohlensäure). Kohlensaurer Kalk 1,59 pCt.		
d) Humusbestimmung im Gesamtboden nach der Knop'schen Methode. Humusgehalt 1,81 pCt.		
e) Stickstoffbestimmung im Gesamtboden nach Varrentrapp und Will. Stickstoffgehalt 0,11 pCt.		

III. Aus vorstehenden Analysen berechnete Bestandtheile.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Bezeichnung	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk event. Magnesia	Thonerdesilicat wasserhaltig unter 0,01 ^{mm} Plast. Thon
35	asf	90,1	1,6	8,3

B.
Bodenarten.
Niederungsboden.
Thonboden des Schlicks *).
Profil IC, 78.

Aussendeich: Königl. Kl.-Grabauer Kämpe.
PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgs- art	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					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	
aef	Schlick	T	0,0	49,8					49,4		99,2
				6,1 **)		13,8	29,9	35,8	13,6		

*) Typus des abwechselnd über und unter dem Grundwasserspiegel lagern durchlüfteten Schlicks.

***) Thonconcretionen nicht zerlegbar.

**Aufnahmefähigkeit für Stickstoff
nach Knop.**

100 Gramm Feinerde (unter 0,5mm) nehmen auf:
61 Ccm. oder 0,0766 Gr. Stickstoff.

II. Chemische Analyse
a) der thonhaltigen Theile.

Aufschliessung mit Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr.

Bestandtheile	in Procenten des	
	Schlemmpducts	Gesamtbodens
Thonerde *)	6,72 *)	3,34 *)
Eisenoxyd	4,80	2,39

*) entspr. wasserhaltig. Thon . . .

c) Humusbestimmung
im Gesamtboden
nach der Knop'schen Methode.
Humusgehalt = 1,25 pCt.

b) Kalkbestimmung
mit dem Scheibler'schen Apparate.
Kohlensaurer Kalk
im Gesamtboden
nach der 1. Bestimmung 1,38 pCt.
» » 2. » 1,30 »
im Durchschnitt 1,34 pCt.

III. Aus vorstehenden Analysen berechnete Bestandtheile.

Bezeich- nung	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk event. Magnesia	Thonerdesilicat wasserhaltig unter 0,01mm Plast. Thon
aef	90,3	1,3	8,4

Niederungsboden.
Thonboden des Schlicks *).
 Profil ID, 1.

Aussendeich: Eichwalder Kämpfe am Weichselufer.

PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					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	
5	asf	Schlick	T	0,0	12,2					86,6		98,8
					0,4 **)		4,5	7,3	35,0	51,6		

*) Typus des abwechselnd über und unter dem Grundwasserspiegel lagernden, durchlüfteten Schlicks.

**) Thonconcretionen.

**Aufnahmefähigkeit für Stickstoff
nach Knop.**

100 Gramm Feinerde (unter 0,5^{mm}) nehmen auf:

79 Ccm. oder 0,0992 Gr. Stickstoff.

II. Chemische Analyse

a) der thonhaltigen Theile.

Aufschliessung mit Schwefelsäure (1:5) im Rohr.

Bestandtheile	in Procenten des	
	Schlemmproducts	Gesamtbodens
Thonerde	14,16 †)	12,41 †)
Eisenoxyd	4,19	3,67
†) entspr. wasserhaltigem Thon . .	35,65	31,24

**b) Kalkbestimmung
im Gesamtboden
(Wägung der Kohlensäure).
Kohlensaurer Kalk 1,48 pCt.**

**c) Humusbestimmung
im Gesamtboden
nach der Knop'schen Methode.
Humusgehalt 1,35 pCt.**

**III. Aus vorstehenden Analysen
berechnete Bestandtheile.**

Mächtigkeit Decimeter	Bezeichnung	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk event. Magnesia	Thonerdesilicat wasserhaltig unter 0,01 ^{mm} Plast. Thon
5	asf	67,3	1,5	31,2

Niederungsboden.**Thonboden des Schlicks *).**

Aussendeich: Rechtes Weichselufer, Königl. Eichwalder Kämpe bei IC, 26.

PAUL HERRMANN.

I. Mechanische Analyse.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgs- art	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					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	
aef	Schlick	T	0,0	28,1					71,3		99,4
				1,9 **)			4,3	21,9	57,3	14,0	

*) Typus des abwechselnd über und unter dem Grundwasserspiegel lagernden, durchlüfteten Schlicks.

**) Concretionen.

Aufnahmefähigkeit für Stickstoff

- nach Knop.

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

47 Ccm. oder 0,059 Gr. Stickstoff.

II. Chemische Analyse**a) der thonhaltigen Theile.**

Aufschliessung mit Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr.

Bestandtheile	in Procenten des	
	Schlemmproducts	Gesammtbodens
Thonerde	6,86 †)	4,92 †)
Eisenoxyd	3,87	2,77
†) entspr. wasserhaltigem Thon . .	17,27	12,39

b) Kalkbestimmung
im Gesamtboden
(Wägung der Kohlensäure).
Kohlensaurer Kalk 2,14 pCt.

c) Humusbestimmung
im Gesamtboden
nach der Knop'schen Methode.
Humusgehalt 1,01 pCt.

III. Aus vorstehenden Analysen**berechnete Bestandtheile.**

Bezeichnung	Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk event. Magnesia	Thonerdesilicat wasserhaltig unter 0,01mm Plast. Thon
aef	85,5	2,1	12,4

II. Aus Nachbarblättern.

Erst bei der Zusammenfassung der aus den benachbarten Sectionen vorliegenden Analysen ergibt sich ein einigermaassen zusammenhängendes Bild der mannichfachen Schwankungen, denen die Zusammensetzung des Bodens der Section unterliegt.

Die Oberkrume ist durch Umwandlung des Untergrundes entstanden. Drei untersuchte Profile beleuchten den Gang dieser Umwandlung in 3 verschiedenen typischen Höhenböden:

- | | |
|---|--------------------------------|
| I. Gewöhnlicher lehmiger Ackerboden als normale Rinde des Diluvialmergels von Osterwitt. | } Section
Münster-
walde |
| II. Lehmiger Waldboden als Rinde des Diluvialmergels aus der Königlichen Krausenhöfer Forst. | |
| III. Sandiger Waldboden als Rinde des Diluvialsandens aus der Königlichen Krausenhöfer Forst. | |

Mechanische Analysen genannter Bodenprofile.

Profil No.	Tiefe Decim.	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d					Thonhalt. Theile Staub u. Feinstes	Aufnahmefähig- keit f. Stickstoff		Wasserhalt. Kraft	
				2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm		nach Knop Ccm.	Gr.	Gewicht- Procent	Volum- Procent
I	0-1,5	SL	2,5	2,0	7,8	22,4	23,4	14,2	27,7	45,7	0,0574	29,7	41,4
	1,5-4	L	1,4	2,2	6,8	15,7	29,2	12,8	31,5	—	—	—	—
	4-9	M	3,9	3,1	7,2	20,5	22,0	14,1	29,2	—	—	—	—
	40	M	2,3	1,9	5,9	16,5	25,8	13,4	33,9	—	—	—	—
II	0-2	HL S	2,0	2,0	5,7	17,9	24,7	22,9	24,8	26,9	0,0338	26,6	40,1
	3-4	L	1,4	1,0	2,0	6,9	23,5	30,0	30,2	—	—	—	—
	8	M	3,0	2,7	5,8	16,1	20,8	16,4	35,2	—	—	—	—
	13	M	0,0	2,8	7,6	17,0	16,3	17,5	38,8	—	—	—	—
III	0-1	HS	0,2	1,4	8,2	26,5	52,5	6,4	4,7	14,6	0,0183	35,9	47,9
	1-2	S	0,5	1,8	8,8	26,5	57,9	2,8	1,4	9,8	0,0123	22,3	36,4
	5	S	4,3	3,6	14,0	23,4	46,4	4,1	4,0	—	—	—	—
	15	S	0,1	0,4	6,5	34,9	52,4	4,4	1,0	—	—	—	—

Chemische Analysen genannter Bodenprofile.

Profil No.	A. Gesamtanalyse vom Feinboden ^{*)} des Untergrundes, d. h. der tiefsten im Profil aufgedeckten Schicht, mit Aufschliessung der Silicate			B. Nährstoffanalyse vom Feinboden der Oberkrume (Auszug durch einstündiges Kochen mit concentrirter Salzsäure)				
	I	II	III	I	II	III		
Tiefe in Decimeter	40	13	15	0-1,5	0-2	0-1	1-2	
Thonerde	7,16	6,79	3,02	1,921	0,796	0,512	0,805	
Eisenoxyd	2,37	2,78	1,25	1,903	0,914	0,477	0,647	
Manganoxyd								
Kalkerde	4,57	5,81	0,62	0,570	0,071	0,070	0,039	
Magnesia	0,20	0,93	0,37	0,345	0,172	0,065	0,066	
Kali	2,05	1,84	2,33	0,293	0,109	0,041	0,036	
Natron	1,64	1,25	1,17	0,064	0,036	0,015	0,011	
Phosphorsäure	0,09	0,16	0,09	0,106	0,059	0,029	0,061	
Schwefelsäure	—	—	—	0,025	0,019	0,008	0,010	
Kieselsäure [u. unlösl. Rückst.] Titansäure und Zirkonsäure	76,83 0,49	75,10 0,44	91,43 0,21	90,522	93,816	91,788	96,467	
Einzelbestimmungen	Kohlensäure	3,54	4,07	—	0,182	—	—	—
	Humus	—	—	—	1,062	1,217	4,124	0,329
	Stickstoff	—	—	—	0,108	0,064	0,120	0,033
	hygroskop. Wasser	1,78	1,33	0,39	1,054	0,551	0,911	0,463
	Glühverlust excl. CO ₂ u. Wasser	—	—	—	1,845	2,176	1,840	1,033

*) Unter 2^{mm}.

Vorstehende Analysenreihen gewähren einen Einblick in die mechanischen und chemischen Veränderungen, welche bei der Umwandlung der (in der Karte dargestellten) diluvialen Gëbirgsarten in Acker- und Waldboden stattfinden.

Ueber die Schwankungen, denen die ursprüngliche Beschaffenheit des diluvialen und alluvialen Untergrundes unterliegt, geben folgende Tabellen Aufschluss.

Mechanische Analysen unveränderter Diluvialschichten.

Geognostische Bezeichnung	Section	Ort	Grand über 2mm	Sand					Thonhalt.Theile	
				2-1mm	1-0,5mm	0,5-0,2mm	0,2-0,1mm	0,1-0,05mm	Staub 0,05-0,01mm	Feinst. unter 0,01mm
Oberer Diluvialmergel (Geschiebem.)	Münsterwalde	Krausenhöfer Forst	—	2,8	7,6	17,0	16,3	17,5	38,8	
		Osterwitt	2,3	1,9	5,9	16,5	25,8	13,4	33,9	
Unterer Diluvialmergel (Geschiebem.)	Marienwerder Mewe	Stürmersberg	3,6	2,8	6,3	9,7	28,3	17,2	15,6	16,5
		Obuch's Ziegelei	2,1	1,5	7,0	16,5	25,8	14,9		32,2
	Münsterwalde	Zuckerfabrik Weichselufer	4,2 1,6	2,5 1,2	7,2 2,9	10,7 6,0	21,6 0,1	15,2 20,7	13,5 41,1	25,1 26,4
Unterer Diluvialsand	Marienwerder	Dreschhof's Brunnen	0,3	0,5	1,2	42,0	49,6	4,0	1,0	1,4
		Hammermühl	—	—	0,1	16,2	76,4	6,8	0,1	0,4
	Mewe	Obuch's Ziegelei	—	—	8,0	66,7	24,1	0,7	0,2	0,3
Münsterwalde	Krausenhöfer Forst	0,1	0,4	6,5	34,9	52,4	4,4		1,0	
Unterdiluvial. Mergelsand	Münsterwalde	Weichselufer	—	2,6		17,5	36,7	33,3	9,9	
Unterer Diluvial-Thonmergel*)	Marienwerder	Hammermühl	—	—	0,9	0,1	9,5	4,2	7,4	77,9
		Karschwitz	—	—	3,9	0,6	16,5	9,4	10,9	57,6
	Rehhof	Hexensprint	—	0,1	0,2	0,2	4,7	5,8	19,7	68,4
	Mewe	Warmhof Obuch's Ziegelei	—	0,2	0,2	0,7	12,3	15,4	7,5	62,6
				0,7			2,0	97,3		
Ober.) Diluvial-Unt. } Mergel	Mittel aus 2 Analysen		2,3	2,3	6,8	16,7	21,1	15,4	36,4	
	»	» 4 »	2,9	2,0	5,9	10,7	19,0	17,0	42,6	
Unterer Diluvialsand	»	» 4 »	0,1	0,2	4,0	40,0	50,4	4,0	0,4	0,7
		Mergelsand	»	» 1 »	2,6	2,6		17,5	36,7	33,3
Thonmergel	»	» 5 »	—	0,1	0,1	0,3	8,7	7,4	11,9	69,6

*) Die Körner über 0,1mm sind zumeist Concretionen.

Chemische Gesamt-Analysen unveränderter Diluvialschichten.

Feinboden unter 2 mm D.

Geognostische Bezeichnung	Section	Ort	Thonerde	Eisenoxyd	Mangan-oxyd	Kalkerde	Magnesia	Kalii	Natron	Kieselssäure	Titansäure u. Zirkonsäure	Kohlensäure	Phosphors.	Wasser	Gehverlust excl. CO ₂
Oberer Diluvialmergel	Münsterwalde	Krausenhofer Forst	6,79	2,78	5,81	0,93	1,84	1,25	75,10	0,44	4,07	0,16	1,33	—	
	»	Osterwitt	7,16	2,37	4,57	0,20	2,05	1,64	76,83	0,49	3,54	0,09	1,78	—	
Unterer Diluvialsand	Marienwerder	Hammermühl	3,49	0,57	2,11	0,33	1,02	0,37	91,22	—	1,01	0,13	0,45	—	
	Münsterwalde	Krausenhofer Forst	3,02	1,25	0,52	0,37	2,33	1,17	91,43	0,21	—	0,09		0,39	—
Mergelsand	Münsterwalde	Weichselufer	4,41	1,27	4,24	0,68	1,96	1,21	81,92	—	3,93	0,29	0,28	0,16	
Thonmergel	Marienwerder	Karschwitz	8,66	14,20	7,37	2,55	2,44	1,57	48,90	—	5,78	0,32	2,14	6,80	
	Rehhof	Hexensprint	9,80	6,91	4,89	2,96	4,10	1,57	54,14	—	8,69	0,36	1,45	4,14	
Diluvialmergel Diluvialsand Mergelsand Thonmergel	Mittel aus 2 Analysen		6,98	2,58	5,19	0,57	1,95	1,45	75,97	0,47	3,81	0,13	1,56	—	
	» 2 »		3,26	0,91	1,37	0,35	1,68	0,77	91,33	0,21	1,01	0,11	0,39	—	
	» 1 »		4,41	1,27	4,24	0,68	1,96	1,21	81,92	—	3,93	0,29	0,28	0,16	
	» 2 »		9,23	10,73	6,18	2,76	3,27	1,57	51,52	—	7,74	0,34	1,80	5,47	

Kohlensaurer Kalk im Feinboden unveränderter Diluvialschichten.

(Feinboden unter 2 mm D.)

Berechnet aus der Kohlensäure.

Geognostische Bezeichnung	Section	Ort	Procent	Mittel	Mittelwerthe für Ost- und Westpreussen	
					aus den älteren Analysen *)	aus den älteren und neuen Analysen
Oberer und Unterer Diluvialmergel (Geschlebe-mergel)	Marienwerder	Stürmersberg	7,72	11,59	10,94 (32 Analysen)	11,03 (37 Analysen)
	Mewe	Zuckerfabrik	13,37			
	"	Obuch's Ziegelei	19,97			
	Münsterwalde	Kraushöfer Forst	8,85			
	"	Osterwitt	8,05			
Unterer Diluvialsand	Marienwerder	Dreschhof's Brunnen	2,84	2,04	6,07 (4 Analysen)	4,34 (7 Analysen)
	"	Hammermühl	2,30			
	Mewe	Obuch's Ziegelei	0,97			
Mergelsand	Münsterwalde	Weichseifer	8,93	8,93	—	8,93 (1 Analyse)
	Marienwerder	Hammermühl	14,69			
Thonmergel	"	Karschwitz	13,14	15,55	16,83 (21 Analysen)	16,59 (26 Analysen)
	Rehhof	Hexensprint	19,75			
	"	Warmhof	10,21			
	Mewe	Obuch's Ziegelei	19,97			

*) Nach Jentsch, Zusammensetzung des altpreussischen Bodens. Schriften physikal. ökon. Gesellschaft., Königsberg 1879, S. 42.

Mechanische und chemische Analysen von Weichselschlickten.

No.	Section	Ort	Sand*)				Thonblt. Theile		Kohlens. Kalk (Ber. a. der Kohlens.)	Humus	Stickstoff	Aufnahme- fähigkeit für Sackstoff nach Knop		
			2- 1mm	1- 0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	unter 0,01mm				Cem.	Gr.	
1	Marienwerder	Grabauer Kämpe	6,1		13,8	29,9	35,8	13,6	1,34	1,25	—	61	0,0766	
2	Marienwerder	Eichwalder Kämpe	0,4		4,5	7,3	35,0	51,6	1,48	1,35	—	79	0,0992	
3	Marienwerder	Eichwalder Kämpe	1,9		4,3	21,9	57,3	14,0	2,14	1,01	—	47	0,0590	
4	Marienwerder	Eichwalde, linkes Ufer	—	1,7	1,9	12,4	41,9	30,9	1,59	1,81	0,11	47	0,0590	
5	Marienwerder	Zgl. Kurzebrak. 3-10 Decim. tief	2,2		3,4	14,9	45,8	32,8	—	1,27	—	128	0,1545	
6	Marienwerder	Zgl. Kurzebrak, 13 Decim. tief (humoser Schlick) nicht bestimmt							—	3,31	0,27	147	0,1846
7	Marienwerder	Neuhöfen 6-8 Decim. tief	1,8		3,1	17,4	56,7	20,0	0,72	1,81	0,16	69	0,0867	
8	Mewe	Sprandener Niederung (humoser Schlick) nicht bestimmt							2,20	3,24	0,37	110	0,1382
1-4	Mittel aus 4 Schlickten der Aussendeiche		3,0		8,8	25,3	39,8	22,4	1,64	1,36	0,11	59	0,0741	
5-8	Mittel aus 4 nicht oder nur unvollkommen durchlüfteten Schlickten aus dem Unter- grunde der eingedeichten Niederungen		2,0		3,3	16,2	51,3	26,4	1,46	2,41	0,27	112	0,1407	
1-8	Mittel aus 8 Weichselschlickten Gegend von Marienwerder		2,7		7,0	22,9	43,6	23,7	1,58	1,89	0,23	85	0,1067	
	Mittel aus 3 Weichselschlickten des Weichseldeltas †)		2,3		13,8	12,7	35,3	35,6	—	—	—	—	—	

*) Absorption der Feinerde (unter 0,5mm) gegen Salznicklösung nach Knop, in Cubikcentimeter Stickstoff.

†) Nach Jentzsch, Geologische Skizze des Weichseldeltas, in Schriften physik. ökon. Gesellsch., 1880, S. 183-185.

Chemische Analyse des Gesamtbodens.

Aufschliessung mit concentrirter Salzsäure.

Schlick No. 4

vom linken Weichselufer.

Thonerde	2,38 pCt.
Eisenoxyd	2,76 »
Kalkerde	1,01 »
Magnesia	0,53 »
Kali	0,09 »
Natron	0,01 »
Manganoxyd (-oxydul)	0,03 »
Kohlensäure	0,70 »
Phosphorsäure	0,12 »
Kieselsäure und nicht Bestimmtes	92,37 »

Summa 100,00 pCt.

Chemische Analyse der thonhaltigen Theile.

Aufschliessung mit Schwefelsäure (1:5) im Rohr.

Bezeichnung	Eisenoxyd in Procenten des		Thonerde in Procenten des		Entspr. wasser- haltigem Thon in Procenten des	
	Schlamm- products	Gesammt- bodens	Schlamm- products	Gesammt- bodens	Schlamm- products	Gesammt- bodens
Schlick No. 1	4,80	2,33	6,72	3,32	16,99	8,40
Schlick No. 2	4,19	3,63	14,16	12,26	35,82	31,01
Schlick No. 3	3,87	2,76	6,86	4,89	17,35	12,37
Schlick No. 4	3,80	1,57	7,92	3,26	20,03	8,25
Schlick No. 5	4,21	3,31	12,35	9,71	31,24	24,56
Schlick No. 6	3,94	—	16,76	—	—	—
Schlick No. 7	4,77	3,66	6,76	5,18	17,10	13,10

Vergleichende Uebersicht der aus der Weichselgegend vorliegenden
Nährstoffbestimmungen der verschiedenen Bodenarten.

Bodenart	Im Salzsäure-Auszug									Einzel-Bestimmungen				
	Thonerde	Eisenoxyd	Manganoxyd	Kalkerde	Magnesia	Kali	Natron	Phosphors.	Schwefelsäure	Kiesels. und unlösl. Rückst.	Humus	Stickstoff	Kohlens. Kalk	Absorption von Stickstoff
Lehm. Ackerboden d. Diluvialmgl.	1,92	1,90	—	0,57	0,35	0,29	0,06	0,11	0,03	90,52	1,06	0,11	0,41	45,7
» Waldboden » »	0,80	0,91	—	0,07	0,17	0,11	0,04	0,06	0,02	93,82	1,22	0,06	—	26,9
Sandiger » » Diluvialsand.	0,51	0,48	—	0,07	0,07	0,04	0,02	0,03	0,01	91,79	4,12	0,12	—	14,6
Weichselschlicke	2,38	2,76	0,03	1,01	0,53	0,09	0,01	0,12	—	92,37	1,89	0,23	1,59	85,0

Die überschlickten und mit Schlick vermischten Torfböden der eingedeichten Marienwerderer Niederung sind zwar nicht aus Section Marienwerder, wohl aber aus Section Rehhof analysirt, von wo 2 Analysen der Oberkrume vorliegen.

Schlickige Torfkrume	Tragheimer-Weide Procent	Ziegler-Huben Procent
a. Feuchtigkeitsbestimmung bei 110° C. Wasser	6,65	11,85
b. Aschenbestimmung (Material bei 110° C. getrocknet). Glührückstand	67,42	51,00
c. Stickstoffbestimmung (Material bei 110° C. getrocknet) nach Varrentrapp und Will. Stickstoff	1,435	2,08

Aschen- und Elementar-Analysen der verschiedenen in der Provinz, zumeist auch auf Section Marienwerder vorkommenden Abarten des Torfes hat Verfasser anderwärts zusammengestellt*).

*) Jentzsch, Bericht über die Moore der Provinz Preussen. Protokoll der 5. Sitzung der Königlichen Centralmoorcommission zu Berlin vom 13. December 1877, und zweiter vermehrter Abdruck in Schriften physikal. ökon. Gesellach. Königsberg 1878, S. 91-131.

Chemische Gesamtanalyse
der schwebenden Theile des Weichselwassers,
geschöpft im März 1853 bei 15 Fuss Wasserstand zu Kulm
(nach G. Bischof, Lehrbuch der chemischen Geologie,
1. Aufl., 2. Bd., S. 1516—1519 und 1590—1592),
nach Abzug des Wassers und der organischen Theile.

Thonerde	15,66 pCt.
Eisenoxyd (u. Manganoxyd) . .	15,33 »
Kalkerde	1,15 »
Magnesia	0,35 »
Kali	1,69 »
Natron	0,90 »

IV. Bohr-Register

zu

Section Marienwerder.

Theil	I A	Seite	3	Anzahl der Bohrungen	76
"	I B	"	4—5	" "	116
"	I C	"	5—6	" "	117
"	I D	"	7—8	" "	148
"	II A	"	9	" "	47
"	II B	"	9—10	" "	106
"	II C	"	10—12	" "	162
"	II D	"	13—15	" "	184
"	III A	"	15—21	" "	511
"	III B	"	21—30	" "	689
"	III C	"	30—35	" "	377
"	III D	"	35—39	" "	313
"	IV A	"	39—43	" "	321
"	IV B	"	43—49	" "	464
"	IV C	"	49—53	" "	323
"	IV D	"	53—55	" "	216
					<hr/>
Summa					4170

Erklärung

der
benutzten Buchstaben und Zeichen.

H = Humus	oder Humos
S = Sand	„ Sandig
G = Grand	„ Grandig
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	ŠT = Sehr sandiger Thon
KS = Kalkiger Sand	ĶS = Schwach kalkiger Sand
TM = Thoniger Mergel	ĤM = Sehr thoniger Mergel
u. s. w.	u. s. w.

HLS = Humoser lehmiger Sand	HĤS = Humoser schwach lehmiger Sand
SHK = Sandiger humoser Kalk	ŠHK = Sehr sandiger humoser Kalk
HSM = Humoser sandiger Mergel	ĤSM = Schwach humosersandig. Mergel
u. s. w.	u. s. w.

MS — ŠM = Mergeliger Sand bis sehr sandiger Mergel

ĤS — S = Schwach lehmiger Sand bis Sand

h = humusstreifig

s = sandstreifig

t = thonstreifig

l = lehmstreifig

e = eisenstreifig

u. s. w.

~~~~ Grenze zwischen vorhandenem Aufschluss und Bohrung.

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

| No.              | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|------------------|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| <b>Theil IA.</b> |                  |     |                  |     |                  |     |                  |     |                  |
| 1                | S 3              | 17  | T 17             | 31  | TM 7             | 44  | L 3              | 61  | T 20             |
|                  | T 2              |     | S 3              | 32  | T 3              |     | TM 7             | 62  | T 8              |
|                  | S 15             | 18  | T 10             |     | S 4              | 45  | SL 7             |     | S 1              |
| 2                | LS 1             | 19  | T 3              |     | T 3              |     | TM 3             |     | T 7              |
|                  | S 3              |     | S 8              | 33  | LS 2             | 46  | L 3              |     | H 4              |
|                  | T 6              |     | T 3              |     | S 7              |     | TM 17            | 63  | S 20             |
| 3                | S 11             |     | S 6              |     | LS 5             | 47  | HL 14            |     | S 7              |
|                  | T 4              | 20  | T 3              |     | S 5              |     | Stein            | 64  | S 4              |
|                  | S 5              |     | TS 5             |     | T 1              | 48  | S 20             |     | T 4              |
| 4                | T 4              |     | S 3              |     | Profil von       |     | darüber          |     | T 3              |
|                  | S 6              | 21  | LS 3             |     | 34-46            |     | T 20             |     | T 4              |
| 5                | T 12             |     | S 1              |     | s. Tafel I.      |     | S 3              |     | S 2              |
|                  | TS 2             |     | T 4              | 34  | HL 7             | 49  | T 4              | 65  | LS 2             |
|                  | T 6              |     | S 6              |     | SL 3             |     | S 6              |     | T 8              |
| 6                | T 20             | 22  | LS 2             |     | TM 10            | 50  | T 10             | 66  | T 10             |
| 7                | T 3              |     | LS 4             |     | LS 4             | 51  | S 1              |     | S 10             |
|                  | S 7              |     | T 4              | 35  | TM 6             |     | T 6              | 67  | LS 4             |
| 8                | T 6              | 23  | S 3              |     | HL 2             | 52  | S 1              |     | S 6              |
|                  | S 4              |     | T 4              | 36  | S 6              |     | T 10             | 68  | T 7              |
| 9                | LS 10            |     | S 5              |     | TM 6             |     | S 3              |     | S 3              |
| 10               | S 5              | 24  | T 2              |     | L 7              | 53  | T 4              | 69  | T 5              |
|                  | T 1              |     | T 3              | 37  | TM 3             |     | S 6              |     | S 5              |
|                  | S 1              |     | S 3              |     | L 7              | 54  | T 1              | 70  | T 4              |
|                  | T 3              | 25  | LS 10            | 38  | TM 3             |     | S 9              |     | TS 10            |
| 11               | S 4              |     | LS 1             |     | L 7              | 55  | T 20             |     | T 6              |
|                  | LS 6             | 26  | S 11             | 39  | TM 10            | 56  | T 16             | 71  | T 9              |
| 12               | S 5              |     | ST 2             |     | L 3              |     | H 4              |     | S 1              |
|                  | LS 5             |     | S 6              | 40  | TM 7             | 57  | T 6              | 72  | T 12             |
| 13               | S 3              |     | Profil von       |     | HL 4             |     | S 14             |     | S 8              |
|                  | LS 4             |     | 27-31            | 41  | L 6              | 58  | T 2              | 73  | LS 8             |
|                  | T 3              |     | s. Tafel I.      |     | K 4              |     | S 3              |     | S 6              |
|                  | S 7              | 27  | LS 7             |     | HL 13            |     | T 9              |     | T 6              |
|                  | T 3              |     | S 13             | 42  | HL 3             |     | S 6              | 74  | LS 7             |
| 14               | TS 13            | 28  | TM 7             |     | TM 4             | 59  | ST 3             |     | T 1              |
|                  | S 6              |     | L 3              | 43  | HL 3             |     | S 11             |     | LS 2             |
| 15               | TS 1             | 29  | TM 7             |     | HL 7             |     | T 2              |     | T 18             |
|                  | T 15             |     | T 20             |     | M 3              | 60  | S 4              | 75  | S 2              |
| 16               | T 7              | 30  | TM 20            |     | TM 7             |     | LS 2             |     | T 12             |
|                  | S 3              |     |                  |     |                  |     | S 8              | 76  |                  |

| 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                | T 10<br>S 4               | 21  | T 10<br>S 4        | 39  | T 7                        | 56  | LS 3<br>S 3                | 71  | LS 2<br>S 5         |
| 2                | T 12                      | 22  | T 20               | 40  | HT 7<br>T 3                |     | T 4                        | 72  | S 2                 |
| 3                | T 10                      | 23  | HT 5<br>T 15       | 41  | LS 3<br>T 14               | 57  | ST 3<br>T 7                |     | ST 1<br>S 17        |
| 4                | T 10<br>TS 7<br>S 3       | 24  | HT 7               | 42  | S 3                        | 58  | LS 3<br>T 7<br>S 10        | 73  | ST 6<br>T 4         |
| 5                | T 7                       | 25  | LS 2<br>T 5        | 43  | S 3                        | 59  | T 3                        | 74  | T 14<br>S 6         |
| 6                | T 7                       | 26  | S 6                | 44  | S 3<br>T 7<br>S 10         |     | TS 6<br>T 5                | 75  | TS 4<br>T 12<br>S 4 |
| 7                | T 20                      | 27  | LS 8<br>ST 6       | 45  | LS 7<br>S 3<br>T 10        | 60  | T 7                        | 76  | S 8<br>T 2          |
| 8                | T 10                      | 28  | LS 3<br>S 7        | 46  | LS 3<br>T 7                | 61  | T 7                        | 77  | S 3<br>T 4          |
| 9                | HT 4<br>H 6               | 29  | T 12<br>S 7        | 47  | LS 3<br>T 7                | 62  | T 7<br>S 1<br>T 2          | 78  | S 7                 |
| 10               | T 20                      | 30  | LS 6<br>S 4        | 48  | T 10                       | 63  | T 4<br>S 5<br>T 5          | 79  | S 15<br>ST 5        |
| 11               | S 10<br>ST 4              | 31  | T 7                | 49  | TS 2<br>T 5                | 64  | LS 3<br>LS 4<br>S 3<br>T 4 | 80  | ST 1<br>S 9         |
| 12               | S 8<br>T 2                | 32  | ST 3<br>T 10       | 50  | LS 3<br>T 7                |     | LS 4<br>S 3<br>T 4         | 81  | TS 3<br>T 7<br>S 10 |
| 13               | S 12<br>ST 8              | 33  | T 7                | 51  | T 10                       | 65  | T 7                        | 82  | ST 4<br>T 6         |
| 14               | LS 7<br>S 13              | 34  | T 13<br>S 4        | 52  | S 7<br>T 3                 | 66  | TS 3<br>ST 7               | 83  | ST 4<br>T 3         |
| 15               | ST 5<br>T 8<br>S 2<br>T 5 | 35  | T 7                | 53  | S 4<br>T 3                 | 67  | S 5                        |     | ST 4<br>T 3         |
| 16               | T 14<br>S 2<br>T 4        | 36  | ST 3<br>T 8<br>S 9 | 54  | S 3<br>T 7                 | 68  | LS 5<br>ST 10              |     | HT 3<br>T 5         |
| 17               | T 10                      | 37  | HTLS 4<br>HT 3     | 55  | T 10                       | 69  | S 20                       | 84  | ST 4<br>T 6         |
| 18               | T 20                      | 38  | HLS 6<br>T 4       |     | LS 3<br>LS 4<br>S 1<br>T 2 |     | TS 6<br>ST 4<br>T 4<br>S 6 | 85  | LS 3<br>T 7         |
| 19               | T 10<br>S 6               |     | HTS 3              |     | HTLS 3<br>T 7              | 70  | TS 8<br>ST 8<br>T 4        | 86  | T 7                 |
| 20               | T 7<br>S 8                |     | HTLS 8<br>T 9      |     |                            |     |                            | 87  | T 7<br>ST 3         |

| No. | Bodenprofil               | No. | Bodenprofil         | No. | Bodenprofil         | No. | Bodenprofil                      | No. | Bodenprofil                      |
|-----|---------------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|----------------------------------|-----|----------------------------------|
| 88  | $\checkmark$ LS 4<br>T 3  | 95  | S 3<br>LS 7         | 99  | LS 9<br>S 1         | 106 | $\checkmark$ LS 2<br>LS 4        | 111 | T 3<br>S 17                      |
| 89  | S 4<br>TS 4<br>T 2        | 96  | S 7<br>LS 5         | 100 | T 10                | 107 | T 4<br>$\checkmark$ LS 1<br>S 10 | 112 | ST 1<br>LS 9                     |
| 90  | T 7                       | 97  | T 2<br>S 14         | 101 | T 10                | 108 | T 9<br>ST 3<br>TS 4              | 113 | $\checkmark$ LS 3<br>LS 4<br>T 3 |
| 91  | T 10                      | 98  | LS 1<br>S 2         | 102 | T 17<br>S 3         | 109 | ST 3<br>TS 4<br>ST 3             | 114 | $\checkmark$ LS 7<br>S 3<br>T 10 |
| 92  | LS 3<br>LS 4<br>T 3       | 99  | LS 1<br>S 1         | 103 | T 1<br>S 2          | 110 | T 15<br>S 2                      | 115 | HS 4<br>T 16                     |
| 93  | S 3<br>LS 2<br>S 6<br>T 3 | 100 | LS 3<br>S 3         | 104 | S 14<br>ST 3<br>S 3 | 111 | S 14<br>ST 3<br>T 4              | 116 | S 9<br>T 4<br>HT 4               |
| 94  | S 3<br>T 5<br>S 2<br>T 4  | 101 | TS 6<br>S 3<br>ST 3 | 105 | T 10<br>S 10        | 112 | TS 4<br>S 8<br>ST 4              |     |                                  |

## Theil I C.

|   |                    |    |                                 |    |                     |    |                             |    |                           |
|---|--------------------|----|---------------------------------|----|---------------------|----|-----------------------------|----|---------------------------|
| 1 | ST 14<br>T 6       | 9  | T 1<br>S 20                     | 15 | S 3<br>ST 3         | 23 | S 7<br>T 1<br>S 6           | 31 | S 15<br>ST 2<br>S 3       |
| 2 | ST 5<br>S 15       | 10 | S 20                            | 16 | S 2<br>ST 2<br>S 2  | 24 | T 6<br>TS 7<br>S 7          | 32 | S 10                      |
| 3 | LS 6<br>T 4        | 11 | ST 4<br>T 6                     | 17 | ST 6<br>T 10        | 25 | LS 5<br>ST 5                | 33 | LS 3<br>S 4<br>T 3        |
| 4 | ST 7<br>S 3<br>T 7 | 12 | $\checkmark$ LS 4<br>T 5<br>S 1 | 18 | T 10<br>ST 20       | 26 | TS 3<br>T 4                 | 34 | S 20                      |
| 5 | ST 6<br>T 4        | 13 | T 5<br>S 5                      | 19 | T 7<br>TS 3<br>S 4  | 27 | TS 3<br>T 4                 | 35 | HT 4<br>T 7               |
| 6 | TS 3<br>S 7<br>T 7 | 14 | LS 4<br>S 3<br>T 3              | 20 | TS 6<br>T 4<br>S 6  | 28 | ST 10<br>LS 8<br>S 5<br>T 7 | 36 | HT 3<br>T 4<br>S 5<br>T 8 |
| 7 | S 3<br>LS 1<br>S 6 | 15 | ST 10                           | 21 | ST 5<br>S 15        | 29 | LS 4<br>S 6                 | 37 | T 6<br>TS 6               |
| 8 | LS 1<br>S 9        | 16 | HT 3<br>T 6<br>ST 2<br>S 9      | 22 | LS 3<br>S 7<br>ST 4 | 30 | LS 2<br>S 18                |    |                           |

| No. | Bodenprofil                  | No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil                   | No. | Bodenprofil                 |
|-----|------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|----------------------------|-----|-------------------------------|-----|-----------------------------|
| 38  | ŁS 4<br>S 5<br>T 1           | 52  | ŁS 2<br>S 2<br>ST 3                 | 68  | ST 3<br>T 3<br>S 6         | 83  | T 8<br>S 12                   | 100 | T 20                        |
| 39  | S 5<br>T 1                   | 53  | S 10                                | 69  | ST 4<br>S 1                | 84  | S 16<br>T 4                   | 101 | T 12                        |
| 40  | LS 3<br>S 4<br>T 3           | 54  | S 10                                |     | T 4                        | 85  | S 3<br>T 17                   | 102 | T 9                         |
| 41  | ĤLS 3<br>T 4                 | 55  | S 17                                | 70  | TS 5<br>S 7                | 86  | S 5<br>T 7<br>S 1             | 103 | LS 3<br>S 5<br>T 4          |
| 42  | HS 2<br>S 1<br>T 17<br>TS 17 | 56  | S 18<br>ST 2                        | 71  | ŁS 2<br>T 1<br>S 3<br>T 6  |     | T 1<br>S 2<br>T 4             | 104 | T 3<br>S 17                 |
| 43  | ŁS 4<br>S 7<br>T 3           | 57  | HS<br>S 5<br>T 5                    | 72  | S 20                       | 87  | S 20                          | 105 | ĤLS 4<br>S 5                |
| 44  | LS 3<br>T 7                  | 58  | ŁS 4<br>S 4<br>T 2                  | 73  | T 3<br>S 8                 | 88  | T 7<br>S 5                    | 106 | T 12                        |
| 45  | TS 2<br>ST 8                 | 59  | S 8<br>ST 12                        | 74  | T 7<br>S 4<br>T 6<br>S 3   | 89  | S 13<br>T 7                   | 107 | ST 6<br>T 6                 |
| 46  | ST 5<br>S 2<br>ST 10<br>T 3  | 60  | ŁS 1<br>S 7<br>ST 12                | 75  | S 9                        | 90  | LS 6<br>S 1<br>T 3            | 108 | ŁS 5<br>T 4                 |
| 47  | ŁS 2<br>S 14<br>T 4          | 61  | S 9<br>LS 1<br>S 6<br>ST 4          | 76  | S 10                       | 91  | ST 6<br>T 11<br>S 1<br>T 8    | 109 | T 7<br>S 3<br>T 10          |
| 48  | S 10<br>ST 4                 | 62  | ŁS 1<br>S 9                         | 77  | ST 1<br>S 14<br>TS 5       | 92  | T 12<br>S 8<br>T 4            | 110 | LS 6<br>S 3<br>LS 3         |
| 49  | S 9<br>LS 10<br>S 1          | 63  | S 10                                | 78  | TS 6<br>S 6                | 93  | ST 6<br>T 12                  | 111 | S 8<br>T 4                  |
| 50  | S 18<br>ST 2                 | 64  | ŁS 4<br>S 7<br>T 9                  | 79  | S 18<br>T 2                | 94  | S 8<br>T 4                    | 112 | LS 3<br>S 8<br>T 3          |
| 51  | S 12<br>T 5<br>S 3           | 65  | ŁS 1<br>S 9                         | 80  | ST 12<br>S 2<br>T 5<br>S 1 | 95  | ŁS 3<br>T 17                  | 113 | T 20                        |
|     |                              | 66  | S 14<br>LS 2<br>S 4                 | 81  | ST 12<br>S 8               | 96  | S 20                          | 114 | ĤS 3<br>S 12<br>ST 2<br>S 3 |
|     |                              | 67  | S 15<br>ST 8<br>S 1<br>T 11<br>S 21 | 82  | T 7<br>S 5                 | 97  | ST 11<br>HST 3<br>H 3<br>TS 3 | 115 | ĤS 20                       |
|     |                              |     |                                     |     |                            | 98  | T 20                          | 116 | S 6<br>T 1<br>S 14          |
|     |                              |     |                                     |     |                            | 99  | LS 8<br>T 7<br>S 4<br>T 1     | 117 | ST 12<br>S 8                |

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

| No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil                       | No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil            |
|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------------|-----|----------------------------|-----|----------------------|-----|-----------------------------|
| 72  | T 9<br>S 4<br>TS 7          | 86  | LS 3<br>S 17                           | 103 | S 8<br>T 1                 | 119 | HS 3<br>S 3<br>T 2   | 134 | S 12                        |
| 73  | HS 3<br>S 7<br>T 2          | 87  | LS 7<br>S 3                            | 104 | S 11<br>T 3                |     | ST 12<br>H 3<br>HS 5 | 135 | HS 2<br>S 4                 |
| 74  | S 5<br>T 1                  | 88  | LS 6<br>S 4                            | 105 | T 4<br>S 16                | 120 | T 6                  | 136 | HS 3<br>S 16<br>T 1         |
| 75  | T 12                        | 89  | S 6                                    | 106 | S 6<br>T 6                 | 121 | HS 5<br>S 7          | 137 | S 5<br>T 1                  |
| 76  | T 6                         | 90  | S 11<br>T 1                            | 107 | T 5<br>S 4                 | 122 | HS 5<br>S 15         | 138 | HS 2<br>S 11<br>ST 7        |
| 77  | S 10<br>T 2                 | 91  | S 4<br>T 2                             | 108 | T 3<br>S 3<br>T 6          | 123 | LS 6<br>T 8<br>HS 3  | 139 | HS 2<br>S 4                 |
| 78  | T 6<br>S 9                  | 92  | ST 12<br>T 12                          | 109 | S 12                       | 124 | T 6<br>HS 11<br>H 3  | 140 | HS 4<br>S 1<br>HT 12<br>T 3 |
| 79  | LS 2<br>S 2<br>T 5          | 93  | S 8<br>T 1                             | 110 | T 3<br>S 9                 | 125 | HS 5<br>T 4          | 141 | HS 3<br>S 7<br>T 2          |
| 80  | LS 3<br>S 3                 | 94  | T 12<br>S 8                            | 111 | T 9                        | 126 | HS 3<br>S 5<br>T 4   | 142 | HS 4<br>S 8<br>T 3          |
| 81  | T 4<br>S 6                  | 95  | LHS 2<br>S 4<br>T 3                    | 112 | T 12                       | 127 | T 3<br>S 10<br>T 1   | 143 | HS 2<br>S 6                 |
| 82  | HS 3<br>S 2<br>ST 3<br>S 1  | 96  | S 11<br>T 1                            | 113 | S 12                       | 128 | S 14<br>T 3          | 144 | HS 2<br>S 1                 |
| 83  | HS 3<br>S 2<br>TS 3<br>S 12 | 97  | T 4<br>S 1<br>T 7<br>S 1<br>T 5<br>H 2 | 114 | S 5<br>LS 1<br>S 14        | 129 | HTS 4<br>T 8         | 145 | HS 6<br>S 3<br>ST 5<br>SH 6 |
| 84  | HS 3<br>S 5<br>T 12         | 98  | HS 7<br>S 4<br>T 9                     | 115 | HS 3<br>S 6<br>LS 4<br>T 2 | 130 | HS 5<br>S 7          | 146 | T 6                         |
| 85  | HS 2<br>S 6<br>T 4          | 99  | S 12                                   | 116 | HS 3<br>S 13<br>T 4        | 131 | S 5<br>T 4           | 147 | HT 11<br>T 9                |
|     |                             | 100 | S 9<br>T 3                             | 117 | HS 5<br>S 2<br>T 3         | 132 | S 12                 | 148 | SH 3<br>HT 15<br>H 2        |
|     |                             | 101 | S 20                                   | 118 | HS 2<br>S 3<br>T 3         | 133 | TS 8<br>S 1          |     |                             |
|     |                             | 102 | S 6                                    |     |                            |     |                      |     |                             |

| No.                | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil         | No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil                 | No. | Boden-<br>profil             |
|--------------------|----------------------------|-----|--------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------|-----|------------------------------|
| <b>Theil II A.</b> |                            |     |                          |     |                             |     |                                  |     |                              |
| 1                  | T 8<br>HT 12               | 12  | T 6<br>TH 4<br>T 10      | 21  | HT 2<br>T 18                | 29  | T 5<br>TH 12<br>HT 3             | 37  | T 4<br>HT 16                 |
| 2                  | LS 3<br>S 7                | 13  | T 6<br>S 4<br>T 8        | 22  | T 7<br>S 10<br>T 3          | 30  | LS 3<br>S 17<br>HT 2             | 38  | T 20                         |
| 3                  | T 5<br>TS 2<br>T 11<br>S 2 | 14  | T 5<br>S 6<br>T 5<br>H 4 | 23  | SL 3<br>S 5<br>LS 12<br>T 9 | 31  | HT 2<br>S 5<br>T 2<br>T 3<br>H 6 | 39  | T 3<br>H 17<br>T 6<br>H 14   |
| 4                  | TS 7<br>T 13               | 15  | T 10<br>H 4              | 24  | TS 1<br>S 10                | 32  | HT 3<br>T 3<br>H 4               | 40  | T 16<br>S 4                  |
| 5                  | T 20                       | 16  | T 9<br>H 11              | 25  | T 4<br>S 6<br>T 10          | 33  | T 4<br>H 6<br>TH 10              | 41  | HT 11<br>S 4<br>T 5          |
| 6                  | T 10                       | 17  | T 5<br>H 6<br>T 9        | 26  | T 7<br>S 1<br>ST 7<br>TH 5  | 34  | HT 3<br>H 9<br>HT 8              | 42  | T 20                         |
| 7                  | T 10                       | 18  | T 7<br>TH 3<br>T 10      | 27  | T 10<br>H 7<br>HT 3         | 35  | T 3<br>H 12<br>T 5               | 43  | T 4<br>HT 9<br>T 7           |
| 8                  | T 4<br>HT 4<br>T 12        | 19  | HT 20<br>T 10            | 28  | T 11<br>TH 9                | 36  | H 6<br>HT 8                      | 44  | T 4<br>HT 4<br>T 4           |
| 9                  | T 15<br>S 5                | 20  | HT 10<br>T 10            |     |                             |     | T 3<br>HT 5<br>T 12              | 45  | T 4<br>HT 4<br>H 2           |
| 10                 | T 4<br>TS 3<br>T 3         |     |                          |     |                             |     | T 3<br>H 12<br>T 5               | 46  | T 20<br>H 2<br>T 4           |
| 11                 | T 17<br>S 3                |     |                          |     |                             |     | T 3<br>HT 5<br>T 12              | 47  | SHT 20<br>T 7<br>H 2<br>T 11 |
| <b>Theil II B.</b> |                            |     |                          |     |                             |     |                                  |     |                              |
| 1                  | T 12                       | 8   | T 20                     | 14  | T 5<br>HT 2                 | 19  | ST 1<br>T 6                      | 27  | HT 3<br>T 17                 |
| 2                  | T 20                       | 9   | T 7                      | 15  | T 5<br>HT 2                 | 20  | T 10                             | 28  | HT 7<br>T 3                  |
| 3                  | T 12                       | 10  | T 20                     | 16  | T 4<br>HT 3                 | 21  | T 20                             |     |                              |
| 4                  | T 20                       | 11  | T 20                     | 17  | T 7<br>HT 2<br>T 11         | 22  | T 12                             | 29  | LS 1<br>S 2<br>T 7           |
| 5                  | T 12                       | 12  | T 7<br>HT 3              |     |                             | 23  | T 20                             |     |                              |
| 6                  | T 12                       | 13  | T 3<br>HT 7<br>T 10      |     |                             | 24  | T 20                             |     |                              |
| 7                  | T 3<br>HT 4<br>T 6<br>ST 7 |     |                          | 18  | T 7                         | 25  | T 20                             | 30  | ST 3<br>T 7                  |
|                    |                            |     |                          |     |                             | 26  | T 10                             |     |                              |

| No. | Bodenprofil | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 31  | ŁS 2        | 47  | HS 3        | 60  | S 5         | 77  | LS 2        | 92  | T 3         |
|     | S 5         |     | T 6         |     | T 3         |     | T 12        |     | S 7         |
|     | T 3         |     | H 2         | 61  | LS 3        |     | ST 6        |     | T 4         |
| 32  | LS 3        |     | T 9         |     | T 4         | 78  | T 6         | 93  | LS 4        |
|     | T 7         | 48  | HS 3        | 62  | ST 3        | 79  | S 2         |     | T 5         |
| 33  | ŁS 4        |     | S 3         |     | T 7         |     | T 7         | 94  | LS 3        |
|     | T 6         |     | HT 5        | 63  | S 2         | 80  | LS 2        |     | T 3         |
| 34  | T 7         |     | H 3         |     | T 5         |     | T 10        | 95  | S 5         |
| 35  | LS 2        |     | T 6         |     | T 7         | 81  | S 9         |     | T 2         |
|     | S 2         | 49  | T 20        | 64  | T 7         |     | T 3         | 96  | ŁS 3        |
|     | T 3         | 50  | S 3         | 65  | T 20        | 82  | S 5         |     | T 6         |
| 36  | ŁS 1        |     | T 6         | 66  | T 12        |     | T 15        | 97  | ST 6        |
|     | S 3         |     | H 3         |     | S 6         | 83  | T 20        |     | T 14        |
|     | T 3         |     | T 8         |     | T 2         | 84  | ŁŁS 3       | 98  | T 12        |
| 37  | S 5         | 51  | ST 10       | 67  | T 20        |     | TS 4        | 99  | S 2         |
|     | T 5         |     | T 10        | 68  | T 16        |     | S 2         |     | LS 7        |
| 38  | TS 4        | 52  | S 3         |     | S 1         |     | HT 4        |     | S 1         |
|     | T 3         |     | T 4         |     | ST 3        | 85  | TS 4        | 100 | T 10        |
| 39  | T 12        | 53  | ŁS 3        | 69  | T 7         |     | S 3         |     | TS 7        |
|     | H 2         |     | T 4         | 70  | ŁS 3        |     | T 3         |     | S 4         |
|     | T 6         |     | S 3         |     | T 6         | 86  | S 4         |     | T 6         |
| 40  | T 20        | 54  | T 4         | 71  | T 14        |     | T 3         | 101 | ST 3        |
| 41  | T 13        |     | T 4         |     | S 6         | 87  | S 4         |     | S 6         |
|     | ST 7        | 55  | S 3         |     | LS 6        |     | T 3         |     | T 1         |
| 42  | T 20        |     | T 17        | 72  | LS 3        | 88  | S 4         | 102 | T 1         |
| 43  | ST 2        | 56  | S 7         |     | T 9         |     | T 6         |     | S 9         |
|     | T 18        |     | T 3         | 73  | T 12        | 89  | S 3         | 103 | T 1         |
| 44  | LS 1        | 57  | S 10        | 74  | T 9         |     | LS 5        |     | LS 3        |
|     | T 6         |     | T 1         |     | S 3         |     | T 1         | 104 | T 7         |
| 45  | S 1         | 58  | S 9         |     | TS 8        | 90  | ŁS 7        |     | S 4         |
|     | T 7         |     | T 1         | 75  | T 12        |     | T 2         | 105 | T 5         |
| 46  | ST 3        | 59  | S 6         | 76  | S 2         | 91  | S 8         |     | ŁS 7        |
|     | T 17        |     | T 2         |     | T 8         |     | T 2         | 106 | T 13        |
|     |             |     |             |     |             |     |             |     | T 10        |

## Theil II C.

|   |            |   |      |   |      |   |      |   |      |
|---|------------|---|------|---|------|---|------|---|------|
| 1 | Aufschluss | 2 | ŁS 6 | 4 | LS 5 | 5 | T 6  | 7 | T 3  |
|   | S 3        |   | T 3  |   | T 9  |   | S 3  |   | S 10 |
|   | T 10       | 3 | ST 3 |   | S 2  |   | T 3  |   | T 2  |
|   | T 7        |   | S 3  |   | TS 4 |   |      |   |      |
|   | S 9        |   | LS 4 |   |      | 6 | ŁS 2 | 8 | T 12 |
|   | TS 4       |   | T 2  |   |      |   | T 10 |   | S 8  |



| No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil             |
|-----|---------------------------|-----|----------------------------|-----|---------------------|-----|-----------------------------|-----|------------------------------|
| 79  | LS 3<br>T 3               | 95  | SH 1<br>S 19               | 113 | HT 3<br>T 9         | 131 | HT 3<br>T 11                | 149 | T 9                          |
| 80  | S 16<br>T 2<br>S 2        | 96  | LS 3<br>T 7                | 114 | HT 4<br>T 8         | 132 | SH 6<br>T 20                | 150 | H 4<br>T 7<br>SH 9           |
| 81  | T 2<br>S 6<br>T 12        | 97  | LS 12                      | 115 | HT 3<br>T 9         | 133 | T 20                        | 151 | HS 2<br>S 23                 |
| 82  | S 8<br>T 1                | 98  | S 5<br>LS 2<br>S 9<br>SH 4 | 116 | HT 4<br>T 13<br>H 3 | 134 | LS 4<br>S 7<br>ST 9         | 152 | HS 4<br>TS 16                |
| 83  | HS 3<br>S 8<br>T 8<br>S 1 | 99  | TS 3<br>S 9                | 117 | ST 9                | 135 | HS 1<br>S 3<br>HS 16        | 153 | T 7<br>S 5                   |
| 84  | S 9<br>T 3                | 100 | HL 3<br>ST 9               | 118 | LS 5<br>S 4<br>T 3  | 136 | HS 4<br>S 16                | 154 | T 10<br>S 2                  |
| 85  | S 3<br>T 6                | 101 | TS 12<br>S 12              | 119 | ST 9<br>T 9         | 137 | SH 2<br>S 1<br>H 17         | 155 | H 6<br>S 6<br>H 8            |
| 86  | ST 5<br>S 3<br>T 4        | 102 | HT 3<br>TS 6<br>T 4<br>S 7 | 120 | LS 6<br>S 3<br>HL 3 | 138 | HL 3<br>S 8                 | 156 | HS 3<br>S 17                 |
| 87  | LS 3<br>T 6               | 103 | S 5<br>T 1                 | 121 | T 6                 | 139 | HS 5<br>T 4                 | 157 | HS 6<br>T 7<br>H 1           |
| 88  | T 10<br>ST 10             | 104 | LS 3<br>T 13               | 122 | S 8<br>T 2          | 140 | TS 6<br>T 3                 | 158 | HS 9<br>KHS 6<br>HS 2<br>H 3 |
| 89  | T 8<br>S 13               | 105 | T 9                        | 123 | S 7<br>T 5          | 141 | S 12                        | 159 | T 12<br>TS 5<br>S 3          |
| 90  | HS 7<br>S 5               | 106 | T 6                        | 124 | S 5<br>T 7          | 142 | S 9                         | 160 | H 4<br>T 7<br>SH 9           |
| 91  | ST 3<br>T 3               | 107 | S 7<br>T 2                 | 125 | HL 3<br>S 8<br>T 9  | 143 | HS 4<br>S 5                 | 161 | SH 3<br>HT 3<br>S 1          |
| 92  | T 10<br>S 5               | 108 | S 5<br>T 4                 | 126 | S 16<br>LS 4        | 144 | LS 2<br>HL 3<br>ST 6<br>T 9 | 162 | HTS 6<br>S 7<br>LS 3<br>S 17 |
| 93  | T 10<br>S 10              | 109 | T 9<br>S 3                 | 127 | T 6                 | 145 | LS 4<br>T 16                |     |                              |
| 94  | LS 2<br>S 9<br>T 3        | 110 | S 12                       | 128 | T 7<br>S 13         | 146 | S 20                        |     |                              |
|     |                           | 111 | T 12                       | 129 | TS 8<br>T 2         | 147 | T 5<br>S 7                  |     |                              |
|     |                           | 112 | H 4<br>T 13<br>H 3         | 130 | T 6                 | 148 | TS 4<br>S 3                 |     |                              |

| No.              | Boden-<br>profil                    | No. | Boden-<br>profil                        | No. | Boden-<br>profil                                          | No. | Boden-<br>profil                                                   | No. | Boden-<br>profil                                  |
|------------------|-------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------|
| <b>Theil II.</b> |                                     |     |                                         |     |                                                           |     |                                                                    |     |                                                   |
| 1                | SHT12<br>HS 5<br>S 3                | 15  | HS 3<br>SH<br>H } 9                     | 30  | SH 2<br>HS 6<br>H 3                                       | 42  | H 10<br>HS 4<br>HT 3                                               | 54  | LS 3<br>L<br>M } 8                                |
| 2                | T 5<br>S 15                         | 16  | HS 1<br>S 8                             | 31  | HS 5<br>SH 6<br>H } 9                                     | 43  | SH 2<br>H 11                                                       | 55  | L 4<br>M 7                                        |
| 3                | T 6<br>S 6                          | 17  | SH 11<br>HS 10<br>S 4<br>L 6            | 32  | L 3<br>M 9<br>S 8                                         | 44  | LS 2<br>L 1<br>M 7                                                 | 56  | LS 2<br>L 5                                       |
| 4                | T 3<br>S 17                         | 18  | HS 20                                   | 33  | Profil von<br>33-38<br>s. Tafel I.<br>HLS 5<br>S 4<br>M 2 | 45  | L 2<br>TM 18                                                       | 57  | LS 7<br>S 8<br>M 2                                |
| 5                | T 20                                | 19  | Aufschluss<br>TM 15<br>TM 20            | 34  | SM 17<br>S 3                                              | 46  | Profil von<br>46-55<br>s. Tafel I.<br>HLS 6<br>SH 4<br>S 4<br>ST 6 | 58  | LS 4<br>S 7                                       |
| 6                | ST 12<br>S 8                        | 20  | Aufschluss<br>TM 15<br>TM 14            | 35  | HLS 15<br>S 5                                             | 47  | LS 6<br>HSL 14                                                     | 59  | LS } 10<br>LS }<br>SL 4                           |
| 7                | HST 6<br>S 8                        | 21  | T 12                                    | 36  | L 4<br>S 12<br>Stein                                      | 48  | LS 4<br>L 9<br>S 1<br>T 1<br>S 5                                   | 60  | T 10                                              |
| 8                | SHT 4<br>T 7<br>SH 9                | 22  | T 8<br>S 4                              | 37  | LS }<br>HS } 20                                           | 49  | L 2<br>M 18                                                        | 61  | T 9<br>HS 3<br>S 8                                |
| 9                | H 3<br>HTS 7<br>S 10                | 23  | SH 8<br>TM 12                           | 38  | L 17                                                      | 50  | LS 1<br>T 5<br>M 2                                                 | 62  | HS 3<br>S 8<br>H 20                               |
| 10               | TH 5<br>H 6<br>S 1                  | 24  | LS 9<br>L 4<br>S 7                      | 39  | L 3<br>GS 12                                              | 51  | LS 1<br>T 5<br>M 2<br>S 4<br>T 1<br>S 15                           | 63  | Profil von<br>63-67<br>s. Tafel I.<br>S 2<br>TM 5 |
| 11               | SH 5<br>H 7<br>S 8                  | 25  | LS 5<br>L 4<br>S 7                      | 40  | Aufschluss<br>L 4<br>SG 20<br>G 10<br>M 10                | 52  | L 2<br>M 18<br>LS 3<br>L 3<br>M 5                                  | 64  | HS 6<br>LS 5<br>S 9                               |
| 12               | SH 6<br>S 6                         | 26  | T 20                                    | 41  | LS 6<br>L 2<br>M 2<br>G 1                                 | 53  | LS 2<br>L<br>M                                                     | 65  | SL 2<br>S 3<br>TM 8                               |
| 13               | H 6<br>HS 4<br>S 10                 | 27  | T 5<br>S 15                             |     |                                                           |     |                                                                    | 66  | SL 3<br>SM } 17<br>M }                            |
| 14               | SH 3<br>S 1<br>HST 5<br>KH 3<br>H 8 | 28  | T 1<br>S 2<br>T 5<br>S 5<br>H 1<br>HS 6 |     |                                                           |     |                                                                    | 67  | S 2<br>H 5<br>SM 6                                |
|                  |                                     | 29  | H 20                                    |     |                                                           |     |                                                                    | 68  | LS 9<br>L 1<br>M 10                               |

| No. | Bodenprofil                             | No. | Bodenprofil                                                                                                                     | No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                 | No. | Bodenprofil                 |
|-----|-----------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|
| 69  | T 4<br>S 5                              | 83  | S 20                                                                                                                            | 94  | LS 10                               | 113 | Aufschluss<br>L+M13         | 129 | LS 7<br>S 3                 |
| 70  | T 6<br>S 3                              | 84  | LS 5<br>S 6<br>L 4                                                                                                              | 95  | S 16<br>LS 4                        |     | M 8<br>S 12                 | 130 | L 10<br>L 11<br>M 9         |
| 71  | T 2<br>S 10                             |     | Stein                                                                                                                           | 96  | M 24                                | 114 | L 10<br>M 4<br>S 16         | 131 | S 20                        |
| 72  | SH 1<br>HS 6<br>S 4<br>H 9              | 85  | T 10<br>S 5                                                                                                                     |     | Profil von<br>97—102<br>s. Tafel I. | 115 | L 15<br>S 9<br>M 3          | 132 | S 20                        |
| 73  | SL 4<br>S 3<br>T 8<br>H 5               | 86  | LS 7<br>L 3                                                                                                                     | 97  | SL 20                               |     | S 9<br>M 3<br>LS 3          | 133 | LS 10<br>SL 10              |
| 74  | HLS 8<br>T 1<br>TM 8<br>T 3             | 87  | TM 11                                                                                                                           | 98  | M 20                                | 116 | LS 12<br>S 2<br>L 6         | 134 | L 17<br>M 3                 |
| 75  | L 7<br>TL 8<br>TM 5                     |     | Profil von<br>88—145<br>s. Tafel I.                                                                                             | 99  | M 20                                |     | LS 12<br>S 2<br>L 6         | 135 | LS 7<br>S 13                |
| 76  | L 7<br>Stein                            | 88  | Aufschluss<br>HT 12<br>HT 10<br>STM 6<br>TM 4                                                                                   | 100 | L 15<br>S 15                        | 117 | S 4<br>M 4<br>SL 2<br>M 10  | 136 | LS 10<br>LS 3<br>S 5<br>L 2 |
| 77  | M 9<br>S 1                              |     | Womehrere<br>Zahlen über-<br>einander<br>stehen, sind<br>die betr.<br>Bohrungen<br>zu einem<br>Profil ver-<br>einigt<br>worden. | 101 | L 12<br>M 8                         |     | LS 6<br>L+M14               | 137 | LS 6<br>HS 3<br>S 7<br>L 4  |
| 78  | Aufschluss<br>M 2<br>S 20<br>S 2<br>M 5 | 89  | Aufschluss<br>HT 16<br>TM 20                                                                                                    | 102 | L 15<br>S 5                         | 118 | LS 6<br>L 14                | 138 | L 20                        |
| 79  | T 6<br>H 6                              | 90  | SHL }<br>KSHL }<br>SK 1                                                                                                         | 103 | M 20                                | 119 | LS 13<br>S 7                | 139 | L 15<br>M 5                 |
| 80  | H 20                                    | 91  | S 3<br>LS 8<br>S 5                                                                                                              | 104 | LS 4<br>S 16                        | 120 | LS 7<br>S 13                | 140 | LS 18<br>L 2                |
| 81  | H 13<br>S 1<br>H 4<br>SH 2              | 92  | LS 20                                                                                                                           | 105 | S 30                                | 121 | S 9<br>M 11                 | 141 | LS 3<br>L 17                |
| 82  | HS 8<br>S 7<br>TM 5                     | 93  | KH 12<br>S 2<br>LS 6                                                                                                            | 106 | SL 2<br>S 18                        | 122 | L 14<br>S 6                 | 142 | LS 10<br>LS 6<br>L 4        |
|     |                                         |     |                                                                                                                                 | 107 | S 20                                | 123 | S 9<br>L 11                 | 143 | LS 5<br>L 14<br>M 1         |
|     |                                         |     |                                                                                                                                 | 108 | LS 5<br>M 12                        | 124 | S 9<br>L 11                 | 144 | M 10                        |
|     |                                         |     |                                                                                                                                 | 109 | S 10<br>SL 10                       | 125 | S 20                        | 145 | Aufschluss<br>L 13<br>L 20  |
|     |                                         |     |                                                                                                                                 | 110 | SL 7<br>S 13                        | 126 | L 13<br>S 7                 |     |                             |
|     |                                         |     |                                                                                                                                 | 111 | S 23<br>M 3                         | 127 | Aufschluss<br>L+M33         |     |                             |
|     |                                         |     |                                                                                                                                 | 112 | Aufschluss<br>L+M18<br>M 20         | 128 | S 3<br>S 18<br>LS 18<br>S 2 |     |                             |

| No. | Bodenprofil | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 146 | Aufschluss  | 153 | LS 1        | 159 | ĤS 4        | 168 | L 3         | 177 | ĤS 5        |
|     | L 10        |     | L 2         |     | L 5         |     | T 10        |     | S 7         |
|     | L 16        |     | M 14        |     | S 2         | 169 | LS 12       |     | L 3         |
|     | M 4         | 154 | ĤS 2        | 160 | S 11        |     | T 5         |     | M 5         |
| 147 | LS 4        |     | L 1         | 161 | LS 7        | 170 | HT 4        | 178 | ĤS 9        |
|     | L 6         |     | ĤS 12       |     | SM 13       |     | H 8         |     | L 10        |
| 148 | T 6         |     | S 5         | 162 | S 15        |     | S 8         |     | M 1         |
|     | S 14        | 155 | S 9         |     | SL 5        | 171 | H 11        | 179 | S 2         |
| 149 | T 10        |     | LS 1        | 163 | S 11        |     | HT 9        |     | TM 8        |
|     | S 3         |     | L 4         |     | M 1         | 172 | H 5         | 180 | H 10        |
| 150 | LS 4        |     | M 6         |     | ĤS 2        |     | S 5         | 181 | H 2         |
|     | T 4         | 156 | T 9         |     | Stein       | 173 | L 2         |     | K 12        |
|     | H 11        |     | H 3         | 164 | H 17        |     | TM 8        |     | KS 3        |
| 151 | H 2         | 157 | HT 1        | 165 | H 10        | 174 | ĤS 6        | 182 | TM 10       |
|     | T 7         |     | T 5         | 166 | S 12        |     | S 10        | 183 | ĤS 8        |
|     | H 2         |     | H 14        | 167 | SL 3        | 175 | SL 10       |     | S 12        |
| 152 | LS 1        | 158 | ĤS 18       |     | ĤS 8        | 176 | ĤS 11       | 184 | S 9         |
|     | L 9         |     | H 2         |     | SL 2        |     | S 9         |     | L 1         |
|     | M 9         |     |             |     | T 10        |     |             |     |             |

## Theil IIIA.

|   |       |    |             |    |        |    |      |    |       |
|---|-------|----|-------------|----|--------|----|------|----|-------|
| 1 | S 20  | 10 | ĤS 5        | 16 | S 20   | 23 | L 2  | 29 | T 5   |
| 2 | S 20  |    | SM 7        | 17 | ĤS 17  |    | S 8  |    | HT 2  |
| 3 | S 13  |    | S 2         |    | S 3    | 24 | L 4  |    | H 6   |
|   | M 4   | 11 | SL 10       |    | ĤLS 18 |    | M 6  |    | T 7   |
| 4 | S 14  |    | SM 10       | 18 | Stein  | 25 | L 8  | 30 | T 10  |
|   | L 3   |    | Profil von  |    |        |    | M 12 |    | S 10  |
|   | Stein |    | 12-19       | 19 | ĤL 4   | 26 | ĤS 1 | 31 | ĤT 3  |
| 5 | S 10  |    | s. Tafel I. |    | TM 8   |    | S 5  |    | T 7   |
|   | M 7   | 12 | S 8         | 20 | ĤS 2   |    | L 4  | 32 | S 20  |
| 6 | S 8   |    | LS 7        |    | S 18   | 27 | ĤS 2 |    | S 12  |
|   | T 3   |    | S 1         | 21 | ĤS 6   |    | L 10 |    | L 2   |
| 7 | S 6   |    | ĤS 4        |    | ĤS 6   |    | S 4  |    | Stein |
|   | H 14  | 13 | ĤS 3        |    | ĤS 11  |    | L 4  | 34 | S 20  |
| 8 | S 20  |    | S 8         |    | S 3    | 28 | ĤS 3 | 35 | S 20  |
| 9 | ĤS 3  | 14 | LS 4        |    | ĤS 3   |    | S 11 | 36 | HS 2  |
|   | L 16  |    | S 16        | 22 | S 7    |    | SL 6 |    | S 16  |
|   | S 1   | 15 | S 20        |    |        |    |      |    | TM 2  |

| No. | Bodenprofil                  | No. | Bodenprofil                     | No. | Bodenprofil               | No. | Bodenprofil            | No. | Bodenprofil                                    |
|-----|------------------------------|-----|---------------------------------|-----|---------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------------------------------|
|     | Profil von 37—42 s. Tafel I. | 57  | LS 4<br>LS 3<br>S 13            | 75  | S 11<br>TM 5              | 97  | S 17                   |     | Profil von 114—117 und von 154—168 s. Tafel I. |
| 37  | HS 20                        | 58  | LS 1<br>S 9                     | 76  | T }<br>TM } <sup>14</sup> | 98  | LS 5<br>L 5            | 114 | TL 4<br>S 9                                    |
| 38  | HS 6<br>L 3<br>T 3           | 59  | L 7<br>Stein                    | 77  | S 4<br>T 5                | 99  | LS 4<br>L 6            | 115 | S 5<br>TL 4                                    |
| 39  | HS 6<br>S 14                 | 60  | L 2<br>M 5<br>G 13              | 78  | S 12<br>T 2               | 100 | S 20                   | 116 | S 5<br>TS 6<br>TM 9                            |
| 40  | LS 3<br>S 9                  | 61  | LS 5<br>S 15                    | 79  | S 20                      | 101 | S 2<br>HS 3<br>S 15    | 117 | S 12<br>TM 2                                   |
| 41  | S 10                         | 62  | LS 1<br>L 4                     | 80  | L 4<br>S 5                | 102 | S 10                   | 118 | S 11<br>L 1<br>S 8                             |
| 42  | S 12                         | 63  | S 20                            | 81  | HS 20                     | 103 | LS 8<br>S 9<br>L 3     | 119 | S 10<br>L 2<br>Stein                           |
| 43  | S 20                         | 64  | T 10                            | 82  | S 20                      | 104 | L 2<br>M 8             | 120 | G 2<br>S 18                                    |
| 44  | S 20                         | 65  | LS 6<br>S 4                     | 83  | HS 3<br>S 9               | 105 | S 3<br>HS 4<br>S 13    | 121 | S 20                                           |
| 45  | LS 3<br>S 5<br>T 2           | 66  | S 20                            | 84  | S 20                      | 106 | S 13                   | 122 | TM 6                                           |
| 46  | LH 4<br>T 8<br>TM 8          | 67  | G 17                            | 85  | SH 16<br>HS 4             | 107 | S 1<br>SL 5<br>SM 13   | 123 | TM 9                                           |
| 47  | H 10<br>K 2<br>LS 8          | 68  | Profil von 68—73—80 s. Tafel I. | 86  | HS 7<br>S 5               | 108 | S 20                   | 124 | S 20                                           |
| 48  | HS 14<br>S 6                 | 69  | S 16<br>T 2<br>S 2              | 87  | S 20                      | 109 | LS 1<br>L 3            | 125 | S 10<br>M 4                                    |
| 49  | LS 5<br>L 5                  | 70  | S 19<br>TL 1                    | 88  | S 20                      | 110 | S 10                   | 126 | S 20                                           |
| 50  | G 7                          | 71  | S 20                            | 89  | S 20                      | 111 | LS 2<br>ST 15<br>HS 13 | 127 | LS 8<br>TM<br>Stein                            |
| 51  | HS 3<br>HS 17                | 72  | S 20                            | 90  | S 12<br>T 8               | 112 | S 11                   | 128 | HS 5<br>S 8<br>LS 7                            |
| 52  | S 20                         | 73  | S 20                            | 91  | T 6                       | 113 | LS 6<br>S 5            |     |                                                |
| 53  | HS 13<br>Stein               | 74  | L 4<br>S 2<br>T 14              | 92  | LS 3<br>T 4               |     |                        |     |                                                |
| 54  | S 19<br>Stein                |     |                                 | 93  | S 12                      |     |                        |     |                                                |
| 55  | HS 9<br>S 11                 |     |                                 | 94  | S 12                      |     |                        |     |                                                |
| 56  | HS 10                        |     |                                 | 95  | S 10                      |     |                        |     |                                                |
|     |                              |     |                                 | 96  | S 7<br>L 1<br>M 2         |     |                        |     |                                                |

| No. | Bodenprofil                    | No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil                           | No.   | Bodenprofil               | No.          | Bodenprofil        |                    |
|-----|--------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|-------|---------------------------|--------------|--------------------|--------------------|
| 129 | HS 17<br>S 3                   | 148 | STM 11<br>TM 3                        | 171 | S 6<br>Stein                          | 189   | LS 2<br>SL 11             | 207          | LS 6<br>S 14       |                    |
| 130 | HS 12<br>L 4<br>S 4            | 149 | Profil von<br>149—153<br>s. Tafel II. | 172 | LS 2<br>L 7                           | 190   | SM 7<br>S 14<br>SL 6      | 208          | S 12<br>L 2        |                    |
| 131 | LS 3<br>L 5<br>M 2             |     |                                       | 173 | S 12                                  | 191   | LS 2<br>LS 9<br>L 6       | 209          | S 12<br>L 2        |                    |
| 132 | S 20                           | 150 | S 11                                  | 174 | S 6<br>L 5                            | 210   | Stein<br>L 6              | S 5<br>SM 15 |                    |                    |
| 133 | TL<br>TM } <sup>12</sup>       | 151 | S 12                                  | 175 | S 20                                  |       |                           | 211          | S 10<br>Stein      |                    |
| 134 | S 4<br>LS 2<br>S 14            | 152 | S 11                                  | 176 | S 3<br>L<br>M } <sup>14</sup>         | 192   | S 20                      | 212          | S 16<br>LS 4       |                    |
| 135 | S 12                           | 153 | HS 3<br>T 4                           | 177 | S 14                                  | 193   | S 8<br>L 5<br>S 7         | 213          | S 20               |                    |
| 136 | L 4<br>S 8                     | 154 | S 8<br>L 4                            | 178 | HS 3<br>T 4<br>S 5                    | 194   | S 3<br>TL 7<br>S 2<br>L 6 | 214          | S 20               |                    |
| 137 | TL 9                           | 155 | S 20                                  | 179 | Profil von<br>179—194<br>s. Tafel II. | Stein | 215                       | S 20         | 216                | T 10               |
| 138 | S 8                            | 156 | S 10<br>L 3<br>M 3                    |     |                                       |       |                           |              |                    |                    |
| 139 | TL<br>TM } <sup>12</sup>       | 157 | S 12                                  | 180 | S 20<br>T 5<br>TM 7                   | 196   | S 20                      | 218          | T 10               |                    |
| 140 | S 20                           | 158 | HS 6<br>LS 14                         | 181 | HS 8<br>TM 4                          | 197   | S 20                      | 219          | S 20               |                    |
| 141 | S 20                           | 159 | L 10                                  | 182 | HS 5<br>S 4<br>T 8                    | 198   | S 20                      | 220          | S 20               |                    |
| 142 | LS 1<br>S 4<br>L 1<br>S 6      | 160 | LS 2<br>L 4                           | 183 | S 17<br>TS 3                          | 199   | L 4<br>S 6                |              |                    | 221                |
| 143 | LS<br>L } <sup>11</sup><br>S 1 | 161 | S 14<br>L 3                           | 184 | S 20                                  | 200   | S 10                      | 222          | S 20               |                    |
|     |                                | 162 | LS 19                                 | 185 | S 20                                  | 201   | S 20                      | 223          | S 20               |                    |
| 144 | S 12                           | 163 | LS 9                                  | 186 | S 20                                  | 202   | S 20                      | 224          | S 20               |                    |
| 145 | T 20                           | 164 | S 11<br>T 9                           | 187 | S 20                                  | 203   | HS 10<br>S 10             | 225          | S 20               |                    |
| 146 | T 4<br>S 6<br>T 10             | 165 | } fehlen                              | 188 | LS 3<br>L 10                          | 204   | S 15<br>M 4<br>S 1        | 226          | GS 20              |                    |
| 147 | STM 3<br>TM 8                  | 166 |                                       | 167 | 189                                   | S 20  | 205                       | S 20         | 227                | S 15<br>GS 10<br>G |
|     |                                | 168 | S 19<br>T 1<br>S 1                    | 190 | S 20                                  | 206   | LS 1<br>S 19              | 228          | S 20               |                    |
|     |                                | 169 | TM 20                                 | 191 | S 20                                  |       |                           | 229          | S 12<br>M 2<br>S 6 |                    |
|     |                                | 170 | S 12                                  |     |                                       |       |                           |              |                    |                    |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil                     | No. | Bodenprofil                     | No.  | Bodenprofil                     | No.  | Bodenprofil |      |
|-----|-------------|-----|---------------------------------|-----|---------------------------------|------|---------------------------------|------|-------------|------|
| 230 | S 20        | 250 | T 17                            | 263 | LS 6                            | 277  | SL 3                            | 295  | LS 7        |      |
| 231 | S 5         |     | S 3                             |     | S 14                            |      | S 17                            |      | L 3         |      |
|     | T 1         |     | Profil von 251—269 s. Tafel II. |     | 264                             | HL 2 | 278                             | S 20 | 296         | LS 3 |
|     | S 14        |     |                                 |     |                                 | LS 3 | 279                             | S 20 |             | S 10 |
| 232 | S 10        | 251 | LS 12                           |     | S 5                             | 280  | LS 3                            |      | TL 3        |      |
|     | M 3         |     | S 7                             |     | TS 2                            |      | T 6                             |      | TM 4        |      |
|     | TM 7        |     | SL 1                            | 265 | HS 3                            |      | S 11                            | 297  | S 20        |      |
| 233 | S 16        |     | HL 9                            |     | TS 8                            | 281  | S 20                            | 298  | LS 3        |      |
|     | SL 4        | 252 | S 3                             |     | T 1                             | 282  | LS 6                            |      | S 14        |      |
| 234 | HS 5        |     | LS 3                            | 266 | HL 3                            |      | L 7                             |      | LS 3        |      |
|     | S 15        |     | M 5                             |     | LS 4                            |      | S 7                             | 299  | S 11        |      |
| 235 | S 19        |     | HS 6                            |     | TS 5                            | 283  | SL 3                            |      | LS 9        |      |
|     | LS 1        | 253 | LS 12                           |     | T 8                             |      | L 7                             |      | LS 1        |      |
| 236 | S 20        |     | TM 2                            | 267 | HS 5                            |      | S 10                            | 300  | S 19        |      |
| 237 | S 20        |     | S 7                             |     | LS 6                            | 284  | LS 5                            | 301  | LS 2        |      |
| 238 | S 20        | 254 | LS 2                            |     | S 6                             |      | L 7                             |      | S 10        |      |
| 239 | HS 3        |     | S 6                             |     | Stein                           |      | S 5                             |      | L) 8        |      |
|     | LS 3        |     | M 5                             | 268 | HS 10                           |      | M 3                             |      | M) 8        |      |
|     | S 7         |     | LS 5                            |     | LS 4                            | 285  | HL 6                            | 302  | M 17        |      |
|     | SM 2        | 255 | L 1                             |     | Stein                           |      | L) 14                           | 303  | LS 6        |      |
|     | Stein       |     | LS 6                            | 269 | HS 6                            |      | S) 14                           |      | L 6         |      |
| 240 | HS 6        |     | S 14                            |     | HL 6                            | 286  | HL 10                           | 304  | LS 4        |      |
|     | HS 4        | 256 | LS 3                            |     | SK 8                            |      | LS 3                            |      | L 3         |      |
|     | S 10        |     | S 3                             |     | Profil von 270—288 s. Tafel II. |      | M                               | 305  | M 13        |      |
| 241 | S 12        |     | S 10                            | 270 | S 4                             |      | S                               |      | HL 7        |      |
| 242 | LS 7        | 257 | S 12                            |     | L 4                             | 287  | S 20                            | 306  | S 10        |      |
|     | S 3         |     | LS 8                            | 271 | S' 11                           | 288  | S 20                            | 307  | LS 2        |      |
| 243 | S 20        | 258 | L 3                             |     | L 3                             | 289  | S 6                             |      | S 18        |      |
| 244 | S 13        | 259 | LS 9                            | 272 | S 20                            |      | L 5                             | 308  | LS 3        |      |
|     | LS 4        |     | M 8                             | 273 | S 12                            | 290  | S 9                             |      | LS 4        |      |
|     | L 3         | 260 | LS 3                            | 274 | L 6                             | 291  | S 9                             |      | S 3         |      |
| 245 | S 20        |     | LS 8                            |     | S 1                             | 292  | S 16                            | 309  | S 10        |      |
| 246 | S 3         | 261 | S 9                             |     | Stein                           |      | S 9                             |      | L 10        |      |
|     | L 4         |     | S 4                             | 275 | M 7                             | 293  | S 9                             |      | LS 3        |      |
|     | M 7         |     | LS 3                            |     | Stein                           | 294  | LS 8                            | 310  | S 2         |      |
| 247 | S 20        | 262 | S 7                             |     | Stein                           |      | L 9                             |      | L 5         |      |
| 248 | S 10        |     | LS 6                            | 276 | SL 14                           |      | Profil von 295—299 s. Tafel II. |      | 311         | LS 7 |
| 249 | HL 3        |     | S 7                             |     | S 6                             |      |                                 |      | S 13        |      |
|     | S 17        |     | LS 6                            |     |                                 |      |                                 |      |             |      |

| No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil                                                 | No. | Bodenprofil            | No. | Bodenprofil               | No. | Bodenprofil                           |
|-----|---------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------|-----|------------------------|-----|---------------------------|-----|---------------------------------------|
| 312 | ŁS 7<br>S 3                           | 329 | ŁS 6<br>L 6                                                 | 345 | S 11<br>T 1            | 362 | LS 2<br>L 12              | 377 | ĤŁS 8<br>LS 12                        |
| 313 | ŁS 7<br>S 3                           | 330 | ŁS)<br>S ) 14                                               |     | ŁS 4<br>S 4            |     | Stein                     | 378 | HS 5<br>S 15                          |
| 314 | ŁS 17<br>S 3                          | 331 | L  <br>M   6                                                | 346 | S 12                   | 363 | S 20                      | 379 | HS 5<br>S 15                          |
| 315 | ŁS 13<br>S 4<br>LS 3                  | 332 | L 6<br>M                                                    | 347 | S 12                   | 364 | L 5<br>M 10               | 380 | HS 7<br>LS 10<br>LS 3                 |
| 316 | ŁS 10                                 | 333 | LS 3<br>L 6                                                 | 348 | ĤS 4<br>S 8            | 365 | S 13<br>L 4<br>Stein      | 381 | L 20                                  |
| 317 | ŁS 1<br>L 6                           | 334 | LS 7<br>L 3                                                 | 349 | Abschlemm-<br>masse 20 | 366 | S 5<br>L 4<br>ŁS 11       | 382 | LS 2<br>L 2<br>M 6                    |
| 318 | ŁS 4<br>L  <br>M   16                 | 335 | ĤS 3<br>S 2<br>L 5                                          | 350 | ŁS 6<br>L 11           | 367 | S 20                      | 383 | LS 10<br>L 4                          |
| 319 | ŁS 8<br>L 5                           | 336 | TM 3<br>S 17                                                | 351 | M 12                   | 368 | HS 3<br>S 17              | 384 | LS 3<br>L 7                           |
| 320 | T 19<br>S 1                           |     | Profil von<br>337—342<br>und von<br>338—348<br>s. Tafel II. | 352 | TM 12                  | 369 | L 12<br>T 4<br>S 2<br>L 2 | 385 | ĤLS 3<br>L 5<br>M 8                   |
| 321 | T 12<br>KS 8                          | 337 | LS 6<br>S 12<br>Stein                                       | 353 | TM 12                  | 370 | ĤLS 3<br>L 9              | 386 | SHT 3<br>T 17                         |
|     | Profil von<br>322—326<br>s. Tafel II. |     |                                                             | 354 | LS 6<br>M 6            | 371 | ĤLS 3<br>L 10             | 387 | T 4<br>TS 6                           |
| 322 | S 14<br>L 6                           | 338 | ŁS 12<br>T 4                                                | 355 | LS 3<br>TM 17          | 372 | ŁS 3<br>S 6<br>M 11       |     | Profil von<br>388—395<br>s. Tafel II. |
| 323 | L 3<br>S 9                            | 339 | TM 12                                                       | 356 | M 18<br>T 1<br>S 1     | 373 | L 4<br>M 9<br>Stein       | 388 | L 3<br>T 3<br>TM 4<br>M 8             |
| 324 | L 10                                  | 340 | TL  <br>SL   14                                             | 357 | L  <br>M   14          | 374 | LS 7<br>HL 3<br>TL 10     | 389 | L 11<br>TM 3                          |
| 325 | L 10                                  |     |                                                             | 358 | ĤS 3                   |     |                           | 390 | L 1<br>TM 12<br>SM 7                  |
| 326 | S 10<br>LS 1<br>L 5                   | 341 | SL 6<br>T 11                                                | 359 | L 4<br>Stein           | 375 | L 7<br>S 3<br>LS 4<br>L 6 | 391 | S 3<br>TM 9                           |
| 327 | Aufschluss<br>L 3<br>L 13<br>Stein    | 342 | ŁS 3<br>ŠL 4<br>T 10                                        | 360 | L 10<br>T 2<br>L 8     | 376 | LS 3<br>L 12<br>Stein     | 392 | ĤŁS 2<br>S 18                         |
| 328 | S 10<br>LS 10                         | 343 | T 6                                                         | 361 | ŁS 6<br>L 4            |     |                           |     |                                       |
|     |                                       | 344 | S 10<br>T 2                                                 |     |                        |     |                           |     |                                       |

| No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil                     | No. | Bodenprofil                     | No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil                |
|-----|--------------------------------------|-----|---------------------------------|-----|---------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|----------------------------|
| 393 | LS 10<br>S 2<br>LS 8                 | 408 | S 10                            |     | Profil von 424—432 s. Tafel II. | 438 | LS 13<br>S 7                          | 452 | LS 4<br>L  <br>M   16      |
| 394 | HS 1<br>S 19                         | 409 | LS 4<br>S 9<br>M 7              | 424 | HS 3<br>LS 10                   | 439 | T 9<br>M 11                           | 453 | SL 2<br>TL 8               |
|     | Profil von 395—409 s. Tafel II.      | 410 | T 14                            |     | Stein                           | 440 | SL 2<br>TM 9                          | 454 | LS 3<br>T 7                |
| 395 | SHL 2<br>L 3<br>M 6<br>S 4           |     | Profil von 411—422 s. Tafel II. | 425 | SL 12<br>LS 8                   | 441 | HLS 4<br>TM 3                         | 455 | LS 3<br>LS 3<br>S 2<br>L 2 |
|     |                                      | 411 | HLS 10<br>TL  <br>TM   5        | 426 | HLS 9<br>HL 5<br>L 4<br>M 2     | 442 | HLS 3<br>LS 7<br>S 2<br>TM 2          |     | T  <br>L   10              |
| 396 | TL  <br>TM   6<br>S 4<br>TM 4<br>S 6 | 412 | TM 17                           | 427 | TL  <br>TM   15                 | 443 | HS 4<br>LS 6<br>S 7<br>TM 3           | 456 | LS 2<br>L 3<br>LS 2<br>L 7 |
|     |                                      | 413 | LS 4<br>T 6                     | 428 | L 9                             |     |                                       |     |                            |
| 397 | S 6<br>M 9<br>LS 3<br>M 2            | 414 | LS 4<br>TKS 6<br>TM 2           | 429 | HLS 1<br>L 5<br>S 3<br>M 5      | 444 | S 3<br>T 14                           | 457 | LS 1<br>L 9                |
|     |                                      | 415 | S 6<br>TM 6                     | 430 | HL 1<br>M 8                     | 445 | S 7<br>TM 4                           | 458 | L 10                       |
| 398 | TM 11<br>S 9                         | 416 | L 9<br>S 11                     |     | Stein                           | 446 | S 12<br>TM 2                          | 459 | SL 2<br>L  <br>M   8       |
| 399 | S 20                                 | 417 | LS 4<br>SL 3<br>S 13            | 431 | HLS 3<br>S 14<br>L 2            | 447 | HLS 3<br>SL 3<br>M 7<br>S  <br>LS   7 | 460 | LS 6<br>L 4                |
| 400 | HS 4<br>S 8                          | 418 | LS 4<br>SL 6<br>S 5             | 432 | HLS 3<br>Stein                  |     |                                       | 461 | LS 2<br>L 4<br>M 1<br>S 13 |
| 401 | LS 4<br>S 2                          |     | L 9                             | 433 | HS 10<br>S 10                   | 448 | L  <br>M   11                         | 462 | LS 5<br>L 5<br>S 10        |
| 402 | TM 20                                | 419 | L 9                             | 434 | HS 15<br>Stein                  |     |                                       | 463 | HS 3<br>S 9<br>L 8         |
| 403 | HS 4<br>S 8<br>L 5                   | 420 | LS 4<br>L 1<br>S 9              | 435 | L 3<br>M 11                     | 449 | TM 6<br>Stein                         | 464 | SHL 11<br>LS 6<br>L 3      |
| 404 | LS 2<br>L 9<br>S 2<br>TM 9           | 421 | SL 2<br>LS 4<br>L  <br>M   7    | 436 | LS 7<br>L 13                    | 450 | HS 7<br>S 6<br>LS 3<br>L 4            | 465 | L 8<br>S 6                 |
| 405 | SL 5                                 |     | Stein                           | 437 | LS 2<br>L 8                     |     |                                       |     | Stein                      |
| 406 | TM 10                                | 422 | L  <br>M   10                   |     | Profil von 438—448 s. Tafel II. | 451 | L 8                                   |     |                            |
| 407 | LS 2<br>S 16<br>TM 2                 | 423 | TL 5                            |     |                                 |     |                                       |     |                            |

| No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil            | No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil                |
|-----|----------------------------|-----|----------------------------|-----|------------------------|-----|----------------------------|-----|----------------------------|
| 466 | LS 3<br>S 9<br>L 3         | 475 | HSL 5<br>H 6<br>LS 9       | 486 | T 15<br>L 5            | 495 | L 20<br>M 20               | 502 | LS 3<br>S 17               |
| 467 | HLS 3<br>S 9<br>L 7<br>M 7 | 476 | HS 3<br>H 3<br>S 7<br>LS 7 | 487 | HSL 4<br>T 8           | 496 | LH 2<br>TL 4<br>TM 15      | 503 | LS 3<br>L 5<br>TM 3<br>S 4 |
| 468 | L 17<br>M 17               | 477 | L 8<br>M 12                | 489 | L 5<br>S 4<br>T 3      | 497 | HLS 2<br>L 6               | 504 | SL 5<br>TM 6<br>M 4        |
| 469 | HLS 3<br>S 11<br>L 3       | 478 | L 12<br>M 12               | 490 | LS 3<br>TM 7           | 498 | L 2<br>LS 6<br>S 10<br>L 2 | 505 | L 13<br>M 5<br>S 2<br>M 2  |
| 470 | HLS 3<br>L 9               | 479 | LS 3<br>L 7                | 491 | HLS 12<br>LS 5<br>SL 3 | 499 | LS 4<br>S 16               | 506 | SL 20                      |
| 471 | HS 5<br>LS 9<br>L 6        | 481 | TL 10                      | 492 | SL 3<br>T 10<br>M 7    | 500 | LS 3<br>S 17               | 507 | LS 3<br>SL 4<br>T 7        |
| 472 | HLS 8<br>S 1<br>LS 3       | 482 | L 10<br>SL 10              | 493 | HSL 8<br>S 6<br>LS 6   | 501 | LS 3<br>S 6<br>LS 3<br>S 8 | 508 | LS 5<br>TL 4               |
| 473 | S 12                       | 483 | L 1<br>S 11                | 494 | L 3<br>T 2<br>TKS 15   | 510 | S 20                       | 509 | TL 10<br>TM 10             |
| 474 | S 20                       | 484 | L 4<br>TM 13               |     |                        | 511 | L 13<br>S 7                |     |                            |
|     |                            | 485 | HSL 10<br>L 10             |     |                        |     |                            |     |                            |

Profil von  
499—505  
und von  
499—511  
s. Tafel II.

## Theil IIIB.

|   |                                      |   |                      |    |                     |    |                    |    |                              |
|---|--------------------------------------|---|----------------------|----|---------------------|----|--------------------|----|------------------------------|
| 1 | SHT 3<br>T 7                         | 5 | LS 3<br>LS 8         | 10 | T 17                | 14 | LS 3<br>S 2<br>M 8 | 21 | HLS 4<br>LS 6<br>SL 4<br>M 3 |
| 2 | Aufschluss<br>L 10<br>M 14           | 6 | SL 10<br>T 3         | 11 | M 15<br>S 1         | 15 | L 7                | 22 | HSL 7<br>L 13                |
| 3 | Abschlemm-<br>masse 5<br>T 10<br>S 5 | 7 | S 17<br>T 3          | 12 | S 7<br>M 6          | 16 | TM 20              | 23 | HS 3<br>S 13<br>L 4          |
|   | Profil von<br>4—10<br>s. Tafel III.  | 8 | TL 11<br>S 3<br>SM 3 | 13 | LS 4<br>S 1<br>TM 9 | 17 | TM 15              | 24 | LS 4<br>SLH 7<br>L 9         |
| 4 | T 17<br>TM 17                        | 9 | S 10<br>TM 8         |    | T 3                 | 18 | TL 6<br>TM 14      |    |                              |
|   |                                      |   |                      |    |                     | 19 | TL 6<br>TM 14      |    |                              |
|   |                                      |   |                      |    |                     | 20 | S 5<br>TL 6        |    |                              |

| No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil                 |
|-----|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|-----------------------------|
| 25  | LS 3<br>TL 9                         | 43  | S 13<br>ST 7                         |     | Profil von<br>62—82<br>s. Tafel III. | 82  | HS 10<br>S 9                         | 96  | SH 2<br>TL 18               |
|     | Profil von<br>26—32<br>s. Tafel III. | 44  | S 20                                 | 62  | L 5                                  | 83  | Stein<br>LS 2<br>L 1                 | 97  | SH 5<br>TL 6                |
| 26  | TL)12<br>TM)                         | 46  | S 20                                 | 63  | SL 20                                |     | M 17                                 | 98  | HS 16<br>S 4                |
| 27  | TL 10                                |     | Profil von<br>47—61<br>s. Tafel III. | 64  | M 17                                 | 84  | TL 18                                | 99  | TL 3                        |
| 28  | TL 6<br>Stein                        | 47  | LS 20                                | 65  | L 10                                 |     | TM 2                                 | 100 | TM 17                       |
| 29  | L 10                                 | 48  | S 20                                 | 66  | S 10                                 | 85  | TL 12                                | 101 | TL 7                        |
| 30  | L 6<br>TM 10<br>S 4                  | 49  | S 13                                 | 67  | L 14                                 | 86  | TM 8                                 | 102 | LS 7                        |
| 31  | S 20                                 | 50  | TKS+TM 7                             | 68  | L 11                                 | 87  | LS 6<br>TL 14                        | 103 | S 10<br>M 10                |
| 32  | TM 16                                | 51  | S 15<br>ST 5                         | 69  | S 9                                  | 88  | TM 15<br>S 3<br>M 2                  | 104 | LS 4<br>S 5<br>L 1          |
| 33  | HS 1<br>LS 4<br>T 4<br>L 11          | 52  | S 4<br>LS 3<br>T 13                  | 70  | Stein<br>S 20                        | 89  | T 3<br>TM 8<br>S 9                   | 105 | LS 4<br>S 5<br>L 1          |
| 34  | L 11                                 | 53  | S 8<br>T 2                           | 71  | H 9<br>S 11                          | 90  | LS 2<br>GS 9<br>L 3                  | 106 | S 10<br>L 1                 |
| 35  | LS 7<br>LS 4<br>L 9                  | 54  | S 10<br>T 10                         | 72  | HLS 10<br>S 10                       | 91  | TL)20<br>TM)                         | 107 | L 6                         |
| 36  | GL 5<br>G 5                          | 55  | S 12<br>ST 7<br>T 1                  | 73  | H 7<br>L 6<br>S 7                    |     | TL 10                                | 108 | SL 5<br>Stein               |
| 37  | S 6                                  | 56  | S 19<br>ST 1                         | 74  | H 4<br>LS 15<br>S 1                  | 92  | Profil von<br>92—98<br>s. Tafel III. | 109 | SH 2<br>S 9                 |
| 38  | LS 4<br>S 16                         | 57  | S 9<br>S 1                           | 75  | H 4<br>LS 15<br>S 1                  | 93  | SL 7<br>L 6                          | 110 | SHL 8<br>KS 2<br>SHL 10     |
| 39  | L 3<br>S 5                           | 58  | GS 9<br>S 1                          | 76  | HLS 17<br>S 3                        | 94  | TL+T                                 | 111 | HLS 4<br>SL 12<br>K 4       |
| 40  | L 7<br>S 4                           | 59  | L 7<br>Stein                         | 77  | HLS 15<br>S 5                        | 95  | SH 4<br>HSL 5<br>T 1                 | 112 | L 10<br>TM 8                |
|     | Profil von<br>41—46<br>s. Tafel III. | 60  | L 8<br>S 12                          | 78  |                                      |     | SH)7<br>LSH)<br>S 13                 |     | HLS 5<br>LS 6<br>S 6<br>M 3 |
| 41  | S 20                                 | 61  | SL 11<br>S 9                         | 79  | fehlen                               |     | SH 8<br>S 7                          |     |                             |
| 42  | S 11<br>Stein                        |     | L 19<br>S 1                          | 80  |                                      |     | T 1<br>S 5                           |     |                             |
|     |                                      |     |                                      | 81  |                                      |     |                                      |     | KM 10                       |

| No. | Bodenprofil                  | No. | Bodenprofil                            | No. | Bodenprofil                            | No. | Bodenprofil           | No. | Bodenprofil                                |
|-----|------------------------------|-----|----------------------------------------|-----|----------------------------------------|-----|-----------------------|-----|--------------------------------------------|
| 113 | KH 1<br>K 19                 | 130 | L 2<br>TM 9                            | 145 | HS 3<br>LS 6                           | 160 | L 16<br>M 16          | 180 | L 3<br>M 4                                 |
| 114 | S 20                         |     | M 9                                    |     | S 4                                    | 161 | L 3                   |     | S 13                                       |
| 115 | HS 3<br>HSL 3                | 131 | L 4<br>M 3                             | 146 | TM 4<br>S 12                           | 162 | M 5<br>LS 2           | 181 | S 20                                       |
|     | TL 10<br>TM 4                | 132 | LS 5<br>GS 6                           | 147 | TM 5<br>S 20                           | 163 | S 18<br>L 13          | 182 | L 2<br>S 4                                 |
| 116 | TL 6                         |     | L 3                                    | 148 | LS 9<br>S 11                           | 164 | S 7<br>L 10           | 183 | LS 2<br>S 8                                |
| 117 | LS 3<br>LS 6<br>S 11         | 133 | LS 1<br>S 1<br>L 5                     | 149 | LS 6<br>S 6                            | 165 | L 20                  | 184 | HS 3<br>S 3                                |
| 118 | L 20                         | 134 | LS 4<br>L 3                            |     | Profil von<br>150—156<br>s. Tafel III. | 166 | L 13<br>M 5           |     | ST 2<br>LS 5                               |
| 119 | LS 13<br>L 7                 |     | S 2<br>L 5                             | 150 | HS 3<br>L 9                            | 167 | L 16                  | 185 | T 10                                       |
| 120 | L 7<br>M 7                   | 135 | L 10                                   |     | S 2                                    | 168 | SL 14<br>L 6          | 186 | T 11<br>S 9                                |
| 121 | LS 3<br>L 8                  | 136 | LS 2<br>S 4<br>L 4                     | 151 | SL 5                                   | 169 | HS 4<br>LS 16         | 187 | SHL<br>Stein                               |
| 122 | TL 5<br>TM 5<br>S 2          | 137 | L 9<br>Stein                           | 152 | HS 2<br>S 3<br>M 9                     | 170 | LS 3<br>L 7           |     | Profil von<br>187-194-200<br>s. Tafel III. |
| 123 | L 2<br>TM 2<br>S 13<br>Stein | 138 | LS 2<br>L 4                            | 153 | L 4<br>Stein                           | 171 | L 11<br>M 11          | 188 | L 5<br>M 15                                |
|     |                              | 139 | LS 3<br>L 3                            | 154 | L 5<br>Stein                           | 172 | TL 4<br>S 7           | 189 | HS 5<br>S 15                               |
| 124 | LS 4<br>S 3<br>L 13          | 140 | LS 2<br>L 1                            | 155 | HS 2<br>L 4<br>S 1                     | 173 | LS 3<br>S 17          | 190 | HS 11<br>S 9                               |
| 125 | LS 6<br>LS 1<br>L 4          |     | Profil von<br>141—150<br>s. Tafel III. | 156 | L 10<br>L 12<br>M 12                   | 174 | L 2<br>KTM 5          | 191 | HS 2<br>TM 7<br>S 3<br>TM 5                |
| 126 | LS 3<br>L 4                  | 141 | HS 6<br>SL 14                          | 157 | HS 14<br>L 3                           | 175 | LS 6<br>TL 14<br>L 14 | 192 | HS 3<br>TL 17<br>TM 17                     |
| 127 | LS 4<br>S 7                  | 142 | Abschlemm-<br>masse 4<br>M 10<br>TM 6  | 158 | HS 15<br>S 5                           | 176 | LS 6<br>S 6<br>TL 5   | 193 | HS 5<br>SL 7<br>SM 5                       |
| 128 | LS 5<br>S 15                 | 143 | HL 1<br>TM 11                          | 159 | LS 3<br>L 3<br>M 5                     | 177 | L 3<br>M 7            | 194 | HS 6<br>TL 5<br>S 9                        |
| 129 | LS 7<br>L 4                  | 144 | HT 2<br>TM 8                           |     |                                        | 178 | S 20                  |     |                                            |
|     |                              |     |                                        |     |                                        | 179 | L 1<br>S 19           |     |                                            |

| No. | Bodenprofil                      | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|----------------------------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|
| 195 | ĤLS 2                            | 210 | SL 4        | 228 | HT 3        | 243 | ĤLS 11      | 256 | L 3         |
|     | ĤLS 7                            |     | S 14        |     | T 3         | 244 | LS 3        |     | M 11        |
|     | TL                               |     | LS 2        |     | ST 4        |     | S 4         |     | Stein       |
|     | TM) 16                           | 211 | TL 11       |     | S 10        |     | M 4         | 257 | L 5         |
| 196 | S 19                             |     | Stein       | 229 | ĤLS 7       |     | S 5         |     | M 1         |
|     | M 1                              | 212 | GLS 6       |     | H 2         |     | Stein       | 258 | LS 10       |
|     | Stein                            |     | GSL 8       |     | ĤKS 11      | 245 | LS 7        |     | S 10        |
| 197 | TM 7                             | 213 | L 4         | 230 | L) 10       |     | L 5         | 259 | LS 7        |
|     | S 13                             |     | LS 7        |     | M) 10       |     | M 3         |     | L 3         |
| 198 | L 8                              |     | LS 9        | 231 | S 20        |     | S 5         |     | LS 10       |
|     | Stein                            | 214 | S 4         | 232 | S 12        | 246 | LS) 8       | 260 | LS 2        |
| 199 | ĤLS 3                            |     | L 2         | 233 | L) 17       |     | GS) 8       |     | L 10        |
|     | LS 8                             |     | GS 4        |     | M) 17       | 247 | TL 3        |     | Stein       |
|     | TL 3                             |     | LS 4        | 234 | L 4         |     | LS 3        | 261 | LS 3        |
| 200 | LS 2                             |     | SL 6        |     | L) 4        |     | TL) 13      |     | S 7         |
|     | M 15                             | 215 | LS 4        |     | LS) 8       |     | L) 4        |     | Stein       |
| 201 | TL) 10                           |     | S 5         |     | LS) 8       | 248 | M 4         | 262 | L 6         |
|     | TM) 10                           |     | L 11        |     | SL) 8       |     | LS 9        | 263 | L) 6        |
| 202 | S 10                             | 216 | S 20        | 235 | Stein       |     | S 2         |     | M) 6        |
| 203 | LS 3                             | 217 | S 11        |     | LS 2        | 249 | L 2         | 264 | LS 9        |
|     | L 4                              |     | S 11        |     | L 3         |     | LS 5        |     | LS 5        |
| 204 | LS 3                             | 218 | S 11        |     | M 6         | 250 | ĤLS 11      | 265 | M 6         |
|     | L 4                              | 219 | S 20        | 236 | LS 8        |     | S 9         | 266 | L 7         |
| 205 | SL 11                            | 220 | S 11        |     | L 3         |     | LS 3        | 267 | LS 3        |
|     | Stein                            | 221 | S 11        | 237 | LS 9        |     | LS 4        |     | M 8         |
|     | Profil von 206—209 s. Tafel III. |     | SL 6        |     | L 2         | 251 | Stein       | 268 | ĤS 9        |
| 206 | LS 3                             | 222 | LS 3        |     | L 2         |     | LS 3        |     | S 3         |
|     | LS 7                             |     | S 2         |     | LS 5        | 252 | L 17        |     | M 8         |
|     | S 10                             | 223 | L 5         | 238 | S 4         |     | LS 4        | 269 | ĤS 3        |
| 207 | LS 5                             |     | L 10        |     | LS 6        |     | L 11        |     | SL 2        |
|     | SM 10                            | 224 | M 10        |     | TL 8        |     | Stein       | 270 | Stein       |
|     | Stein                            |     | ST 6        | 239 | Stein       | 253 | L 7         | 271 | LS 3        |
| 208 | LS 4                             | 225 | S 1         |     | L 7         | 254 | L 11        |     | S 17        |
|     | SM 7                             |     | T 3         | 240 | LS 9        |     | M 3         | 269 | ĤHS 3       |
| 209 | LS 12                            | 226 | T 7         |     | L 2         | 255 | Bahn-       |     | LHS 32      |
|     | S 2                              | 227 | T 7         | 241 | M 6         |     | aufschluss: |     | L 15        |
|     | LH 3                             | 228 | T 20        |     | LS 2        |     | S 22        |     | TL 5        |
|     | Stein                            | 229 | T 20        | 242 | M 9         |     | S 6         |     | TM 12       |
|     |                                  | 230 | LS 10       |     | ĤLS 13      |     | LS 2        | 270 |             |
|     |                                  | 231 | T 10        |     | H 4         |     | G 6         |     |             |
|     |                                  | 232 |             |     |             |     | Stein       |     |             |

| No. | Bodenprofil  | No. | Bodenprofil  | No.  | Bodenprofil  | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|--------------|-----|--------------|------|--------------|-----|-------------|-----|-------------|
| 272 | S 9          | 288 | LS 6         | 305  | L 8          | 321 | M 19        | 338 | HS 1        |
|     | LS 5         |     | SL 5         | 306  | T 12         |     | S 1         |     | S 2         |
|     | M 6          |     | Profil von   | 307  | T 13         | 322 | S 6         |     | KS 4        |
| 273 | LS 4         |     | 289—296      | 307  | S 7          |     | M 5         |     | K 4         |
|     | TL 16        |     | s.Tafel III. | 308  | LS 17        | 323 | L 9         |     | SHM         |
|     | TM 16        | 289 | L 2          | 308  | T 3          |     | Stein       | 339 | GL 1        |
| 274 | L 9          |     | S 18         | 309  | HLS 4        | 324 | L 14        |     | G 4         |
|     | M 9          | 290 | L 4          |      | S 16         |     | Stein       |     | M 7         |
|     | Stein        |     | S 5          | 325  | Profil von   | 325 | L 11        | 340 | LS 2        |
| 275 | L 8          | 291 | L 11         |      | 310—320      |     | M 11        |     | L 2         |
|     | M 8          |     | M 6          |      | s.Tafel III. | 326 | L 11        | 341 | LS 1        |
| 276 | L 17         | 292 | L 15         | 310  | HS 3         |     | M 11        |     | S 6         |
|     | M 17         |     | Stein        |      | HS 17        | 327 | LS 3        | 342 | L 7         |
| 277 | M 15         | 293 | L 12         | 311  | SH 5         |     | S 5         |     | S 4         |
| 278 | M 5          | 294 | L 12         |      | K 2          | 328 | L 11        | 343 | L 20        |
|     | S 4          | 295 | LS 3         | 312  | HS 17        |     | M 11        |     | M 11        |
|     | M 11         |     | S 17         |      | KHS 3        | 329 | HLS 6       | 344 | L 11        |
| 279 | L 12         | 296 | L 13         | 313  | HLS 6        |     | S 14        | 345 | L 9         |
|     | M 12         | 297 | M 4          |      | LS 4         | 330 | L 11        |     | M 2         |
| 280 | L 12         |     | M 9          | 314  | S 1          |     | M 11        | 346 | LS 3        |
| 281 | LS 11        | 298 | L 7          |      | HS 3         | 331 | L 11        |     | L 6         |
|     | TL 9         |     | S 13         | 315  | LS 11        | 332 | LS 11       | 347 | L 12        |
|     | TM 9         | 299 | LS 7         |      | S 6          | 333 | L 6         |     | M 12        |
| 282 | LS 4         |     | SL 4         | 316  | HS 3         |     | M 14        | 348 | S 7         |
|     | L 3          | 300 | LS 20        |      | S 8          | 334 | L 20        |     | L 5         |
|     | S 13         | 301 | SL 7         | 317  | HS 3         | 335 | lehmiger    | 349 | L 6         |
| 283 | S 20         |     | LS 13        |      | S 17         |     | Boden 20    |     | Stein       |
|     | Profil von   | 302 | Aufschluss   | 317a | HS 5         |     | L 5         | 350 | HLS 20      |
|     | 284—288      |     | M 18         |      | M 6          | 336 | M 7         | 351 | HLS 4       |
|     | s.Tafel III. |     | S 20         |      | S 9          |     | ST 4        |     | LS 5        |
| 284 | L 19         |     | S 20         | 318  | HS 11        |     | S 8         |     | LS 5        |
|     | M 19         | 303 | Aufschluss   |      | M 6          | 337 | ST 8        |     | Stein       |
| 285 | L 13         |     | L 9          | 319  | S 11         |     | HS 3        | 352 | Aufschluss  |
|     | M 13         |     | S 1          |      | L 2          |     | LS 8        |     | L 5         |
| 286 | L 17         |     | S 15         | 320  | L 2          |     | S 4         |     | SI 9        |
|     | M 17         | 304 | L 5          |      | M 8          |     | T 2         |     | Stein       |
| 287 | L 11         |     | LS 9         |      |              |     | S 3         |     |             |
|     | M 11         |     | L 8          |      |              |     |             |     |             |

| No. | Bodenprofil                            | No. | Bodenprofil                            | No. | Bodenprofil                  | No. | Bodenprofil                            | No. | Bodenprofil                                  |
|-----|----------------------------------------|-----|----------------------------------------|-----|------------------------------|-----|----------------------------------------|-----|----------------------------------------------|
| 353 | Aufschluss<br>L 3<br>S 20              | 366 | L 5<br>S 10<br>L 1<br>S 4              | 379 | ĤLS 4<br>L 7                 | 397 | HLS10<br>LS 9<br>S 1                   | 414 | LS 2<br>S 18                                 |
| 354 | Aufschluss<br>L 14<br>M 10             | 367 | HLS12<br>LS 2<br>L 6                   | 380 | LS 11<br>L 3                 | 398 | S 20                                   | 415 | LS 5<br>L 15                                 |
|     | Profil von<br>355—368<br>s. Tafel III. | 368 | L 12<br>M 12                           | 381 | ĤLS20                        | 399 | S 12<br>L 8                            | 416 | T 20                                         |
| 355 | HS 2<br>K 8<br>SK 10                   | 369 | HLS 6<br>LS 4<br>S 10                  | 382 | ĤLS20                        | 400 | HS 20                                  | 417 | T 8<br>S 4                                   |
| 356 | SH 4<br>SK 16                          | 370 | HLS 7<br>LS 8<br>L 1                   | 383 | LS 3<br>L 9<br>LS 8          | 401 | HS 4<br>HL 9<br>LS 8                   | 418 | T 5<br>S 15                                  |
| 357 | HS 10<br>K 10                          |     | Profil von<br>371—374<br>s. Tafel III. | 384 | L 10<br>S 10                 | 402 | HS 7<br>LS 4<br>L 3                    | 419 | HS 4<br>ĤLS 4<br>S 10<br>LS 2                |
| 358 | HS 5<br>K 15                           | 371 | LHS20                                  | 385 | S 15                         | 403 | L 9                                    |     | Situation<br>von<br>420—425<br>s. Tafel III. |
| 359 | ĤS 3<br>SK 11<br>S 6                   | 372 | HLS 9<br>HL 6<br>H 5                   | 386 | ĤLS 4<br>ĤLS 4<br>S 7<br>L 2 | 404 | LS 2<br>L 4<br>M 8                     | 420 | HLS 3<br>K 9<br>S                            |
| 360 | ĤLS 3<br>S 9                           | 373 | ĤLS 3<br>S 17                          | 387 | HLS 5<br>ĤLS 6<br>Stein      | 405 | LS 2<br>L 11<br>TM 6                   | 421 | HLS 3<br>SK 7<br>LS 2                        |
|     | Profil von<br>361—366<br>s. Tafel III. | 374 | ĤLS 5<br>L 7                           | 388 | HLS 4<br>ĤLS 4<br>S 7<br>L 2 | 406 | L 13<br>M 13<br>Stein                  | 422 | HS 6<br>KLS 8<br>Stein                       |
| 361 | HS 8<br>Stein                          | 375 | LS 8<br>Stein                          | 389 | LHS 3<br>M 11                | 407 | LS 10<br>LS 6<br>SL 4                  | 423 | SH 6<br>HLS 6<br>Stein                       |
| 362 | HS 12<br>KS 5<br>S 3                   | 376 | L 20<br>M 20                           | 390 | SHL10<br>S 3<br>M 4<br>S 2   | 408 | L 15<br>M 15<br>Stein                  | 424 | HS 9<br>LHKS 11                              |
| 363 | HS 6<br>KLS 3<br>S 3                   | 377 | LS 6<br>LS 5<br>LS 3<br>Stein          | 391 | L 17                         | 409 | S 20                                   | 425 | ĤS 19<br>TS 1                                |
| 364 | HS 3<br>S 17                           | 378 | LS 4<br>S 3<br>TL 4                    | 392 | LS 14<br>S 6                 | 410 | S 15                                   | 426 | ĤS 1<br>S 11                                 |
| 365 | HS 2<br>L+M15                          |     |                                        | 393 | L 20<br>M 20                 | 411 | S 12                                   | 427 | ĤS 10<br>S 2                                 |
|     |                                        |     |                                        | 394 | L 10                         |     | Profil von<br>412—415<br>s. Tafel III. | 428 | L 10<br>M 10                                 |
|     |                                        |     |                                        | 395 | L 12<br>Stein                | 412 | S 15                                   |     |                                              |
|     |                                        |     |                                        | 396 | M 8<br>Stein                 | 413 | LS 11<br>L 4<br>Stein                  |     |                                              |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil   | No. | Bodenprofil   | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|-------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|-------------|-----|-------------|
| 429 | ĤLS 1       | 445 | S 9           | 461 | ĤS 2          | 474 | SH 11       | 489 | LS 4        |
|     | LS 5        |     | L 3           |     | S 18          |     | HS 3        |     | L 4         |
|     | S 6         | 446 | L 12          | 462 | ĤS 2          |     | S 6         | 490 | L } 14      |
| 430 | L } 7       | 447 | ĤS 2          |     | S 1           | 475 | SH 5        |     | M } 14      |
|     | M } 7       |     | L 9           |     | L 3           |     | SL 11       | 491 | LS 7        |
| 431 | L } 7       |     | Stein         |     | ĤS 3          |     | S 4         |     | S 5         |
|     | M } 7       | 448 | ĤS 2          |     | M 11          | 476 | HS 5        |     | SL 8        |
| 432 | LS 2        |     | L 2           | 463 | ĤS 3          |     | H 5         | 492 | LS 2        |
|     | L 5         |     | S 16          |     | S 9           |     | LS 7        |     | L } 9       |
| 433 | ĤS 4        | 449 | T 12          |     | LS 3          |     | S 3         |     | M } 9       |
|     | S 16        |     | S 8           |     | SL 5          | 477 | S 9         | 493 | LS 9        |
| 434 | LS 3        | 450 | L } 20        | 464 | Aufschluss    |     | L } 8       |     | L 10        |
|     | L } 4       |     | M } 20        |     | HS 2          |     | M } 8       |     | M 1         |
|     | M } 4       | 451 | ĤS 8          |     | S 8           | 478 | L } 10      | 494 | LS 3        |
| 435 | LS } 12     |     | L 4           |     | S 20          |     | M } 10      |     | L 12        |
|     | S } 8       | 452 | SHT 3         | 465 | ĤS 2          | 479 | S 11        |     | M 5         |
|     | L 8         |     | S 10          |     | S 18          |     | M 3         | 495 | LS 12       |
| 436 | ĤS 10       |     | LS 7          | 466 | K 10          |     | Stein       |     | LS 7        |
|     | S 10        |     | Profil von    |     | H 3           | 480 | S 20        |     | S 1         |
| 437 | S 20        |     | 453—465       |     | S 7           | 481 | SL } 16     | 496 | LS 1        |
| 438 | L } 20      | 453 | s. Tafel III. | 467 | L 20          |     | M } 16      |     | S 4         |
|     | M } 20      |     | LS 3          | 468 | LS 2          |     | S 4         |     | L 13        |
| 439 | S 12        |     | M 9           |     | S 4           | 482 | ĤS 12       | 497 | SL 9        |
| 440 | L 20        | 454 | S 8           |     | M 4           |     | LS 3        |     | S 3         |
| 441 | Aufschluss  |     | HS 4          |     | Profil von    |     | S 5         |     | Stein       |
|     | SM 17       |     | S 16          |     | 469—487       | 483 | S 20        | 498 | LS 3        |
|     | S 1         | 455 | M             |     | s. Tafel III. |     | S 20        |     | S 8         |
|     | SM 10       |     | ĤLS 4         | 469 | HLS 3         | 484 | LS 4        |     | L 6         |
|     | S 10        | 456 | S 16          |     | L } 9         |     | S 6         | 499 | LS 6        |
| 442 | Aufschluss  |     | HS 2          |     | M } 9         | 485 | L } 11      |     | L 6         |
|     | SM 16       | 457 | S 18          | 470 | HS 5          |     | SL } 11     | 500 | Schutt 2    |
|     | SM 6        |     | HS 3          |     | S 2           |     | S 9         |     | TM 18       |
|     | S 6         | 458 | S 17          |     | SL 13         |     | (reich an   | 501 | Schutt 5    |
| 443 | Aufschluss  |     | HS 3          | 471 | HS 2          |     | Glauconit)  |     | S 5         |
|     | L } 22      |     | S 17          |     | LS 1          | 486 | L } 12      | 502 | TM 10       |
|     | M } 20      | 459 | M             |     | S 7           |     | M } 12      | 503 | S 20        |
| 444 | L } 9       | 460 | S 20          | 472 | S 20          | 487 | S } 20      | 504 | HS 5        |
|     | M } 9       |     | S 13          | 473 | HS 1          |     | LS } 20     |     | T 10        |
|     | Stein       |     | LS 3          |     | S 19          | 488 | S 20        |     | SL 5        |
|     |             |     | S 4           |     |               |     |             |     |             |

| No. | Bodenprofil                                     | No. | Bodenprofil          | No. | Bodenprofil                                                                                                                                                               | No. | Bodenprofil                              | No. | Bodenprofil                                                    |
|-----|-------------------------------------------------|-----|----------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------|
| 505 | LS 12<br>S 8                                    | 520 | LS 7<br>LS 4<br>L 3  | 533 | M 10<br>Stein                                                                                                                                                             | 551 | S 20                                     | 566 | HS 3<br>S 5                                                    |
|     | Profil von<br>506—508<br>s. Tafel III.          | 521 | S 12<br>Stein        | 534 | LS 2<br>L 1<br>M 3                                                                                                                                                        | 552 | S 10<br>T 1<br>S 9                       | 567 | SL 3<br>S 9<br>HS 2                                            |
| 506 | S 20                                            | 522 | L 20<br>M 20         | 535 | GS 5<br>Stein                                                                                                                                                             | 553 | S 20                                     | 568 | LS 2<br>S 16                                                   |
| 507 | S 20                                            | 523 | LS 3<br>L 10<br>M 1  | 536 | LS 3<br>S 17                                                                                                                                                              | 554 | L 13<br>S 7                              | 569 | HS 4<br>S 3<br>LS 4                                            |
| 508 | S 20                                            | 524 | Stein<br>LS 3<br>L 7 | 537 | S 11                                                                                                                                                                      | 555 | S 2<br>TM 16                             | 570 | LS 4<br>SL 6<br>S 1                                            |
| 509 | S 16<br>LS 4                                    | 525 | Stein<br>LS 3<br>L 7 | 538 | T 10                                                                                                                                                                      | 556 | Aufschluss<br>S 8<br>L 10<br>S 7<br>S 20 | 571 | SL 6<br>S 1<br>Stein                                           |
| 510 | LS 11                                           | 526 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 539 | S 15<br>Stein                                                                                                                                                             | 557 | S 20                                     | 572 | LS 8<br>L 3                                                    |
| 511 | L 2<br>M 8<br>SM 10<br>S 1                      | 527 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 540 | S 20                                                                                                                                                                      | 558 | S 20                                     | 573 | L 3<br>S 17                                                    |
| 512 | S 11<br>L 3<br>S 3<br>Stein                     | 528 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 541 | TM 15                                                                                                                                                                     | 559 | LS 5<br>SL 6<br>L 7                      | 574 | M 3<br>darüber<br>noch 5,4 m<br>Unt.-<br>Geschiebe-<br>mergel. |
|     | Profil von<br>509—512<br>s. Tafel III.          | 529 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 542 | TM 4                                                                                                                                                                      | 560 | LS 5<br>SL 6<br>L 7                      | 575 | M 3<br>darüber<br>noch 5,4 m<br>Unt.-<br>Geschiebe-<br>mergel. |
| 513 | M 13                                            | 530 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 543 | S 8<br>TM 12                                                                                                                                                              | 561 | L 6<br>S 14                              | 576 | M 3<br>darüber<br>noch 5,4 m<br>Unt.-<br>Geschiebe-<br>mergel. |
| 514 | L 20<br>M 20                                    | 531 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 544 | TM 6                                                                                                                                                                      | 562 | HS 16<br>S 1<br>ST 2<br>T 1              | 577 | Profil und<br>Situation<br>von<br>572—572d<br>s. Tafel IV.     |
| 515 | L 2<br>M 6<br>S 12                              | 532 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 545 | S 13<br>L 1<br>S 3                                                                                                                                                        | 563 | HS 16<br>S 1<br>ST 2<br>T 1              | 578 | GL 4                                                           |
| 516 | LS 2<br>L 2<br>GS 6<br>SL 10<br>(glauconitisch) | 533 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 546 | TM 20                                                                                                                                                                     | 564 | HS 16<br>S 1<br>ST 2<br>T 1              | 579 | LS 20<br>MS 1                                                  |
|     |                                                 | 534 | Stein<br>L 2<br>GS 5 |     | Profil von<br>546—570<br>s. Tafel IV.<br>Wo mehrere<br>Zahlen über-<br>einander<br>stehen, sind<br>die betr.<br>Bohrungen<br>zu einem<br>Profil ver-<br>einigt<br>worden. | 565 | HS 16<br>S 1<br>ST 2<br>T 1              | 580 | LS 9<br>S 8<br>L 3                                             |
| 517 | HS 6<br>H 2<br>HS 12                            | 535 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 547 | L 1<br>GS 8<br>Stein                                                                                                                                                      | 566 | HS 16<br>S 1<br>ST 2<br>T 1              | 581 | L 3<br>LS 20                                                   |
| 518 | L 4<br>S 7                                      | 536 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 548 | L 1<br>GS 8<br>Stein                                                                                                                                                      | 567 | S 17<br>HS 3<br>H 3                      | 582 | LS 20<br>M 17<br>MS 3                                          |
| 519 | L 20<br>M 20                                    | 537 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 549 | TM 20<br>S 9<br>TM 8                                                                                                                                                      | 568 | HS 15<br>LS 1<br>S 1<br>SL 3             | 583 | LS 3<br>L 5<br>M 7<br>TM 4<br>LS 1                             |
|     |                                                 | 538 | Stein<br>L 2<br>GS 5 | 550 | S 20                                                                                                                                                                      |     |                                          |     |                                                                |

| No. | Bodenprofil                               | No. | Bodenprofil               | No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil                             |
|-----|-------------------------------------------|-----|---------------------------|-----|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|-----------------------------------------|
| 574 | LS 3<br>L 4<br>SM 5                       | 591 | L 13<br>M 7               | 609 | SLH 3<br>HSL 4<br>S 13                | 622 | LS 5<br>TM 1<br>L 6<br>S 3            | 640 | HLS 3<br>LS 3<br>S 14                   |
|     | Profil von<br>575-577-583<br>s. Tafel IV. | 592 | LS 4<br>S 5<br>L 7<br>M 4 | 610 | HLS 5<br>S 6<br>T 1                   | 623 | LS 4<br>M 10<br>S 6                   | 641 | HLS 3<br>ST 5<br>S 4                    |
| 575 | M 17                                      |     |                           |     |                                       |     |                                       |     |                                         |
| 576 | L 4<br>S 4<br>M 3                         | 593 | S 6<br>L 5                | 611 | LS 6<br>S 6                           | 624 | S 11<br>L 7<br>S 2                    | 642 | HS 3<br>S 8<br>T 1<br>S 3<br>H 1<br>S 4 |
| 577 | L 7<br>M 7<br>S 3<br>M 1                  | 594 | L 17<br>M 17              | 612 | HSL 3<br>S 17                         | 625 | L 4<br>S 3                            |     |                                         |
| 578 | L 7                                       | 595 | LS 13<br>L 7              |     | Profil von<br>613-627<br>s. Tafel IV. | 626 | S 20                                  |     |                                         |
| 579 | L 11<br>M 11                              | 596 | T 9<br>S 11               | 613 | HS 4<br>S 7                           | 627 | S 6<br>TL 10                          |     | Profil von<br>643-652<br>s. Tafel IV.   |
| 580 | LS 2<br>L 14<br>M 14<br>S 4               | 597 | HLS 2<br>S 18             | 614 | HS 6<br>S 9<br>Stein                  | 628 | L 15<br>S 5                           | 643 | HS 12<br>S 8                            |
|     |                                           | 598 | T 20                      |     |                                       | 629 | LS 6<br>L 12<br>S 2                   | 644 | S 9<br>M 8<br>S 3                       |
|     |                                           | 599 | T 12                      | 615 | HS 7<br>Stein                         | 630 | S 11                                  | 645 | S 20                                    |
| 581 | LS 3<br>S 17                              | 600 | ST 6                      |     |                                       | 631 | S 11                                  | 646 | S 12                                    |
| 582 | S 11                                      | 601 | HLS 3<br>T 3              | 616 | HLS 5<br>TM                           | 632 | S 10                                  | 647 | S 20                                    |
| 583 | LS 1<br>S 19                              | 602 | HS 4<br>HS 1<br>T 7       | 617 | HS 17<br>S 3                          | 633 | S 20                                  | 648 | S 12                                    |
| 584 | LS 7<br>S 4                               | 603 | T 6                       |     | Profil von<br>618-627<br>s. Tafel IV. | 634 | S 14<br>T 3<br>S 3                    | 649 | S 12                                    |
| 585 | L 13<br>M 13<br>S 4                       | 604 | HLS 5<br>T 4              | 618 | S 20<br>Abschlemm-<br>masse           |     | Profil von<br>630-635<br>s. Tafel IV. | 650 | LS 6<br>S 6                             |
| 586 | S 7                                       | 605 | HS 3<br>S 6<br>T 3        |     |                                       | 635 | S 20                                  | 651 | S 20                                    |
| 587 | LS 3<br>S 8                               | 606 | HS 2<br>S 7<br>T 11       | 619 | S 14<br>L 2<br>TL                     | 636 | T 10                                  | 652 | S 12                                    |
| 588 | LS 2<br>S 9                               | 607 | T 12                      | 620 | S 5<br>L 2                            | 637 | HLS 6<br>T 6                          | 653 | S 12                                    |
| 589 | LS 5<br>S 6                               | 608 | HS 2<br>S 7               |     |                                       | 638 | HS 5<br>S 14<br>T 1                   | 654 | L 8<br>M 9                              |
| 590 | LS 15<br>L 5                              |     | TS 1<br>S 1               | 621 | LS 6<br>S 14                          | 639 | T 20                                  | 655 | S 15<br>Stein                           |
|     |                                           |     |                           |     |                                       |     |                                       | 656 | L 10<br>M 10                            |
|     |                                           |     |                           |     |                                       |     |                                       | 657 | S 20                                    |
|     |                                           |     |                           |     |                                       |     |                                       | 658 | S 12                                    |
|     |                                           |     |                           |     |                                       |     |                                       | 659 | S 12                                    |

| No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil                   | No. | Bodenprofil |
|-----|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|-------------|-----|-------------------------------|-----|-------------|
| 660 | Profil von<br>660—666<br>s. Tafel IV. | 666 | ŁS 13                                 | 671 | Aufschluss  | 679 | S 20                          | 684 | L 7         |
|     | ĤS 6                                  |     | T 3                                   |     | M 23        |     | S 12                          |     | ŁS 1        |
| 661 | SM 8                                  | 667 | S 4                                   | 672 | M 20        | 680 | LS 5                          | 685 | L 3         |
|     | ĤS 12                                 |     | LS 5                                  |     | S 20        |     | M 3                           |     | ŁS 9        |
| 662 | S 8                                   | 668 | ŁS 2                                  | 673 | S 20        | 681 | LS 3                          | 686 | SLG 7       |
|     | ĤS 9                                  |     | L 7                                   |     | fehlt       |     | L 17                          |     | L 4         |
| 663 | S 5                                   | 669 | M 5                                   | 674 | S 20        | 682 | S 1                           | 687 | ŁS 4        |
|     | ŁS 8                                  |     | ŁS 14                                 |     | S 2         |     | L 6                           |     | L 7         |
| 664 | S 1                                   | 670 | L 6                                   | 675 | L 1         | 683 | M 6                           | 688 | M 3         |
|     | S 12                                  |     | ŁS 10                                 |     | S 4         |     | Stein                         |     | ŁS 7        |
| 665 | S 20                                  | 678 | Profil von<br>671—679<br>s. Tafel IV. | 676 | L 2         | 688 | L 10                          | 689 | L 4         |
|     |                                       |     | S 3                                   |     | L 2         |     | M 14                          |     | ŁS 9        |
|     |                                       |     |                                       |     | L 10        |     | mit Phosphorit-<br>Aufschluss |     | S 2         |

## Teil IIIc.

|   |                                    |    |                                     |    |                                     |    |       |    |                                   |
|---|------------------------------------|----|-------------------------------------|----|-------------------------------------|----|-------|----|-----------------------------------|
| 1 | M 6                                | 9  | LS 7                                | 17 | ĤŁS 14                              | 24 | S 3   | 32 | ŁS 9                              |
| 2 | ĤŁS 6                              | 10 | T 3                                 | 18 | S 5                                 | 25 | M 9   | 33 | L 7                               |
|   | S 6                                |    | H 4                                 |    | H 1                                 |    | S 4   |    | ŁS 4                              |
| 3 | M 2                                | 11 | LS 2                                | 19 | S 16                                | 26 | L 1   | 34 | ŁS 3                              |
|   | Profil von<br>3—6<br>s. Tafel IV.  |    | L 9                                 |    | Stein                               |    | Stein |    | L 4                               |
| 4 | L 7                                | 12 | M 1                                 | 20 | S 20                                | 27 | ŁS 3  | 35 | ŁS 4                              |
|   | S 4                                |    | LS 3                                |    | Profil von<br>20—27<br>s. Tafel IV. |    | L 3   |    | L 2                               |
| 5 | S 20                               | 13 | S 17                                | 21 | S 6                                 | 28 | M 6   | 36 | ŁS 4                              |
|   | ŁS 12                              |    | L 10                                |    | S 8                                 |    | S 3   |    | L 7                               |
| 6 | S 6                                | 14 | LS 15                               | 22 | S 8                                 | 29 | SL 17 | 37 | ŁS 2                              |
|   | TS 2                               |    | L 5                                 |    | LS 3                                |    | M 17  |    | L 2                               |
| 7 | ŁS 3                               | 15 | L 5                                 | 23 | S 4                                 | 30 | LS 2  | 38 | L 9                               |
|   | L 3                                |    | GS 12                               |    | S 4                                 |    | L 18  |    | ŁS 10                             |
| 8 | M 8                                | 16 | L 2                                 | 24 | TS 1                                | 31 | M 18  | 39 | S 9                               |
|   | S 6                                |    | M 4                                 |    | S 4                                 |    | ŁS 1  |    | L 1                               |
| 7 | ŁS 20                              | 17 | Stein                               | 25 | S 6                                 | 32 | L 6   | 39 | Stein                             |
|   | Profil von<br>8—13<br>s. Tafel IV. |    | S 10                                |    | L 6                                 |    | S 5   |    | ŁS 3                              |
| 8 | LS 6                               | 18 | LS 6                                | 26 | L 6                                 | 33 | M 5   | 40 | L 8                               |
|   | Stein                              |    | S 4                                 |    | S 9                                 |    | M 5   |    | M 8                               |
|   |                                    | 19 | Profil von<br>17—28<br>s. Tafel IV. | 27 | S 10                                | 34 | S 9   | 41 | GS 11                             |
|   |                                    |    | L 2                                 |    | Stein                               |    | L 1   |    | unter 1 Mtr.<br>starkem<br>Mergel |

| No. | Bodenprofil                        | No. | Bodenprofil                                                | No. | Bodenprofil               | No. | Bodenprofil                                                                        | No. | Bodenprofil                                         |
|-----|------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|-----|---------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------|
| 40  | HS 2<br>S 3<br>ST 3                | 54  | HS 8<br>S 3<br>M 9                                         | 69  | LS 2<br>L 5               | 86  | S 16<br>L                                                                          | 102 | LS 4<br>S 4<br>LS 3<br>M 2<br>TM 3<br>S 4           |
| 41  | HST 3<br>T 10<br>S 4               | 55  | HS 3<br>L 3                                                | 70  | L 7                       | 87  | LS 3<br>L 7<br>S 4                                                                 | 103 | LS 15<br>LS 2<br>S 3                                |
| 42  | HS 5<br>HKS 5<br>S 10              | 56  | HS 10<br>HS 10                                             | 71  | LS 20<br>LS 20            | 88  | S 20                                                                               | 104 | S 20                                                |
|     | Profil von<br>43—57<br>s. Tafel V. | 57  | HS 20<br>S 20                                              | 72  | L 6                       | 89  | L 12<br>M 8                                                                        | 105 | Abschleimm-<br>masse 3<br>T 3<br>SM 6               |
| 43  | LS 12<br>S 7<br>TM 1               | 58  | M 10<br>S 10                                               | 73  | LS 2<br>L 4               | 90  | S 20<br>LS 10<br>T 12                                                              | 106 | Profil von<br>106—115<br>s. Tafel V.<br>HS 4<br>S 7 |
| 44  | LS 5<br>S 11<br>Stein              | 59  | L 5<br>S 6                                                 | 74  | L 2<br>TM 7<br>M 4        | 91  | HS 3<br>LS 7<br>ST 2                                                               | 107 | LS 3<br>TL 3<br>S 13                                |
| 45  | LS 4<br>L 2                        | 60  | L 20<br>M 20                                               | 75  | L 12<br>S 8               | 92  | HS 6<br>S 8<br>ST 3<br>T 9                                                         | 108 | LS 2<br>TL 3<br>S 6                                 |
| 46  | LS 10<br>L 7                       | 61  | L 11<br>M 11                                               | 76  | L 10<br>S 4               | 93  | HS 3<br>S 7<br>SH 5<br>HS 5                                                        | 109 | LS 11<br>M 9                                        |
| 47  | LS 7<br>M 8<br>TM 5                | 62  | L 10<br>S 4                                                | 77  | LS 6<br>L 9<br>M 9<br>S 5 | 94  | HS 3<br>S 7<br>SH 5<br>HS 5                                                        | 110 | Aufschluss<br>L 8<br>GS 6<br>S 20                   |
| 48  | LS 10<br>L 4                       | 63  | L 2<br>S 18                                                | 78  | LS 3<br>G 6               | 95  | HS 3<br>S 2<br>T 5<br>S 2                                                          | 111 | LS 3<br>S 3<br>TM 10<br>M 4                         |
| 49  | LS 3<br>L 8                        | 64  | L 2<br>M 4                                                 | 79  | LS 3<br>LS 3<br>LS 17     | 96  | HS 3<br>S 2<br>T 5<br>S 2                                                          | 112 | Aufschluss<br>L 5<br>L 8<br>S 12                    |
| 50  | HLS 1<br>L 3<br>TM 16              | 65  | Profil von<br>59—63<br>s. Tafel IV.<br>L 18<br>S 18<br>T 2 | 80  | L 12<br>M 12              | 97  | HS 3<br>S 2<br>T 5<br>S 2                                                          | 113 | HLS 16<br>T 4                                       |
| 51  | L 3<br>M 6<br>S 11                 | 66  | L 8<br>TM 9                                                | 81  | L 3<br>L 3                | 98  | HS 3<br>S 2<br>T 5<br>S 2                                                          |     |                                                     |
| 52  | S 19<br>TM 1                       | 67  | HLS 6<br>S 7<br>L 7                                        | 82  | LS 3<br>S 6<br>L 11       | 99  | HS 3<br>S 2<br>T 5<br>S 2                                                          |     |                                                     |
| 53  | Abschleimm-<br>masse 3<br>SL 6     | 68  | LS 7<br>L 4                                                | 83  | LS 3<br>S 8<br>L 3        | 100 | HLS 5<br>S 15<br>Profil von<br>101—105<br>s. Tafel V.<br>LS 4<br>M 5<br>S 3<br>M 8 |     |                                                     |
|     |                                    |     |                                                            | 84  | LS 9<br>L 5<br>Stein      | 101 | LS 4<br>M 5<br>S 3<br>M 8                                                          |     |                                                     |

| No. | Bodenprofil                                  | No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                                   | No. | Bodenprofil                                  | No. | Bodenprofil                                                        |
|-----|----------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|
| 114 | L 5<br>M 9                                   | 130 | LS 3<br>LS 9<br>Stein               | 144 | SLG 7<br>GS 6<br>Stein                        | 160 | HS 3<br>S 8<br>L 3                           | 174 | Aufschluss<br>L 23<br>L 11<br>S 9                                  |
| 115 | L 20<br>Profil von<br>116—126<br>s. Tafel V. | 131 | M 12                                | 145 | LS 2<br>L 6<br>M 6                            | 161 | LS 10<br>Stein                               | 175 | L 3<br>M 6                                                         |
| 116 | LS 4<br>L 7<br>M 7                           | 132 | L 3<br>M 4                          | 146 | HS 2<br>S 18                                  | 162 | LS 3<br>S 7<br>M 4                           | 176 | L 7<br>M 7                                                         |
| 117 | LS 7<br>L 7                                  | 133 | LS 3<br>L 3<br>S 3                  | 147 | HL 4<br>TM 3                                  | 163 | LS 5<br>S 7                                  | 177 | SL 20<br>LS 20                                                     |
| 118 | LS 3<br>M 4<br>LS 4<br>S 9                   | 134 | L 3<br>M 4                          | 148 | HL 5<br>S 4                                   | 164 | HL 3<br>L 9                                  | 178 | HL 20                                                              |
| 119 | LS 3<br>L 4<br>S 7                           | 135 | LS 4<br>S 15<br>LS 1                | 149 | TM 12<br>Profil von<br>150—153<br>s. Tafel V. | 165 | HL 4<br>L 5                                  | 179 | SL 20                                                              |
| 120 | S 11                                         | 136 | LS 4<br>S 7<br>G 2                  | 150 | L 6<br>M 6                                    | 166 | HL 3<br>L 17                                 | 180 | Aufschluss<br>L 14<br>L 8                                          |
| 121 | LS 2<br>L 9                                  | 137 | L 3<br>S 9                          | 151 | L 16<br>M 16                                  | 167 | LS 6<br>Stein                                | 181 | L 3<br>M 4                                                         |
| 122 | S 3<br>TL 3                                  | 138 | LS 20                               | 152 | L 14<br>S 14                                  | 168 | SH 2<br>S 5<br>Stein                         | 182 | LS 15<br>H 5                                                       |
| 123 | LS 2<br>L 2<br>M 16                          | 139 | LS 4<br>S 8<br>L 8<br>S 1           | 153 | Abschlamm-<br>masse 10<br>S 10                | 169 | LS 2<br>L 3<br>KM 3<br>S 3                   | 183 | LS 2<br>S 7<br>M 8                                                 |
| 124 | S 20                                         | 140 | L 3<br>M 6                          | 154 | S 20                                          | 170 | L 5<br>LS 7                                  | 184 | LS 2<br>L 2<br>M 2                                                 |
| 125 | HL 4<br>S 16                                 | 141 | LS 9<br>S 3                         | 155 | L 2<br>M 10<br>S 1                            | 171 | Aufschluss<br>LS 4<br>S 16<br>S 20           | 185 | L 4<br>M 3                                                         |
| 126 | LS 3<br>L 3                                  | 142 | LS 3<br>S 5<br>LS 3<br>S 3<br>Stein | 156 | S 20                                          | 172 | SL 8<br>SM 8<br>S 4                          | 186 | LS 9<br>L 5<br>Stein                                               |
| 127 | LS 4<br>L 2                                  | 143 | LS 9<br>L 10<br>M 1                 | 157 | L 4<br>M 2                                    | 173 | S 20<br>Profil von<br>174—178<br>s. Tafel V. | 187 | TL 12<br>TM 12                                                     |
| 128 | HL 3<br>L 9                                  |     |                                     | 158 | TL 2<br>TM 13                                 |     |                                              | 188 | S 20                                                               |
| 129 | L 6                                          |     |                                     | 159 | L 7<br>M 7                                    |     |                                              | 189 | Profil von<br>189—197<br>s. Tafel V.<br>L 6<br>LS 6<br>SL 6<br>S 3 |

| No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil                 | No. | Bodenprofil          | No. | Bodenprofil                                 | No. | Bodenprofil                    |
|-----|--------------------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------------------|-----|---------------------------------------------|-----|--------------------------------|
| 191 | LS 12<br>S 5                         | 209 | HLS 4<br>L 7                | 225 | TL 4<br>Stein        | 242 | HS 3<br>S 17                                | 256 | LS 3<br>L 8                    |
| 192 | S 20                                 | 210 | LS 3                        | 226 | L 10                 | 243 | HS 4                                        |     | M 2                            |
| 193 | S 9                                  |     | T 17                        | 227 | L 10                 |     | S 6                                         | 257 | LS 10<br>L 10                  |
|     | TM 3                                 | 211 | T 13                        | 228 | HS 10<br>T 2         | 244 | HS 10<br>Stein                              | 258 | LS 3<br>L 7                    |
| 194 | LS 16<br>S 4<br>TM 1                 |     | HT 2<br>HS 2<br>S 3         | 229 | SHT 14<br>S 6        | 245 | SL 5<br>LS 5                                | 259 | TL 4<br>TM 13                  |
| 195 | LS 16<br>T 4                         | 212 | HLS 8<br>S 12               | 230 | LS 5<br>L 1<br>TM 11 |     | Profil von<br>246—251<br>s. Tafel V.        | 260 | HLS 3<br>LS 4<br>LS 6<br>Stein |
| 196 | LS 6<br>S 14                         | 213 | HL 3<br>TL 8<br>T 3         | 231 | LS 2<br>L 5          | 246 | H 3<br>SH 3<br>T 14                         | 261 | SL 9<br>S 11                   |
| 197 | S 5<br>T 4                           |     | GS 6                        | 232 | HLS 3<br>LS 8<br>L 3 | 247 | H 3<br>T 17<br>TM 17                        | 262 | HLS 4<br>L 7                   |
| 198 | LS 10                                | 214 | LS 4<br>L 1<br>M 6          |     |                      |     |                                             | 263 | LS 5<br>L 15                   |
| 199 | HS 2<br>SL 8<br>LS 10                | 215 | L 11                        | 233 | L 11<br>M 2<br>S 2   | 248 | H 3<br>T 7                                  | 264 | Geschüttet<br>L 6<br>S 14      |
|     | Profil von<br>200—203<br>s. Tafel V. | 216 | L 7<br>M 4                  | 234 | HTL 3<br>TL 8        | 249 | H 3<br>S 17                                 | 265 | HLS 3<br>S 15<br>Stein         |
| 200 | L 20<br>S                            | 217 | L 4<br>M 7                  | 235 | L 5<br>Stein         | 250 | H 4<br>S 6                                  | 266 | SH 9<br>Stein                  |
| 201 | S 15                                 | 218 | LS 2<br>TL 2<br>TM 3        | 236 | HLS 11<br>L 9        | 251 | SH 6<br>S 12<br>T 1                         | 267 | HT 4<br>T 7<br>H 8<br>S 1      |
| 202 | L 20<br>S                            | 219 | HLS 5<br>S 5<br>LS 6<br>L 4 | 237 | HLS 13<br>Stein      | 252 | LS 2<br>L 6<br>M 2                          | 268 | SH 1<br>S 2<br>HLS 4<br>HS 13  |
| 203 | L 16<br>S 4                          |     | S 20                        | 238 | S 10<br>Stein        | 253 | LS 10<br>L 5<br>M 5                         | 269 | LS 20<br>obenSchutt            |
| 204 | Abschleimm-<br>masse 20              | 220 | S 20                        | 239 | LS 17<br>T 3         | 254 | Brunnen:<br>Nach<br>Angabe:<br>M 50<br>S 63 | 270 | L 13<br>M 2                    |
| 205 | Abschleimm-<br>masse 7<br>S 13       | 221 | LS 7<br>TL 4                | 240 | HS 4<br>S 8<br>T 8   | 255 | HLS 7<br>LS 3<br>L 10                       |     |                                |
| 206 | HLS 7<br>M 10                        | 222 | TL 7<br>TM 7                | 241 | HS 4<br>S 7<br>T 3   |     |                                             |     |                                |
| 207 | H 5<br>TL 8<br>Stein                 | 223 | HLS 6<br>LS 6<br>LS 2       |     |                      |     |                                             |     |                                |
| 208 | L 5<br>M 15                          | 224 | TL 5<br>TM 2                |     |                      |     |                                             |     |                                |

| No. | Bodenprofil                                                  | No. | Bodenprofil                        | No. | Bodenprofil            | No. | Bodenprofil                                       | No. | Bodenprofil                                         |
|-----|--------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|------------------------|-----|---------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------|
| 271 | Brunnen:<br>(Angabe<br>nicht ganz<br>sicher)<br>M<br>S } 110 | 286 | L 4<br>M 3                         | 300 | LS 2<br>L 13<br>M 2    | 314 | HS 1<br>S 10<br>T 1                               | 327 | Aufschluss<br>L+M 20<br>S 10<br>S 12<br>LS 6<br>S 4 |
| 272 | LS 2<br>L 8                                                  | 287 | L 2<br>M 3<br>S 2                  | 301 | LS 4<br>L 4<br>S 4     | 315 | SH 9<br>S 3                                       | 328 | L 3<br>M 5<br>G 4                                   |
| 273 | SH 5<br>T 7                                                  | 288 | LS 12<br>TM 5                      | 302 | LS 2<br>L 4<br>S 5     | 316 | SH 6<br>HSL 7                                     | 329 | LS 3<br>L 12<br>Stein                               |
| 274 | LS 3<br>L 9<br>M 4                                           | 289 | GS 5<br>TM 5                       | 303 | S 19<br>L 1            | 317 | SL } 20<br>SM }                                   | 330 | LS 5<br>L 5<br>M 9<br>Stein                         |
| 275 | HL 14<br>S 6                                                 | 290 | HS 9<br>L 5<br>S 6                 | 304 | LS 10<br>L 4           | 318 | SL } 12<br>SM }                                   | 331 | LS 1<br>L 14<br>Stein                               |
| 276 | HL 10<br>TS 8<br>SL 2                                        | 291 | HS 8<br>S 12                       | 305 | S 4<br>L 5<br>M 3      | 319 | HL 3<br>LS } 11<br>SL }                           | 332 | LS 3<br>L 10                                        |
| 277 | L 11<br>Stein                                                | 292 | HL 6<br>L 9<br>Stein               | 306 | LS 5<br>S 6            | 320 | L+M 16<br>S 4                                     | 333 | LS 2<br>L 8                                         |
| 278 | LS 5<br>SL 11                                                | 293 | LS 4<br>S 6                        | 307 | SH 13<br>HS 3<br>Stein | 321 | L 2<br>M 18                                       | 334 | LS 6<br>TL 3                                        |
| 279 | L 2<br>M 5<br>Stein                                          | 294 | LS 4<br>S 16                       | 308 | H 8<br>T 9             | 322 | LS+<br>Schutt 30                                  | 335 | SH 9<br>KSH 5<br>SK 6                               |
| 280 | LS 3<br>L 4                                                  | 295 | LS 4<br>L 11<br>M 5                | 309 | LS 3<br>L 4<br>Stein   | 323 | Aufschluss<br>HL 5<br>L 1<br>kM 3<br>kM 3<br>M 14 | 336 | HL 3<br>LS 8                                        |
| 281 | LS 4<br>LS 5<br>Stein                                        | 296 | LS 3<br>L 10<br>LS 3<br>L 1<br>M 4 | 310 | HS 12<br>S 8           | 324 | Aufschluss<br>L 15<br>HSL 4<br>L 13<br>Stein      | 337 | HS 1<br>S 10                                        |
| 282 | L } 7<br>M }                                                 | 297 | HL 5<br>L 6<br>Stein               | 311 | H 1<br>TM 12           | 325 | Schutt<br>LS 8<br>S 9<br>L 3                      | 338 | LS 1<br>L 10<br>S                                   |
| 283 | S 20                                                         | 298 | LS 4<br>L 9<br>M 7                 | 312 | H 1<br>T } 6<br>TM }   | 326 | Schutt<br>LS 9<br>L 4<br>TM 6                     | 339 | LS 11                                               |
| 284 | S 20                                                         | 299 | HS 7<br>LS 3<br>S 10               | 313 | HS 4<br>TM 8           |     |                                                   | 340 | LS 4<br>L 7                                         |

| No. | Bodenprofil                   | No. | Bodenprofil            | No. | Bodenprofil                   | No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil          |
|-----|-------------------------------|-----|------------------------|-----|-------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|----------------------|
| 341 | ĽS 3<br>L̄S 2<br>TL 5<br>TM 1 | 348 | LS 2<br>L̄ 12<br>SM̄ 6 | 356 | H 8<br>S̄ 2                   | 363 | ĽS 6<br>S̄ } 11<br>ĽS}               | 369 | GLS 6<br>GL          |
| 342 | ĽS 6<br>L̄ 5                  | 349 | L 5<br>M̄ 15           | 357 | ĽS 5<br>S̄ 5                  | 364 | ĽS 5<br>S̄ 5<br>L̄S 1                | 370 | ĤĽS 3<br>S̄ 8        |
| 343 | LS 4<br>L̄ 6                  | 350 | ĽS 11<br>L̄S 5<br>S̄ 4 | 358 | ĜS 15<br>L̄ 5                 | 365 | Stein<br>L } 5<br>TL}                | 371 | LS 2<br>SL 9         |
| 344 | LS 2<br>L̄ 8<br>Stein         | 351 | ĽS 15<br>H̄ 2          | 359 | H 13<br>S̄ 1<br>Stein         | 366 | L } 5<br>TL}<br>S̄ 7<br>TM 1<br>S̄ 7 | 372 | ĽS 5<br>S̄ 7<br>L̄ 5 |
| 345 | L 5<br>M̄ 7<br>Stein          | 352 | H 10<br>K̄ 6<br>TM 5   | 360 | LS 2<br>L̄ 4<br>kM 1<br>S̄ 13 | 367 | ĽS 3<br>L̄ 4<br>M̄ 4<br>S̄           | 373 | HS 4<br>TL           |
| 346 | LS 3<br>ĽS 10<br>Ḡ           | 353 | HLS 15<br>Stein        | 361 | S } 12<br>Ḡ}<br>L̄ 5<br>S̄ 3 | 368 | LS 2<br>L̄ 8<br>ĽS 6<br>S̄ 14        | 374 | LS 3<br>L̄ 18        |
| 347 | LS 2<br>L̄ 5<br>M̄ 14         | 354 | HS 8<br>Stein          | 362 | LS 3<br>L̄ 2<br>Stein         | 375 | L̄ 4<br>M̄ 4<br>S̄                   | 376 | LS 6<br>L̄ 8<br>M̄ 6 |
| 355 | SH 9<br>S̄ 3<br>TM 5          | 377 | SH 8<br>S̄ 2           |     |                               |     |                                      |     |                      |

Theil III D.

|   |                                 |    |                        |    |                       |    |                        |    |                                                       |
|---|---------------------------------|----|------------------------|----|-----------------------|----|------------------------|----|-------------------------------------------------------|
| 1 | LS 9<br>SL 11                   | 9  | LS 2<br>L̄ 7           | 16 | ĤĽS 6<br>S̄ 11        | 21 | ĽS 7<br>S̄ 3           | 26 | S 11<br>Stein                                         |
| 2 | LS 8<br>L̄ 7                    | 10 | M̄ 1<br>M 8            | 17 | L̄ 2<br>M̄ 1          | 22 | ĽS 13<br>L̄ 1          | 27 | LS 2<br>SL 9<br>SM 9                                  |
| 3 | ĽS 10<br>S̄ 10                  | 11 | Stein<br>S 20          | 18 | ĽS 4<br>S̄ 3          | 23 | Stein<br>ĤS 11<br>S̄ 9 | 28 | LS 2<br>L̄ 5<br>S̄ 13                                 |
| 4 | S 20                            | 12 | LSG 3<br>S̄ 8          | 19 | L̄ 3<br>S̄ 3          | 24 | H 5<br>TM 10           | 29 | Aufschluss<br>Abschlemm-<br>masse L 5<br>T 3<br>TM 20 |
| 5 | L 9<br>M̄ 1<br>Stein            | 13 | TM 9<br>LS 4<br>S̄ 9   | 20 | L̄S 2<br>L̄ 3         | 25 | S 6<br>L̄S 1<br>S̄ 3   | 30 | Profil von<br>30—37<br>s. Tafel V.                    |
| 6 | TL 12<br>TM 5                   | 14 | STM 7<br>LS 2<br>L̄ 11 | 21 | ĤĽS 4<br>L̄ 7         |    | L̄ 7<br>M̄ 3           |    | SL 20                                                 |
| 7 | ĽS 8<br>L̄ 2<br>Stein           | 15 | Stein<br>ĽS 3<br>S̄ 17 |    | LS 2<br>SL 10<br>SM 8 |    |                        |    |                                                       |
| 8 | Abschlemm-<br>masse L 9<br>L̄ 2 |    |                        |    |                       |    |                        |    |                                                       |

| No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                   | No. | Bodenprofil                            | No. | Bodenprofil             | No. | Bodenprofil                                     |
|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------|-----|----------------------------------------|-----|-------------------------|-----|-------------------------------------------------|
| 31  | LS 1<br>SL 2<br>TL }<br>TM }<br>S 6 | 47  | LS 10<br>S 10                 | 62  | GLS 8                                  | 79  | S 20                    | 95  | HL 2<br>TL 5                                    |
|     |                                     | 48  | LS 2<br>L 6<br>Stein          | 63  | GLS 10<br>S 4<br>Stein                 | 80  | H 14<br>T 4<br>TM 2     | 96  | S 4<br>L 3<br>S 13                              |
| 32  | L 6<br>S 4                          | 49  | LS 3<br>S 17                  | 64  | LS 8<br>S 12                           | 81  | L 11<br>T 9             | 97  | HL 2<br>S 5<br>TL 3<br>S 4<br>T 3<br>L 1<br>S 2 |
| 33  | LS 2<br>LS 3<br>SL 4<br>S 11        | 50  | TS 1<br>LS 2<br>L 11<br>Stein | 65  | LS 3<br>L 8                            | 82  | GS 10<br>S 10           |     |                                                 |
| 34  | LS 4<br>S 16                        | 51  | LS 2<br>L 18                  | 66  | S 1<br>L 1<br>S 14<br>SL 4             | 83  | GS 5<br>L 4<br>Stein    |     |                                                 |
| 35  | LS 3<br>S 17                        | 52  | LS 8<br>LS 2<br>L 1           | 67  | S 20                                   | 84  | S 14<br>L 1<br>S 5      | 98  | SHL 3<br>TL 7<br>TM 7                           |
| 36  | LS 2<br>S 18                        | 53  | LS 16<br>L 2                  | 68  | S 5<br>L 5                             | 85  | S 5<br>L 1<br>S 14      | 99  | L 5<br>T 2<br>TM 4                              |
| 37  | SL 3<br>S 17                        | 54  | LS 8<br>S 7                   | 69  | LS 2<br>L 6<br>M 3                     | 86  | LS 5<br>S 3<br>L 4      | 100 | LS 6<br>S 8                                     |
| 38  | LS 6<br>L 5                         | 55  | S 9<br>L 4<br>M 4<br>S 3      | 70  | TL 5<br>TM 5                           | 87  | LS 8<br>S 8<br>LS 4     | 101 | T }<br>TM }<br>11                               |
| 39  | L }<br>M }<br>11                    | 56  | LS 10                         | 71  | TL 5<br>TM 5                           | 88  | LS 4<br>TL 9            | 102 | LS 6<br>TL }<br>TM }<br>5                       |
| 40  | LS 5<br>S 15                        | 57  | SLG 4<br>S 16                 | 72  | L 5<br>TM 10                           | 89  | LS 5<br>S 15            | 103 | LS 4<br>S 7                                     |
| 41  | GLS 5<br>S 15                       | 58  | GLS 8<br>H 2<br>S 10          | 73  | GS 12<br>TL 3                          | 90  | HL 6<br>S 14            | 104 | LS 6<br>Stein                                   |
| 42  | LS 4<br>S 8<br>M 8                  | 59  | LS 5<br>S 15                  | 74  | LS 5<br>S 15                           | 91  | S 20                    | 105 | LS 7<br>SL 13                                   |
| 43  | GS 20                               | 60  | S 13<br>Stein                 | 75  | LS 10<br>L 10                          | 92  | LS 4<br>L }<br>M }<br>3 | 106 | LS 4<br>Stein                                   |
| 44  | LS 5<br>GS 9<br>Stein               | 61  | SLG 8<br>L 4<br>Stein         | 76  | LS 3<br>S 17                           | 93  | LS 3<br>L 12<br>M 2     | 107 | LS 5<br>S 12                                    |
| 45  | HS 3<br>SLG 9<br>Stein              |     |                               | 77  | LS 2<br>L 18                           | 94  | L 8<br>Stein            | 108 | S 20                                            |
| 46  | LS 1<br>L 13<br>M 6                 |     | LS 1<br>S 12<br>L 7           | 78  | H 7<br>S 8<br>T 1<br>S 2<br>T 1<br>S 2 |     |                         | 109 | M 10<br>Stein                                   |

| No. | Bodenprofil                   | No. | Bodenprofil                                 | No. | Bodenprofil          | No.                                  | Bodenprofil                  | No. | Bodenprofil                              |
|-----|-------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|----------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----|------------------------------------------|
| 110 | ŁS 1<br>S 9                   | 125 | LS 6<br>L 4                                 | 141 | ŁS 6<br>S 14         | 157                                  | S 20                         | 171 | G 22<br>L 1                              |
| 111 | LS 1<br>L 15<br>M 15<br>Stein | 126 | M 14                                        | 142 | ŁS 4<br>S 16         | Profil von<br>158-166<br>s. Tafel V. |                              | 172 | ŁS 2<br>S 18                             |
| 112 | ŁS 2<br>L 8                   | 127 | LS 8<br>TL 6                                | 143 | LS 2<br>L 4<br>M 4   | 158                                  | ŁS 3<br>S 7<br>L 7           | 173 | ŁS 2<br>S 12<br>T 2<br>TM 4              |
| 113 | ŁS 5<br>S 11<br>L 4           | 128 | LS 4<br>L 7<br>Stein                        | 144 | ŁS 6<br>L 3<br>S 11  | 159                                  | ŁS 2<br>L 9<br>S 9           | 174 | Anschluss<br>ŁS 2<br>H 6<br>L 17<br>TM 8 |
| 114 | ŁS 7<br>S 6<br>L 5            | 129 | S 10                                        | 145 | S 4<br>LS 1<br>S 10  | 160                                  | LS 4<br>L 5<br>Stein         | 175 | SHG 4<br>S 16                            |
| 115 | ŁS 12<br>S 8                  | 130 | GS 10<br>S 10                               | 146 | ŁS 5<br>S 14<br>TS 1 | 161                                  | ŁS 3<br>L 4<br>SL 3<br>Stein | 176 | GLS 3<br>T 7<br>Stein                    |
| 116 | SG 10<br>SL 7                 | 131 | S 9<br>L 7<br>M 4                           | 147 | ŁS 5<br>S 15         | 162                                  | SLG 10                       | 177 | LS 4<br>L 4                              |
| 117 | SLG 5<br>L 5<br>M 3           | 132 | ŁS 4<br>S 16                                | 148 | LS 2<br>T 4<br>TM 6  | 163                                  | SLG 3                        | 178 | ŁS 5<br>S 15                             |
| 118 | G 10<br>L 5                   | 133 | Anschluss<br>LS 6<br>GS 1<br>M 25           | 149 | ŁS 4<br>S 16         | 164                                  | ŁS 5<br>L 9<br>S 6           | 179 | ŁS 5<br>S 15                             |
| 119 | ŁS 7<br>SL 5<br>TM 4          | 134 | ŁS 5<br>S 15                                | 150 | ŁS 5<br>S 5          | 165                                  | ŁS 14<br>SL 6                | 180 | ŁS 8<br>L 12                             |
| 120 | ŁS 4<br>S 8<br>TM 5           | 135 | ŁS 2<br>S 18                                | 151 | S 20                 | 166                                  | ŁS 11<br>S 5<br>SL 4         | 181 | S 7<br>L 3<br>M 10                       |
| 121 | SL 10                         | 136 | ŁS 1<br>L 9                                 | 152 | TL 7<br>T 3<br>S 10  | 167                                  | ŁS 11<br>L 4                 | 182 | S 15<br>T 15                             |
| 122 | ŁS 9<br>HS 6<br>S 5           | 137 | HS 2<br>S 17                                | 153 | S 23                 | 168                                  | ŁS 6<br>S 4<br>ŁS 5<br>S 5   | 183 | ŁS 5<br>S 5                              |
| 123 | ŁS 5<br>L 5                   | 138 | LS 1<br>L 9                                 | 154 | T 6<br>TM 8<br>SL 6  | 169                                  | S-LS 14<br>TM 2              | 184 | L 1<br>S 19                              |
| 124 | ŁS 8<br>L 4<br>M 3<br>Stein   | 139 | HS 3<br>H 9<br>Stein<br>H 8<br>S 8<br>Stein | 155 | ŁS 1<br>S 19         | 170                                  | ŁS 3<br>S 6<br>L 3<br>S 8    | 185 | ŁS 8<br>L 6<br>S 3<br>L 3                |
|     |                               | 140 | S 1<br>HS 9<br>LS 10                        | 156 | S 1<br>L 3<br>S 4    |                                      |                              |     |                                          |

| No. | Bodenprofil                      | No. | Bodenprofil                                       | No. | Bodenprofil                                                | No. | Bodenprofil                | No.                                  | Bodenprofil                |
|-----|----------------------------------|-----|---------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| 186 | ŁS 9<br>S 1<br>L 5<br>S 3<br>L 2 | 207 | S 18<br>LS 1<br>S 2                               | 222 | Ab-<br>schlemm-<br>masse mit<br>Kalk-<br>nestern 8<br>TM 6 | 236 | HŁS 3<br>LS 8              | 252                                  | HS 4<br>S 8<br>T 6<br>TM 2 |
| 187 | ŁS 15<br>L 1<br>M 4              | 208 | LS 3<br>T 5<br>TM 1<br>S 2<br>Stein               | 223 | HS 2<br>K 9<br>S 4<br>Stein                                | 237 | HŁS 7<br>HŁS 4<br>LS 3     | 253                                  | HS 5<br>S 11<br>T 4        |
| 188 | ŁS 3<br>L 5<br>Stein             | 209 | LS 3<br>T 7<br>Stein                              | 224 | H 10<br>HK 3<br>S                                          | 238 | L 2<br>TM 5                | 254                                  | LS 4<br>T 6                |
| 189 | GL 5                             | 210 | H 13<br>G 3<br>S                                  | 225 | LS 5<br>TM 15                                              | 239 | HS 7<br>LS 17              | Profil von<br>255—259<br>s. Tafel V. |                            |
| 190 | S 12<br>M 8                      | 211 | S 20                                              | 226 | HŁS 14<br>T 6                                              | 240 | L 2<br>kSM 9               |                                      | 255                        |
| 191 | L+M 15                           | 212 | LS 3<br>T 9<br>S 4                                | 227 | ŁS 4<br>S 16                                               | 241 | S 6<br>L 5                 | 256                                  | HS 7<br>T 11<br>TM 2       |
| 192 | ŁS 20                            | 213 | SL 11<br>Stein                                    | 228 | TS 6<br>TM 10<br>Stein                                     | 242 | S 5<br>L 5<br>M 7<br>Stein | 257                                  | HS 5<br>S 15               |
| 193 | ŁS 8<br>L 2<br>S 10              | 214 | HŁS 2<br>S 18                                     | 229 | SL 13<br>T                                                 | 243 | S 5<br>L 2                 | 258                                  | S 20                       |
| 194 | ŁGS 10                           | 215 | S 20                                              | 230 | ŁS 7<br>S 13                                               | 244 | G 14                       | 259                                  | S 18<br>T 20               |
| 195 | HGS 3<br>S 11                    | 216 | ŁS 6<br>S 14                                      | 231 | ŁS 4<br>S                                                  | 245 | L 14<br>S 2                | 260                                  | ŁS 6<br>S 14               |
| 196 | HS 4<br>S 16                     | 217 | LS 3<br>T 11<br>TM 4<br>STM 2                     | 232 | S 2<br>L 2<br>M 5<br>TM 2                                  | 246 | L 6<br>S 4                 | 261                                  | LS 5<br>S 15               |
| 197 | S 11                             | 218 | ŁS 3<br>S 17                                      | 233 | SLG 8                                                      | 247 | L 7<br>S 7                 | 262                                  | S 6<br>T 8<br>TM 6         |
| 198 | S 20                             | 219 | Weg-<br>anschluss:<br>S 15<br>GS 4<br>T 9<br>TM 7 | 234 | ŁS 11<br>S 7<br>LS 1<br>S 1                                | 248 | S 11<br>TM 1<br>S 8        | 263                                  | S 10                       |
| 199 | S 13<br>L 4                      | 220 | S 20                                              | 235 | HS 7<br>LS 13                                              | 249 | LS 3<br>L 3                | 264                                  | T 10                       |
| 200 | S 20                             | 221 | S 20                                              |     |                                                            | 250 | S 5<br>L 1<br>S 2<br>SM 13 | 265                                  | ŁS 9<br>TL 5<br>TM 3       |
| 201 | S 11                             |     |                                                   |     |                                                            | 251 | HS 3<br>S 8                | 266                                  | S 14<br>L 6                |

| No. | Bodenprofil         | No. | Bodenprofil         | No. | Bodenprofil                                     | No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                |
|-----|---------------------|-----|---------------------|-----|-------------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|----------------------------|
| 267 | ŁS 2<br>L 1<br>M    | 278 | HS 11<br>T 9        | 287 | S 16<br>M 4                                     | 294 | S 20                                | 304 | HS 8                       |
| 268 | S 16<br>ŁS 4        | 279 | H 16<br>S 4         | 288 | S 12<br>LS<br>KLS 3<br>Stein                    | 295 | GHS 4<br>S 16                       | 305 | SH 6<br>HS 6<br>S 20       |
| 269 | S 20                | 280 | H 8<br>T 5<br>Stein | 289 | GS 20<br>S                                      | 296 | HS 5<br>S 15                        | 306 | ŁS 7<br>LS 2<br>L 4<br>S 2 |
| 270 | S 10<br>TM 10       | 281 | H 19<br>K 1         | 290 | Aufschluss<br>S 9<br>L 2<br>L 4<br>M 6<br>Stein | 297 | S 10<br>TM 10                       | 307 | S 7<br>L 3                 |
| 271 | GS 4<br>S 16        | 282 | S 20                | 291 | Aufschluss<br>S 5<br>S 6<br>L 13<br>S 1         | 298 | ŁS 5<br>S 15                        | 308 | S 2<br>LS 3<br>L 11<br>S 4 |
| 272 | HS 10<br>S 10       | 283 | S 20                | 292 | M 10<br>Stein                                   | 299 | ŁS 2<br>L 2<br>M 10<br>S 1<br>Stein | 309 | S 9<br>ŁS 6<br>Stein       |
| 273 | H 7<br>S 5<br>Stein | 284 | S 2<br>SL 3<br>S 15 | 293 | ŁS 8<br>L 12                                    | 300 | S 9<br>L 1                          | 310 | HS 12<br>TM 8              |
| 274 | L 6<br>T 2<br>TM 12 | 285 | S 20                |     |                                                 | 301 | HS 10<br>S 10                       | 311 | ŁS 20                      |
| 275 | S 20                | 286 | S 12<br>SM 5<br>S 3 |     |                                                 | 302 | HS 5<br>S 15                        | 312 | LS 2<br>L 13<br>Stein      |
| 276 | LS 2<br>TM 9        |     |                     |     |                                                 | 303 | HS 3<br>S 8                         | 313 | S 20                       |
| 277 | H 8<br>HS           |     |                     |     |                                                 |     |                                     |     |                            |

## Theil IVA.

|   |                     |    |               |    |                    |    |                      |    |                     |
|---|---------------------|----|---------------|----|--------------------|----|----------------------|----|---------------------|
| 1 | HS 1<br>S 9         | 6  | KSH 20        | 12 | ŁS 5<br>S 15       | 18 | LS 6<br>LS 2         | 22 | LS 3<br>L 10<br>M 4 |
| 2 | HS 7<br>S 13        | 7  | LS 4<br>L 6   | 13 | ŁS 3<br>L 7        |    | S 2<br>L 12<br>M     | 23 | ŁS 2<br>S 8         |
| 3 | H 4<br>S 6          | 8  | ŁS 7<br>SL 10 | 14 | ŁS 2<br>S 8        | 19 | HL 3<br>LS 7<br>SL 7 | 24 | ŁS 10<br>L 7        |
| 4 | LS 2<br>L 18<br>M   | 9  | ŁS 3<br>S 17  | 15 | L 7<br>M 7         |    |                      | 25 | ŁS 7<br>S 3         |
| 5 | LS 16<br>S 1<br>L 3 | 10 | LS 1<br>L 6   | 16 | ŁS 7<br>S 13       | 20 | ŁS 8<br>S 12         | 26 | L 7<br>M 3          |
|   |                     | 11 | LS 2<br>L 8   | 17 | L 4<br>S 10<br>M 6 | 21 | ŁS 7<br>L 3          | 27 | S 10                |

| No. | Bodenprofil | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 28  | S 20        | 45  | LS 1        | 62  | ŸS 2        | 81  | ŸS 3        | 97  | ŸS 4        |
| 29  | S 1         |     | S 9         |     | L 5         |     | L } 7       |     | S 3         |
|     | SL 12       | 46  | ŸS 6        |     | ŸS 13       |     | M } 7       |     | Stein       |
|     | S 4         |     | S 1         | 63  | LS 6        | 82  | L 10        | 98  | L 7         |
| 30  | Anschluss   |     | TL 7        |     | TS 4        | 83  | S 11        | 99  | ŸS 2        |
|     | S 4         | 47  | ŸLS 7       | 64  | ŸS 10       |     | L 6         |     | S 14        |
|     | L 1         |     |             | 65  | S 13        | 84  | LS 4        |     | SL 4        |
|     | SL 20       | 48  | LS 7        |     | SL 7        |     | L 6         | 100 | S 16        |
| 31  | S 20        |     | TL 5        | 66  | LS 2        |     | ŸS 10       |     | ŸS 4        |
| 32  | S 10        |     | S 8         |     | S 8         | 85  | L 10        | 101 | Ÿs 1        |
| 33  | L 3         | 49  | LS 7        | 67  | S 20        | 86  | LS 2        |     | S 10        |
|     | S 7         |     | S 13        | 68  | S 20        |     | L 18        |     | ŸS 9        |
| 34  | ŸLS 3       | 50  | ŸS 3        | 69  | L } 10      | 87  | Anschluss   | 102 | ŸS 10       |
|     | S 17        |     | L 11        |     | T } 10      |     | S 8         |     | L 10        |
| 35  | ŸS 1        | 51  | LS 6        | 70  | STM 11      |     | SL 20       | 103 | ŸS 8        |
|     | L 6         |     | L 11        |     | S 9         | 88  | L 12        |     | S 4         |
| 36  | L } 10      | 52  | M 3         | 71  | L 10        |     | Stein       |     | L 8         |
|     | M } 10      |     | L } 10      |     | TM 10       | 89  | L 5         | 104 | ŸS 3        |
| 37  | LS 3        | 53  | LS 4        | 72  | LS 3        |     | S 5         |     | L 7         |
|     | L 6         |     | ŸS 8        |     | L 4         | 90  | ŸS 3        |     | M 10        |
|     | S 1         |     | SL 3        | 73  | Stein       |     | S 17        | 105 | L 10        |
| 38  | ŸS } 7      | 54  | L 14        | 74  | ŸS 7        | 91  | L 1         | 106 | L 3         |
|     | LS } 7      |     | M 3         |     | L 3         |     | S 2         |     | M 4         |
|     | L } 13      | 55  | LS 3        | 75  | ŸS 3        |     | LS 2        | 107 | ŸS 5        |
|     | M } 13      |     | L 4         |     | L 7         |     | M 5         |     | S 1         |
| 39  | ŸS 6        | 56  | ŸS 6        | 76  | L 7         | 92  | LS 1        |     | M 4         |
|     | S 3         |     | L 8         |     | Stein       |     | S 9         | 108 | L 10        |
|     | LS 2        | 57  | LS 4        | 77  | ŸS 10       | 93  | S 10        | 109 | ŸS 7        |
|     | L 3         |     | L 6         |     | S 4         | 94  | LS 1        |     | L 3         |
| 40  | ŸS 1        | 58  | L 10        | 78  | L 3         |     | L 2         | 110 | L 3         |
|     | S 9         |     | L 10        |     | M 7         |     | S 7         |     | M 11        |
| 41  | ŸLS 20      | 59  | L 10        | 79  | S 2         | 95  | L 4         | 111 | L } 12      |
| 42  | LS 1        | 60  | LS 8        |     | L 8         |     | M 3         |     | M } 12      |
|     | S 9         |     | S 3         | 80  | S 4         |     | S 9         |     | S 5         |
| 43  | ŸS 2        | 61  | L 6         |     | L 6         |     | M 4         | 112 | S 20        |
|     | SL 8        |     | LS 6        |     | ŸS 5        | 96  | LS 2        | 113 | Anschluss   |
| 44  | L } 7       |     | L 9         |     | LS 2        |     | L 5         |     | S 8         |
|     | M } 7       |     | M 5         |     | L 13        |     | Stein       |     | S 20        |



| No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil           | No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil                       | No. | Bodenprofil         |
|-----|----------------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------------|-----|-----------------------------------|-----|---------------------|
| 196 | LS 2<br>S 17<br>SL 1       | 214 | L<br>TM 20            | 230 | L 6<br>M 4                 | 245 | L 4<br>TM 14<br>S 2               | 261 | LS 3<br>L 7         |
| 197 | LS 7<br>S 3                | 215 | LS 6<br>L 1<br>S 13   | 231 | L 10                       | 246 | L 3<br>M 11                       | 262 | LS 3<br>L 14<br>M 3 |
| 198 | LS 3<br>L 1<br>M 6         | 216 | LS 20                 | 232 | LS 3<br>L 14               | 247 | M 10                              | 263 | LS 3<br>S 8<br>L 3  |
| 199 | LS 5<br>L 15               | 217 | HSL 6<br>L<br>TL 11   | 233 | LS 3<br>S 4<br>TS 6<br>S 7 | 248 | HLS 5<br>L 5                      | 264 | LS 3<br>L 7         |
| 200 | LS 2<br>L 8                | 218 | LS 12<br>TL 6<br>S 2  | 234 | LS 4<br>L 6                | 249 | Bahn-<br>aufschluss:<br>L<br>M 15 | 265 | LS 1<br>L 19        |
| 201 | LS 6<br>L 4                | 219 | L 7                   | 235 | LS 3<br>L 7                | 250 | LS 7<br>S 10<br>LS 3              | 266 | LS 5<br>L 5         |
| 202 | LS 4<br>L 6                | 220 | HLS 2<br>LS 3<br>L 5  | 236 | LS 3<br>L 11               | 251 | LS 6<br>S 14<br>LS 3              | 267 | LS 3<br>L 8<br>M 6  |
| 203 | LS 3<br>L 7                | 221 | L 12<br>M 8           | 237 | LS 4<br>LS 4               | 252 | LS 3<br>L<br>M 5                  | 268 | L 15<br>S           |
| 204 | LS 4<br>L<br>M 13          | 222 | S 5<br>L 5<br>M 10    | 238 | LS 17<br>L 3               | 253 | LS 5<br>L 4<br>M 10<br>SM 6       | 269 | LS 4<br>L 7<br>S 9  |
| 205 | L 10                       | 223 | HLS 5<br>LS 5<br>S 10 | 239 | LS 3<br>S 3                | 254 | S 10                              | 270 | SL 8<br>S 7<br>M 5  |
| 206 | Aufschluss<br>S 10<br>S 20 | 224 | HLS 7<br>LS 3<br>S 10 | 240 | LS 4<br>TL 6               | 255 | HLS 4<br>S 6                      | 271 | LS 4<br>S 11<br>M 5 |
| 207 | HSL 13<br>L 4              | 225 | LS 8<br>SL 4          | 241 | S 8<br>TL 12               | 256 | LS 10<br>L 4                      | 272 | S 20                |
| 208 | L 10                       | 226 | LS 5<br>L 5           | 242 | LS 3<br>TL<br>TM 8         | 257 | LS 7<br>L 13                      | 273 | L 5<br>S 5          |
| 209 | LS 3<br>S 3<br>L 4         | 227 | L 6<br>M 4            | 243 | LS 3<br>S 3<br>M 14        | 258 | S 14<br>L 6                       | 274 | LS 2<br>L 8         |
| 210 | S 10                       | 228 | LS 3<br>L 7           | 244 | L<br>M 6                   | 259 | S 6<br>L 8                        | 275 | L 4<br>LS 6<br>TL 7 |
| 211 | LS 3<br>L 11               | 229 | HS 2<br>LS 7          | 245 | LS 4<br>S 10               | 260 | LS 4<br>L 16                      | 276 | LS 3<br>LS 4<br>L 3 |

| No. | Bodenprofil                 | No. | Bodenprofil                  | No. | Bodenprofil                               | No. | Bodenprofil                    | No. | Bodenprofil                                                         |
|-----|-----------------------------|-----|------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----|--------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------|
| 277 | LS 4<br>ŶS 2<br>LS 1<br>L 3 | 286 | S 4<br>M 3                   | 295 | L 63<br>M                                 | 305 | LS 3<br>ŶS 4<br>L 7            | 313 | L 20<br>M                                                           |
| 278 | ŶS 5<br>L 2<br>M 13         | 287 | S 6<br>L 4                   | 296 | S 20                                      | 306 | HŶLS 3<br>LS 5<br>SL 3<br>ŶS 9 | 314 | Aufschluss<br>GS 30<br>S 20<br>ŶS 3<br>L 7                          |
| 279 | L 4<br>M 9                  | 288 | ŶS 2<br>S 18                 | 297 | L 7<br>S 13                               | 307 | ŶS 10<br>TL 10<br>L            | 315 | ŶS 5<br>SL 15<br>ŶS 8<br>S 2<br>SL 4<br>Stein                       |
| 280 | LS 3<br>L 10                | 289 | ŶS 2<br>S 5<br>TKS 2<br>S 11 | 298 | LS 3<br>L 4                               | 308 | L 8<br>M 2                     | 316 | ŶS 5<br>SL 15<br>ŶS 8<br>S 2<br>SL 4<br>Stein                       |
| 281 | ŶS 4<br>S 12<br>LS 1<br>S 3 | 290 | ŶS 7<br>S 13                 | 299 | LS 16<br>L 4                              | 309 | HŶLS 10<br>HSL 6<br>S 4        | 317 | ŶS 12<br>S 3<br>HS 4<br>S 16<br>HS 2<br>ŶS 4<br>LS 10<br>M 2<br>S 2 |
| 282 | LGS 6<br>S 4                | 291 | ŶS 7<br>S 8<br>L 5           | 300 | HŶLS 3<br>S 17                            | 310 | SL 9<br>L 5<br>Stein           | 318 | ŶS 12<br>S 3<br>HS 4<br>S 16<br>HS 2<br>ŶS 4<br>LS 10<br>M 2<br>S 2 |
| 283 | SGL 7<br>SLG 5              | 292 | LS 4<br>L 5                  | 301 | S 6<br>L 4                                | 311 | ŶS 5<br>L 5                    | 319 | ŶS 12<br>S 3<br>HS 4<br>S 16<br>HS 2<br>ŶS 4<br>LS 10<br>M 2<br>S 2 |
| 284 | L 14<br>M                   | 293 | L 4<br>S 16                  | 302 | HS 1<br>S 5<br>L 4                        | 312 | ŶS 5<br>L 2                    | 320 | ŶS 4<br>LS 10<br>M 2<br>S 2                                         |
| 285 | S 5<br>L 5                  | 294 | ŶS 7<br>S 3<br>L 4           | 303 | L 3<br>M 17                               | 321 | ŶS 5<br>L 2                    | 321 | HŶLS 4<br>L 16                                                      |
|     |                             |     |                              | 304 | LS 2<br>L 2<br>LS 4<br>ŶS 2<br>S 4<br>M 6 |     |                                |     |                                                                     |

## Theil IVB.

|   |                             |   |                                    |    |              |    |                                |    |                      |
|---|-----------------------------|---|------------------------------------|----|--------------|----|--------------------------------|----|----------------------|
| 1 | S 15<br>LS 2<br>ŶS 3        |   | Profil von<br>5-15<br>s. Tafel VI. | 10 | S 20         | 19 | L 6<br>M 4                     | 23 | ŶS 10<br>GS 10       |
| 2 | GS 12<br>SM 8               | 5 | ŶS 6<br>L 12<br>M 2                | 11 | S 20         | 20 | LS 3<br>ŶS 6<br>L 5            | 24 | S 16<br>ŶS 4         |
| 3 | SL 12<br>M 8                | 6 | TL 10                              | 12 | L 7<br>S 3   | 21 | HS 3<br>TKS 3<br>LS 7<br>Stein | 25 | ŶS 10<br>L 6<br>LS 4 |
| 4 | ŶS 4<br>LS 9<br>HL 5<br>S 2 | 7 | L+M 10                             | 13 | LS 4<br>S 13 | 22 | HS 4<br>ŶS 4<br>S 2            | 26 | LS 3<br>L 10<br>M    |
|   |                             | 8 | ŶS 3<br>L 7                        | 14 | L 10         |    |                                |    |                      |
|   |                             | 9 | L 5<br>S 5                         | 15 | L 10         |    |                                |    |                      |
|   |                             |   |                                    | 16 | L 10         |    |                                |    |                      |
|   |                             |   |                                    | 17 | L 20         |    |                                |    |                      |
|   |                             |   |                                    | 18 | L 5<br>M 5   |    |                                |    |                      |

| No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil                             | No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil                  |
|-----|-------------------------------------|-----|----------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|----------------------------|-----|------------------------------|
| 27  | LS 3<br>L 16<br>M 1                 | 41  | LS 4<br>S 7<br>L 1         | 57  | H 3<br>T 3<br>S 6                       | 69  | L 4<br>M 9<br>S 7          | 85  | LS 2<br>L 18                 |
| 28  | LS 5<br>L 5                         | 42  | S 8<br>SL 1                | 58  | Stein<br>H 6<br>SH 6                    | 70  | LS 3<br>L 7                | 86  | L 6<br>S 14                  |
| 29  | LS 7<br>L 3                         | 43  | S 20                       | 59  | LS 3<br>LS 3                            | 71  | LS 5<br>L 5                | 87  | LS 7<br>S 13                 |
| 30  | LS 9<br>SLG 5<br>T 2<br>TM 2<br>M 2 | 44  | LS 7<br>S 3                | 60  | L 7                                     | 72  | LS 9<br>LS 4<br>L 7        | 88  | LS 14<br>L 6                 |
| 31  | LS 10<br>Stein                      | 45  | LS 2<br>L 5                | 61  | LS 3<br>L 10                            | 73  | LS 9<br>LS 4<br>L 4        | 89  | LS 3<br>L 13<br>M 4          |
| 32  | LS 7<br>LS 3<br>SL 2<br>S 8         | 46  | Aufschluss<br>L 15<br>M 12 | 62  | LS 13<br>Stein                          | 74  | HS 6<br>S 4<br>Stein       | 90  | LS 10<br>L 10                |
| 33  | L 7                                 | 47  | LS 4<br>L 6                | 63  | L 7<br>S 3                              | 75  | HS 12<br>LSH 2<br>T 6      | 91  | LS 3<br>L 4                  |
|     | Profil von<br>34—37<br>s. Tafel VI. | 48  | LS 4<br>L 15<br>M 1        | 64  | LS 5<br>L 5<br>S 12                     | 76  | Aufschluss<br>L 10<br>L 10 | 92  | L 19<br>S 1                  |
| 34  | LS 6<br>L 4                         | 49  | L }<br>M } 19<br>SM 1      | 65  | Profil von<br>65—70<br>s. Tafel VI.     | 77  | LS 7<br>L 7                | 93  | LS 3<br>L 15<br>S 2          |
| 35  | LS 7<br>L 7<br>S 6                  | 50  | L }<br>M } 10              | 66  | LS 7<br>S 13                            | 78  | LS 4<br>I 10               | 94  | L 10                         |
| 36  | LS 3<br>L 1<br>S 16                 | 51  | LS 2<br>L 8                | 67  | LS 4<br>S 16                            | 79  | LS 1<br>L 9                | 95  | LS 3<br>L }<br>M } 14<br>S 3 |
| 37  | LS 2<br>S 18                        | 52  | LS 4<br>L 16               | 68  | LS 2<br>S 8<br>L 3<br>S 4               | 80  | LS 6<br>L 4                | 96  | S 20                         |
| 38  | LS 6<br>SL 4                        | 53  | LS 3<br>L 8                | 69  | LS 2<br>S 8<br>L 3<br>S 4               | 81  | HS 11<br>SL 6              | 97  | S 3<br>LS 3<br>S 14          |
| 39  | LS 7<br>L 13                        | 54  | LS 3<br>SL 17              | 70  | Stein                                   | 82  | LS 7<br>L 3                | 98  | L 3<br>S 8                   |
| 40  | L 7                                 | 55  | LS 2<br>L 6                | 71  | LS 4<br>S 3<br>L 4<br>S 4<br>L 2<br>S 3 | 83  | LS 3<br>L 7                | 99  | L 6<br>S 4                   |
|     |                                     | 56  | HLS 2<br>T 1<br>M 17       | 72  |                                         | 84  | LS 2<br>L 5                | 100 | LS 5<br>L 2<br>S 13          |

| No. | Boden-<br>profil                      | No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil     | No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil                     |
|-----|---------------------------------------|-----|---------------------------|-----|----------------------|-----|----------------------------|-----|--------------------------------------|
| 101 | LS 3<br>S 7                           | 116 | HS 7<br>S 7               | 134 | LS 4<br>L 6          | 152 | LS 2<br>L 4                | 170 | S 17<br>L 3                          |
| 102 | L }<br>M }<br>S 13                    | 117 | LS 6<br>S 18              | 135 | LS 3<br>L 3          | 153 | LS 2<br>L 8                | 171 | S 11                                 |
| 103 | SL 10<br>LS 8<br>S 2                  | 118 | Stein<br>S 20             | 136 | LS 6<br>L 4          | 154 | S 20                       | 172 | S 20                                 |
| 104 | L 10<br>M 10                          | 119 | S 19<br>SL 1              | 137 | LS 13<br>L 3         | 155 | GLS 7<br>S 13              | 173 | S 11                                 |
| 105 | LS 5<br>L 5                           | 120 | S 20                      | 138 | L 10                 | 156 | LS 6<br>LS 4<br>L 9<br>S 1 | 174 | S 11<br>LS 3                         |
| 106 | LS 10<br>L 4                          | 121 | S 5<br>LS 2<br>L 4<br>S 5 | 139 | L }<br>M }<br>20     | 157 | LS 10<br>LS 7<br>LGS 3     | 175 | S 10<br>L 7                          |
| 107 | L 4<br>M 16                           | 122 | LS 3<br>SL 17             | 140 | L 3<br>M 8           | 177 | LS 9<br>L 3<br>GS 8        | 176 | LS 3<br>S 4<br>L 3                   |
| 108 | LS 17<br>TS 3                         | 123 | SL }<br>SM }<br>S 9       | 141 | LS 8<br>L 3          | 158 | LS 9<br>L 3<br>GS 8        | 178 | LS 5<br>L 15                         |
| 109 | L 2<br>M 8<br>S 10                    | 124 | S 20                      | 142 | M 4<br>S 16          | 159 | LS 2<br>L 2                | 179 | LS 15<br>S 5                         |
| 110 | Profil von<br>110—114<br>s. Tafel VI. | 125 | LS 2<br>LS 2<br>S 7       | 143 | S 20                 | 160 | LS 10<br>SL 4              | 180 | LS 4<br>L 3                          |
| 111 | SLG 13<br>kM 1<br>GS 6                | 126 | S 20                      | 144 | L }<br>M }<br>20     | 161 | L }<br>M }<br>S 4          | 181 | LS 3<br>L 1<br>GS 10<br>TS 1<br>GS 5 |
| 112 | LG 6<br>S 11<br>Stein                 | 127 | LS 2<br>L 4               | 145 | LS 7<br>LS 3<br>L 10 | 162 | LS 2<br>S 8                | 182 | LS 6<br>S 4                          |
| 113 | LG 3<br>M 2<br>S 15                   | 128 | LS 6<br>L 4               | 146 | LS 7<br>LS 3<br>L 10 | 163 | LS 6<br>SL 2<br>S 6        | 183 | LS 10<br>L 10                        |
| 114 | SLG 2<br>S 12                         | 129 | LS 3<br>SL 7              | 147 | LS 2<br>S 8          | 164 | S 20                       | 184 | LS 6<br>L 9<br>M 5                   |
| 115 | S 18<br>LS 2                          | 130 | LS 6<br>L 4               | 148 | LS 8<br>L 6          | 165 | S 10                       | 185 | LS 3<br>S 8<br>L 6                   |
|     |                                       | 131 | L 11<br>M 4<br>S 5        | 149 | LS 3<br>L 7          | 166 | S 20                       | 186 | LS 3<br>L 11<br>S 6                  |
|     |                                       | 132 | L }<br>M }<br>20          | 150 | LS 3<br>LS 14        | 167 | LS 1<br>L 3<br>M 16        |     |                                      |
|     |                                       | 133 | LS 7<br>L 7               | 151 | LS 3<br>L 5<br>M 2   | 168 | S 11                       |     |                                      |
|     |                                       |     |                           |     |                      | 169 | S 5                        |     |                                      |

| No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil          | No. | Bodenprofil                       | No. | Bodenprofil                                 |
|-----|---------------------------------------|-----|----------------------------|-----|----------------------|-----|-----------------------------------|-----|---------------------------------------------|
| 187 | ŠS 7<br>S 10<br>LS 3                  | 205 | S 6<br>L 6<br>S 8          | 221 | S 11                 | 239 | ŠS 3<br>LS 4                      | 256 | S 15<br>ŠS 2                                |
| 188 | ŠS 3<br>S 5                           | 206 | ŠL 4<br>SL 7<br>SM 3       | 222 | S 19<br>Stein        | 240 | S 11                              | 257 | S 20<br>Stein                               |
| 189 | S 10                                  |     | S 6                        | 223 | S 20                 | 241 | ŠLS 14<br>H 4                     | 258 | ŠSL 5<br>GS 13                              |
| 190 | S 20                                  |     | S 6                        | 224 | L 10                 |     | HS 2                              |     | T 11                                        |
| 191 | ŠS 12<br>S 8                          | 207 | ŠL 7<br>L 3<br>S 10        | 225 | LS 3<br>L 7          | 242 | ŠL 4<br>TL 12<br>KS 4             | 259 | S 20<br>Stein                               |
|     | Profil von<br>192—194<br>s. Tafel VI. | 208 | S 20                       | 226 | ŠLS 12<br>S 8        | 243 | S 14<br>Stein                     | 260 | S 20                                        |
| 192 | Aufschluss<br>S 13<br>GS 20           | 209 | S 20                       | 227 | LS 3<br>L }<br>M } 7 | 244 | HS 1<br>S 19                      | 261 | S 20                                        |
| 193 | GS 5<br>LS 1<br>S 14                  | 210 | S 1<br>ŠS 3<br>ŠS 9<br>S 7 | 228 | S 4<br>SL 6          | 245 | S 19<br>T 1                       | 262 | S 12<br>T 3                                 |
| 194 | SL 8<br>S 2                           | 211 | ŠL 9<br>L 3                | 229 | ŠL 4<br>GS 11<br>M 3 | 246 | GS 16<br>Stein                    | 263 | ŠL 5<br>SL 6<br>S 9                         |
| 195 | ŠL 6<br>L 4                           | 212 | ŠL 2<br>L }<br>M } 9       | 230 | ŠL 6<br>S 14         | 247 | S 20                              | 264 | S 20                                        |
| 196 | S 20                                  | 213 | ŠL 17<br>S 3               | 231 | S 15<br>LS 2<br>S 3  | 248 | S 8<br>T }<br>TM } 9              | 265 | ŠS 20                                       |
| 197 | S 20                                  | 214 | L 4                        | 232 | S 20                 | 249 | S 20                              | 266 | S 20                                        |
| 198 | S 20                                  | 215 | M 2                        | 233 | S 15<br>LS 2<br>S 3  | 250 | S 11                              | 267 | S 20                                        |
| 199 | S 20                                  | 216 | ŠL 4<br>S 7<br>Stein       | 234 | S 20                 | 251 | ŠL 3<br>S 2<br>L 5                | 268 | S 13<br>T 3                                 |
|     | Profil von<br>200—210<br>s. Tafel VI. | 217 | ŠL 4<br>L }<br>M } 7       | 235 | S 9<br>L 1           | 252 | L 8<br>ŠL 3<br>L 6                | 269 | ŠL 4<br>T 3                                 |
| 200 | S 20                                  | 218 | L 3<br>M 3                 | 236 | ŠL 8<br>L 12         | 253 | L 8<br>M 6                        | 270 | Aufschluss<br>S 4<br>T }<br>TM } 6<br>TM 20 |
| 201 | S 14<br>LS 3<br>SL 3                  | 219 | L 3<br>M 3                 | 237 | LS 2<br>S 4          | 254 | S 6<br>Stein                      | 271 | ŠS 8<br>S 12                                |
| 202 | S 20                                  | 220 | ŠL 7<br>L 6                | 238 | ŠL 4<br>L }<br>M } 4 | 255 | ŠL 1<br>L 2<br>M 8<br>ST 3<br>M 6 | 272 | HLS 3<br>T }<br>TM } 17                     |
| 203 | G }<br>S } 19<br>L 1                  |     | L 3<br>M 8                 |     |                      |     |                                   | 273 | HS 5<br>S 15                                |
| 204 | S 9<br>L 2<br>SM 9                    |     | LS 1<br>S 5                |     |                      |     |                                   | 274 | GS 11                                       |
|     |                                       |     |                            |     |                      |     |                                   | 275 | ŠL 3<br>S 17                                |

| No. | Bodenprofil                                      | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil                           |
|-----|--------------------------------------------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|
| 276 | S 11                                             | 292 | LS 6        | 312 | S 7         | 333 | S 7                                   | 349 | LS 4                                  |
| 277 | S 20                                             |     | S 2         |     | L 4         |     | L 2                                   |     | S 9                                   |
| 278 | S 20                                             |     | L } 12      | 313 | HL S 3      |     | S 5                                   |     | L 2                                   |
| 279 | S 20                                             |     | M } 12      |     | L } 8       | 334 | S 11                                  |     | Stein                                 |
|     | Profil von<br>280—284<br>und 333<br>s. Tafel VI. | 293 | S 20        |     | M } 8       | 335 | S 2                                   | 350 | LS 19                                 |
|     |                                                  | 294 | S 12        | 314 | S 14        |     | L 9                                   |     | Stein                                 |
|     |                                                  | 295 | S 8         |     | TKS 3       | 336 | L } 2                                 | 351 | L 11                                  |
|     |                                                  |     | Stein       |     | TM 3        |     | M } 2                                 |     | LS 3                                  |
| 280 | S 20                                             | 296 | S 20        | 315 | LS 3        |     | S 18                                  | 352 | S 11                                  |
| 281 | LS 5                                             | 297 | S 13        |     | L 2         | 337 | S 17                                  |     | L 7                                   |
|     | S 6                                              |     | Stein       |     | S 15        |     | KS 3                                  |     | Stein                                 |
| 282 | LS 12                                            | 298 | LS 3        | 316 | S 9         | 338 | S 11                                  | 353 | L 12                                  |
|     | KS 8                                             |     | TL 4        |     | SL 2        |     | LS 3                                  |     | S 3                                   |
| 283 | S 11                                             |     | GS 2        | 317 | LS 7        |     | SL 3                                  |     | Stein                                 |
|     | L 2                                              |     | Stein       |     | S 13        |     | S 3                                   | 354 | SL 1                                  |
|     | KS 7                                             | 299 | TL } 12     | 318 | S 14        |     | Profil von<br>339—346<br>s. Tafel VI. |     | S 19                                  |
| 284 | Aufschluss<br>S 12                               |     | L } 12      |     | SL 1        |     |                                       | 355 | GL 9                                  |
|     | S 20                                             | 300 | LS 1        |     | S 5         | 339 | S 20                                  |     | TM 3                                  |
|     | Profil von<br>285—300<br>s. Tafel VI.            |     | TL 10       | 319 | S 20        |     | S 20                                  | 356 | Stein                                 |
|     |                                                  | 301 | S 20        | 320 | S 20        | 340 | S 20                                  |     | L 19                                  |
| 285 | L 10                                             | 302 | GLS 9       | 321 | S 7         | 341 | S 20                                  | 357 | S 11                                  |
|     | M 6                                              |     | S 11        |     | M 6         | 342 | LS 11                                 |     | T 3                                   |
| 286 | LS 5                                             | 303 | S 16        |     | S 7         |     | L 4                                   |     | S 6                                   |
|     | S 7                                              |     | LS 4        | 322 | S 20        | 343 | LS 2                                  | 358 | GLS 6                                 |
| 287 | LS 5                                             | 304 | S 20        | 323 | HS 7        |     | L 5                                   |     | Stein                                 |
|     | S 15                                             | 305 | S 20        |     | S 13        | 344 | LS 3                                  | 359 | GS 20                                 |
|     | Profil von<br>288—291<br>s. Tafel VI.            | 306 | S-GS 11     | 324 | HL S 9      |     | L 5                                   | 360 | S 8                                   |
|     |                                                  | 307 | S 18        |     | Stein       | 345 | LS 5                                  |     | LS 1                                  |
| 288 | LS 4                                             |     | Stein       |     | S 11        |     | L } 15                                |     | Stein                                 |
|     | S 7                                              | 308 | HL S 9      | 325 | S 20        | 346 | LS 12                                 | 361 | S 20                                  |
|     | L 1                                              |     | ST 5        | 326 | S 20        |     | SL 2                                  |     | Profil von<br>362—366<br>s. Tafel VI. |
| 289 | LS 4                                             | 309 | S 18        | 327 | S 20        |     | HS 6                                  | 362 | T 2                                   |
|     | S 9                                              |     | Stein       | 328 | GS 11       | 347 | L } 11                                |     | TM 8                                  |
|     | L 7                                              | 310 | S 4         | 329 | S 11        |     | M } 11                                | 363 | TM 20                                 |
| 290 | LS 3                                             |     | TS 10       | 330 | S 20        | 348 | S 4                                   | 364 | TM 20                                 |
|     | S 9                                              | 311 | TM 6        |     | S 20        |     | L 3                                   | 365 | S 4                                   |
| 291 | LS 5                                             |     | S 11        | 331 | S 20        |     | S 4                                   |     | T 4                                   |
|     | S 7                                              |     | TL 3        | 332 | S 20        |     | L 3                                   |     |                                       |
|     |                                                  |     | S 3         |     |             |     | S 4                                   |     |                                       |



| No.                | Bodenprofil                                                                                | No. | Bodenprofil                                                                                    | No. | Bodenprofil                                                                             | No. | Bodenprofil                                                                                   | No. | Bodenprofil                                                                                      |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 459                | $\frac{SL}{\text{Stein}}$ 10                                                               | 461 | $\frac{S}{\overline{SL}}$ 12<br>8                                                              | 462 | $\frac{\check{H}S}{\overline{S}}$ 3<br>17                                               | 463 | $\frac{\check{L}S}{\overline{SL}}$ 7<br>4                                                     | 464 | $\frac{\check{L}S}{\overline{SL}}$ 5<br>3<br>$\frac{\overline{TL}}{\overline{L}}$ 3              |
| 460                | S 14                                                                                       |     |                                                                                                |     |                                                                                         |     |                                                                                               |     |                                                                                                  |
| <b>Theil IV C.</b> |                                                                                            |     |                                                                                                |     |                                                                                         |     |                                                                                               |     |                                                                                                  |
| 1                  | $\frac{LS}{\overline{L}}$ 4<br>3<br>S 3                                                    | 21  | $\frac{\check{H}\check{L}S}{\overline{T}}$ 12<br>8<br>$\frac{\overline{TM}}{\overline{L}}$ } 8 | 37  | S 20                                                                                    | 49  | L 1<br>$\frac{\overline{T}}{\overline{S}}$ 3<br>16                                            | 61  | S 20                                                                                             |
| 2                  | S 10                                                                                       | 22  | S 20                                                                                           | 38  | T 15<br>$\frac{\overline{S}}{\overline{S}}$ 5                                           | 50  | HS 3<br>$\frac{\overline{LS}}{\overline{T}}$ 2<br>10<br>$\frac{\overline{S}}{\overline{S}}$ 5 | 62  | S 20                                                                                             |
| 3                  | S 11                                                                                       | 23  | S } 17<br>$\frac{\overline{GS}}{\overline{S}}$ }                                               | 39  | S 20                                                                                    | 51  | HS 9<br>$\frac{\overline{HS}}{\overline{S}}$ 8<br>3                                           | 63  | S 20                                                                                             |
| 4                  | S 8                                                                                        | 24  | $\frac{\check{H}S}{\overline{S}}$ 4<br>16                                                      | 40  | $\frac{L}{\overline{M}}$ } 4<br>3                                                       | 52  | S 11                                                                                          | 64  | $\frac{LS}{\overline{L}}$ 9<br>11                                                                |
| 5                  | $\frac{\check{H}S}{\overline{L}}$ 13<br>1<br>$\frac{\overline{ST}}{\overline{STM}}$ 4<br>2 | 25  | S 20                                                                                           | 41  | S 20                                                                                    | 53  | $\frac{\check{H}S}{\overline{S}}$ 6<br>14                                                     | 65  | $\frac{\check{L}S}{\overline{L}}$ 7<br>13                                                        |
| 6                  | $\frac{ST}{\overline{TM}}$ 7<br>4                                                          | 26  | S 20                                                                                           | 42  | S 4<br>$\frac{\overline{SL}}{\overline{SM}}$ 10<br>6                                    | 54  | S 20                                                                                          | 66  | $\frac{\check{L}S}{\overline{S}}$ 3<br>12<br>$\frac{\overline{SL}}{\overline{S}}$ 5              |
| 7                  | $\frac{LS}{\overline{S}}$ 3<br>8<br>$\frac{\overline{SM}}{\overline{S}}$ }                 | 27  | S 11                                                                                           | 43  | $\frac{\check{L}S}{\overline{LS}}$ 3<br>4<br>$\frac{\overline{L}}{\overline{M}}$ 1      | 55  | $\frac{\check{H}S}{\overline{S}}$ 2<br>6<br>$\frac{\overline{G}}{\overline{S}}$ 8<br>4        | 67  | S 9<br>$\frac{\overline{SL}}{\overline{S}}$ 5                                                    |
| 8                  | $\frac{SL}{\overline{SM}}$ 1<br>19                                                         | 28  | $\frac{\check{H}S}{\overline{S}}$ 6<br>14                                                      | 44  | $\frac{\check{L}S}{\overline{L}}$ 7<br>1<br>$\frac{\overline{S}}{\overline{SL}}$ 6<br>6 | 56  | $\frac{\check{H}S}{\overline{S}}$ 2<br>9<br>$\frac{\overline{G}}{\overline{S}}$ 3<br>6        | 68  | S 7<br>$\frac{\overline{L}}{\overline{L}}$ 3                                                     |
| 9                  | S 20                                                                                       | 29  | $\frac{\check{H}S}{\text{Stein}}$ 13                                                           | 45  | $\frac{\check{L}S}{\overline{L}}$ 7<br>4                                                | 57  | $\frac{\check{H}S}{\overline{S}}$ 2<br>6                                                      | 69  | $\frac{\check{L}S}{\overline{S}}$ 5<br>10<br>$\frac{\overline{LS}}{\overline{S}}$ 5              |
| 10                 | S 20                                                                                       | 30  | $\frac{LS}{\overline{T}}$ 3<br>8<br>$\frac{\overline{TM}}{\overline{L}}$ }                     | 46  | S 11<br>$\frac{\overline{SL}}{\overline{S}}$ 4                                          | 58  | $\frac{\check{H}S}{\overline{S}}$ 2<br>18                                                     | 70  | $\frac{\check{L}S}{\overline{L}}$ 5<br>6                                                         |
| 11                 | S 20                                                                                       | 31  | S 7<br>$\frac{\overline{T}}{\overline{L}}$ 4                                                   | 47  | $\frac{\check{L}S}{\overline{L}}$ 7<br>4                                                | 59  | $\frac{\check{H}S}{\overline{S}}$ 2<br>18                                                     | 71  | S 7<br>$\frac{\overline{L}}{\overline{L}}$ 7                                                     |
| 12                 | S 20                                                                                       | 32  | $\frac{LS}{\overline{T}}$ 7<br>10                                                              | 48  | S 11<br>$\frac{\overline{SL}}{\overline{S}}$ 4                                          | 60  | $\frac{\check{H}S}{\overline{S}}$ 7<br>4<br>$\frac{\check{H}\check{L}S}{\overline{S}}$ 3<br>6 | 72  | $\frac{\check{L}S}{\overline{L}}$ 4<br>6                                                         |
| 13                 | S 17                                                                                       |     |                                                                                                |     |                                                                                         |     |                                                                                               | 73  | S 11<br>Stein                                                                                    |
| 14                 | $\frac{HS}{\overline{S}}$ 3<br>17                                                          |     | Profil von<br>33—37<br>s. Tafel VI.                                                            |     | Profil von<br>47—51<br>s. Tafel VI.                                                     |     |                                                                                               | 74  | Aufschluss<br>$\frac{GS}{\overline{S}}$ 15<br>20                                                 |
| 15                 | S 20                                                                                       | 33  | Sandige<br>Abrutsch-                                                                           | 47  | $\frac{SH}{\overline{HSL}}$ 3<br>6<br>$\frac{\overline{T}}{\overline{TM}}$ } 5<br>5     |     |                                                                                               | 75  | $\frac{\check{H}\check{L}S}{\overline{LS}}$ 3<br>4<br>$\frac{\overline{L}}{\overline{S}}$ 7<br>6 |
| 16                 | S 17                                                                                       | 34  | Masse<br>$\frac{G}{\overline{ST}}$ } 3<br>4<br>$\frac{\overline{TM}}{\overline{L}}$ }          |     |                                                                                         |     |                                                                                               |     |                                                                                                  |
| 17                 | $\frac{\check{H}S}{\overline{S}}$ 3<br>8                                                   | 35  | S 11<br>$\frac{\overline{TM}}{\overline{L}}$ 1                                                 | 48  | L 4<br>$\frac{\overline{S}}{\overline{S}}$ 7                                            |     |                                                                                               |     |                                                                                                  |
| 18                 | S 11                                                                                       |     |                                                                                                |     |                                                                                         |     |                                                                                               |     |                                                                                                  |
| 19                 | $\frac{S}{\overline{L}}$ 4<br>4                                                            |     |                                                                                                |     |                                                                                         |     |                                                                                               |     |                                                                                                  |
| 20                 | S 20                                                                                       | 36  | S 20                                                                                           |     |                                                                                         |     |                                                                                               |     |                                                                                                  |

| No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil                   | No. | Bodenprofil          | No. | Bodenprofil                                                |
|-----|-------------------------------------|-----|----------------------------|-----|-------------------------------|-----|----------------------|-----|------------------------------------------------------------|
| 76  | S 20                                | 93  | S 3                        | 109 | LS 7                          | 124 | LS 3                 | 143 | S 11                                                       |
| 77  | HLS 3<br>S 7                        |     | SL<br>SM } 17              | 110 | LS 1                          | 125 | SL 17                | 144 | S 10                                                       |
| 78  | HLS 5<br>S 6                        | 94  | S 3<br>L 4                 | 111 | S 12                          | 126 | LS 11<br>SL 6        | 145 | SL 6<br>S 4                                                |
|     | Profil von<br>79—86<br>s. Tafel VI. | 95  | LS 3<br>L 4                | 112 | L 8                           | 127 | S 3<br>L 8           | 146 | LS 5<br>TS 3                                               |
| 79  | S 10                                | 96  | LS 2<br>L 5                | 113 | HLS 1<br>S 4                  | 128 | LS 20                | 147 | S 2<br>dasselbst<br>1 Meter<br>tiefer im<br>Graben:<br>S 7 |
| 80  | S 10<br>M 7                         | 97  | LS 3<br>SL 8               | 114 | L 2<br>M 13                   | 129 | LS } 20<br>SL }      | 148 | S 7<br>SL 13                                               |
| 81  | LS 3<br>L 4                         | 98  | LS 3<br>S 17               | 115 | HLS 3<br>SL 10                | 130 | S 11                 | 149 | LS 3<br>L 4                                                |
| 82  | LS 7<br>S 7<br>M 6                  | 99  | LS 4<br>S 16               | 116 | SL 4<br>S 16                  | 131 | S 11                 | 150 | LS 4<br>L 7                                                |
| 83  | HLS 7<br>S 3<br>SL 6<br>LS 4        | 100 | M 3<br>S 4                 | 117 | SLG 1<br>S 6                  | 132 | S 11                 | 151 | HS 1<br>S 19                                               |
|     |                                     | 101 | L }<br>M }                 | 118 | lehnmähnl.<br>Masse 1<br>S 12 | 133 | S 11                 | 152 | HS 1<br>S 9<br>M 4                                         |
| 84  | HLS 3<br>LS 2<br>S 15               | 102 | S 3<br>SL 3<br>M 4         | 119 | HS 3<br>S 7                   | 134 | S 11                 | 153 | S 7<br>L } 13<br>M }                                       |
| 85  | HS 2<br>S 18                        | 103 | S 2<br>L 5                 | 120 | Aufschluss<br>HS 5<br>S 4     | 135 | LS 5<br>SL 5<br>S 10 | 154 | HS 4<br>S 16                                               |
| 86  | LS 2<br>S 18                        | 104 | LS 1<br>L 17<br>M 2        | 121 | LS 1<br>S 8<br>S 20           | 136 | HS 4<br>S 16         | 155 | L } 5<br>M }<br>S 15                                       |
| 87  | SH 9<br>S 11                        | 105 | LS 7<br>L 3                | 122 | LS 3<br>L 8                   | 137 | H } 13<br>S }        | 156 | HS 1<br>S 5                                                |
| 88  | SH 7<br>S 4                         | 106 | S 2<br>L 5                 | 123 | S 7<br>LS 13                  | 138 | S 20                 | 157 | L 10<br>M 4                                                |
| 89  | S 11                                | 107 | LS 2<br>S 8                | 124 | L 4                           | 139 | S 19<br>SL 1         | 158 | S 8<br>LS 2<br>S 10                                        |
| 90  | S 10<br>Stein                       | 108 | LS 5<br>LS 5<br>L 5<br>S 5 | 125 | S } 20<br>LS }                | 140 | LS 2<br>L 1<br>M 17  | 159 | HS 2<br>S 8<br>LS 3<br>S 7                                 |
| 91  | S 11                                |     |                            | 126 | S 20                          | 141 | S 20                 |     |                                                            |
| 92  | SL 4<br>SM 4<br>S 9                 |     |                            | 127 | LS 1<br>S 10                  | 142 | HS 2<br>S 8<br>S 11  |     |                                                            |

| No. | Bodenprofil | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 156 | S 20        | 174 | S 20        | 190 | S 13        | 204 | S 3         | 221 | SL 3        |
| 157 | S 20        | 175 | LS 4        |     | LS 4        |     | LS 2        |     | L 5         |
| 158 | LS 3        |     | L 6         |     | L 3         |     | S 7         |     | M 2         |
|     | S 6         | 176 | L 14        | 191 | HS 2        |     | SL 4        |     | daselbst    |
|     | L 2         |     | S 6         |     | S 2         |     | S 4         |     | 4 Meter     |
|     | SM 9        | 177 | GS 11       |     | L 6         | 205 | S 20        |     | unter der   |
| 159 | LS 3        |     | L 3         | 192 | HL 3        | 206 | S 16        |     | Oberfläche  |
|     | S 17        | 178 | LS 5        |     | L 3         |     | LS 4        |     | LS 4        |
| 160 | S 20        |     | L 6         |     | M 14        | 207 | LS 2        | 222 | S 6         |
| 161 | S 20        | 179 | LS 6        | 193 | SL 17       |     | L 12        |     | LS 2        |
| 162 | S 4         |     | L 14        |     | Stein       | 208 | S 20        |     | L 8         |
|     | SM 6        | 180 | S 6         | 194 | SL 17       | 209 | LS 14       | 223 | SM 10       |
|     | S 10        |     | SL 11       |     | Stein       | 210 | LS 5        | 224 | L 3         |
| 163 | S 15        |     | LS 11       | 195 | HL 7        |     | S 7         |     | S 9         |
|     | Stein       |     | S 4         |     | LS 7        |     | L 8         |     | LS 9        |
| 164 | S 11        | 181 | LS 3        | 196 | L 6         | 211 | S 4         |     | L 9         |
| 165 | S 14        |     | SL 13       |     | LS 5        |     | L 14        | 225 | S 10        |
|     | M 2         | 182 | S 16        |     | LS 4        |     | S 2         | 226 | L 3         |
|     | S 4         |     | SL 4        | 197 | L 11        | 212 | S 9         |     | S 3         |
| 166 | S 16        | 183 | LS 8        |     | LS 7        |     | LS 11       | 227 | S 20        |
|     | LS 4        |     | SL 9        | 198 | L 13        | 213 | LS 2        | 228 | S 20        |
| 167 | LS 7        | 184 | LS 2        |     | LS 5        |     | L 9         |     | LS 2        |
|     | L 7         |     | SL 18       | 199 | L 15        | 214 | LS 20       |     | S 9         |
|     | S 6         | 185 | S 4         |     | LS 4        |     | LS 20       |     | G 6         |
| 168 | LS 7        |     | SM 2        |     | S 6         | 215 | L 3         | 229 | S 20        |
|     | L 12        |     | S 14        | 200 | SL 9        |     | S 17        | 230 | LS 3        |
|     | S 1         | 186 | LS 4        |     | S 1         | 216 | LS 3        |     | LS 3        |
| 169 | H 5         |     | L 7         | 201 | LS 4        |     | LS 11       |     | L 13        |
|     | LS 7        | 187 | LS 4        |     | L 6         | 217 | L 6         | 231 | S 1         |
| 170 | LS 7        |     | SL 16       |     | LS 8        |     | LS 11       |     | S 5         |
|     | L 13        | 188 | LS 5        | 202 | L 5         | 218 | LS 6        |     | TS 12       |
| 171 | LS 5        |     | L 6         |     | S 7         |     | LS 10       |     | SL 3        |
|     | S 15        |     | SL 9        |     | LS 11       |     | SL 4        | 232 | S 11        |
| 172 | S 13        | 189 | S 8         | 203 | L 8         | 219 | S 10        |     | SL 5        |
|     | M 5         |     | SL 7        |     | M 8         | 220 | HS 2        |     | S 4         |
| 173 | S 12        |     |             |     | Stein       |     | L 6         | 233 | S 16        |
|     | SM 6        |     |             |     |             |     | M 2         |     | LS 4        |
|     | S 2         |     |             |     |             |     |             |     |             |

| No. | Bodenprofil                  | No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil               | No.                                   | Bodenprofil                 |
|-----|------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|----------------------------|-----|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| 234 | ŁS 2<br>L 18                 | 248 | ŁS 11<br>S 7<br>LS 2                  | 261 | ŁS 6<br>LS 5               | 280 | ŁS 4<br>SL 16             | 298                                   | L 12<br>M 8                 |
| 235 | ŁS 7<br>SL 7                 | 249 | LS 6<br>S 5<br>SL 9                   | 262 | S 11                       | 281 | ŁS 2<br>SL 18             | 299                                   | M 10<br>SM 5<br>KS 5        |
| 236 | S 3<br>LS 8<br>SL 3          | 250 | ŁS 7<br>L 9<br>LS 4                   | 263 | L 4<br>M 7                 | 282 | ŁS 3<br>SL 17             | 300                                   | ŁS 12<br>S 8                |
| 237 | ŁS 3<br>SL 4                 | 251 | ŁS 5<br>S 6<br>L 3<br>S 6             | 264 | LS 3<br>L } 17<br>M }      | 283 | LS 2<br>L 4<br>M 14       | 301                                   | ŁS 5<br>L 8<br>M 7          |
| 238 | ŁS 14<br>L 6                 | 252 | S 6<br>SL 4                           | 265 | S 14                       | 284 | S 16<br>SL 4              | 302                                   | LS 8<br>M 5                 |
| 239 | ŁS 5<br>L 9                  | 253 | S 10                                  | 266 | S 20                       | 285 | ŁS 11                     | Stein                                 |                             |
| 240 | S 6<br>LS 4<br>L 7<br>S 3    | 254 | LS 2<br>L 2<br>S                      | 267 | S 20                       | 286 | S 11                      | 303                                   | L 11                        |
| 241 | ŁS 11<br>LS 5<br>SL 2<br>S 2 | 255 | LS 5<br>L 15                          | 268 | S 16<br>LS 4               | 287 | S 20                      | 304                                   | L } 11<br>M }               |
| 242 | LS 16<br>S 4                 | 256 | LS 9<br>L 4                           | 269 | L 11                       | 288 | ŁS 10<br>SL 10            | 305                                   | S 14<br>L 6                 |
| 243 | ŁS 7<br>S 5<br>T 2<br>M 6    | 257 | S 3<br>LS 8<br>ŁS 9                   | 270 | L 11                       | 289 | ŁS 18<br>SL 2             | 306                                   | L 3<br>S 4                  |
| 244 | L 3<br>M                     | 258 | L 5<br>M 9<br>S 3                     | 271 | S 8<br>LS 3<br>SL 9        | 290 | LS 5<br>L 15              | 307                                   | S 20<br>(kalkreich)         |
| 245 | S 20                         | 259 | S 10<br>L 6<br>S 1                    | 272 | S 2<br>SL 15<br>SM 3       | 291 | H 9<br>LS 11              | Profil von<br>308—319<br>s. Tafel VI. |                             |
| 246 | ŁS 4<br>S 9<br>SL 1<br>S 3   | 260 | LS } 20<br>SL }                       | 273 | ŁS 6<br>SL 8               | 292 | H 20                      | 308                                   | L } 19<br>M }               |
| 247 | ŁS 6<br>L 1<br>S 14          | 261 | LS } 20<br>SL }                       | 274 | ŁS 7<br>SL 7               | 293 | S 7<br>SL 13              | 309                                   | S 1<br>H 10<br>S 7<br>Stein |
|     |                              |     | Profil von<br>260—263<br>s. Tafel VI. | 275 | S 3<br>SL 8                | 294 | L 1<br>S 10               | 310                                   | S 20                        |
|     |                              |     |                                       | 276 | LS 3<br>L 10<br>M 8<br>S 2 | 295 | S 2<br>L 6<br>LS 6<br>M 6 | 311                                   | ŁS 8<br>L 4<br>S 8          |
|     |                              |     |                                       | 277 | L 8<br>M 12                | 296 | S 4<br>L } 7<br>M }       | 312                                   | SL 12<br>M 7<br>S 1         |
|     |                              |     |                                       | 278 | S 10<br>SL 10              | 297 | S 8<br>L 2                |                                       |                             |

| No. | Bodenprofil | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 313 | SL 20       | 316 | LS 13       | 318 | ŶS 7        | 321 | ŶS 4        | 322 | ŶS 6        |
| 314 | LS 14       |     | L 4         |     | LS 13       |     | L 5         |     | LS 2        |
|     | SL 6        | 317 | L 2         | 319 | L 20        |     | M 7         |     | S 6         |
| 315 | ŶS 6        |     | M 9         | 320 | ŶS 13       |     | ŶS 4        |     |             |
|     | L 5         |     | Stein       |     | L 7         |     |             | 323 | S 20        |

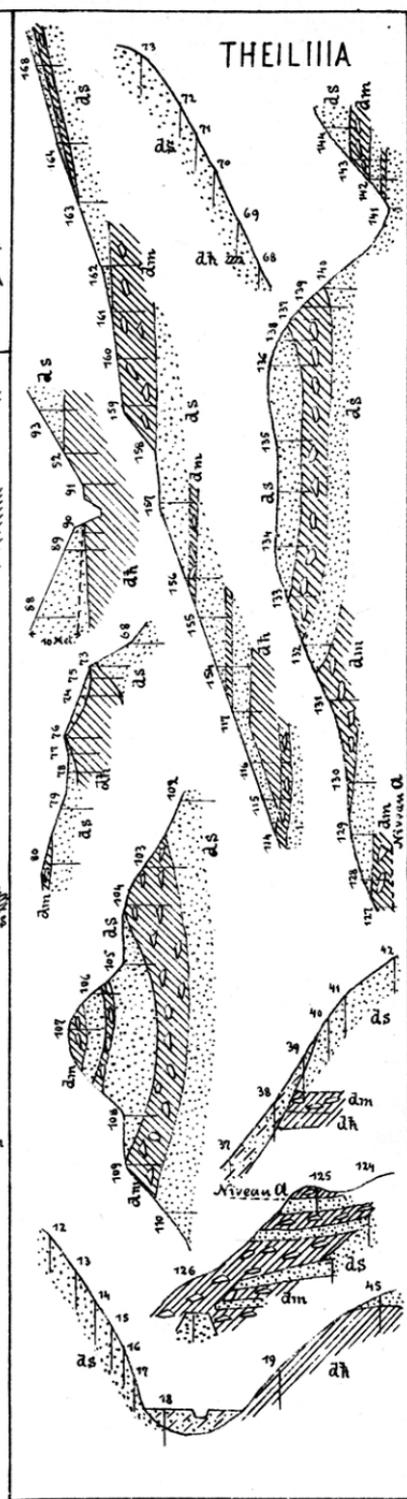
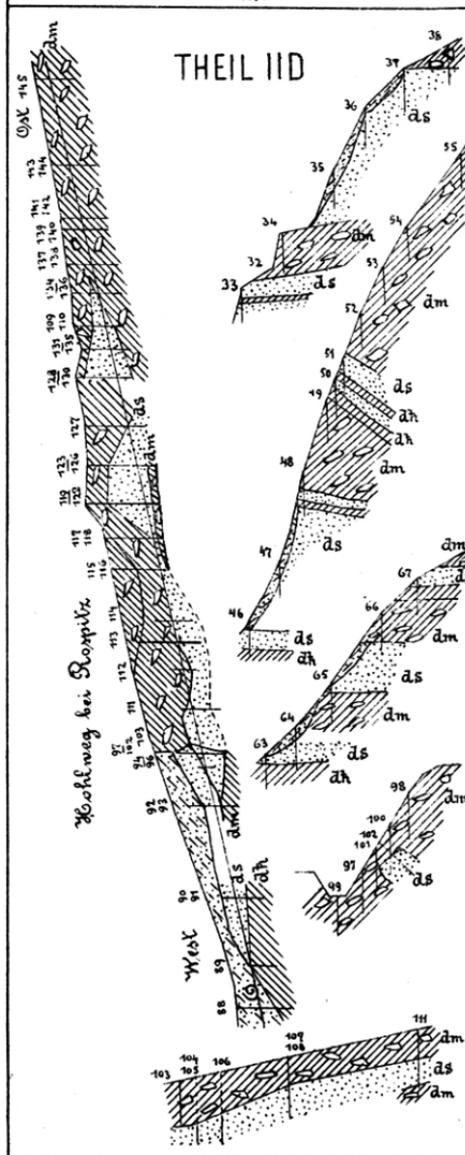
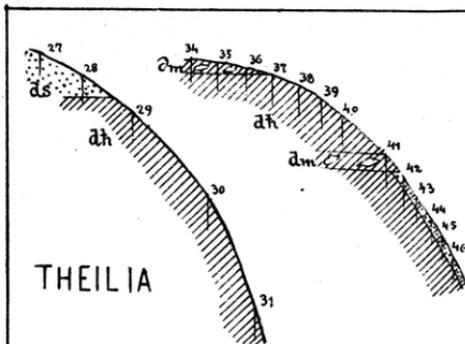
## Theil IV D.

|    |                      |    |                       |    |                      |    |                     |    |                                                    |
|----|----------------------|----|-----------------------|----|----------------------|----|---------------------|----|----------------------------------------------------|
| 1  | S 16<br>L 4          | 14 | L }<br>M } 20         | 30 | S 16<br>LS 4         | 45 | ŶS 7<br>SL 13       | 60 | ŶS 8<br>SL 11                                      |
| 2  | S 19<br>L 1          | 15 | ŶS 4<br>L 7           | 31 | S 20                 | 46 | LS 3<br>L 7         | 61 | ŶS 8<br>L 6<br>S 6                                 |
| 3  | LS 3<br>L 4<br>M 13  | 16 | ŶS 7<br>L 4<br>SL 10  | 32 | S 20                 | 47 | L 11                | 62 | S 20                                               |
| 4  | SL 11<br>SM 7<br>S 2 | 17 | ŶS 3<br>L 8           | 33 | LS 2<br>L 1          | 48 | ŶS 4<br>L 7         | 63 | ŶS 4<br>S 16                                       |
| 5  | LS 3<br>L 4<br>M 3   | 18 | ŶS 12<br>Stein        | 34 | ŶS 8<br>L 2          | 49 | ŶS 6<br>SL 14       | 64 | ŶS 3<br>SL 7                                       |
| 6  | ŶS 7<br>L 3          | 19 | L 11                  | 35 | ŶS 11<br>L 4         | 50 | LS 4<br>L 7         | 65 | Aufschluss<br>ŶS 2<br>S 35<br>S 20                 |
| 7  | L 6<br>S 5<br>L 5    | 20 | LS 4<br>L 16          | 36 | ŶS 8<br>L 6          | 51 | ŶS 7<br>SL 4        | 66 | LS 5<br>L 5                                        |
| 8  | L 6<br>S 5<br>L 5    | 21 | SL 20                 | 37 | LS 6<br>L 4          | 52 | L 11                | 67 | LS 1<br>L 7<br>M 12                                |
| 9  | SLG 10<br>M 1<br>G 6 | 22 | S 20                  | 38 | ŶS 7<br>L 6          | 53 | ŶS 6<br>L 4         | 68 | Profil von<br>68-73<br>s. Tafel VI.<br>L 7<br>M 13 |
| 10 | G 13<br>Stein        | 23 | LS 16<br>SL 4         | 39 | LS 4<br>SL 10<br>S 6 | 54 | S 7<br>L 3          | 69 | S 14<br>LS 6                                       |
| 11 | ŶS 12<br>L 3         | 24 | ŶS 5<br>S 11          | 40 | L 5<br>SM 11<br>S 4  | 55 | S 6<br>L 5<br>LS 9  | 70 | ŶS 11<br>Stein                                     |
| 12 | ŶS 7<br>L 3          | 25 | ŶS 2<br>L 8           | 41 | ŶS 11<br>L 9         | 56 | S 9<br>L 11         | 71 | LS 7<br>S 4                                        |
| 13 | S 14<br>SL 2<br>S 4  | 26 | ŶS 5<br>L 5           | 42 | L 3<br>S 7           | 57 | ŶS 2<br>L 18        |    |                                                    |
|    |                      | 27 | S 20                  | 43 | L 10                 | 58 | S 5<br>L            |    |                                                    |
|    |                      | 28 | ŶS 5<br>S }<br>L } 15 | 44 | ŶS 6<br>L 4          | 59 | LS 2<br>L 4<br>M 14 |    |                                                    |
|    |                      | 29 | LS 5<br>S 15          |    |                      |    |                     |    |                                                    |

| No. | Bodenprofil               | No. | Bodenprofil                      | No. | Bodenprofil                 | No. | Bodenprofil                | No. | Bodenprofil                 |
|-----|---------------------------|-----|----------------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------------------------|-----|-----------------------------|
| 72  | ŸS 2<br>S 9               | 90  | ŸS 2<br>L 6<br>S 12              | 105 | L 4<br>M 6                  | 123 | ŸS 16<br>L 4               | 139 | ŸS 2<br>LS 2<br>L 11<br>M 5 |
| 73  | HS }<br>S } <sup>11</sup> | 91  | ŸS 11<br>Stein                   | 106 | LS 2<br>S 13<br>Stein       | 124 | ŸS 4<br>S 16               | 140 | ŸS 2<br>L 2<br>S 11         |
| 74  | ŸS 13<br>SL 1<br>S 7      | 92  | S 9<br>L 4<br>S 7                | 107 | S 10                        | 125 | ŸS 8<br>SL 5<br>S 7        | 141 | L 10                        |
| 75  | ŠS 20                     | 93  | LS 9<br>L 2                      | 108 | S 12<br>L 8                 | 126 | ŸS 6<br>S 14               | 142 | ŸS 3<br>L 4<br>S 3          |
| 76  | ŸS 8<br>L 3<br>Stein      | 94  | H 1<br>S }<br>L } <sup>14</sup>  | 109 | S 10                        | 127 | ŸS 1<br>S 7<br>Stein       | 143 | S 20                        |
| 77  | M 3<br>S 5                | 95  | M 11<br>Stein                    | 110 | L 4<br>S 6                  | 128 | S 20                       | 144 | ŸS 5<br>L 2<br>S 5          |
| 78  | ŸS 9<br>L 9               | 96  | LS 5<br>L 5                      | 111 | S 10<br>L 1                 | 129 | ŸS 3<br>L 2<br>M 12        | 145 | ŸS 3<br>LS 7<br>S 5         |
| 79  | LS 2<br>L 10<br>M 10<br>S | 97  | LS 20                            | 112 | S 6<br>L 4                  | 130 | ŸS 2<br>L 4<br>M 14        | 146 | S 10                        |
| 80  | ŸS 7<br>L 3               | 98  | LS 4<br>L 16                     | 113 | S 2<br>L 2<br>S 6           | 131 | S 11<br>L 9                | 147 | L 11                        |
| 81  | S 5<br>L 12<br>M 3        | 99  | ŸS 8<br>L 3                      | 114 | S 11<br>L 5<br>S 4          | 132 | S 18<br>L 2                | 148 | H 10<br>HS 3<br>S 2         |
| 82  | ŸS 6<br>S 14              | 100 | ŸS 2<br>L 2<br>M 2<br>S 14       | 115 | S 10                        | 133 | ŸS 5<br>L 6<br>S 9         | 149 | L 12<br>M 2<br>S 6          |
| 83  | ŸS 11<br>L 6              | 101 | Aufschluss<br>ŸS 2<br>L 3<br>L 7 | 116 | S 12<br>L 1<br>G 8          | 134 | S 20                       | 150 | LS 3<br>L 7                 |
| 84  | S 20                      | 102 | ŸS 2<br>L 18                     | 117 | ŸS 8<br>L 2<br>M 7<br>Stein | 135 | ŸS 5<br>L 5                | 151 | ŸS 7<br>L 4                 |
| 85  | S 20                      | 103 | S 9<br>L 1<br>S 10               | 118 | L 4<br>S 6                  | 136 | S 15<br>L 5                | 152 | TL 10<br>S 10               |
| 86  | ŸS 6<br>S 7<br>L 7        | 104 | S 19                             | 119 | S 8<br>L 2                  | 137 | L 12<br>M 2<br>S 6         | 153 | LS 15<br>S 5                |
| 87  | LS 10<br>SL 10            | 105 | ŸS 1                             | 120 | S 20                        | 138 | ŸS 2<br>L 8<br>KM 2<br>S 8 | 154 | ŸS 7<br>L 6<br>M 7          |
| 88  | S 20                      | 106 |                                  | 121 | S 20                        | 139 |                            | 155 | LS 4<br>S 16                |
| 89  | S 20                      | 107 |                                  | 122 | ŠS 2<br>S 15<br>L 2<br>S 1  |     |                            |     |                             |

| No. | Bodenprofil             | No. | Bodenprofil                 | No. | Bodenprofil                  | No. | Bodenprofil                  | No. | Bodenprofil          |
|-----|-------------------------|-----|-----------------------------|-----|------------------------------|-----|------------------------------|-----|----------------------|
| 156 | LS 2<br>L 5<br>M 13     | 169 | SL 16<br>S 4                | 181 | LS 7<br>S 13                 | 194 | LS 2<br>L 8                  | 205 | LS 17<br>L 3         |
| 157 | S 20                    | 170 | LS 2<br>L 6<br>S 5          | 182 | LS 12<br>L 8                 | 195 | GLS 10<br>LS 1<br>Stein      | 206 | LS 7<br>L 3          |
| 158 | GS }<br>S } 15<br>Stein | 171 | L 6<br>M 4                  | 183 | LS 9<br>L 8                  | 196 | LS 7<br>SL 1<br>Stein        | 207 | S 11<br>L 6          |
| 159 | LS 4<br>L 9<br>M 3      | 172 | LS 3<br>L 15<br>M 2         | 184 | L 4<br>M 6                   | 197 | LS 3<br>L 12<br>Stein        | 208 | LS 2<br>S 13<br>L 5  |
| 160 | LS 11<br>L 7<br>S 2     | 173 | LS 2<br>L 4                 | 185 | LS 5<br>L 6                  | 198 | LS 9<br>L 6                  | 209 | LS 5<br>L 5          |
| 161 | LS 7<br>S 13            | 174 | S 20                        | 186 | LS 2<br>S 12<br>M 6          | 199 | LS 5<br>LS 1<br>SL 14        | 210 | LS 5<br>S 15         |
| 162 | LS 5<br>L 6<br>M 9      | 175 | S 5<br>L 5                  | 187 | LS 5<br>L 5                  | 200 | H 20                         | 211 | LS 3<br>L 7          |
| 163 | LS 8<br>L 7             | 176 | LS 2<br>L 3<br>M 12<br>SM 3 | 188 | S 20                         | 201 | LS 3<br>L 9<br>M 3           | 212 | LS 3<br>S 17         |
| 164 | LS 2<br>L 14<br>M 4     | 177 | LS 1<br>LS 5<br>L 14        | 189 | TM 20                        | 202 | LS 5<br>L 20                 | 213 | GLS 11<br>L 9        |
| 165 | S 20                    | 178 | LS 10<br>L 6                | 190 | LS 4<br>L 4<br>SM 12         | 203 | LS 12<br>L 8                 | 214 | S 13<br>L 1<br>Stein |
| 166 | L 6<br>S 14             | 179 | S 8<br>L 4                  | 191 | LS 6<br>L 4                  | 204 | G 10<br>S 8<br>LS 1<br>Stein | 215 | SL 12<br>S 8         |
| 167 | S 10                    | 180 | LS 5<br>L 5                 | 192 | LS 8<br>S 7<br>L 2           |     |                              | 216 | GS 4<br>L 6<br>M 10  |
| 168 | LS 5<br>S 14            |     |                             | 193 | Abschlamm-<br>masse 5<br>S 5 |     |                              |     |                      |





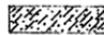
Thonmergel.



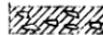
Thonig. Sand.



Sand. Grand.

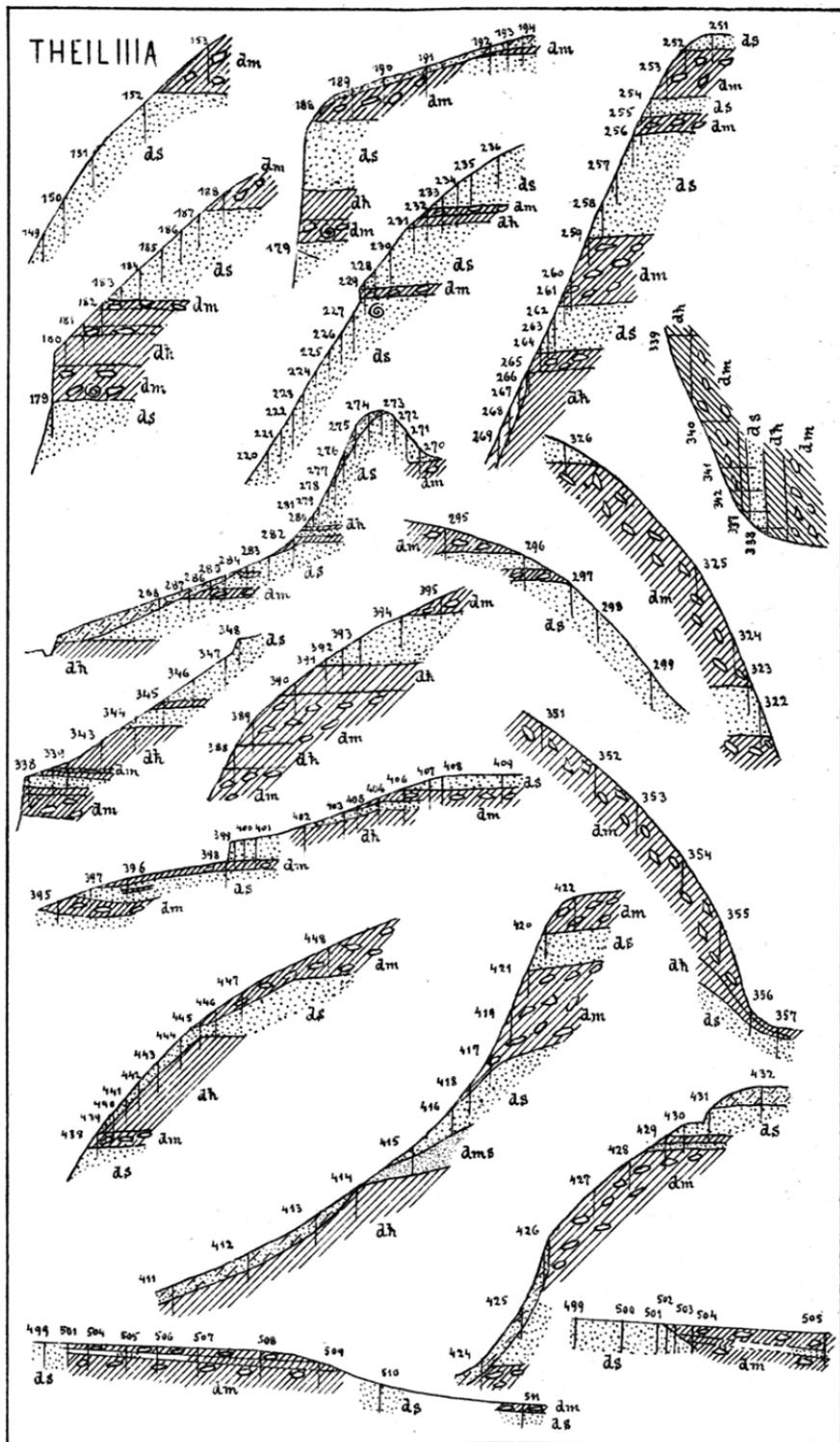


Ofumos/lehmig. Sand.



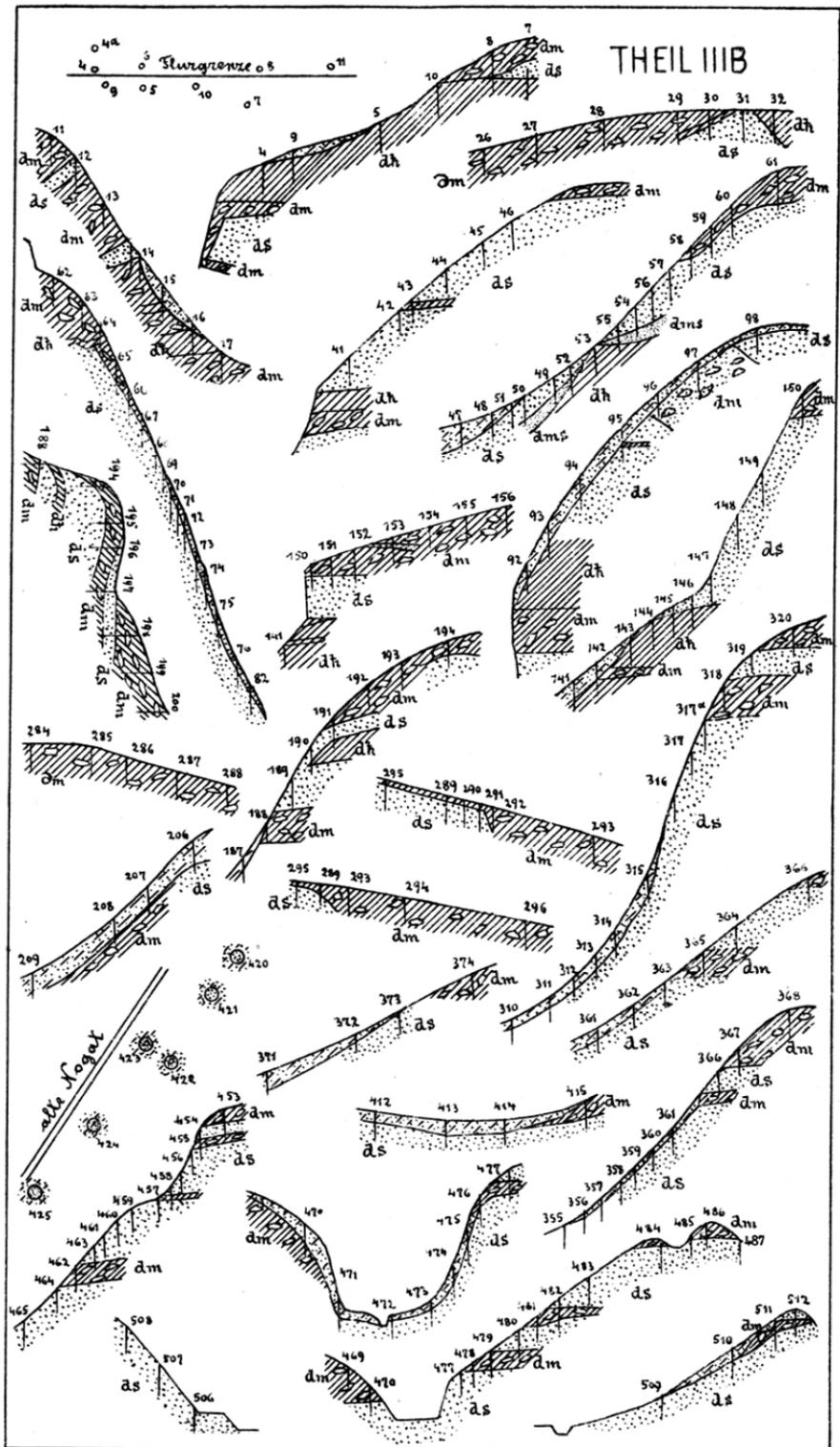
Geschiebemergel.



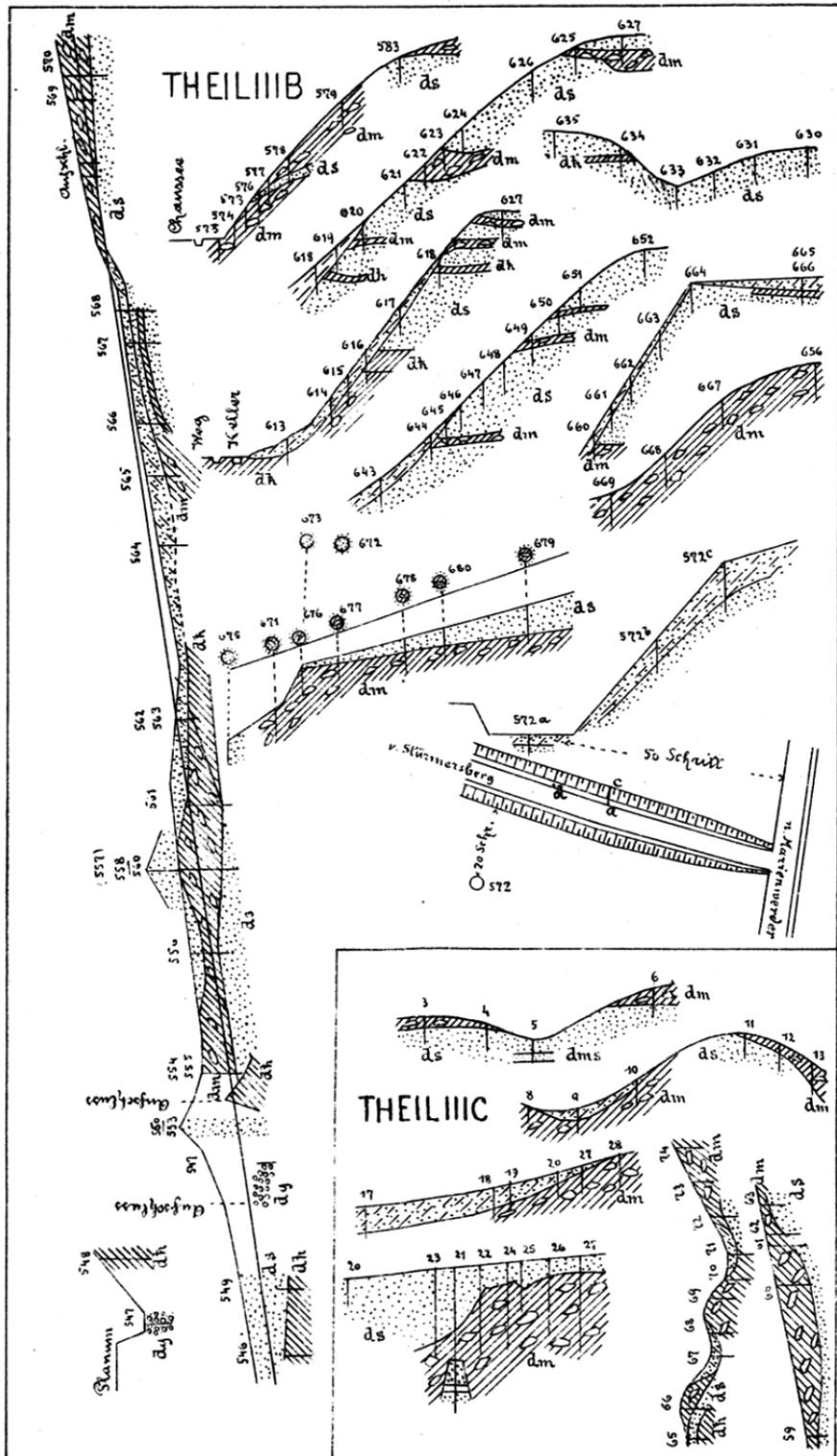




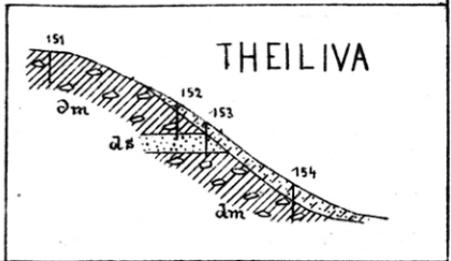
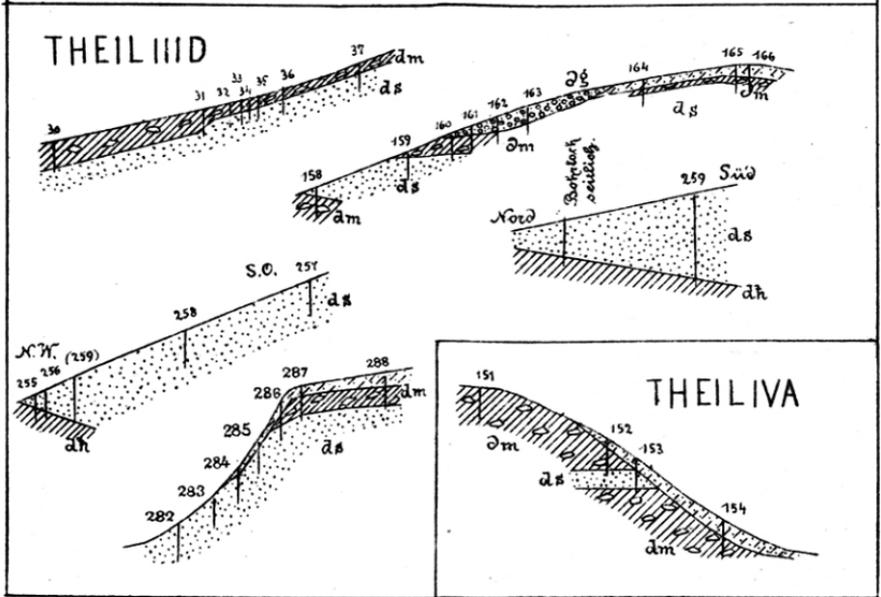
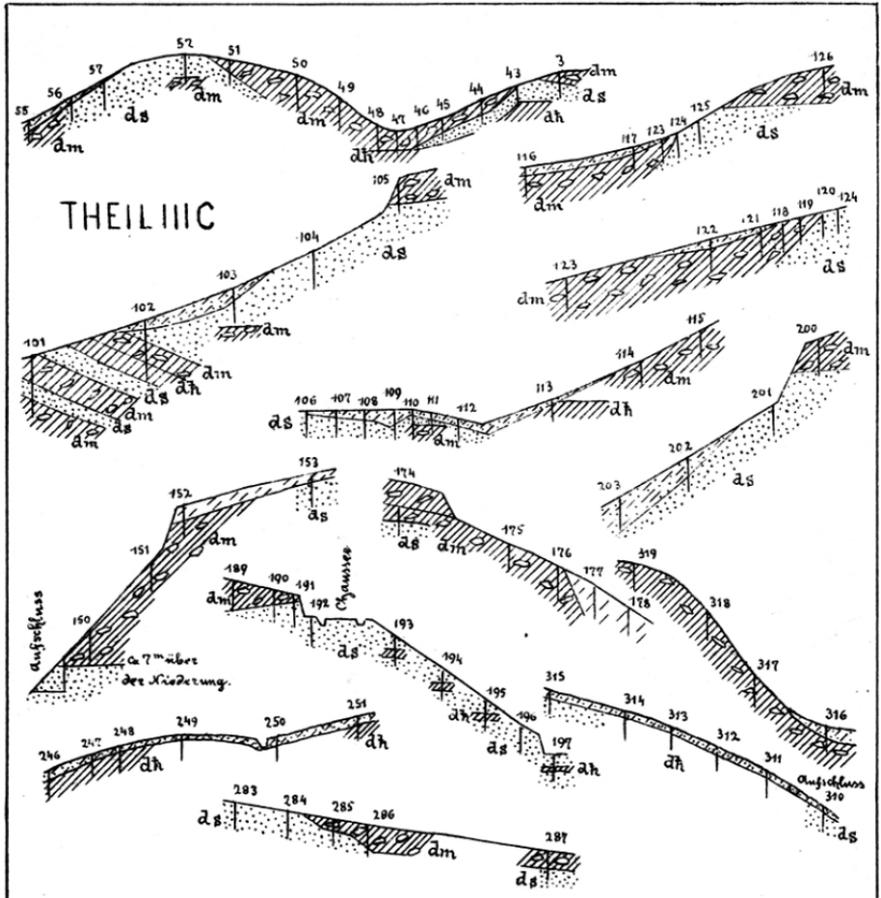
THEIL III B



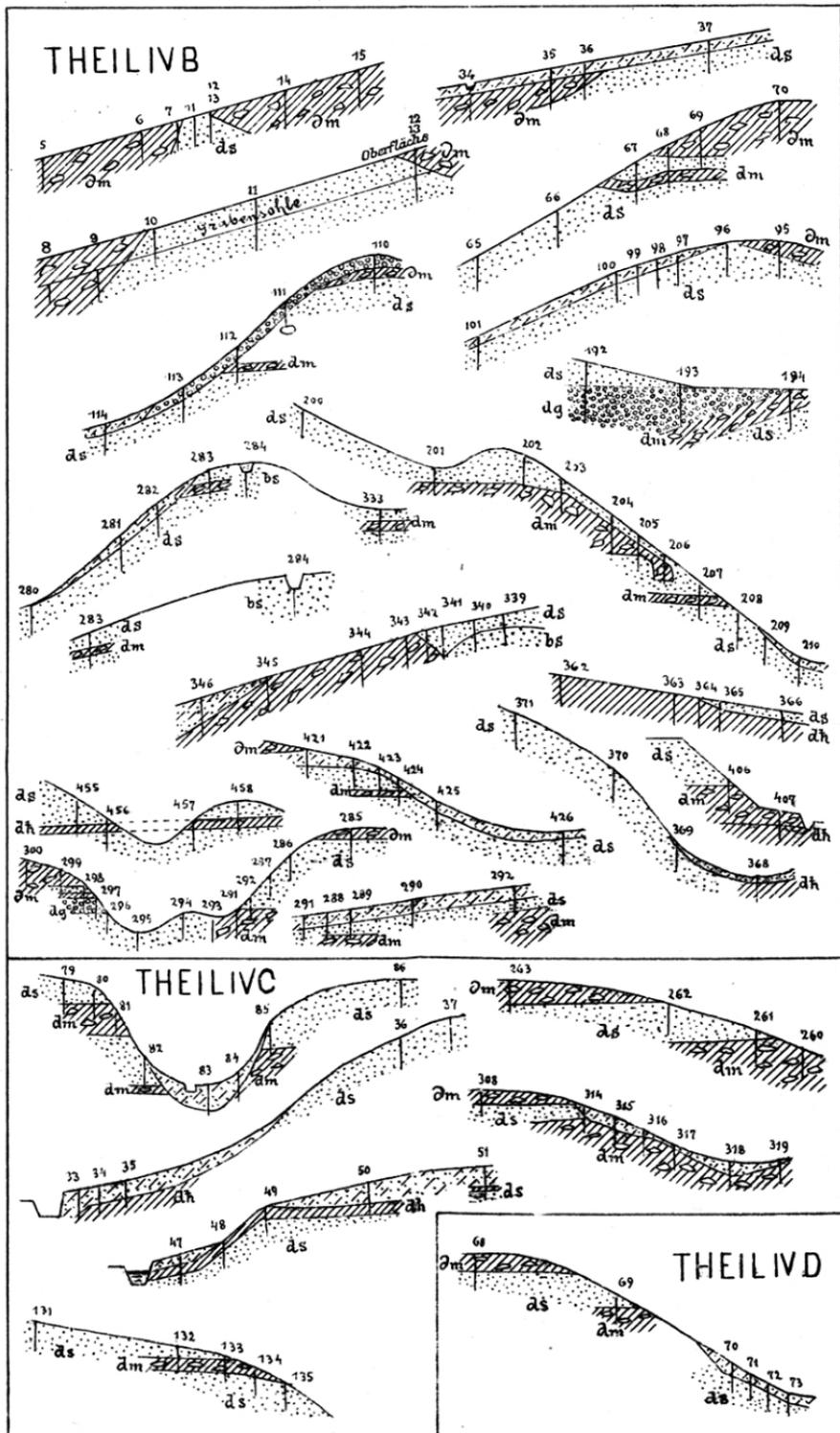














## Publicationen der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt.

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

### I. Geologische Specialkarte von Preussen u. den Thüringischen Staaten.

Im Maafsstabe von 1 : 25 000.

(Preis { für das einzelne Blatt nebst 1 Heft Erläuterungen . . . 2 Mark.)  
 » » Doppelblatt der mit obigem † bez. Lieferungen 3 »  
 » » » » übrigen Lieferungen . . . . . 4 » )

|                                                                                                                                                                                                                 | Mark |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Lieferung 1. Blatt Zorge, Benneckenstein, Hasselfelde, Ellrich, Nordhausen*), Stolberg . . . . .                                                                                                                | 12 — |
| » 2. » Buttstedt, Eckartsberga, Rosla, Apolda, Magdala, Jena*)                                                                                                                                                  | 12 — |
| » 3. » Worbis, Bleicherode, Hayn, Ndr.-Orschla, Gr.-Keula, Immenrode . . . . .                                                                                                                                  | 12 — |
| » 4. » Sömmerda, Cölleda, Stotternheim, Neumark, Erfurt, Weimar . . . . .                                                                                                                                       | 12 — |
| » 5. » Gröbzig, Zörbig, Petersberg . . . . .                                                                                                                                                                    | 6 —  |
| » 6. » Ittersdorf, *Bouss, *Saarbrücken, *Dudweiler, Lauterbach, Emmersweiler, Hanweiler (darunter 3 * Doppelblätter) . . . . .                                                                                 | 20 — |
| » 7. » Gr.-Hemmersdorf, *Saarlouis, *Heusweiler, *Friedrichsthal, *Neunkirchen (darunter 4 * Doppelblätter) . . . . .                                                                                           | 18 — |
| » 8. » Waldkappel, Eschwege, Sontra, Netra, Hönebach, Gerstungen . . . . .                                                                                                                                      | 12 — |
| » 9. » Heringen, Kelbra nebst Blatt mit 2 Profilen durch das Kyffhäusergebirge sowie einem geogn. Kärtchen im Anhang, Sangerhausen, Sondershausen, Frankenhäusen, Artern, Greussen, Kindelbrück, Schillingstedt | 20 — |
| » 10. » Wincheringen, Saarbürg, Beuren, Freudenburg, Perl, Merzig . . . . .                                                                                                                                     | 12 — |
| » 11. » † Linum, Cremmen, Nauen, Marwitz, Markau, Rohrbeck                                                                                                                                                      | 12 — |
| » 12. » Naumburg, Stössen, Camburg, Osterfeld, Bürgel, Eisenberg . . . . .                                                                                                                                      | 12 — |

\*) (Bereits in 2. Auflage).

|                                                                                                                                                                       | Mark |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Lieferung 13. Blatt Langenberg, Grossenstein, Gera, Ronneburg . . . .                                                                                                 | 8 —  |
| » 14. » † Oranienburg, Hennigsdorf, Spandow . . . . .                                                                                                                 | 6 —  |
| » 15. » Langenschwalbach, Platte, Königstein, Eltville, Wiesbaden, Hochheim . . . . .                                                                                 | 12 — |
| » 16. » Harzgerode, Pansfelde, Leimbach, Schwenda, Wippra, Mansfeld . . . . .                                                                                         | 12 — |
| » 17. » Roda, Gangloff, Neustadt, Triptis, Pörmitz, Zeulenroda                                                                                                        | 12 — |
| » 18. » Gerbstedt, Cönnern, Eisleben, Wettin . . . . .                                                                                                                | 8 —  |
| » 19. » Riestedt, Schraplau, Teutschenthal, Ziegelroda, Querfurt, Schafstädt, Wiehe, Bibra, Freiburg . . . . .                                                        | 18 — |
| » 20. » † Teltow, Tempelhof, *Gr.-Beeren, *Lichtenrade, Trebbin, Zossen (darunter 2 * mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                       | 16 — |
| » 21. » Rödelheim, Frankfurt a. M., Schwanheim, Sachsenhausen . . . . .                                                                                               | 8 —  |
| » 22. » † Ketzin, Fahrland, Werder, Potsdam, Beelitz, Wildenbruch                                                                                                     | 12 — |
| » 23. » Ermschwerd, Witzenhäusen, Grossalmerode, Allendorf (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-Hartmannsdorf, Mittenwalde, Friedersdorf . . . . .                                                           | 12 — |
| » 27. » Gieboldehausen, Lauterberg, Duderstadt, Gerode . . . . .                                                                                                      | 8 —  |
| » 28. » Osthäusen, Kranichfeld, Blankenhain, Cahla, Rudolstadt, Orlamünde . . . . .                                                                                   | 12 — |
| » 29. » † Wandlitz, Biesenthal, Grünthal, Schönerlinde, Bernau, Werneuchen, Berlin, Friedrichsfelde, Alt-Landsberg, sämtlich mit Bohrkarte und Bohrregister . . . . . | 27 — |
| » 30. » Eisfeld, Steinheid, Spechtsbrunn, Meeder, Neustadt an der Heide, Sonneberg . . . . .                                                                          | 12 — |
| » 31. » Limburg, *Eisenbach (nebst 1 Lagerstättenkarte), Feldberg, Kettenbach (nebst 1 Lagerstättenkärtchen), Idstein                                                 | 12 — |
| » 32. » † Calbe a. M., Bismark, Schinne, Gardelegen, Klinke, Lüderitz. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                                     | 18 — |
| » 33. » Schillingen, Hermeskeil, Losheim, Wadern, Wahlen, Lebach . . . . .                                                                                            | 12 — |
| » 34. » † Lindow, Gr.-Mutz, Kl.-Mutz, Wustrau, Beetz, Nassenheide. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                                         | 18 — |
| » 35. » † Rhinow, Friesack, Brunne, Rathenow, Haage, Ribbeck, Bamme, Garlitz, Tremmen. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                     | 27 — |
| » 36. » Hersfeld, Friedewald, Vacha, Eiterfeld, Geisa, Lengsfeld . . . . .                                                                                            | 12 — |
| » 37. » Altenbreitungen, Wasungen, Oberkatz (nebst 1 Profiltafel), Meiningen, Heltershausen (nebst 1 Profiltafel)                                                     | 10 — |

|                                                                                                                                        | Mark |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Lieferung 38. Blatt † Hindenburg, Sandau, Strodebne, Stendal, Arneburg, Schollene. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . .              | 18 — |
| » 39. » Gotha, Neudietendorf, Ohrdruf, Arnstadt (hierzu eine Illustration) . . . . .                                                   | 8 —  |
| » 40. » Saalfeld, Ziegenrück, Probstzella, Liebengrün . . .                                                                            | 8 —  |
| » 42. » † Tangermünde, Jerichow, Vieritz, Schernebeck, Weissewarthe, Genthin, Schlagenthin. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . . | 21 — |
| » 43. » † Rehhof, Mewe, Münsterwalde, Marienwerder. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                         | 12 — |

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

|                                                                                                                                                                                                                                 | Mark |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bd. I, Heft 1. <b>Rüdersdorf und Umgegend</b> , eine geognostische Monographie, nebst 1 Taf. Abbild. von Verstein., 1 geogn. Karte und Profilen; von Dr. H. Eck . . . . .                                                       | 8 —  |
| » 2. <b>Ueber den Unteren Keuper des östlichen Thüringens</b> , nebst Holzschn. und 1 Taf. Abbild. von Verstein.; von Prof. Dr. E. E. Schmid . . . . .                                                                          | 2,50 |
| » 3. <b>Geogn. Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden</b> in der Gegend nördlich von Halle a. S., nebst 1 gr. geogn. Karte, 1 geogn. Uebersichtsblättchen, 1 Taf. Profile und 16 Holzschn.; von Dr. H. Laspeyres | 12 — |
| » 4. <b>Geogn. Beschreibung der Insel Sylt</b> , nebst 1 geogn. Karte, 2 Taf. Profile, 1 Titelbilde und 1 Holzschn.; von Dr. L. Meyn . . . . .                                                                                  | 8 —  |
| Bd. II, Heft 1. <b>Beiträge zur fossilen Flora. Steinkohlen-Calamarien</b> , mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen, nebst 1 Atlas von 19 Taf. und 2 Holzschn.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .            | 20 — |
| » 2. † <b>Rüdersdorf und Umgegend</b> . Auf geogn. Grundlage agronomisch bearbeitet, nebst 1 geogn.-agronomischen Karte; von Prof. Dr. A. Orth . . . . .                                                                        | 3 —  |
| » 3. † <b>Die Umgegend von Berlin</b> . Allgem. Erläuter. z. geogn.-agronomischen Karte derselben. I. <b>Der Nordwesten Berlins</b> , nebst 10 Holzschn. und 1 Kärtchen; von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .                     | 3 —  |
| » 4. <b>Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes</b> , nebst 1 Atlas von 36 Taf.; von Dr. E. Kayser. . . . .                                                                                                        | 24 — |
| Bd. III, Heft 1. <b>Beiträge zur fossilen Flora. II. Die Flora des Rothliegenden von Wünschendorf bei Lauban in Schlesien</b> , nebst 3 Taf. Abbild.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .                                      | 5 —  |
| » 2. † <b>Mittheilungen aus dem Laboratorium f. Bodenkunde d. Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt. Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin</b> ; von Dr. E. Laufer und Dr. F. Wahnschaffe . . . . .                    | 9 —  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Mark |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bd. III, Heft 3. <b>Die Bodenverhältnisse der Prov. Schleswig-Holstein als Erläut. zu der dazu gehörigen Geolog. Uebersichtskarte von Schleswig-Holstein; von Dr. L. Meyn. Mit Anmerkungen, einem Schriftenverzeichniss und Lebensabriss des Verf.; von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .</b> | 10 — |
| » 4. <b>Geogn. Darstellung des Niederschlesisch-Böhmischen Steinkohlenbeckens, nebst 1 Uebersichtskarte, 4 Taf. Profile etc.; von Bergrath A. Schütze . . . . .</b>                                                                                                                        | 14 — |
| Bd. IV, Heft 1. <b>Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide, I. Glyphostoma (Latistellata), nebst 7 Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter . . . . .</b>                                                                                                                           | 6 —  |
| » 2. <b>Monographie der Homalonotus-Arten des Rheinischen Unterdevon, mit Atlas von 8 Taf.; von Dr. Carl Koch. Nebst einem Bildniss von C. Koch und einem Lebensabriss desselben von Dr. H. v. Dechen . . . . .</b>                                                                        | 9 —  |
| » 3. <b>Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora der Provinz Sachsen, mit 2 Holzschn., 1 Uebersichtskarte und einem Atlas mit 31 Lichtdrucktafeln; von Dr. P. Friedrich . . . . .</b>                                                                                                       | 24 — |
| » 4. <b>Abbildungen der Bivalven der Casseler Tertiärbildungen von Dr. O. Speyer nebst dem Bildniss des Verfassers, und mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. v. Koenen . . . . .</b>                                                                                                         | 16 — |
| Bd. V, Heft 1. <b>Die geologischen Verhältnisse der Stadt Hildesheim, nebst einer geogn. Karte; von Dr. Herm. Roemer . . . . .</b>                                                                                                                                                         | 4,50 |
| » 2. <b>Beiträge zur fossilen Flora. III. Steinkohlen-Calamarien II, nebst 1 Atlas von 28 Tafeln; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .</b>                                                                                                                                                 | 24 — |
| » 3. † <b>Die Werder'schen Weinberge. Eine Studie zur Kenntniss des märkischen Bodens von Dr. E. Laufer. Mit 1 Titelbilde, 1 Zinkographie, 2 Holzschnitten und einer Bodenkarte . . . . .</b>                                                                                              | 6 —  |
| » 4. <b>Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens, nebst 2 vorläufigen geogn. Uebersichtskarten von Ostthüringens; von Prof. Dr. K. Th. Liebe . . . . .</b>                                                                                                                        | 6 —  |
| Bd. VI, Heft 1. <b>Beiträge zur Kenntniss des Oberharzer Spiriferensandsteins und seiner Fauna, nebst 1 Atlas mit 6 lithogr. Tafeln; von Dr. L. Beushausen . . . . .</b>                                                                                                                   | 7 —  |
| » 2. <b>Die Trias am Nordrande der Eifel zwischen Commern, Zülpich und dem Roerthale. Von Max Blanckenhorn. Mit 1 geognostischen Karte, 1 Profil- und 1 Petrefakten-Tafel . . . . .</b>                                                                                                    | 7 —  |
| » 3. <b>Die Fauna des samländischen Tertiärs. Von Dr. Fritz Noetling. I. Theil. Lieferung 1: Vertebrata. Lieferung II: Crustacea und Vermes. Lieferung VI: Echinodermata. Nebst Tafelerklärungen und zwei Texttafeln. Hierzu ein Atlas mit 27 Tafeln . . . . .</b>                         | 20 — |
| » 4. <b>Die Fauna des samländischen Tertiärs. Von Dr. Fritz Noetling. II. Theil. Lieferung III: Gastropoda. Lieferung IV: Pelecypoda. Lieferung V: Bryozoa. Schluss: Geologischer Theil. Hierzu ein Atlas mit 12 Taf. . . . .</b>                                                          | 10 — |

(Fortsetzung auf dem Umschlage!)

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bd. VII, Heft 1.                                     | <b>Die Quartärbildungen der Umgegend von Magdeburg,</b><br>mit besonderer Berücksichtigung der Börde. Von<br>Dr. Felix Wahnschaffe. Mit einer Karte in Bunt-<br>druck und 8 Zinkographien im Text. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 5 —  |
| » 2.                                                 | <b>Die bisherigen Aufschlüsse des märkisch-pommerschen<br/>Tertiärs</b> und ihre Uebereinstimmung mit den Tiefbohr-<br>ergebnissen dieser Gegend, von Prof. Dr. G. Berendt.<br>Mit 2 Tafeln und 2 Profilen im Text . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3 —  |
| » 3.                                                 | <b>Untersuchungen über den inneren Bau westfälischer<br/>Carbon-Pflanzen.</b> Von Dr. Johannes Felix. Hierzu<br>Tafel I—VI. — Beiträge zur fossilen Flora. IV. Die<br>Sigillarien der preussischen Steinkohlengebiete. I. Die<br>Gruppe der Favularen, übersichtlich zusammengestellt<br>von Prof. Dr. Ch. E. Weiss. Hierzu Tafel VII—XV<br>(1—9). — <b>Aus der Anatomie lebender Pteridophyten<br/>und von Cycas revoluta.</b> Vergleichsmaterial für das<br>phytopalaeontologische Studium der Pflanzen-Arten<br>älterer Formationen. Von Dr. H. Potonié. Hierzu<br>Tafel XVI—XXI (1—6) . . . . . | 20 — |
| » 4.                                                 | <b>Beiträge zur Kenntniss der Gattung Lepidotus.</b> Von<br>Prof. Dr. W. Branco in Königsberg i./Pr. Hierzu<br>ein Atlas mit Tafel I—VIII . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12 — |
| Bd. VIII, Heft 1. † (Siehe unter <b>IV</b> . No. 8.) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |
| » 2.                                                 | <b>Ueber die geognostischen Verhältnisse der Umgegend<br/>von Dörnten nördlich Goslar,</b> mit besonderer Be-<br>rücksichtigung der Fauna des oberen Lias. Von<br>Dr. August Denckmann in Marburg. Hierzu ein<br>Atlas mit Tafel I—X . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 — |
| » 3.                                                 | <b>Geologie der Umgegend von Haiger bei Dillenburg<br/>(Nassau).</b> Nebst einem palaeontologischen Anhang.<br>Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 1 geognostische Karte<br>und 2 Petrefacten-Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3 —  |
| » 4.                                                 | <b>Anthozoen des rheinischen Mittel-Devon.</b> Von Dr.<br>Clemens Schlüter. Mit 16 lithographirten Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 12 — |
| Bd. IX, Heft 1.                                      | <b>Die Echiniden des Nord- und Mitteldeutschen Oligocäns.</b><br>Von Dr. Theodor Ebert in Berlin. Hierzu ein Atlas<br>mit 10 Tafeln und eine Texttafel . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 — |
| » 2.                                                 | <b>R. Caspary: Einige fossile Hölzer Preussens.</b> Nach<br>dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers be-<br>arbeitet von R. Triebel. Hierzu ein Atlas mit 15 Taf. . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 — |
| Bd. X, Heft 1.                                       | <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-<br/>Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. von Koenen in Göttingen.<br>Lieferung I: Strombidae — Muricidae — Buccinidae.<br>Nebst Vorwort und 23 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20 — |

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

|                                                                                                                                       | Mark |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Jahrbuch der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt u. Bergakademie für das Jahr 1880.</b> Mit geogn. Karten, Profilen etc. . . . . | 15 — |
| <b>Dasselbe für die Jahre 1881—1887.</b> Mit dgl. Karten, Profilen etc. 7 Bände, à Band . . . . .                                     | 20 — |

### IV. Sonstige Karten und Schriften.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Mark |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. <b>Höhenschichtenkarte des Harzgebirges</b> , im Maafsstabe von 1:100000                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8 —  |
| 2. <b>Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges</b> , im Maafsstabe von 1:100000; zusammengestellt von Dr. K. A. Lossen . . . . .                                                                                                                                                                                                                                           | 22 — |
| 3. <b>Aus der Flora der Steinkohlenformation</b> (20 Taf. Abbild. d. wichtigsten Steinkohlenpflanzen m. kurzer Beschreibung); von Prof. Dr. Ch. E. Weiss                                                                                                                                                                                                                        | 3 —  |
| 4. <b>Dr. Ludewig Meyn.</b> Lebensabriss und Schriftenverzeichniss desselben; von Prof. Dr. G. Berendt. Mit einem Lichtdruckbildniss von L. Meyn                                                                                                                                                                                                                                | 2 —  |
| 5. <b>Geologische Karte der Umgegend von Thale</b> , bearb. von K. A. Lossen und W. Dames. Maafsstab 1:25000 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,50 |
| 6. <b>Geologische Karte der Stadt Berlin</b> im Maafsstabe 1:15000, geolog. aufgenommen unter Benutzung der K. A. Lossen'schen geol. Karte der Stadt Berlin durch G. Berendt . . . . .                                                                                                                                                                                          | 3 —  |
| 7. † <b>Geognostisch-agronomische Farben-Erklärung für die Kartenblätter der Umgegend von Berlin</b> , von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .                                                                                                                                                                                                                                       | 0,50 |
| 8. † <b>Geologische Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin</b> im Maassstabe 1:100000, in 2 Blättern. Herausgegeben von der Königl. Preuss. Geolog. Landesanstalt. Hierzu als »Bd. VIII, Heft 1« der vorstehend genannten Abhandlungen: <b>Geognostische Beschreibung der Umgegend von Berlin</b> , von G. Berendt und W. Dames unter Mitwirkung { von F. Klockmann . . . . . | 12 — |