

# **Digitales Brandenburg**

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

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

Rathenow - geologische Karte

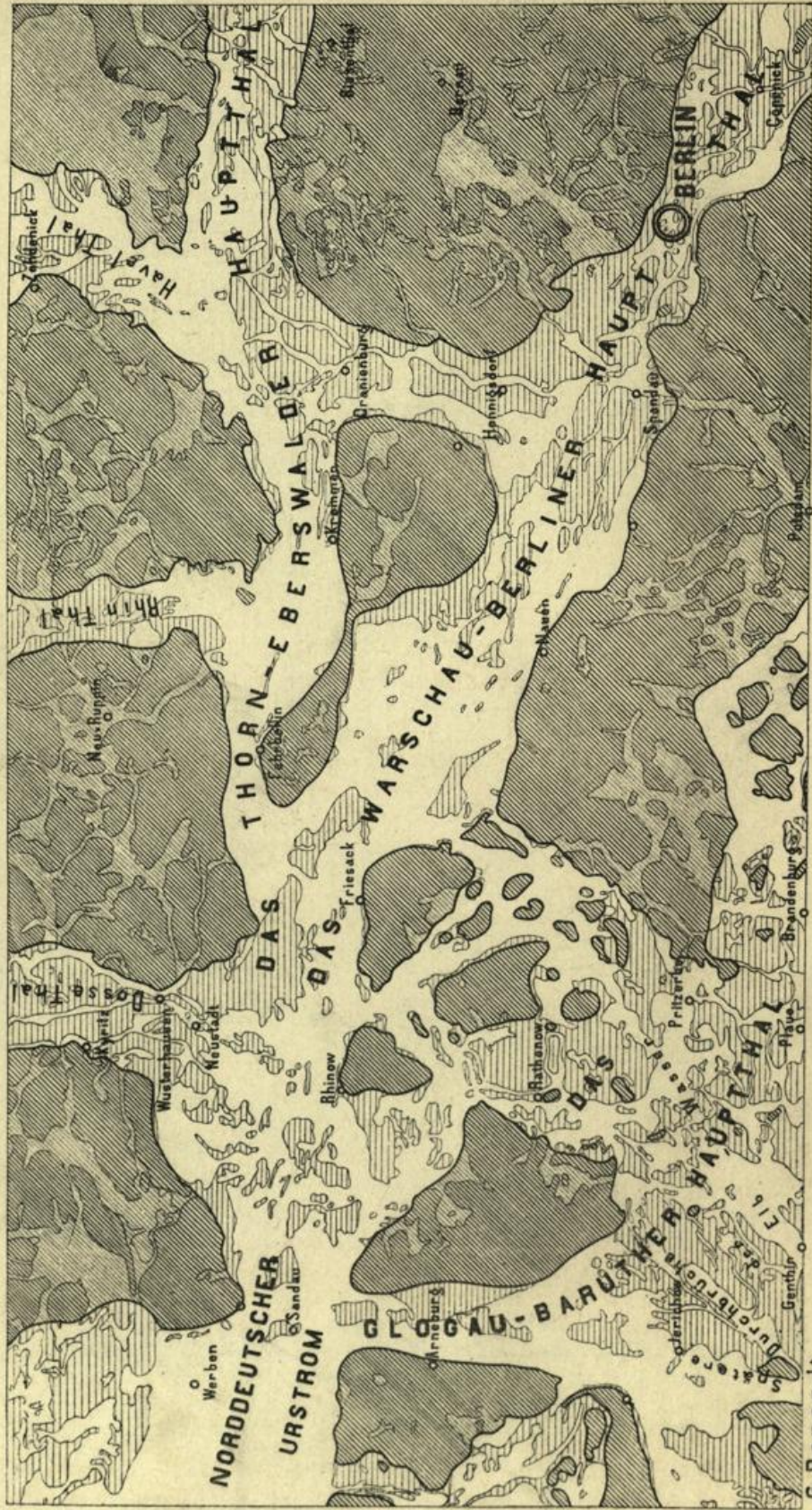
**Wahnschaffe, F.**


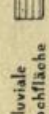
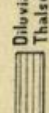
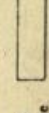
**Berlin, 1880**

Erläuterungen

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-4580**

UEBERSICHT EINES THEILES DES NORDDEUTSCHEN URSTROMGEBIETES.



-  Diluviale Hochfläche
-  Diluviale Thalsohle
-  Alluviale Thalsohle
-  Diluviale u. alluviale Rinnen und Becken der Hochfläche

# Blatt Rathenow.

Gradabtheilung 44, No. 19

nebst

Bohrkarte und Bohrregister.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet, erläutert  
und mit einer Specialkarte der städtischen Umgebung versehen  
durch

**Felix Wahnschaffe.**

Mit einem allgemeinen Vorworte und einem Uebersichtskärtchen

von

**G. Berendt.**

## Vorwort.

Das Westhavelland, dessen Umfang sich fast mit demjenigen der vorliegenden, aus 9 Sectionen bestehenden XXXV. Kartenlieferung deckt, liegt, vom geologisch-geographischen Standpunkte betrachtet, so recht eigentlich in dem breiten Durchbruchgebiet, welches das diesen Zeilen beigegebene Uebersichtskärtchen in der Gegend von Rathenow und Pritzerbe bis nahezu Rhinow und Friesack zwischen dem Glogau-Baruther Hauptthal im Süden und dem Warschau-Berliner im Norden erkennen lässt. Wenn aber die im Süden der Berliner Umgegend seiner Zeit besprochenen Durchbrüche <sup>1)</sup> dem unaufhörlichen Andränge der vereinigten Spree-Nüthe-Gewässer zugeschrieben werden mussten, welche bestrebt waren, aus dem höher gelegenen Baruther in das von den Schmelzwassern der Eiszeit inzwischen tiefer gewaschene Berliner Hauptthal abzufließen, so widerspricht schon die durch die beiden Hauptränder westlich Rathenow und östlich Pritzerbe ausgedrückte NO.-Richtung dieses Durchbruches der gleichen Erklärungsweise. Verfolgt man dagegen die durch die beiden genannten Ränder angedeutete Richtung rückwärts d. h. gegen Südwesten quer durch das seiner Wasser in der Hauptsache wahrscheinlich schon lange baare Baruther Hauptthal hindurch, so trifft man (leider etwas ausserhalb des Kärtchens) genau auf die Durchbruchsstelle des Elbthales zwischen Rogätz und Burg bezw. Wollmirstedt und Hohenwarthe unterhalb Magdeburg. Diesem Durchbruch der ehemaligen Elbwasser, d. h. der Wasser des von mir auf Uebersichtskarten schon lange als Nordwestdeutschen Urstrom <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Geognostische Beschreibung der Umgegend von Berlin, 1885, S. 16.

<sup>2)</sup> Der Nordwestdeutsche Urstrom oder das Dresden-Magdeburg-Bremer Hauptthal ist selbst schon wieder eine jüngere Phase, eine Ablenkung aus dem weit älteren Mitteldeutschen oder Breslau-Hannover'schen Hauptthale (siehe geognostische Beschreibung der Umgegend von Berlin. Anmerkung auf S. 13).

bezeichneten Thales aus dem Schlusse der Diluvialzeit kann dann auch allein die grossartige Durchwaschung der Hochfläche an genannter Stelle zugeschrieben werden. Fast möchte man in den auf dem Kärtchen weiss erscheinenden alluvialen Thalsohlen jener Gegend, deren strahlenartiges Ausgehen von der obenbezeichneten Durchbruchsstelle im Elbthale gar nicht zu verkennen ist, noch heute die damals entstandenen Flussbetten erkennen. Ja in der Form des Rhinow, des Friesack und der anderen in dem Durchwaschungsgebiet stehen gebliebenen Inseln und zwischenliegenden Niederungen vermag man sogar die jene Flussbetten nach Westen umlenkende Kraft der Wasser des Berliner Hauptthales zu erblicken, welche ihrerseits wieder durch den stauend wirkenden Anprall gegen den nördlich gelegenen Bellin gedrängt wurden und hier die gewaltige Ausbauchung verursachten, welche zusammen mit den von Norden drängenden Rhinwassern beinahe zu einem weiteren grossen Durchbruche zwischen Fehrbellin und Kremmen geführt hätte.

Diese Durchwaschung der Hochfläche von Rathenow bis Pritzerbe muss aber, so plötzlich und gewaltsam sie auch allen Spuren nach begann, längere Zeit gedauert haben. Die ehemaligen Elbwasser müssen einst über Pritzerbe in NO-Richtung wirklich ins Berliner Hauptthal ab, und mit den Wassern desselben vereint, am heutigen Friesack vorbei nach Westen geflossen sein. Allmählig gelang es ihnen zwischen Rhinow und Friesack und schliesslich über Rathenow direkt auf Sandau einen immer näheren Weg zu erzwingen. Dann erst und nicht früher begann der untere Theil des Baruther Hauptthales als der noch nähere Weg in seine alten Rechte als Flussthale wieder einzutreten. Erst am östlichen Rande desselben, am sogenannten Klietzer Plateau entlang und schliesslich in gerader Nordlinie am heutigen Arneburg vorbei fanden die Elbwasser ihr heutiges Bett. Noch jetzt aber werden sie nur künstlich durch die Dämme gehindert, bei Hochwasser nicht einen erheblichen Theil desselben durch den jetzt verlassenen Abfluss bei Rathenow, durch die heutige untere Havel, hinabzusenden, wie sie es bei Dammbüchen bereits mehrmals gethan <sup>1)</sup>. Mit dem Beginn der heutigen Verhältnisse im Elbthale vollendete sich aber gleichzeitig die grossartige Neubildung jener weiten, soweit nicht später die Havelwasser sich durch die alten Läufe ein neues Bett suchten, ununterbrochenen Moor- und Wiesenflächen, die der treue Wanderer der Mark Fontane in der im Mai 1872 geschriebenen Einleitung zum Havellande so anschaulich besingt, und von denen selbst der flüchtige Eisenbahnreisende der heutigen Zeit zwischen den Haltestellen Buschow und Nennhausen der Berlin-Lehrter Eisenbahn unwillkürlich einen Eindruck erhält.

Betrachtet man von diesem Gesichtspunkte aus die 9 Blätter der XXXV. Lieferung, so versteht man leichter die grosse Zerrissenheit sowohl des geognostischen wie des orographischen Bildes eines jeden einzelnen. Selbst die südöstlichste der Sectionen, die Section Tremmen, welche noch einen grossen Theil des zusammenhängenden Nauener Diluvialplateaus enthält, lässt doch in den von Südwesten in dasselbe hineingreifenden Niederungen die äussersten östlichen Ausläufer jenes oben geschilderten Durchbruches der Elbwasser erkennen.

<sup>1)</sup> Siehe Wahnschaffe in Jahrb. d. Königl. Geol. Landesanstalt für 1885, S. 129 u. 130.

Diesem Einflusse der Elbwasser auf die Oberflächenverhältnisse der Gegend entsprechend, tritt dann auch in geognostischer Hinsicht ein in der östlich anstossenden Berliner Gegend nicht vertretenes, daher in den im übrigen auch für das Westhavelland maassgebenden allgemeinen Erläuterungen zum Nordwesten jener Gegend nicht beschriebenes Gebilde »der Schlick und Schlicksand« und zwar genauer der »Elbschlick« hinzu.

Der Schlick der Elbe und unteren Havel, mit welcher letzterer wir es im Bereiche der 9 Kartenblätter zwar allein zu thun haben, dessen Identität <sup>1)</sup> aber aus dem Vorhergehenden seiner Entstehung nach schon deutlich genug hervorgehen dürfte, gleicht in seiner Zusammensetzung und seinem Verhalten unter den aus der Berliner Gegend beschriebenen Gebilden am meisten dem Wiesenthon. Wie dieser ist er ein in frischem und feuchtem Zustande sehr zähes, beim Trocknen stark erhärtendes, oft in scharfkantige Stückchen zerbröckelndes, thoniges Gebilde, besitzt aber in der Regel einen noch grösseren Gehalt an feinstem, als Staub zu bezeichnenden Sande. Von hellblaugrauer, wo er schon trockener liegt gelblicher Farbe, geht er vielfach nach oben zu durch Mengung mit Humus bis in vollständig schwärzliche Färbung über.

Wo er nicht dünne Sandschichten eingelagert enthält oder mit solchen geradezu wechsellagert, erscheint er ungeschichtet. Eigenthümlich ist ihm an der Elbe <sup>2)</sup> wie an der Havel <sup>3)</sup> ein verhältnissmässig nicht geringer Eisengehalt, welcher sich sowohl in der blaugrauen wie der schwärzlichen Ausbildung vielfach geradezu durch rostgelbe Flecken oder auch wohl gar eingesprengte Raseneisensteinkörnchen bemerklich macht. Kalkgehalt fehlt ihm fast durchgängig und es begründet dies in erster Reihe einen sehr deutlichen Unterschied von den seiner Zeit in der Potsdamer Gegend, namentlich bei Ketzin, unterschiedenen Havelthonmergeln, wie schon von Wahnschaffe <sup>4)</sup> hervorgehoben worden ist. Andererseits ist ihm aber auch ebenso wie diesen Wiesenthonmergeln und Wiesenthonen, namentlich in den oberen Lagen, häufig eine Beimengung deutlicher Pflanzenreste eigen, welche, wenn sie vorhanden ist, zugleich wieder ausser seinen Lagerungsverhältnissen eines der deutlichsten Unterscheidungsmerkmale von diluvialen Thonbildungen abgiebt.

Grober Sand, Grand und Gerölle fehlen ihm nicht nur vollständig, sondern der ihm in meist bedeutenden Procentsätzen (s. die Analysen) beigemengte Sand bzw. Staubgehalt ist ihm so eigenthümlich, dass man durch zurücktretenden Thongehalt geradezu Uebergänge in eine feine Sandbildung beobachten kann und man sich genöthigt sieht, diese als eine gesonderte Alluvialbildung unter dem passend scheinenden Namen Schlicksand zu unterscheiden. Im übrigen zeigen die geognostisch-agronomischen Verhältnisse des Westhavellandes, wie schon er-

<sup>1)</sup> Ueber diese Identität der sogen. Havelthone Rathenows und des Elbschlickes sowohl ihrer Zusammensetzung wie ihrer Entstehung nach s. a. Wahnschaffe im Jahrb. d. K. Geol. L. A. für 1882, S. 440.

<sup>2)</sup> Vgl. die Analysen in F. Wahnschaffe: »Die Quartärbildungen der Umgegend von Magdeburg«. Berlin 1885, S. 96 und 97.

<sup>3)</sup> F. Wahnschaffe im Jahrb. d. K. Geol. L. A. für 1885, S. 128.

<sup>4)</sup> Briefl. Mittheil. a. a. O. 1882, S. 440.

wähnt, keine so wesentlichen Unterschiede von denen der Berliner Gegend, so dass auch hier wieder sowohl für alle allgemeineren Verhältnisse, wie für die petrographische Beschreibung der einzelnen Gebirgsarten in's Besondere, in erster Reihe auf die allgemeinen Erläuterungen, betitelt »Die Umgegend Berlins, I. der Nordwesten«<sup>1)</sup> verwiesen werden kann. Die Kenntniss derselben muss sogar, um stete Wiederholungen zu vermeiden, in den folgenden Zeilen vorausgesetzt werden. Ein Gleiches gilt für den dritten Abschnitt der letzteren, dem analytischen Theile, betreffs der Mittheilungen aus dem Laboratorium für Bodenkunde, betitelt »Untersuchung des Bodens der Umgegend von Berlin«<sup>2)</sup>.

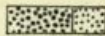

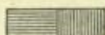

Auch in Hinsicht der geognostischen wie der agronomischen Bezeichnungsweise dieser Karten, in welchen durch Farben und Zeichen gleichzeitig sowohl die ursprüngliche geognostische Gesamtschicht, als auch ihre Verwitterungsrinde, also Grund und Boden der Gegend, zur Anschauung gebracht worden ist, findet 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 sämtliche, auch schon durch einen gemeinsamen Grundton in der Farbe vereinte Bildungen einer und derselben Formationsabtheilung, ebenso wie schliesslich auch diese selbst, durch einen gemeinschaftlichen Buchstaben zusammengehalten. Es bezeichnet dabei:

Weisser Grundton = **a** = Alluvium,  
 Blassgrüner Grund = **∂a** = Thal-Diluvium<sup>3)</sup>,  
 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 Abschlemm-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,

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

<sup>2)</sup> Ebenda Bd. III, Heft 2.

<sup>3)</sup> Das frühere Alt-Alluvium. Siehe die Abhandlung über »die Sande im norddeutschen Tieflande und die grosse Abschmelzperiode« von G. Berendt, Jahrb. d. g. L.-A. für 1880.

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

Auch die Untergrunds-Verhältnisse sind, theils unmittelbar, theils unter Benutzung dieser Erläuterungen, aus den Lagerungsverhältnissen der unterschiedenen geognostischen Schichten abzuleiten. Um jedoch das Verständniss und die Benutzung der Karten für den Gebrauch des praktischen Land- und Forstwirthes auf's Möglichste zu erleichtern, ist in der vorliegenden Lieferung, in gleicher Weise, 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 Oberkrumensowie 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 veröffentlichten 36 geologisch-agronomischen Karten (Lieferung XI, XIV, XX, XXII, XXVI und XXIX) und ebenso in der XXXIV. aus der Altmark und der aus der Uckermark in je 6 Blatt vorliegenden Lieferung der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten sind diese agronomischen Bodenverhältnisse innerhalb gewisser geognostischer Grenzen, bezw. Farben, durch Einschreibung einer Auswahl solcher, meist auf 2 Meter Tiefe reichenden Bodenprofile zum Ausdruck gebracht. Es hat dies jedoch vielfach zu der irrthümlichen Auffassung Anlass gegeben, als beruhe die agronomische Untersuchung des Bodens, d. h. der Verwitterungsrinde der betreffenden, durch Farbe und Grenzen bezeichneten geognostischen Schicht nur auf einer gleichen oder wenig grösseren Anzahl von Bohrungen.

Dass eine solche, meist in Abständen von einem Kilometer, zuweilen sogar noch weiter verstreute Abbohrung des Landes weder dem Zwecke einer landwirthschaftlichen Benutzung der Karte als Grundlage für eine im grösseren

Maassstabe demnächst leicht auszuführende specielle Bodenkarte des Gutes entsprechen könnte, noch auch für die allgemeine Beurtheilung der Bodenverhältnisse genügende Sicherheit böte, darüber bedarf es hier keines Wortes.

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

Wenn gegenwärtig, ebenso wie schon in der, den NO. Berlins ausmachenden Lieferung XXIX und ebenso in den beiden oben genannten Lieferungen aus der Altmark und der Uckermark einem jeden Messtischblatte eine solche Bohrkarte nebst Bohrregister (Abschnitt IV dieser Erläuterung) beigegeben worden ist, so geschah solches nur 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 Terrain, wo Oberer Diluvialsand oder sogenannter Decksand theils auf Diluvialmergel, theils direct auf Unterem Sande lagert, nicht ausreichen, um diese in agronomischer nicht minder wie in geognostischer Hinsicht wichtige Verschiedenheit in der Karte genügend zum Ausdruck bringen und namentlich, wie es die Karte doch bezweckt, abgrenzen zu können. Man wird sich vielmehr genöthigt sehen, die Zahl der Bohrlöcher in der Nähe der Grenze bei Aufsuchung derselben zu häufen <sup>1)</sup>.

Ein anderer, die Bohrungen zuweilen häufender Grund ist die Feststellung der Grenzen, innerhalb welcher die Mächtigkeit der den Boden in erster Linie bildenden Verwitterungsrinde einer Schicht in der Gegend schwankt. Ist solches durch eine grosse, nicht dicht genug zu häufende Anzahl von Bohrungen, welche ebenfalls eine vollständige Wiedergabe selbst in den ursprünglichen Bohrkarten unmöglich macht, für eine oder die andere in dem Blatte verbreitetere 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

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



seiner Verwitterungsrinde und deren verschiedener Stadien nicht auf grössere Entfernung hin, sondern in den denkbar engsten Grenzen<sup>1)</sup>, 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.

Zum besseren Verständniss des Gesagten setze ich hier ein Profil her, das bereits in den Allgemeinen Erläuterungen zum NW. der Berliner Gegend<sup>2)</sup> veröffentlicht wurde. Es ist einem der neueren Eisenbahneinschnitte entlehnt, findet sich aber mehr oder weniger gut in jeder der zahlreichen Lehm- oder Mergelgruben unseres Flachlandes wieder, deren Wände stets (in Wirklichkeit fast so scharf wie auf dem Bilde) mit dem blossen Auge das Verwitterungs- bzw. Bodenprofil des viel verbreiteten gemeinen Diluvialmergels (Lehmmergels) erkennen lassen.



Die etwa 2 Decimeter mächtige Ackerkrume ( $a_1$ ), d. h. der von Menschenhand umgearbeitete und demgemäss künstlich umgeänderte oberste Theil<sup>3)</sup> des die Oberkrume bildenden lehmigen Sandes (LS bzw.  $a$ ), grenzt nach unten zu, in Folge der Anwendung des Pfluges in ziemlich scharfer horizontaler bzw. mit

<sup>1)</sup> Es hängt diese Unregelmässigkeit in der Mächtigkeit bei gemengten Gesteinen, wie all' die vorliegenden es sind, offenbar zusammen mit der Regelmässigkeit oder Unregelmässigkeit ihrer Mischung 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.

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

<sup>3)</sup> Die Nothwendigkeit der Trennung und somit auch Sonderbenennung beider Theile der Oberkrume wurde zuerst in den oben angeführten allgemeinen Erläuterungen Seite 57 besprochen und ist seitdem wohl allgemein und unbedingt anerkannt worden; nicht so dagegen die dort gewählte Benennung mit »Ackerkrume und Ackerboden«. Ich ziehe daher gern das beanstandete Wort Ackerboden, mit dem schon ein allgemeiner Begriff verbunden wird, zurück und werde diesen unteren Theil der Oberkrume, da mir seither niemand eine bessere Benennung namhaft machen konnte, in Zukunft als »Urkrume« bezeichnen. Ackerkrume und Urkrume bilden zusammen dann also die Oberkrume.

der Oberfläche paralleler Linie ab. Die Unterscheidung wird dem Auge um so leichter, als  $a_1$  (die Ackerkrume) durch die bewirkte gleichmässige Mischung mit dem Humus verwesender Pflanzen- und Dungreste eine graue,  $a_2$  (die Urkrume) dagegen eine entschieden weissliche Färbung zeigt. Diese weissliche Färbung des lehmigen Sandes grenzt ebenso scharf, wenn nicht noch schärfer nach unten zu ab gegen die rostbraune Farbe des Lehmes ( $b$ ). Aber die Grenze ist nicht horizontal, sondern nur in einer unregelmässig auf- und absteigenden Wellenlinie auf grössere Erstreckung hin mit der Oberfläche conform zu nennen. In geringer, meist 3–6 Decimeter betragender Tiefe darunter grenzt auch diese rostbraune Färbung scharf und mehr oder weniger stark erkennbar in einer, die vorige gewissermaassen potenzirenden Wellenlinie ab gegen die gelbliche bis gelblichgraue Farbe des Mergels ( $c$ ) selbst, der weiter hinab in grösserer, meist einige Meter betragender Mächtigkeit den Haupttheil der Grubenwand bildet.

Es leuchtet bei einem Blick auf das vorstehende Profil wohl sofort ein, dass die Angabe einer, selbst aus einer grösseren Reihe von Bohrungen gezogenen Mittelzahl, geschweige denn die bestimmte Angabe des Ergebnisses einer oder der anderen, selbst mehrerer Bohrungen nicht geeignet sein würde, ein Bild von der wirklichen Mächtigkeit, bezw. dem Schwanken der Verwitterungsrinde, d. h. von der Flach- oder Tiefgründigkeit des Bodens, zu geben. Es blieb somit bei kartographischer Darstellung genannter Bodenverhältnisse, nach reiflicher Ueberlegung, nur der in den geognostisch-agronomischen Karten gewählte Weg der Angabe einer, die Grenzen der Schwankungen ausdrückenden Doppelzahl 4–8 oder 5–11 u. dgl.

Ja, es kann an dieser Stelle nicht genug hervorgehoben werden, dass auch die zahlreichen Bohrungen der bisher eben deshalb nicht mit zur Veröffentlichung bestimmten Bohrkarten, bezw. auch des zu den jetzt vorliegenden gehörigen, diesen Zeilen folgenden Bohrregisters, soweit sie sich auf den lehmigen Boden des gemeinen Diluvialmergels beziehen — und dies sind in der Regel die der Zahl nach bedeutend überwiegenden Bohrungen — nur einen Werth haben, soweit sie in ihrer Gesamtheit innerhalb kleinerer oder grösserer Kreise die für die geognostisch-agronomischen Karten gezogenen Grenzen der verschiedenen beobachteten Mächtigkeiten ergeben.

Die zu einer Doppelzahl zusammengezogenen Angaben der geognostisch-agronomischen Karte, nicht die Einzelbohrungen der Bohrkarten, bleiben somit stets die für den Land- oder Forstwirth werthvolleren Angaben, eben weil, wie schon oben erwähnt, diese 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 Angabe des thatsächlichen Ergebnisses jeder Einzelbohrung, wie sie die Bohrkarte bietet, erlaubt dagegen nicht nur, sondern erweckt sogar unwillkürlich den, jedenfalls unrichtige Maassnahmen nach sich ziehenden Glauben, dass an jener Stelle, wo die Bohrung z. B. LS5 ergeben hat, wenn auch nur in dem geringen, etwa durch die Einschreibung selbst in der Karte bedeckten, aber doch schon nach Hektaren messenden, Raume, die aus lehmigem Sande bestehende

Oberkrume im Ganzen eine geringere Mächtigkeit besitze als dort, wo das tatsächliche Ergebniss **LS11** zeigt.

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 das Resultat selbst einzutragen. Die Bohrlöcher sind vielmehr einfach durch einen Punkt mit betreffender Zahl in der Bohrkarte bezeichnet und letztere, um die Auffindung zu erleichtern, in  $4 \times 4$  ziemlich quadratische Flächen geteilt, welche durch *A, B, C, D*, bzw. *I, II, III, IV*, in vertikaler und horizontaler Richtung am Rande stehend, in bekannter Weise zu bestimmen sind. Innerhalb jedes dieser sechzehn Quadrate beginnt die Numerirung, um hohe Zahlen zu vermeiden, wieder von vorn.

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

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

<b>LS</b> 8	} = {	Lehmiger Sand, 8 Decimeter mächtig, über:
<b>SL</b> 5		Sandigem Lehm, 5 » » über:
<b>SM</b>		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 fast stets bis zu 2 Meter ausgeführt wird.

## I. Geognostisches.

### Oro-hydrographischer Ueberblick.

Blatt Rathenow, zwischen  $30^{\circ} 0'$  und  $30^{\circ} 10'$  östlicher Länge, sowie  $52^{\circ} 36'$  und  $52^{\circ} 42'$  nördlicher Breite sich ausdehnend, umfasst einen Kartenabschnitt, welcher südlich von der Vereinigung des alten Oder- oder Berliner Hauptthales mit dem alten Weichsel- oder Eberswalder Thale gelegen ist. Der Südrand dieses grossen, westlich vom Ländchen Bellin vereinigten Oder-Weichselthales liegt ungefähr in der Mitte der im Norden und Nordosten von Blatt Rathenow gelegenen Blätter Rhinow und Friesack und folgt dem in ost-südost-westnordwestlicher Richtung verlaufenden Gehänge, an welchem die Orte Vietznitz, Friesack, Klessin, Stölln und Rhinow gelegen sind. Ungefähr 16 Kilometer südlich von dem Südrande des Blattes Rathenow findet sich das Baruther Thal, welches im Allgemeinen einen dem Berliner Hauptthale parallelen Lauf besitzt und zwischen Pritzerbe und Genthin sowie bei Parchen in die weite Thalebene des Elbthales einmündet.

Die Bildung der ausgedehnten Niederungen <sup>1)</sup>, welche vorwiegend die Westhälfte des Blattes Rathenow einnehmen, ist nur

---

<sup>1)</sup> Vergleiche ausser dem beigegebenen Uebersichtskärtchen auch die Karte der Thalniederungen in F. Wahnschaffe, die geologischen Verhältnisse der Umgegend von Rathenow 1886 (Verlag von M. Babenzien in Rathenow) und in Betreff des Elbthales unterhalb Magdeburg die geognostische Uebersichtskarte der Abhandlung: Die Quartärbildungen der Umgegend von Magdeburg mit besonderer Berücksichtigung der Börde. Berlin 1885. (Verlag von Simon Schropp.)

durch eine Betrachtung der im Süden und Westen anstossenden Blätter zu verstehen. Hierbei zeigt sich, dass die im Westen und Osten der Stadt Rathenow sich ausdehnenden Thalflächen in südwestlicher Richtung über Genthin nach Burg zu ihre Fortsetzung finden und mit dem alten Elbthale in direktem Zusammenhange stehen. Die aus dem Elbthale durch eine seitliche Abzweigung desselben in die Rathenower Gegend gelangenden Wasser sind nicht sowohl für die Oberflächengestaltung, als auch ganz besonders für die petrographische Ausbildung der in den dortigen Thalniederungen zum Absatz gelangten älteren und jüngeren Bildungen; wie unten näher ausgeführt werden soll, von wesentlichem Einfluss gewesen, während der die Westseite des Blattes streifende Lauf der Havel mit der Entstehung dieser grossen Thalflächen nichts zu thun hat.

Die innerhalb des Blattes auftretenden Bildungen gehören ausschliesslich der sich in Diluvium und Alluvium gliedernden Quartärformation an. Sie sind in der Weise vertheilt, dass die älteren, diluvialen Ablagerungen die höher gelegenen Theile des Blattes einnehmen, während sich die jüngeren alluvialen Absätze vorzugsweise auf die Niederungen beschränken.

### Das Diluvium.

Die Diluvialbildungen sind hauptsächlich im östlichen Theile des Blattes entwickelt, woselbst ein grösseres, sich auf dem anstossenden Blatt Haage fortsetzendes, jedoch rings vom Alluvium umschlossenes Höhegebiet sich ausdehnt und im Hohen Rott bis zu 92,1 Meter ansteigt. Die am Rande dieses Diluvialgebietes liegenden kleinen Diluvialerhebungen, wie der Lassberg, der Markgrafenberg, der Leuenberg und der Hasenberg sind zur Zeit der Thalbildung vom Diluvialplateau losgetrennte Theile. In den nördlichen Theil des Blattes ragen zwei getrennte Diluvialabschnitte hinein, von denen der westliche die keilförmig auslaufende Spitze des grossen Rhinower Diluvialplateaus darstellt, während die östlich gelegene, zu Witzke gehörige Hochfläche, welche auf der Nachbarsection Rhinow sehr bald ihren Abschluss findet, als

eine inmitten der Thalfläche gelegene Diluvialinsel anzusehen ist. Eine gleiche Stellung nimmt der in der Südwestecke des Blattes befindliche Rathenower Weinberg ein, sowie der Rauhe Berg, eine kleine nordöstlich von Neu-Friedrichsdorf in der Forst gelegene Anhöhe. Das in den genannten Erhebungen zu Tage tretende Diluvium nimmt ungefähr ein Drittel des Blattes ein und besteht im Wesentlichen aus Ablagerungen des Unteren Diluviums, welche jedoch bisweilen von einer ganz dünnen Decke von Resten des Oberen Diluviums gleichsam schleierartig überzogen werden.

#### Das untere Diluvium.

Das untere Diluvium ist der Hauptsache nach durch den Unteren Diluvialsand und den Unteren Diluvialmergel vertreten, während der Untere Diluvialmergelsand und Diluvialthonmergel, sowie ein Diatomeen-führender Süswasserkalk nur an ganz vereinzelt Stellen bekannt geworden sind.

Der Untere Diluvialsand kommt in ausgedehnten Flächen in der Ferchesarer und Lochower Haide, sowie in der ganzen dem Thale zugekehrten Randzone des Ferchesar-Stechower Plateaus vor. Ferner findet er sich auf der Witzker Insel, auf der Hochfläche bei Elslaake, auf dem Leuenberge, Lassberge, Markgrafenberg, Rauhenberge und dem Rathenower Weinberge. Nur mit Ausnahme weniger Stellen, wie beispielsweise auf dem Rathenower Weinberge<sup>1)</sup>, an der Westseite der Witzker Insel und am Ferchesarer See tritt er direct zu Tage. Gewöhnlich ist er von einer ganz dünnen mehr oder weniger grandigen geschiebeführenden Schicht bedeckt, welche meist nur 2—5 Decimeter mächtig ist. Da grössere Geschiebe dem darunter liegenden Sande fehlen oder nur ganz vereinzelt darin vorkommen, so ist diese Deckschicht als ein besonderes geologisches Formationsglied aufzufassen. Dieselbe ist, wie weiter unten ausgeführt werden soll, der letzte Rest des in

<sup>1)</sup> Vergleiche die diesen Erläuterungen beigegebene geologische Specialkarte der nächsten Umgebung von Rathenow im Maassstab 1:12500.

der Abschmelzperiode des Inlandeises zerstörten Oberen Diluviums. An dem Ufer des Ferchesarer Sees, eines Abschnittes der rinnenartigen Einsenkung, welche in nordost-südwestlicher Richtung die grosse östliche Diluvialhochfläche durchschneidet, tritt der deutlich geschichtete, meist feinkörnige Sand des Unteren Diluviums mehrfach zu Tage und kann in den Sandgruben bei Ferchesar, welche am Nordgehänge der erwähnten Rinne liegen, in seiner Lagerung beobachtet werden. Fernere Aufschlüsse bieten die Gruben am Westgehänge des Rhinower Vorsprunges, woselbst der Untere Sand das Hangende des Unteren Mergels bildet, die Grube an der Ostseite des Rathenower Weinberges und der Eisenbahneinschnitt bei Nennhausen in der Südostecke des Blattes. Ueberall zeigt der Untere Sand das gewöhnliche Aussehen des gemeinen Diluvial- oder Spathsandes. Er bildet sowohl das Liegende, wie das Hangende des Unteren Diluvialmergels, wie dies besonders deutlich in der am Rathenower Weinberge gelegenen Sandgrube hervortritt, woselbst eine Bank des sich hier auskeilenden Unteren Diluvialmergels dem Sande eingelagert ist. Als das Liegende des Unteren Mergels findet er sich auch im Nennhauser Eisenbahneinschnitt.

In grandiger Ausbildung kommt der Untere Sand in einigen Gruben am Südabhange der Rollberge vor.

An mehreren Punkten sind von mir im Unteren Sande die Schalen von Süßwasserconchylien aufgefunden worden <sup>1)</sup>. In der Sohle des Eisenbahneinschnittes bei Nennhausen in dem dort etwas gröber ausgebildeten Sande sammelte ich folgende, meist wohl-erhaltene Schalen von Süßwassermollusken:

- Valvata piscinalis* Müll. var. *antiqua* Morris  
*Bythinia tentaculata* L.  
 » » L. var. *producta* Menke  
*Paludina diluviana* Kunth

<sup>1)</sup> Vergleiche F. Wahnschaffe, Die Süßwasser-Fauna und Süßwasser-Diatomeen-Flora im Unteren Diluvium der Umgegend von Rathenow. Jahrb. d. K. preuss. geol. Landesanst. f. 1884, Berlin 1885, S. 260—281.

*Paludina vivipara* Ross<sup>1)</sup>  
*Limnaea auricularia* L.  
*Planorbis marginatus* Drap  
*Sphaerium solidum* Normand  
 » *riviculum* Leach  
*Pisidium amnicum* Müll.  
 » *nitidum* Jenyns  
*Unio* sp. Bruchstücke.

Der Umstand, dass so zarte Schalen wie *Limnaea auricularia* und *Planorbis marginatus* hier in gut erhaltenen Exemplaren vorkommen, sowie überhaupt der Reichthum an Individuen scheint mir zu beweisen, dass die Conchylien in diesem unter dem Unteren Diluvialmergel liegenden Sande auf primärer Lagerstätte sich finden oder nur einen kurzen Transport erlitten haben können.

In der Sandgrube NO Ferchesar fand sich:

*Valvata piscinalis* Müll. var. *antiqua* Morris. Desgleichen in der Sandgrube am Westabhange des Rathenower Weinberges.

Der Untere Diluvialmergel oder Geschiebemergel erlangt eine grosse Verbreitung an der Oberfläche in dem Gebiete zwischen Ferchesar und Stechow, sowie westlich vom Hohen-Rott. Auch nördlich der Roll- und Bauernberge findet er sich in grösserer Ausdehnung und kann auch in dem bereits erwähnten Eisenbahneinschnitte bei Nennhausen, woselbst der conchylienführende Untere Diluvialsand sein Liegendes bildet, in seiner Lagerung beobachtet werden. An den Gehängen tritt der Untere Mergel mehrfach in schmalen bandförmigen Streifen unter dem Unteren Sande hervor. So zeigen ihn die Aufschlüsse an dem Ost- und Westabhange des Priesterberges bei Elslaake, der Nordrand der Lochower Haide und die Ufer des Ferchesarer Sees. Auch auf dem Rathenower Weinberge ist der Untere Mergel durch die Büniger'sche und

<sup>1)</sup> Bei einer nach Nennhausen mit meinen Zuhörern unternommenen Excursion durch Herrn Kuchenbuch aufgefunden. (Vergl. Zeitschr. d. D. geol. Gesel. XXXIX, 1887, S. 227—229.)



Werkenthin'sche Grube aufgeschlossen und es zeigt sich hier, dass sowohl das Hangende wie das Liegende dieser Ablagerung vom Unteren Diluvialsande gebildet wird. Die Bank keilt sich, wie schon erwähnt, in der Sandgrube am Ostabhange aus. Sie bildet dort ein nur wenige Decimeter mächtiges Bänkchen, während in den bereits erwähnten Gruben die Mächtigkeit des Mergels 3—7 Meter beträgt. Diese Aufschlüsse haben insofern ein Interesse, als der Untere Mergel hier Schalreste von Süßwassermollusken in sich einschliesst, worüber bereits eine Mittheilung<sup>1)</sup> von mir veröffentlicht worden ist.

Der Geschiebemergel enthält folgende Süßwasserconchylien:

*Valvata piscinalis* Müll. var. *antiqua* Morris (= *Valvata contorta* Menke, non Müller)

*Bythinia tentaculata* L.

*Sphaerium solidum* Normand

*Pisidium amnicum* Müll.

» wahrscheinlich *nitidum* Jenyns

*Unio* spec. (in kleinen Bruchstücken).

Die Schalreste befinden sich hier nicht auf primärer Lagerstätte, sondern sind wahrscheinlich bei dem Vorrücken des Inland-eises aus dem Untergrunde in die Grundmoräne eingebettet worden.

Auch in einer am Wege zwischen Ferchesar und Kotzen gelegenen Mergelgrube fand sich *Pisidium amnicum* Müll., welche auch in einer am Nordrande des Ferchesarer Sees befindlichen Grube vorkam. Der Untere Mergel ist meist von gelblicher Farbe an der Oberfläche, wird jedoch in tieferen Aufschlüssen, wie beispielsweise in der Büniger'schen Grube auf dem Rathenower Weinberge nach unten zu blaugrau. Ueberall, wo er in grösseren Flächen zu Tage tritt, ist er von seinen Verwitterungs- respective Ausschlammungsprodukten, dem Lehm und lehmigen Sande, bedeckt.

<sup>1)</sup> Jahrb. d. Königl. preuss. geol. Landesanst. für 1882. S. 436—439, ibid. für 1884, S. 262.

Der Geschiebemergel zeigt im Allgemeinen keinen geradezu auffallenden Reichthum an Geschieben. In den Gruben auf dem Rathenower Weinberge wurden theils von mir, theils von Herrn Rector Weissker in Rathenow mehrfach Geschiebe gesammelt. Von den krystallinischen, die etwa 90 pCt. betragen, liessen sich bestimmen: Elfdahlen-Porphyr, Eurit-Porphyr aus Åland (bestimmt durch De Geer), Angermanlands-Granit (bestimmt durch De Geer). Unter den sedimentären Geschieben fanden sich: Cambrische Skolithus-Sandsteine, Dalaquarzite, obersilurische Beyrichienkalke, Schiefer mit *Monograptus priodon* und besonders zahlreiche Blöcke von braunem Jura (nach H. Schröder Kelloway).

Der Untere Diluvialthonmergel ist nur in einer einzigen Grube am Westabhange des Priesterberges bei Elslaake beobachtet worden und zwar bildet er dort das Liegende des Unteren Diluvialmergels. Er ist von gelblicher Farbe, deutlich geschichtet und im Allgemeinen ziemlich sandig ausgebildet. Seine Mächtigkeit ist hier nicht näher bekannt.

Der Untere Diluvialmergelsand findet sich als Einlagerung im Unteren Diluvialsande am Nordufer des Ferchesarer See's, wo er zum Theil noch seinen Kalkgehalt besitzt, zum Theil auch schon durch Auslaugung desselben in Schlepp umgewandelt worden ist. Dieses Vorkommen ist wegen seiner geringen Mächtigkeit und wegen seines ganz lokalen Auftretens nur von untergeordneter Bedeutung.

Der Unterdiluviale diatomeenführende Süßwasserkalk ist am Südabhange der Rollberge in einer früheren Grandgrube aufgeschlossen und bildet eine  $\frac{1}{2}$  Meter mächtige Ablagerung, welche in einem Winkel von  $30-34^{\circ}$  dem Berge angelegt ist und als Liegendes Grand des Unteren Diluviums besitzt. Sie zeigt sich in der Grube bis zu einer Höhe von  $5\frac{1}{2}$  Meter und wird nach oben zu an einigen Stellen von Resten des Unteren Diluvialmergels überlagert. Der Kalk zeigt in trockenem Zustande eine fast weisse Farbe, ist jedoch an verschiedenen Stellen mit feinerem Diluvialsande vermengt. In dem Süßwasserkalk fand ich Valvaten und Pisidien, sowie eine Süßwasser-Diatomeenfauna auf.

Hr. Dr. Schwarz, welcher zwei an verschiedenen Stellen entnommene Proben untersuchte, wies darin die nachstehenden Arten von Süßwasserdiatomeen nach.

Diatomeenführender Süßwasserkalk von dem Rollberge bei Rathenow.

	Probe I	Probe II
<b>Naviculeae.</b>		
<i>Navicula affinis</i> Ehr. . . . .	+	+
» » » var. <i>firma</i> . . . . .	+	+
» <i>elliptica</i> Ktz. . . . .	+	+
» <i>Ehrenbergii</i> Ktz. . . . .		+
» <i>laevissima</i> Ktz. . . . .		+
» <i>scutelloides</i> Sm. . . . .		+
<b>Pinnularia oblonga</b> Rbh. . . . .	+	+
» <i>stauroptera</i> Rbh. . . . .	+	+
» <i>viridis</i> Rbh. . . . .	+	+
» <i>major</i> Ktz. . . . .		+
» <i>divergens</i> Sm. . . . .		+
<i>Pleurosigma attenuatum</i> Sm. . . . .	+	+
<i>Stauroneis punctata</i> Ktz. . . . .		+
<i>Pleurostaurum acutum</i> Rbh. . . . .		?
<i>Gomphonema intricatum</i> Ktz. var. <i>subclavatum</i> . . . . .		+
<b>Cymbelleae.</b>		
<i>Cymbella cistala</i> Hmpr. . . . .	+	
» <i>gastroides</i> Ktz. . . . .	+	
» <i>Ehrenbergii</i> Ktz. . . . .	+	+
» <i>lanceolata</i> Ehr. . . . .	+	+
» <i>affinis</i> Ktz. . . . .		+
» <i>cuspidata</i> Ktz. . . . .		+
» <i>cymbiformis</i> Ag. . . . .		+
» <i>Smithii</i> Rbh. . . . .		+

Blatt Rathenow.

b

	Probe I.	Probe II.
<i>Amphora ovalis</i> Ktz. . . . .	+	
» » » var. <i>libyca</i> . . . . .		+
» » » var. <i>nana</i> . . . . .		+
<b>Cocconeidae.</b>		
<i>Cocconeis Placentula</i> Ehr. . . . .		+
<b>Nitzschieae.</b>		
<i>Tryblionella angustata</i> Sm. . . . .	+	+
» <i>Hantzschiana</i> Gr. . . . .		
<i>Nitzschia linearis</i> Sm. . . . .		+
» <i>sigmoidea</i> Sm. . . . .		+
<b>Surirelleae.</b>		
<i>Campylodiscus noricus</i> Ehr. var. <i>costatus</i> . . . . .	+	+
<i>Surirella splendida</i> Ktz. var. <i>biseriata</i> . . . . .	+	+
<i>Cymatopleura elliptica</i> Sm. . . . .	+	+
» <i>Solea</i> Sm. . . . .		+
<b>Eunotieae.</b>		
<i>Epithemia Porcellus</i> Ktz. . . . .	+	+
» <i>turgida</i> Ktz. . . . .	+	+
» <i>Sorex</i> Ktz. . . . .	+	+
» <i>gibba</i> Sm. . . . .		+
<b>Fragilarieae.</b>		
<i>Diatoma hiemale</i> Lngb. var. <i>mesodon</i> . . . . .		+
<i>Fragilaria construens</i> Gr. . . . .	+	+
» <i>mutabilis</i> Gr. . . . .	+	+
<b>Fragilarieae.</b>		
<i>Fragilaria biconstricta</i> Schum. . . . .		+
» <i>capucina</i> Dsm. . . . .		+
<i>Sunetra capitata</i> Ehr. . . . .	+	
» <i>splendens</i> . . . . .	+	+

	Probe I	Probe II
<b>Tabellariaeae.</b>		
<i>Tabellaria floculosa</i> Ktz. var. <i>ventricosa</i> . . . . .		+
<b>Melosireae.</b>		
<i>Cyclotella Astraea</i> Ktz. . . . .	+	+
» <i>operculata</i> Ktz. . . . .	+	+
» » » var. <i>minuta</i> . . . . .	+	
<i>Melosira arenaria</i> Moore . . . . .	+	+
» <i>crenulata</i> Ktz. . . . .	+	+
» <i>granulata</i> Pritch . . . . .		+
» » » var. <i>decussata</i> Swz. . . . .	+	

Diese Flora zeigt nach Ansicht des Hrn. Dr. Schwarz die meiste Uebereinstimmung mit derjenigen des Hommelbaches bei Vogelsang <sup>1)</sup>. Höher hinauf am Abhange des Rollberges treten an vier verschiedenen Stellen 1—2 Decimeter mächtige, dem Unteren Sande eingelagerte Bänkchen eines stark mit Sand vermischten Kalkes auf. Nur in der untersten liessen sich Diatomeen nachweisen, unter denen Hr. Dr. Schwarz folgende Formen auffand.

**Naviculeae.**

- Pinnularia major* Sm.  
 » *oblonga* Rbn.  
 » *viridis* Rbn.  
*Pleurosigma attenuatum* Sm.  
*Stauroneis punctata* Ktz.?  
*Gomphonema Vibrio* Ehr.

**Cymbelleae.**

- Cymbella Ehrenbergii* Ktz.  
*Amphora ovalis* Ktz. var. *libyca*?

**Nitzschieae.**

- Tryblionella angustata* Sm.

<sup>1)</sup> Vergl. Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. f. 1883, S. 345—347 (Probe R der Schicht b).

**Surirelleae**

- Campylodiscus Noricus* Ehr. var. *costatus*  
*Surirella splendida* Ktz. *biseriata*

**Eunotieae.**

- Epithemia gibba* Ktz.  
 » *Porcellas* Ktz.

**Fragilarieae.**

- Fragilaria biconstricta* Schum.  
 » *construens* Gr.  
*Synedra splendens* Ktz.?  
 » *Ullna* Ehr.?

**Melosireae.**

- Cyclotella minutella* Ktz.  
 » *operculata* Ktz.

Die Probe schliesst sich eng an die vorhergehende an und ist, da fast alle Diatomeenpanzer nur in Trümmern, sowie überhaupt in geringer Menge darin vorkommen, wahrscheinlich durch Zerstörung der untersten Bank entstanden, indem aus dieser die Diatomeen in den Sand eingeschwemmt wurden.

**Das Obere Diluvium.**

Das Obere Diluvium ist vertreten durch den Oberen Diluvialmergel, den Oberen Diluvialsand, den Thalsand und das eingebnete Diluvium.

Der Obere Diluvialmergel tritt auf dem Blatte fast ganz zurück, da nur die Kuppe des bis 92,1 Meter sich erhebenden Hohen Rott mit demselben bedeckt ist. Der am Abhange rings um den Gipfel unter dem Oberen Mergel in einer schmalen Zone zu Tage tretende Untere Diluvialsand ermöglicht hier eine genaue Trennung von dem an der Westseite heraustretenden Unteren Mergel. Dies kleine Stückchen Oberen Mergels, welches auf dem anstossenden Blatt Haage seine weitere Fortsetzung findet, zeigt hier einen ausserordentlichen Reichthum an grossen Geschieben, welche sowohl im Lehm und Mergel stecken, wie dies die dort nur schwer auszuführenden Handbohrungen beweisen, als auch in dem lehmigen

Sande, der obersten Verwitterungsrinde des Oberen Mergels, trotz vielfachen Ablesens noch immer zahlreich vorhanden sind.

Der Obere Sand und zwar hier stets in der Ausbildung als Geschiebesand überzieht als eine dünne, einen halben Meter meist nicht übersteigende Decke die grösseren Flächen des Unteren Diluvialsandes. Er ist als das Residuum des durch die Abschmelzwasser des Eises zerstörten Oberen Diluvialmergels anzusehen. In grandiger Ausbildung, mit oft schwach-lehmiger Beimengung findet er sich beispielsweise auf dem ganzen Kamm der Roll- und Bauernberge. Auch am Westabhange des Priesterberges kommen derartige grandige Bedeckungen vor.

Dreikantner wurden in den grossen Forstgebieten der Ferchesarer, Lochower und Rhinsmühler Haide, sowie westlich von Stechow und Ferchesar mehrfach an der Oberfläche der Oberen Sande gefunden.

Der Thalsand, welcher bei den früheren Kartenaufnahmen in der Berliner Gegend zum Alt-Alluvium gestellt wurde, hat neuerdings durch die Untersuchungen Berendt's<sup>1)</sup> unter den jüngsten Bildungen des Diluviums seine Stelle gefunden. Er wurde abgesetzt in den grossen Flussthälern, in denen die Wasser der Abschmelzperiode des Inlandeises am Schluss der Glacialzeit sich zu grossen und breiten Strömen vereinigten. Demnach bildet der Thalsand flache, ebene Vorterrassen an den Gehängen der älteren Diluvialplateaus, oder tritt inselartig aus den Bildungen des Alluviums heraus.

Ausgedehnte Thalsandflächen finden sich zwischen Rathenow und dem Westabhange der Rollberge und erstrecken sich in einer breiten, mehrfach von Jungalluvial-Bildungen durchzogenen Zone bis an den Hohennauener See. Der Sand ist meist feinkörnig, zeigt jedoch häufig kleine, meist nur Haselnussgrösse erreichende Kieselschiefergerölle, welche als südliche durch die Wasser der Elbe hierher transportirte Bildungen angesehen werden müssen.

Ein wirklicher Thalrand fand sich nur an einer Stelle, an der Eisenbahn östlich von Neu-Friedrichsdorf.

<sup>1)</sup> Die Sande im norddeutschen Tieflande und die grosse diluviale Abschmelzperiode. Jahrb. d. Königl. preuss. geolog. Landesanst. für 1881.

Als Grand- und Geröllbestreuung auf Unterem Sande ist eine kleine Fläche nordöstlich von Neu-Lochow angegeben worden, welche im Niveau des Thalsandes liegt und deren Gerölle als ein Rückstand bei der Einebnung von Diluvialschichten angesehen worden ist.

#### Das Alluvium.

Die Bildungen des Alluviums liegen im Niveau der heutigen Wasserläufe oder erheben sich nur ganz wenig über dieselben. Die hierher gehörigen, innerhalb des Kartenblattes auftretenden Ablagerungen sind thonige, humose, kalkige und sandige und bestehen aus Schlick, Torf, Moostorf, Moorerde, Moormergel, Wiesenkalk, Raseneisenstein und Flusssand.

Der Schlick, eine ungeschichtete, thonige, meist eisenreiche Bildung, welche als ein Absatz der in diese Gegenden einst gelangenden Elbwasser angesehen werden muss, findet sich auf dem Blatt nur bis zu einer Linie, welche durch Rathenow, Semlin und Lochow gelegt wird, sowie in der Nordostecke des Blattes. Er steht im Westen der Sektion im Zusammenhange mit den ausgedehnten Schlickablagerungen, welche sich auf dem anstossenden Blatte Schollehne befinden und auch dort von F. Klockmann als Absätze der Elbe gedeutet worden sind.

Die petrographische Ausbildung des Schlickes ist eine sehr verschiedenartige, bald mehr sandige, bald mehr thonige. Ebenso wechselt seine Mächtigkeit oft sehr schnell, sodass er Becken und Buchten der unter ihm wellig entwickelten Oberfläche der Sandes auszufüllen scheint. Mehrfach treten daher Thalsandinseln als schmale, langgestreckte Sandbänke, deren Längsachse in der Richtung der Thäler liegt, aus dem sie mantelartig umhüllenden Schlick hervor.

Zwischen Rathenow und Hohennauen, zwischen Semlin und den Ziegeleien an der Havel, sowie am ganzen Nordrande des Hohennauener See's und westlich von Witzke zeigt der Schlick einen hohen Thongehalt und hat hier Veranlassung zur Rathenower Ziegelindustrie gegeben. Hierzu eignet er sich umsomehr, als ihm jeglicher Gehalt an kohlenurem Kalk fehlt.

Das Liegende des Schlickes bilden meist Sande, in denen an einigen Stellen ebenfalls Kieselschiefergerölle beobachtet worden



sind. Nördlich von Hohennauen ist der Schlick in einer dünnen, oft nur 2 Decimeter mächtigen Schicht ausgebildet und wird dasselbst von einem Schlicksande überlagert.

Zur Beurtheilung der geognostischen Stellung der auf Blatt Rathenow zu beiden Seiten der Havel auftretenden Schlickbildungen mag die nachstehende, bereits früher von mir veröffentlichte Mittheilung<sup>1)</sup> hier nochmals im Auszuge eine Stelle finden:

»Rathenow liegt in einem im Allgemeinen von Nordnordost nach Südsüdwest gerichteten Durchbruchsthale zwischen dem Berliner und dem südwestlich davon gelegenen Baruther Hauptthale. Beide Thäler münden getrennt in die Niederung der heutigen Elbe ein, doch zeigt die weite Ebene, welche sich von der Einmündung des Baruther Thales in der Richtung Genthin-Rathenow nach dem Berliner Thale zu erstreckt, dass auch auf diesem Wege unter Benutzung des alten Durchbruchsthales eine frühere Verbindung beider Hauptthäler mit der Elbe stattgefunden haben muss. Auf dem Blatt Rathenow lässt sich eine ältere Thalsandstufe, welche durch die Sande in der Rathenower Stadtforst und der königlichen Forst Grünaue repräsentirt wird, von den jungalluvialen Schlickabsätzen wohl unterscheiden. Nach der Thalsandgrenze zu, welche zwischen Rathenow und Semlin in einer deutlichen von Südsüdwest nach Nordnordost sich erstreckenden Linie verläuft, geht der Schlick überall in einer allmählich dünner werdenden Schicht aus. Die vorzugsweise an diesem östlichen Rande des jungalluvialen Thales vorkommenden länglichen Thalsandinseln, welche sich jedoch nur wenig oder fast gar nicht über das Niveau des Schlickes erheben, werden mantelartig von demselben umlagert. Dieser Schlick (vulgo Ziegelerde) unterscheidet sich meiner Ansicht nach wesentlich von den alluvialen Havelthonen der Ketziner Gegend<sup>2)</sup>, da letztere sich niemals in der Mitte des Flussthales, sondern stets in Ausbuchtungen des-

<sup>1)</sup> Jahrbuch der Kgl. preuss. geol. Landesanstalt für 1882, S. 439—441.

<sup>2)</sup> Auf dem südlich von Blatt Rathenow gelegenen Blatt Bamme tritt bei Döberitz ein gleichfalls als Havelabsatz aufzufassender Wiesenalk unmittelbar über dem Elbschlick auf und wird von einer mit jungalluvialen Flusssand bedeckten Torfschicht überlagert (Jahrbuch der Kgl. Geol. Landesanstalt für 1885, S. 124—132).

selben als sehr kalkhaltige, zum Theil geschichtete Bildung in ruhigem Wasser abgesetzt haben, während dagegen die Schlickabsätze bei Rathenow, die völlig kalkfrei sind und die Mitte des Thales als nicht geschichtete Bildungen einnehmen, durch schwach strömende Wasser abgelagert zu sein scheinen.

Es findet sich stets nur eine einzige, nur lokal durch sandigere Ausbildungsprodukte getrennte Schlickbank, so dass man annehmen kann, dass dieselbe einer ganz bestimmten Periode angehört. Durch das Vorkommen der für das Elbthal so charakteristischen schwarzen, durch weisse Quarzgänge gebänderten Kieselschiefer auf (und in) dem Thalsande von Rathenow lässt sich beweisen, dass die Wasser der Elbe, welche sich von Südwesten her über Genthin in die ausgedehnte Niederung zwischen Pritzerbe und Jerichow ergossen, die Rathenower Gegend überfluthet haben müssen.

Die sogenannten »Havelthone« Rathenow's sind, worauf auch Girard<sup>1)</sup> hingewiesen hat, petrographisch völlig ident mit den Schlickbildungen im Elbthale und müssen als Absätze der Elbe bezeichnet werden.

Das Material der Schlickabsätze bei Rathenow ist jedoch nicht, wie dies Girard annimmt, nordischen Ursprungs, sondern stammt meiner Ansicht nach vorzugsweise von dem Material her, welches die Thüringischen Nebenflüsse der Elbe zuführen. Hierdurch erklärt sich auch der hohe, im Wesentlichen dem Buntsandsteingebiete entstammende Eisengehalt, welcher den Rathenower Ziegelsteinen die beliebte rothe Farbe verleiht, dagegen den Diluvialbildungen im Allgemeinen nicht in dem Maasse eigen ist.

Zur Zeit der Thalbildung, in welcher die grossen Hauptthäler mit ihren Durchbruchsthälern entstanden, wurden stets Sande abgesetzt, weil verhältnissmässig stark strömende Wasser vorhanden waren, so dass die mitgeführten thonigen Theile zu damaliger Zeit bis in das Meer gingen. Die Sande dieser grossen Thäler sind nach Berendt's neuesten Untersuchungen Produkte der Abschmelzperiode des Inlandeises und gehören demnach einer

<sup>1)</sup> H. Girard, Die norddeutsche Ebene u. s. w., Berlin 1885, S. 108 und 109

jungdiluvialen Zeit an. Da der Thalsand hier überall das Liegende des Schlickes bildet, so ist letzterer als ein späterer Absatz anzusehen und nimmt eine Zwischenstellung zwischen den älteren Thalsanden und den jüngeren humosen Bildungen<sup>1)</sup> (Torf und Moorerde), sowie den auf Blatt Rathenow ganz zurücktretenden jungalluvialen Sanden ein. Immerhin gehört der Schlick einer verhältnissmässig alten Zeit des Alluviums an, da sich an mehreren Stellen, z. B. östlich von Elslaake und Witzke, Torfablagerungen bis zu 2 Meter Mächtigkeit über demselben finden. Wir können an genannten Orten drei deutliche Terrassen unterscheiden: Erstens die Thalsandterrasse, welche sich an die Diluvialhochfläche anlehnt, zweitens das Schlickniveau, welches nach dem Thalsande zu allmählich ausgeht, und drittens das Torfniveau, welches die heutigen Seen und Flussläufe umrändert und vielfach noch vom Schlick unterlagert wird.\*

Torfablagerungen finden sich in schmalen Zügen oder ausgedehnteren Becken östlich von Rathenow, längs des Rhin und des Witzker See's, östlich Elslaake, in der Nordostecke des Blattes, am Ferchesarer See und an der Lehrter Eisenbahn. Wo dieselben in Verbindung mit dem Schlick auftreten, sind sie jünger als derselbe, da er stets ihr Liegendes bildet. Beispiele hierfür bieten die Torfvorkommnisse östlich Elslaake, sowie östlich des Witzker Sees.

Moostorf, der seine Entstehung fast ausschliesslich den von Jahr zu Jahr absterbenden und untersinkenden Sphagnaceen verdankt, findet sich in einer kleinen beckenartigen Vertiefung in der Ferchesarer Haide.

Moorerde d. h. ein mehr oder weniger stark mit Sand gemengter Humus — dort, wo er auf Schlick liegt, oft auch mit thoniger Beimengung — kommt an verschiedenen Stellen des Blattes vor. In grösserer Ausdehnung tritt diese Moorerde innerhalb der Rathenower Forst auf. Sie ist dort meist sehr sandig ausgebildet, wenig mächtig und wird von Sand unterlagert, welcher oft kleine Bänkchen von Schlicksand eingelagert einhält.

<sup>1)</sup> Nördlich von Rathenow ergab eine mit dem Handbohrer ausgeführte Bohrung eine humose Schicht auch unter dem Schlick.

Moormergel, die kalkige Ausbildung der Moorerde, kommt nur in ganz vereinzelt kleinen Flächen innerhalb der grösseren Torfablagerungen vor, so z. B. auf den Ruthenwiesen nördlich vom Hohennauener See und westlich der Rhinsmühlener Haide.

Wiesenkalk bildet innerhalb des in der Rathenower Forst gelegenen Riesenbruches an zwei Stellen das Liegende der Moorerde und wird daselbst von Sand überlagert. Wegen der meist sandigen Ausbildung desselben wird eine technische Verwerthung wohl nicht stattfinden können.

Raseneisenstein. An zwei Stellen der Karte, südlich vom Leuenberge und im Jagen 50 und 49 der Rathenower Forst tritt im Liegenden der Moorerde eine stark sandige Raseneisensteinbildung auf.

Flusssand kommt z. Th. als das Liegende der jüngeren Alluvialbildungen innerhalb der Karte vor, findet sich aber nur in beschränkter Ausdehnung an der Oberfläche. In letzterer Lagerung lässt er sich vom Thalsande nur durch das etwas tiefere Niveau und eine meist humose Oberkrume abtrennen. Ein derartiges Terrain findet sich am Rande des Moores westlich vom Lassberge und im Norden des Blattes, südlich der Kornhorst. An letztgenanntem Orte zeichnet sich dieser Sand noch ausserdem durch seinen Kalkgehalt aus.

#### Flugsandbildungen.

Zur Flugsand- oder Dünensandbildung haben vor allen Dingen die Sande der grossen Thäler nach deren Trockenlegung Veranlassung gegeben. So finden sich in der Rathenower Stadtforst lange, im Allgemeinen von Ost nach West gerichtete Hügelzüge, welche bis unmittelbar an die Stadt heranreichen und die Eintönigkeit der sonst ganz ebenen Thalsandfläche angenehm unterbrechen. Jedoch nicht nur auf den Thalsand sind diese Dünen beschränkt, sondern wir finden sie auch mehrfach auf dem Unteren Diluvialsande aufgeweht. Ein langer von SO. nach NW. gerichteter Dünenzug findet sich bei Stechow in der Ferchesarer Haide und westlich des Dorfes Ferchesar.

## Abrutsch- oder Abschlamm-Massen.

Abrutsch- oder Abschlamm-Massen finden sich sowohl an den Gehängen der Diluvialhochflächen, als auch in beckenartigen Einsenkungen und Rinnen derselben. Ihre Zusammensetzung richtet sich nach den sie umgebenden Bildungen, sodass sie einerseits mehr lehmiger, andererseits mehr sandiger Natur sein können. Die in dem Unteren Mergel-Gebiete westlich Ferchesar in beckenartigen Einsenkungen gelegenen Abschlamm-Massen erscheinen als feinsandige Thone mit mehr oder weniger humoser Beimengung.

## II. Agronomisches.

Die vier Hauptbodenarten Lehm Boden, beziehungsweise Thonboden, Sandboden, Humusboden und Kalkboden sind in dem Bereiche der Sektion vertreten, obgleich der erstgenannte der Hauptsache nach nur die äusserste Grenzausbildung eines Lehmbodens zeigt, sodass die Ackerkrume im eigentlichen Sinne nur als ein lehmiger, zuweilen selbst nur schwach lehmiger Sand bezeichnet werden muss.

Der lehmige Boden gehört dem Diluvium an, während der Thonboden sich auf das Alluvium beschränkt. Ersterer findet sich vorwiegend im südöstlichen Viertel des Blattes und stellt hier die äusserste Verwitterungskrume des Unteren und in einer kleinen Fläche auf der Kuppe des Hohen Rott die des Oberen Diluvialmergels dar. Vor Allem kommt hier die grosse Fläche lehmigen Bodens zwischen Ferchesar und Stechow in Betracht, welche jedoch nicht als an allen Punkten petrographisch gleichmässig ausgebildet anzusehen ist, sondern mehrfach und zwar vorwiegend zwischen Stechow und Kotzen durch die grandige und an lehmigen Bestandtheilen sehr arme Oberkrume einen weniger guten Boden liefert, als beispielsweise an dem Wege zwischen Ferchesar und Kotzen. Kleinere Flächen lehmigen Bodens finden sich beispielsweise in der Südostecke des Blattes an der Lehrter Eisenbahn, nördlich der Bauernberge in der grossen Breite und östlich und westlich von Ferchesar. Die eingeschriebenen agronomischen Durchschnittsprofile zeigen die Mächtigkeit der aus lehmigem oder schwach lehmigem Sande gebildeten Oberkrume und lassen zugleich erkennen, in welcher durchschnittlichen Tiefe der Lehm und Mergel darunter erreicht werden kann:

<u>LS-LS</u> 5-8	<u>LS-LS</u> 4-7	<u>LS</u> 5-14
<u>SL-SL</u> 2-9,	<u>SL</u> 3-9,	<u>SL</u> .
SM	SM	

Trotz des geringen, durchschnittlich nur 2—4 pCt. betragenden Gehaltes an plastischem Thon ist dieser lehmige oder oft nur schwach lehmige Sand der bessere und zuverlässigere Ackerboden der Gegend. Er verdankt dies einerseits seinem Gehalt an feinsten Theilen, die neben plastischem Thon eine hinreichende Menge direkt für die Pflanzenernährung verwertbarer Substanzen enthalten, vorwiegend jedoch seiner bereits erwähnten Zugehörigkeit zu der wasserhaltenden und schwerdurchlässigen Schicht des Geschiebemergels. Der an sich noch immer leichte, oft nur wenig bindige Boden bietet nämlich in Folge dieser das Wasser schwer durchlassenden Eigenschaft seines Untergrundes, des Lehmes und noch mehr des intakten Mergels selbst, den Pflanzen auch in trockenster Jahreszeit eine genügende Feuchtigkeit.

Die Vermischung der Oberkrume des lehmigen, sowie auch des reinen Sandbodens mit dem meist schon in geringer Tiefe erreichbaren intakten Mergel kann daher nicht dringend genug immer wieder empfohlen werden. Durch eine derartige Mergelung erhält die in Folge der Verwitterung völlig entkalkte Oberkrume nicht nur einen für eine lange Reihe von Jahren ausreichenden Gehalt an kohlensaurem Kalk, sondern die Ackerkrume wird auch durch Vermehrung ihres Thongehaltes bindiger und für die Absorption der Pflanzennährstoffe geeigneter.

Der Lehmboden des Alluviums ist zum Theil als ein Thonboden, zum Theil als ein thoniger Sandboden zu bezeichnen. Er umfasst die Gebiete in der nordwestlichen Hälfte des Blattes, in welchen die Schlickbildungen an die Oberfläche treten. Als wirklicher Thonboden von oft sehr fetter Beschaffenheit findet er sich zwischen Hohennauen und Wassersuppe im sogenannten Glien, in der Wassersupper Feldmark zwischen genanntem Orte und Witzke, sowie östlich und westlich der Witzker Insel. An den niedriggelegenen Stellen besitzt dieser Thonboden eine mehr oder weniger humose Oberkrume. In etwas höherem Niveau liegt der Thonboden des Gutes Wassersuppe, der als ein Weizenboden bezeichnet werden muss, jedoch in nassen Jahren der Bestellung grosse Schwierigkeiten entgegensetzt. Die niedriger gelegenen Thonböden sind nur als Wiese und Weide zu benutzen, welche

jedoch häufig in Folge der vielen dort angelegten Thongräbereien sehr entwerthet worden sind. Ein schöner Thonboden findet sich auch zwischen Semlin und den an der Havel gelegenen Ziegeleien, während der östlich und westlich von der Chaussee zwischen Hohennauen und Elslaake gelegene Thonboden mehr sandiger Natur ist, sodass oft kleine Schlickbänke mehr als Einlagerungen in einem etwas thonigen Sandboden auftreten. In Folge der undurchlässigen Eigenschaft dieser Schlickbänke hat sich hier oftmals eine eisenschüssige Schicht gebildet, welche für die Pflanzen sehr nachtheilig wirkt. Die Profile in diesem thonigen Sandboden sind folgende:

$$\frac{TS}{ST} \begin{matrix} 3-4 \\ 2-5, \\ S \end{matrix}, \quad \frac{TS}{T} \begin{matrix} 3-4 \\ 2-10 \\ S \end{matrix}$$

In der Feldmark des Gutes Wassersuppe sind dagegen folgende Profile herrschend:

$$\frac{T}{S} \begin{matrix} 4-8 \\ , \\ S \end{matrix}, \quad \frac{TS-ST}{T} \begin{matrix} 3-6 \\ 6-17, \\ S \end{matrix}, \quad \frac{TS}{T} \begin{matrix} 3-5 \\ 2-5 . \\ S \end{matrix}$$

Der Sandboden lässt sich in Sandboden der Höhe und Niederung eintheilen. Zu ersterem gehören die von dem Unteren und Oberen Diluvialsande und z. Th. von den auf ihnen sich findenden Flugsanden eingenommenen Flächen. Der Boden des Unteren Diluvialsandes, der hier meist eine dünne Decke von auflagerndem Oberen Geschiebesande besitzt, zeichnet sich meist durch grosse Trockenheit aus. Er ist daher zum grössten Theile als Forst benutzt, welche ausschliesslich mit Kiefern bestanden ist. Bei Elslaake und Witzke sowie in der Umgebung von Ferchesar wird dieser Boden beackert, liefert jedoch nur geringe Erträge.

Der Sandboden der Niederung, welcher zum grössten Theile durch den Thalsand und nur in kleinen untergeordneten Rinnen von dem etwas niedriger gelegenen Flussande gebildet wird, findet sich vorwiegend in der Westhälfte des Blattes und wird daselbst durch die grossen Flächen der Rathenower, Semliner und Stechower Forst eingenommen. In der Umgegend von Semlin und Hohennauen, nördlich von Rathenow bei Wietzke und Lochow wird der



Thalsand beackert und gehört daselbst zu den besseren Sandböden, weil den Pflanzen auf demselben in Folge des verhältnissmässig nicht zu tiefen Grundwasserstandes eine genügende Feuchtigkeit geboten wird.

Der Humusboden dient entweder als Wiese, wie beispielsweise im Riesenbruch, oder er ist, wie dies die Rathenower Forst zeigt, mit Laubhölzern aufgeforstet. Die Flächen, wo Torfbildungen auftreten, dienen ebenfalls grösstentheils als Wiese, nur in der Südostecke des Blattes, in der grossen Lochower Laake und östlich vom Witzker See finden sich grössere Elsenbestände auf denselben.

Der Kalkboden tritt nur an zwei Stellen in den Niederungen der Rathenower Forst auf, woselbst er z. Th. mit Laubholz bestanden ist, z. Th. als Wiese benutzt wird. Es kommen hier folgende Profile vor:

$$\frac{\text{KH 1-2}}{\frac{\text{K}}{\text{S}} \text{ 5-10}}$$

$$\frac{\text{SKH 1-3}}{\frac{\text{K}}{\text{S}} \text{ 6-8}}$$

### III. Analytisches.

Die im Folgenden mitgetheilten Analysen, welche im Laboratorium für Bodenkunde auf der Königlichen geologischen Landesanstalt von mir, die mechanischen Analysen und Kalkbestimmungen mit dem Scheibler'schen Apparate unter meiner Leitung z. Th. von den Culturtechnikern Herren Keiper, Lübeck und Scholz ausgeführt wurden, beziehen sich auf solche Bodenarten, welche innerhalb des Blattes besonders häufig auftreten, oder für dasselbe charakteristisch sind.

Was die methodische Seite dieser Analysen anlangt, so muss auf »Die Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin von Dr. Ernst Laufer und Dr. Felix Wahnschaffe (Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen u. s. w. Band III, Heft 2), Berlin 1881« verwiesen werden. Diese Abhandlung ist als eine nothwendige Ergänzung zu den in den Specialerläuterungen der einzelnen Kartenblätter mitgetheilten Analysen anzusehen, da sie sowohl eine Erklärung und Begründung der befolgten Methoden, als auch alle aus diesen Untersuchungen hervorgegangenen allgemeinen pedologischen Resultate in übersichtlicher Zusammenstellung enthält.

Vorangeschickt ist den nachstehenden Analysen ausserdem eine Tabelle aus der oben angeführten Abhandlung, Bd. III, Heft 2, welche einen Anhalt zur Beurtheilung sämtlicher lehmiger Bildungen aus der Umgegend Berlins hinsichtlich ihrer chemischen Fundamentalzusammensetzung giebt. Mit Hülfe dieser Tabelle wurde der bei den nachstehenden mechanischen Analysen angegebene annähernde Gehalt an wasserhaltigem Thon durch Berechnung gefunden.

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

(Berücksichtigt sind nur die Aufschliessungen mit Flusssäure und kohlen-saurem Natron.)

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

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

### Analysen einzelner quartärer Gebirgsarten.

#### Unterer Diluvialthonmergel.

Bildet das Liegende des Unteren Diluvialmergels in der Grube am West-  
abhange des Priesterberges bei Elslaake. (Section Rathenow.)

#### 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- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dh	Unterer Diluvial- thonmergel.	T	0,2*)	3,0*)				50,7	45,2	99,1
				0,6	0,7	1,1	0,6			

\*) Der grösste Theil bestand aus eisenhaltigen, harten Concretionen.

#### II. Vertheilung des kohlensauren Kalkes.

Kohlensäurebestimmung mit dem Scheibler'schen Apparate.

In Procenten	Staub	Feinste Theile	Gesamt- Kalkgehalt in beiden	Gehalt an kohlensau- rem Kalk im Gesamtboden
des Theilproduktes	4,05	6,71	—	—
des Gesamtbodens	2,05	3,03	5,08	5,02

#### Unterer Diluvialmergel.

Bünger'sche Mergelgrube auf dem Weinberge bei Rathenow. (Section  
Rathenow.)

Kohlensäurebestimmung mit dem Scheibler'schen Apparate.

#### Gehalt an kohlensaurem Kalk:

nach der ersten Bestimmung . . . . 6,42 pCt.  
» » zweiten » . . . . 6,29 »  
Mittel 6,36 pCt.

**Unterer Diluvialmergel.**  
Mergelgrube östlich von Lochow. (Section Rathenow.)

**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- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dm	Unterer Diluvial- mergel	M	4,0	58,4				12,5	25,0	99,9
				3,1	7,7	33,6	14,0			

**II. Kohlensäurebestimmung**

(mit dem Scheibler'schen Apparate).

Gehalt an kohlensaurem Kalk:

nach der ersten Bestimmung . . . . . 9,46 pCt.  
» » zweiten » . . . . . 9,32 »

Mittel 9,39 pCt.

**III. Durch Berechnung gefundener, annähernder Ge-  
halt an wasserhaltigem Thon im Gesamtboden.**

Wasserhaltiger Thon . . . . . 7,88 pCt.

**Unterer Diluvialmergel.**

Grube am Wege nach Stechow, unweit Ferchesar. (Section Rathenow.)

**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- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dm	Unterer Diluvial- mergel	SM	1,8	75,5				9,8	13,1	100,2
				2,2	9,0	49,4	14,9			

**II. Kohlensäurebestimmung**

(mit dem Scheibler'schen Apparate).

Gehalt an kohlensaurem Kalk:

nach der ersten Bestimmung . . . . . 4,81 pCt.  
» » zweiten » . . . . . 4,69 »

Mittel 4,77 pCt.

**III. Durch Berechnung gefundener, annähernder Ge-  
halt an wasserhaltigem Thon.**

Wasserhaltiger Thon . . . . . 4,13 pCt.

## Unterer Diluvialmergel.

Aus der Gutsgrube von Ferchesar am See. (Section Rathenow.)

## I. Mechanische Analyse.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d				Thonhalt. Theile		Summa
				2-1mm	1-0,5mm	0,5-0,1mm	0,1-0,05mm	Staub 0,05-0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dm	Unterer Diluvialmergel	SM	2,1	80,0				6,5	11,4	100,0
				1,8	8,3	55,8	14,1			

## II. Kohlensäurebestimmung

(mit dem Scheibler'schen Apparate).

## Gehalt an kohlensaurem Kalk:

nach der ersten Bestimmung . . . . 4,11 pCt.

» » zweiten » . . . . 4,03 »

» » dritten » . . . . 4,00 »

Mittel 4,05 pCt.

## III. Durch Berechnung gefundener, annähernder Gehalt an wasserhaltigem Thon.

Wasserhaltiger Thon . . . . . 3,59 pCt.

## Lehm des Unteren Diluvialmergels.

Lehmgrube am Ferchesarer See, südlich desselben. (Section Rathenow.)

## I. Mechanische Analyse.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Geognost. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d				Thonhalt. Theile		Summa
				2-1mm	1-0,5mm	0,5-0,1mm	0,1-0,05mm	Staub 0,05-0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dm	Lehm des Unteren Diluvialmergels	SL	0,6	22,9				32,6	43,8	99,9
				0,6	1,4	10,8	10,1			

## Unterer Diluvialmergel.

Ferchesarer Feldmark. Grube bei dem Bohrloch IVB. 161. (Section Rathenow.)

## 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- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dm	Unterer Diluvial- mergel	SM	2,3	74,8				7,9	15,5	100,5
				3,3	10,3	45,4	15,8			

## II. Kohlensäurebestimmung

(mit dem Scheibler'schen Apparate).

## Gehalt an kohlensaurem Kalk:

Erste Bestimmung . . . . . 5,65 pCt.

Zweite » . . . . . 5,78 »

Dritte » . . . . . 5,88 »

Mittel 5,77 pCt.

## III. Vertheilung des kohlensauren Kalkes.

In Procenten	Grand über 2mm	S a n d				Thonhalt. Theile		Gesamtkalkgehalt
		2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,07mm	
des Theil- produktes	33,19	20,79	5,41	2,29	4,07	9,61	15,11	—
des Gesamt- bodens	0,75	0,68	0,56	1,04	0,64	0,76	2,34	6,77

## IV. Durch Berechnung gefundener, annähernder Gehalt an wasserhaltigem Thon im Gesamtboden.

Wasserhaltiger Thon . . . . . 4,88 pCt.

**Lehmiger Sand**  
des Unteren Diluvialmergels.

Ackerkrume östlich von Ferchesar, Bohrloch IVB. 148.

(Section Rathenow.)

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- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm		
dm	Lehmiger Sand	LS- LS	1,2	79,5					10,1	9,4	100,2
				1,8	11,5	51,5	14,7				

II. Glühverlustbestimmung.

Glühverlust des Gesamtbodens . . . . . 7,51 pCt.

Unterdiluvialer, diatomeenführender Süßwasserkalk.  
Südabhang des Rollberges bei Rathenow. (Sect. Rathenow.)

Gehalt an kohlensaurem Kalk . . . . . 83,26 pCt.

**Thalsand.**

Ackerkrume nahe bei dem Dorfe Semlin. (Section Rathenow.)

I. Mechanische Analyse.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgs- art	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d					Staub	Feinste Theile	Summa
				2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	unter 0,01mm	
Das	Thal- sand	LS	3,4	83,4					6,8	6,4	100,0
				2,0	10,6	53,6	7,9	9,3			



**Moormergel.**

Waldwiese an der Rathenower Forst. (Section Rathenow.)

**Kohlensäurebestimmung**

(mit dem Scheibler'schen Apparate.)

**Gehalt an kohlensaurem Kalk**

nach der ersten Bestimmung . . . . .	18,92 pCt.
» » zweiten » . . . . .	18,75 »
	Mittel 18,84 pCt.

**Schlick.**

Ziegeleigrube des Herrn v. Kleist in Hohennauen. Westlich der Ziegelei.

(Section Rathenow.)

1 Dcm. unter der Oberfläche.

**Mechanische Analyse.**

Wurzelfasern	S a n d		Thonhalt. Theile		Summa
	über 0,1 <sup>mm</sup>	0,1-0,05 <sup>mm</sup>	Staub 0,05- 0,01 <sup>mm</sup>	Feinstes unter 0,01 <sup>mm</sup>	
0,4	21,0 <sup>*)</sup>	17,9	8,3	52,4	100,00

<sup>\*)</sup> Der Schlemmrückstand bei 7<sup>mm</sup> Geschwindigkeit bestand zum grössten Theile aus harten eisenschüssigen Concretionen, sodass keine weitere Körnung damit vorgenommen wurde.

### Normen

Wahlweise an der Hochschule für Technik (Hochschule für Technik)

Die folgenden Normen sind in der Normenreihe (mit dem Kürzel DIN) enthalten

### Einheit im Internationalen System

Die folgenden Normen sind in der Normenreihe (mit dem Kürzel DIN) enthalten

Normenreihe	Normennummer	Bezeichnung
DIN 1310	1	Einheit im Internationalen System
	2	Einheit im Internationalen System
DIN 1315	1	Einheit im Internationalen System
	2	Einheit im Internationalen System
DIN 1318	1	Einheit im Internationalen System
	2	Einheit im Internationalen System

Die Normen sind in der Normenreihe (mit dem Kürzel DIN) enthalten

Normenreihe	Normennummer	Bezeichnung
DIN 1310	1	Einheit im Internationalen System
	2	Einheit im Internationalen System
DIN 1315	1	Einheit im Internationalen System
	2	Einheit im Internationalen System
DIN 1318	1	Einheit im Internationalen System
	2	Einheit im Internationalen System

Die Einheit im Internationalen System ist die Einheit der Masse, die die Masse eines Kilogramms ist. Die Einheit der Masse ist das Kilogramm (kg). Die Einheit der Masse ist das Kilogramm (kg). Die Einheit der Masse ist das Kilogramm (kg).

### Einheit im Internationalen System

Normenreihe	Normennummer	Bezeichnung
DIN 1310	1	Einheit im Internationalen System
	2	Einheit im Internationalen System
DIN 1315	1	Einheit im Internationalen System
	2	Einheit im Internationalen System
DIN 1318	1	Einheit im Internationalen System
	2	Einheit im Internationalen System

# Bohr-Register

zu

## Section Rathenow.

Theil	IA	Seite	3-5	Anzahl der Bohrungen	189	
»	IB	»	5-6	»	»	135
»	IC	»	7-8	»	»	122
»	ID	»	8-9	»	»	119
»	IIA	»	10-11	»	»	147
»	IIB	»	12-13	»	»	123
»	IIC	»	13-14	»	»	94
»	IID	»	14-16	»	»	119
»	IIIA	»	16-18	»	»	133
»	IIIB	»	18-20	»	»	161
»	IIIC	»	20-22	»	»	168
»	IIID	»	22-24	»	»	167
»	IVA	»	24-25	»	»	95
»	IVB	»	25-28	»	»	212
»	IVC	»	29-32	»	»	253
»	IVD	»	32-34	»	»	249

Summa 2486

### Erklärung der Buchstaben und Zeichen.

H . . . . .	Humus oder Humos
S . . . . .	Sand oder Sandig
G . . . . .	Grand oder Grandig
T . . . . .	Thon oder Thonig
L . . . . .	Lehm (Thon + grober Sand) oder Lehmig
K . . . . .	Kalk oder Kalkig
M . . . . .	Mergel (Thon + Kalk) oder Mergelig
E . . . . .	Eisen(stein) oder Eisenschüssig, eisenkörnig
P . . . . .	Phosphorsäure oder Phosphorsauer
I . . . . .	Infusorienerde (Bacillarien- oder Diatomeenerde) oder Infusorienerdehaltig.

HS . . .	Humoser Sand	ĤS . . .	Schwach humoser Sand
HL . . .	Humoser Lehm	ĤL . . .	Sehr humoser Lehm
ST . . .	Sandiger Thon	ŠT . . .	Sehr sandiger Thon
KS . . .	Kalkiger Sand	ĤS . . .	Schwach kalkiger Sand
TM . . .	Thoniger Mergel	ŠM . . .	Sehr thoniger Mergel

u. s. w.

HLS . . .	Humoser lehmiger Sand	HĤS . . .	Humoser schwach lehmiger Sand
SHK . . .	Sandiger humoser Kalk	ŠHK . . .	Sehr sandig humoser Kalk
HSM . . .	Humoser sandiger Mergel	ĤSM . . .	Schwach humoser sandiger Mergel

u. s. w.

MS—ŠM . . .	Mergeliger Sand bis sehr sandiger Mergel
ĤS—S . . .	Schwach lehmiger Sand bis Sand

h . . . . .	humustreifig
s . . . . .	sandstreifig
t . . . . .	thonstreifig
l . . . . .	lehmstreifig
e . . . . .	eisenstreifig

u. s. w.

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

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
<b>Theil I A.</b>									
1	$\frac{S}{T} \frac{6}{2}$	23	$\frac{SH}{S} 2$	45	S 20	62	$\frac{H}{T} \frac{2}{4}$	77	$\frac{HS}{T} \frac{4}{5}$
	S	24	S 20	46	S 35		$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$
2	S 20	25	S 20	47	$\frac{LS}{T} \frac{5}{3}$	63	$\frac{LS}{T} \frac{4}{2}$	78	$\frac{LS}{T} \frac{4}{1}$
3	S 20	26	$\frac{LS}{L} \frac{7}{8}$	48	S 20		$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$
4	S 20		M	49	$\frac{LS}{L} \frac{6}{6}$	64	S 20	79	$\frac{LS}{T} \frac{7}{1}$
5	$\frac{S}{G} \frac{14}{14}$	27	$\frac{S}{L} \frac{12}{12}$	50	$\frac{LS}{L} \frac{10}{10}$	65	S 20		$\frac{S}{S}$
6	S 20	28	S 20	51	S 20	66	S 50 (Wegeein- schnitt)	80	S 20
7	S 20	29	$\frac{LS}{L} \frac{8}{5}$	52	S 20	67	$\frac{H}{T} \frac{2}{6}$	81	$\frac{H}{T} \frac{3}{3}$
8	S 20		S	53	S 20		$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$
9	S 20	30	S 20	54	S 20	68	$\frac{H}{T} \frac{2}{4}$	82	$\frac{H}{T} \frac{3}{6}$
10	$\frac{LS}{L} \frac{5}{5}$	31	$\frac{S}{G} \frac{10}{10}$	55	$\frac{HS}{T} \frac{3}{4}$		$\frac{S}{S}$	83	$\frac{H}{T} \frac{5}{3}$
11	S 10	32	S 20		$\frac{S}{S}$	69	$\frac{H}{T} \frac{1}{3}$		$\frac{S}{S}$
12	S 20	33	S 20	56	$\frac{HS}{T} \frac{2}{3}$	70	$\frac{H}{T} \frac{3}{1}$	84	$\frac{H}{T} \frac{1}{6}$
13	S 20	34	S 20		$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$
14	S 20	35	S 20	57	$\frac{HT}{K} \frac{1}{4}$	71	S 15	85	$\frac{LS}{T} \frac{6}{2}$
15	S 20	36	S 20		$\frac{S}{S}$	72	S 20		$\frac{S}{S}$
16	S 20	37	S 15	58	$\frac{HS}{T} \frac{3}{2}$	73	S 20	86	$\frac{H}{T} \frac{2}{2}$
17	S 20	38	S 20		$\frac{S}{S}$	74	$\frac{H}{T} \frac{3}{1}$		$\frac{S}{S}$
18	S 25	39	S 20	59	$\frac{LS}{T} \frac{4}{4}$		$\frac{S}{S}$	87	$\frac{H}{T} \frac{3}{10}$
19	S 20	40	S 20		$\frac{S}{S}$	75	$\frac{H}{T} \frac{2}{2}$		$\frac{S}{S}$
20	$\frac{LS}{L} \frac{3}{2}$	41	S 15	60	S 20		$\frac{S}{S}$	88	$\frac{LS}{T} \frac{5}{5}$
	S	42	TKS	61	S 25	76	$\frac{HLS}{S} \frac{4}{16}$	89	S 15
		43	S 20					90	S 20
21	$\frac{S}{L} \frac{18}{18}$	44	$\frac{LS}{L} \frac{12}{5}$						
22	S 20		S						

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
91	$\frac{LS}{T}$ 2 5	105	$\frac{LS}{T}$ 5 4	120	$\frac{HS}{T}$ 3 3	141	$\frac{S}{T}$ 12 4	157	S 20
	$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$	158	$\frac{T}{S}$ 10
92	S 20	106	$\frac{LS}{ES}$ 6	121	S 20	142	$\frac{S}{T}$ 6 14	159	S 15
93	$\frac{LS}{S}$ 4	107	$\frac{LS}{S}$ 5	122	S 20	143	$\frac{H}{T}$ 1 14	160	S 20
94	$\frac{HS}{T}$ 6 6	108	S 20	124	S 20		$\frac{S}{S}$	161	$\frac{HS}{T}$ 5 10
	$\frac{S}{S}$	109	$\frac{LS}{L}$ 1 2	125	S 20	144	$\frac{LS}{T}$ 4 3	162	S 20
95	$\frac{LS}{ET}$ 4 3		$\frac{S}{S}$	126	S 15		$\frac{S}{S}$	163	$\frac{LS}{T}$ 5 10
	$\frac{S}{S}$	110	$\frac{H}{ST}$ 3 8	127	S 10	145	S 20		
96	$\frac{LS}{T}$ 3 2		$\frac{S}{S}$	128	S 20	146	$\frac{LS}{T}$ 6 3	164	S 15
	$\frac{ES}{S}$	111	$\frac{H}{T}$ 9 11	129	S 20		$\frac{S}{S}$	165	S 10
97	$\frac{LS}{L}$ 1 2	112	$\frac{T}{S}$ 4	130	$\frac{S}{T}$ 8 2	147	$\frac{HS}{T}$ 5 10	166	S 3 LS 3 T 6 S
	$\frac{S}{S}$	113	S 10	131	$\frac{HT}{T}$ 1 7	148	$\frac{T}{S}$ 15		
98	$\frac{H}{S}$ 3 2	114	$\frac{LS}{T}$ 5 4	132	$\frac{S}{T}$ 4 5	149	S 20	167	$\frac{LS}{S}$ 4 16
	$\frac{T}{S}$ 3		$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$	150	$\frac{LHS}{T}$ 4 2	168	S 8 T 2 S
99	S 20	115	$\frac{LS}{S}$ 5 15	133	S 30	151	S 20		
100	$\frac{H}{T}$ 1 7	116	$\frac{LS}{T}$ 5 4	134	S 15	152	$\frac{HT}{T}$ 2 6	169	$\frac{TS}{T}$ 1 14 S
	$\frac{S}{S}$	117	$\frac{LS}{T}$ 2 3	135	$\frac{H}{T}$ 5 10		$\frac{S}{S}$		
101	$\frac{H}{T}$ 2 12		$\frac{S}{S}$	136	$\frac{S}{ST}$ 3 2	153	S 15	170	$\frac{LS}{T}$ 4 2 S
	$\frac{S}{S}$	118	$\frac{HS}{ST}$ 1 1		$\frac{S}{S}$	154	$\frac{T}{S}$ 10		
102	$\frac{H}{S}$ 6	119	$\frac{H}{T}$ 9 9	137	S 20		$\frac{S}{S}$	171	S 20
	$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$	138	$\frac{S}{T}$ 8 6	155	$\frac{H}{T}$ 1 14	172	$\frac{LS}{T}$ 4 4 S
103	$\frac{LS}{ET}$ 5 3		$\frac{S}{S}$	139	S 20	156	$\frac{LS}{S}$ 4	173	S 15
	$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$	140	S 20		$\frac{S}{S}$		
104	$\frac{LS}{L}$ 5 1		$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$		

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
174	LS 2 T 2 S	177	S 20	181	S 20	184	S 20	187	LS 4 S
		178	S 20	182	LS 4 S 1 T	185	LS 2 T 2 S	188	LS 5 T 2 S
175	HT 2 T 6 S	179	T 8 S						
		180	LS 5 T 2 S	183	LS 7 T 1 S	186	HLS 2 T 5 S	189	T 12 S
176	HT 3 S								
<b>Theil I B.</b>									
1.	T 20	12	LS 2 T 3 S	24	HS 6 T 9 S	34	LS 5 T 2 S	44	LS 4 ST 2 S
2	LS 2 T 4 S 10	13	T 5 S	25	LS 2 SL 6 S 12	35	LS 4 T 3 S	45	T 12 S
3	LS 5 T 2 S	14	LS 2 S 18	26	LS 4 T 7 S	36	LS 6 S	46	LS 4 T 4 S
4	S 20	15	HLS 4 S	27	T 12 S	37	LS 7 S	47	S 15
5	LS 2 T 6 S	16	LS 2 SL 6 S 12	28	T 17 S	38	LS 6 S	48	S 20
6	T 6 S	17	S 15	29	T 17 S	39	LS 3 T 1 S 16	49	LS 5 T 4 S
7	T 18 S	18	T 12 S	30	LS 4 T 4 S	40	LS 2 T 4 S	50	T 4 S
8	LS 2 T 9 S	19	LS 2 S 18	31	LS 9 S	41	T 5 S	51	LS 3 T 7 S
9	HT 3 S	20	HLS 4 T 2 S	32	S 20	42	T 4 S	52	T 3 S
10	HLS 4 S	21	S 20	33	LS 9 S	43	T 5 S	53	T 3 S
		22	LS 3 S 17					54	LS 4 T 1 S
		23	LS 3 T 4 S						
11	LS 4 T								





No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
<b>Theil I C.</b>									
1	$\frac{LS}{L} \frac{9}{11}$ $\frac{S}{S}$	16	$\frac{HS}{S} \frac{2}{S}$	30	S 20 zwischen 30 u. 31	45	$\frac{LS}{T} \frac{5}{S}$	66	$\frac{LS-S}{T} \frac{6}{8}$
2	$\frac{T}{S} \frac{15}{S}$	17	S 20		$\frac{LS}{T} \frac{7}{S}$	46	S 15	67	$\frac{HT}{T} \frac{2}{8}$
3	$\frac{HT}{S} \frac{12}{S}$	18	$\frac{HS}{T} \frac{10}{2}$	31	$\frac{LS}{T} \frac{2}{S}$	47	S 15		$\frac{S}{S}$
4	$\frac{HLS}{T} \frac{2}{4}$ $\frac{S}{S}$	19	S 20		$\frac{S}{S}$	48	$\frac{LS}{T} \frac{4}{S}$	68	S 20
5	$\frac{S}{T} \frac{7}{1}$ $\frac{S}{S}$	20	$\frac{LS}{T} \frac{4}{6}$ $\frac{S}{S}$	32	S 20	49	$\frac{H}{S} \frac{4}{S}$	69	S 20
6	S 20	21	$\frac{LS}{T} \frac{1}{8}$ $\frac{S}{S}$	33	S 9 $\frac{ES}{S} \frac{4}{7}$	50	T 10	70	$\frac{HT}{T} \frac{2}{18}$
7	$\frac{LS}{T} \frac{10}{3}$ $\frac{S}{S}$	22	$\frac{HS}{T} \frac{4}{8}$ $\frac{S}{S}$	34	$\frac{LS-S}{T} \frac{7}{10}$ $\frac{S}{S}$	51	S 20	71	HT 10
8	$\frac{LS}{T} \frac{5}{14}$ $\frac{S}{S}$	23	$\frac{LS}{T} \frac{3}{2}$ $\frac{S}{S}$	35	$\frac{LS}{ST} \frac{4}{3}$ $\frac{S}{S}$	52	H 20	72	S 20
9	$\frac{LS}{T} \frac{4}{10}$ $\frac{S}{S}$	24	$\frac{LS}{T} \frac{2}{1}$ $\frac{S}{S}$	36	$\frac{LS}{T} \frac{2}{4}$ $\frac{S}{S}$	53	$\frac{S}{T} \frac{10}{5}$ $\frac{S}{S}$	73	$\frac{HS}{S} \frac{3}{13}$
10	$\frac{HT}{S} \frac{15}{S}$	25	$\frac{LS}{T} \frac{2}{8}$ $\frac{S}{S}$	37	$\frac{H}{S} \frac{15}{4}$ $\frac{T}{T}$	54	$\frac{HS}{S} \frac{3}{S}$	74	S 20
11	$\frac{T}{S} \frac{4}{S}$	26	$\frac{H}{T} \frac{8}{S}$	38	S 20	55	$\frac{T}{G} \frac{7}{S}$	75	S 20
12	$\frac{TS}{S} \frac{5}{S}$	27	$\frac{H}{T} \frac{3}{7}$ $\frac{S}{S}$	39	S 20	56	$\frac{H}{S} \frac{8}{S}$	76	S 20
13	S 20	28	$\frac{HS}{S} \frac{2}{S}$	40	S 20	57	S 20	77	$\frac{HS}{S} \frac{8}{3}$ $\frac{ST}{S} \frac{3}{16}$ (Graben)
14	S 20	29	$\frac{HS}{S} \frac{2}{S}$	41	$\frac{HS}{S} \frac{2}{18}$	58	S 15	78	S 10
15	$\frac{H}{T} \frac{5}{1}$ $\frac{S}{S}$		$\frac{H}{HT} \frac{10}{2}$ $\frac{S}{S}$	42	$\frac{HS}{S} \frac{4}{16}$	59	S 15	79	H 20
				43	S 20	60	S 10	80	$\frac{HS}{T} \frac{5}{2}$ $\frac{S}{S}$
				44	S 20	61	S 20	81	$\frac{T}{S} \frac{6}{S}$
						62	S 20	82	S 20
						63	S 20	83	S 20
						64	$\frac{HT}{S} \frac{5}{S}$		
						65	$\frac{LS}{S} \frac{7}{13}$		

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
84	$\frac{T}{S} 14$	92	$\frac{H}{S} 18$	99	$\frac{\check{H}S}{T} 2$ $\frac{T}{S} 5$	105	$\frac{S}{SH} 4$ $\frac{S}{S} 3$ $\frac{S}{S} 13$	113	$\frac{HT}{T} 2$ $\frac{T}{S} 10$
85	$\frac{HS}{T} 1$ $\frac{T}{S} 6$	93	S 20	100	$\frac{T}{S} 15$	106	S 20	114	$\frac{HT}{S} 12$
		94	H 20			107	$\frac{HS}{T} 4$ $\frac{T}{S} 4$	115	$\frac{T}{S} 10$
86	S 20	95	S 20	101	S 20		$\frac{S}{S}$	116	$\frac{\check{H}S}{S} 2$
87	H 20	96	$\frac{H}{S} 5$ $\frac{S}{T} 4$	102	$\frac{\check{H}S}{T} 4$ $\frac{T}{S} 3$	108	H 20	117	S 20
88	S 20		$\frac{T}{S}$		$\frac{S}{S}$	109	S 15	118	$\frac{T}{S} 8$
89	$\frac{\check{H}S}{T} 5$ $\frac{T}{S} 10$	97	$\frac{\check{H}S}{ST} 4$ $\frac{ST}{S} 3$ $\frac{S}{S} 4$ $\frac{ST}{S} 2$ $\frac{S}{S} 7$	103	$\frac{\check{H}S}{SL-LS} 7$ $\frac{S}{S} 6$ $\frac{S}{S} 7$	110	$\frac{\check{H}LS}{ST} 3$ $\frac{S}{S} 2$	119	S 20
90	S 20			104	$\frac{H}{S} 4$	111	$\frac{HS}{S} 4$ $\frac{S}{S} 16$	120	S 20
91	$\frac{HS}{S} 7$	98	$\frac{HS}{ST} 1$ $\frac{S}{S} 18$		$\frac{H}{\check{H}S} 4$ $\frac{\check{H}S}{ST} 7$ $\frac{ST}{S} 3$ $\frac{S}{S} 6$	112	$\frac{SH}{S} 3$ $\frac{S}{S} 2$ $\frac{ST}{S} 3$	121	$\frac{LS}{T} 2$ $\frac{T}{S} 11$
							$\frac{S}{S} 3$	122	$\frac{T}{S} 10$

## Theil I D.

1	$\frac{T}{S} 7$	6	$\frac{LS}{T} 3$ $\frac{T}{S} 10$	13	$\frac{S}{ST} 9$ $\frac{ST}{S} 6$	20	$\frac{\check{H}S}{S} 3$ $\frac{S}{S} 17$	28	$\frac{HS}{T} 6$ $\frac{T}{S} 10$
2	$\frac{HS}{T} 1$ $\frac{T}{S} 2$	7	S 20	14	S 20 (Grube)	21	S 30	29	$\frac{T}{S} 10$
		8	$\frac{HS}{T} 2$ $\frac{T}{S} 5$	15	S 30	22	$\frac{S}{T} 2$ $\frac{T}{H} 10$ $\frac{H}{S} 8$	30	$\frac{ST}{S} 4$
3	S 20	9	$\frac{S}{T} 9$ $\frac{T}{S} 1$	16	S 20	23	$\frac{LS}{ES} 3$ $\frac{S}{S} 4$	31	$\frac{T}{S} 4$
4	$\frac{\check{H}S}{S} 6$ $\frac{S}{ST} 2$ $\frac{ST}{S} 3$ $\frac{S}{S} 9$	10	$\frac{SH}{S} 4$ $\frac{S}{S} 16$	17	$\frac{\check{H}S}{S} 3$	24	S 15	32	S 20
		11	$\frac{HS}{S} 4$ $\frac{S}{S} 16$	18	$\frac{\check{H}S}{S} 3$ $\frac{S}{S} 17$	25	S 20	33	$\frac{HS}{S} 4$ $\frac{S}{S} 16$
5	$\frac{LS}{T} 2$ $\frac{T}{S} 6$	12	S 20	19	$\frac{\check{H}S}{S} 6$ $\frac{S}{S} 14$	26	S 20	34	S 20
						27	S 20	35	S 20

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
36	S 20 (bei 7 eine ganz dünne Thonbank)	52	H 12 HS 5 ST 2 S 1	67	H 3 S 6 ST 7 S 4	86	S 20	100	H 10 S
37	SH 4 HS 3 ST 2 S 11 daneben: SH-HS 3 S 6 ST 1 S	53	S 8 ST 1 S 11	68	HS 3 S 6 ST 4 S 7	87	HS 5 S 2 ST 1 S 12	101	S 20
38	S 20	54	HS 3 S 7 ST 1 S 9	69	SH 3 S 3 ST 2 S 2 SH 11	88	H 20	102	S 20
39	S 20	55	HT 3 S	70	S 20	89	SH 6 ST 3 S	103	H 18 S 2
40	SH 4 S 16	56	S 20	71	HS 3 S	90	SH-HS 4 S 16	104	S 15
41	S 8 T 10 S	57	S 15	72	S 40	91	S 20 (bei 9 ein Thonstreifen)	105	H 30
42	S 20	58	S 20 nahebei: S 17 ST 1 S 2	73	S 15	92	S 20	106	S 11 ST 1 S 8
43	HS 14 T	59	S 20	74	S 20	93	S 20	107	S 10
44	HS 15 S	60	HS 5 S 15	75	S 20	94	S 5 ST 2 S 3	108	HS 4 S
45	S 20	61	S 20	76	H 20	95	H 4 T 4 S	109	T 6 S
46	S 14 SH 6	62	S 20	77	H 30	96	H 9 S	110	H 8 T 4 S
47	S 20	63	H 4 S 5 ST 4 S 7	78	S 20	97	S 11 ST 1 S 9	111	S 5 T 2 S
48	S 20	64	HS 3 S 17	79	S 10	98	S 8 GS 5 S 7	112	S 10
49	HS 7 ST 1 S 12	65	HST 5 H 10 HS 5	80	S 20	99	H 10 S	113	H 6 S
50	S 20	66	S 20 (von 13 an grober Sand)	81	HS 3 S 3 ST 1 S	100	S 11 ST 1 S 9	114	S 20
51	SH 4 S 16	67	S 20	82	S 15	101	S 8 GS 5 S 7	115	H 20
		68	S 20	83	S 20	102	S 8 GS 5 S 7	116	H 30
		69	S 20	84	S 20	103	H 10 S	117	HS 4 S
		70	S 20	85	S 40 (Grube)	104	H 10 S	118	S 30
		71	S 20			105	H 10 S	119	H 20

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
<b>Theil II A.</b>									
1	$\frac{\check{H}S}{S} \begin{matrix} 2 \\ 14 \end{matrix}$	16	$\frac{\check{L}S}{\check{S}T} \begin{matrix} 2 \\ 3 \end{matrix}$	32	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 5 \\ 5 \end{matrix}$	45	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 2 \\ 10 \end{matrix}$	58	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 3 \\ 5 \end{matrix}$
2	$\frac{SH}{S} \begin{matrix} 2 \\ \end{matrix}$	17	$\frac{H}{S} \begin{matrix} 4 \\ \end{matrix}$	33	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 3 \\ 10 \end{matrix}$	46	$\frac{HS}{T} \begin{matrix} 1 \\ 7 \end{matrix}$	59	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 8 \\ 12 \end{matrix}$
3	$\frac{H}{S} \begin{matrix} 8 \\ \end{matrix}$	18	S 20	34	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 3 \\ 7 \end{matrix}$	47	$\frac{T}{S} \begin{matrix} 9 \\ \end{matrix}$	60	$\frac{H}{S} \begin{matrix} 15 \\ \end{matrix}$
4	S 20	19	$\frac{T}{S} \begin{matrix} 11 \\ \end{matrix}$	35	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 3 \\ 6 \end{matrix}$	48	$\frac{\check{H}S}{S} \begin{matrix} 5 \\ \end{matrix}$	61	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 10 \\ 5 \end{matrix}$
5	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 8 \\ 5 \end{matrix}$	20	$\frac{HLS}{T} \begin{matrix} 2 \\ 5 \end{matrix}$	36	$\frac{HT}{T} \begin{matrix} 1 \\ 7 \end{matrix}$	49	$\frac{LS}{T} \begin{matrix} 1 \\ 5 \end{matrix}$	62	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 15 \\ 1 \end{matrix}$
6	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 2 \\ 7 \end{matrix}$	21	$\frac{\check{L}S}{T} \begin{matrix} 1 \\ 7 \end{matrix}$	37	$\frac{HLS}{T} \begin{matrix} 1 \\ 7 \end{matrix}$	50	S 20	63	H 20
7	$\frac{\check{H}LS}{\check{S}T} \begin{matrix} 1 \\ 7 \end{matrix}$	22	S 20	38	$\frac{\check{H}S}{\check{S}T} \begin{matrix} 3 \\ 2 \end{matrix}$	51	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 9 \\ 8 \end{matrix}$	64	$\frac{LHS}{\check{S}T} \begin{matrix} 1 \\ 7 \end{matrix}$
8	S 20	23	$\frac{\check{H}S}{HST} \begin{matrix} 5 \\ 2 \end{matrix}$	39	S 20	52	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 8 \\ 6 \end{matrix}$	65	$\frac{HLS}{\check{S}T} \begin{matrix} 7 \\ 7 \end{matrix}$
9	S 20	24	S 20	40	$\frac{\check{L}S}{\check{L}S} \begin{matrix} 5 \\ 4 \end{matrix}$	53	$\frac{LS}{S} \begin{matrix} 4 \\ \end{matrix}$	66	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 3 \\ 3 \end{matrix}$
10	$\frac{HS}{S} \begin{matrix} 2 \\ \end{matrix}$	25	S 20	41	$\frac{\check{L}S}{S} \begin{matrix} 3 \\ 17 \end{matrix}$	54	$\frac{LS}{S} \begin{matrix} 5 \\ \end{matrix}$	67	$\frac{LS}{KT} \begin{matrix} 2 \\ 13 \end{matrix}$
11	$\frac{S}{H} \begin{matrix} 10 \\ 5 \end{matrix}$	26	$\frac{\check{H}S}{S} \begin{matrix} 3 \\ 17 \end{matrix}$	42	S 20	55	$\frac{HT}{T} \begin{matrix} 3 \\ 13 \end{matrix}$	68	$\frac{HS}{S} \begin{matrix} 3 \\ \end{matrix}$
12	$\frac{S}{H} \begin{matrix} 9 \\ 5 \end{matrix}$	27	$\frac{T}{S} \begin{matrix} 15 \\ \end{matrix}$	43	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 11 \\ 9 \end{matrix}$	56	$\frac{\check{H}LS}{\check{S}T} \begin{matrix} 7 \\ 2 \end{matrix}$	69	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 8 \\ 10 \end{matrix}$
13	$\frac{T}{S} \begin{matrix} 8 \\ \end{matrix}$	28	$\frac{HS}{T} \begin{matrix} 2 \\ 10 \end{matrix}$	44	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 12 \\ 8 \end{matrix}$	57	$\frac{\check{H}LS}{\check{S}T} \begin{matrix} 4 \\ 4 \end{matrix}$	70	$\frac{LS}{T} \begin{matrix} 6 \\ 7 \end{matrix}$
14	$\frac{HT}{T} \begin{matrix} 2 \\ 6 \end{matrix}$	29	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 17 \\ \end{matrix}$						
15	$\frac{H}{T} \begin{matrix} 15 \\ \end{matrix}$	30	$\frac{HT}{T} \begin{matrix} 1 \\ 9 \end{matrix}$						
		31	S 20						

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
71	$\frac{H}{T} \frac{10}{5}$ $\frac{S}{S}$	85	$\frac{H}{T} \frac{3}{5}$ $\frac{S}{S}$	100	$\frac{LS}{T} \frac{5}{5}$ $\frac{S}{S}$	117	$\frac{HLS}{T} \frac{3}{2}$ $\frac{S}{S}$	134	$\frac{HT}{T} \frac{3}{5}$ $\frac{S}{S}$
72	$\frac{H}{T} \frac{2}{1}$ $\frac{S}{S}$	86	$\frac{HS}{T} \frac{4}{3}$ $\frac{S}{S}$	101	$\frac{T}{S} \frac{4}{7}$	118	$\frac{T}{S} \frac{6}{14}$	135	H 20
73	H 20	87	$\frac{ST}{S} \frac{6}{S}$	102	$\frac{T}{S} \frac{7}{S}$	119	$\frac{T}{S} \frac{9}{S}$	136	$\frac{H}{HS} \frac{4}{2}$ $\frac{ST}{S} \frac{5}{9}$
74	$\frac{H}{T} \frac{2}{17}$ $\frac{S}{S}$	88	$\frac{HLS}{T} \frac{5}{6}$ $\frac{S}{S}$	103	$\frac{LS}{T} \frac{4}{10}$ $\frac{S}{S}$	120	$\frac{T}{S} \frac{14}{S}$	137	$\frac{H}{S} \frac{4}{16}$
75	$\frac{H}{T} \frac{10}{7}$ $\frac{S}{S}$	89	$\frac{T}{S} \frac{5}{15}$	104	$\frac{T}{S} \frac{15}{S}$	121	H 20	138	$\frac{ST}{S} \frac{4}{S}$
76	$\frac{HS}{S} \frac{3}{S}$	90	$\frac{HT}{S} \frac{6}{S}$	105	H 20	122	T 20	139	$\frac{LS}{S} \frac{4}{20}$
77	$\frac{H}{T} \frac{1}{10}$ $\frac{S}{S}$	91	$\frac{LS}{T} \frac{3}{17}$ $\frac{S}{S}$	106	$\frac{T}{S} \frac{18}{S}$	123	$\frac{LS}{S} \frac{4}{20}$	140	$\frac{LS}{T} \frac{3}{7}$ $\frac{S}{S}$
78	$\frac{T}{S} \frac{10}{S}$	92	$\frac{T}{S} \frac{10}{S}$	107	$\frac{H}{T} \frac{12}{S}$	124	$\frac{ST}{S} \frac{6}{S}$	141	S 20
79	$\frac{LS}{S} \frac{5}{15}$	93	$\frac{T}{S} \frac{10}{S}$	108	$\frac{H}{ST} \frac{8}{4}$ $\frac{sT}{S} \frac{8}{8}$	125	$\frac{T}{S} \frac{8}{S}$	142	$\frac{T}{S} \frac{20}{S}$
80	$\frac{LS}{T} \frac{3}{7}$ $\frac{S}{S}$	94	S 20	109	$\frac{LS}{T} \frac{2}{5}$ $\frac{S}{S}$	126	S 20	143	$\frac{HT}{T} \frac{5}{7}$ $\frac{S}{S}$
81	$\frac{LS}{T} \frac{3}{10}$ $\frac{S}{S} \frac{7}{7}$	95	$\frac{LS}{T} \frac{2}{10}$ $\frac{S}{S}$	110	$\frac{LS}{S} \frac{4}{16}$	127	$\frac{S}{T} \frac{10}{1}$ $\frac{S}{S}$	144	$\frac{H}{T} \frac{5}{4}$ $\frac{S}{S} \frac{11}{11}$
82	$\frac{LS}{T} \frac{3}{2}$ $\frac{S}{S}$	96	$\frac{LS}{T} \frac{4}{6}$ $\frac{S}{S}$	111	$\frac{T}{S} \frac{5}{S}$	128	$\frac{LS}{T} \frac{8}{10}$	145	$\frac{S}{ST} \frac{6}{4}$ $\frac{S}{S} \frac{10}{10}$
83	$\frac{H}{T} \frac{2}{15}$ $\frac{S}{S}$	97	$\frac{H}{T} \frac{1}{8}$ $\frac{S}{S}$	112	$\frac{T}{S} \frac{5}{S}$	129	$\frac{LS}{T} \frac{2}{2}$	146	$\frac{HS}{S} \frac{3}{17}$
84	$\frac{H}{HT} \frac{1}{4}$ $\frac{S}{S}$	98	$\frac{T}{S} \frac{8}{S}$	113	$\frac{LS}{T} \frac{3}{6}$ $\frac{S}{S}$	130	$\frac{ST}{S} \frac{3}{S}$	147	S 20
		99	$\frac{LS}{T} \frac{2}{3}$ $\frac{S}{S}$	114	H 20	131	$\frac{LS}{T} \frac{2}{2}$ $\frac{S}{S}$		
				115	$\frac{H}{ST} \frac{17}{3}$	132	$\frac{T}{S} \frac{10}{S}$		
				116	$\frac{T}{S} \frac{15}{S}$	133			

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
<b>Theil II B.</b>									
1	$\frac{S}{T}$ 6 2	16	$\frac{LS}{T}$ 5 10	29	$\frac{HS}{S}$ 3 17	47	S 20	62	$\frac{S}{T}$ 9 10
	S		S	30	S 10	48	$\frac{S}{T}$ 11 9		$\frac{S}{S}$ 1
2	$\frac{LS}{T}$ 5 6		Im Dorf in der nord- südlichen Hauptstrasse nahe am See:	31	$\frac{T}{S}$ 7 13	49	$\frac{S}{T}$ 11 6	63	$\frac{H}{T}$ 4 4
3	$\frac{T}{S}$ 15		$\frac{LS}{T}$ 5 7	32	$\frac{HS}{S}$ 3 17	50	$\frac{S}{T}$ 17 3	64	S 20
4	$\frac{H}{S}$ 3 17	17	$\frac{LS}{S}$ 3	33	S 20	51	$\frac{S}{T}$ 15 5	65	$\frac{H}{S}$ 2 18
5	$\frac{LS}{T}$ 5 5	18	S 20	35	$\frac{S}{T}$ 5 15	52	$\frac{S}{ST}$ 9 4	66	$\frac{H}{ST}$ 15 5
	S	19	$\frac{T}{S}$ 8 12	36	$\frac{S}{ST}$ 18 2	53	$\frac{S}{S}$ 20	67	S 20
6	$\frac{LS}{T}$ 5 6	20	$\frac{H}{T}$ 6 2	37	$\frac{S}{ST}$ 18 2	54	S 20	68	$\frac{H}{S}$ 18 2
	S		$\frac{S}{S}$ 12	38	S 20	55	$\frac{S}{T}$ 12 8	69	$\frac{T}{S}$ 10
7	$\frac{LS}{S}$ 5 15	21	$\frac{HS}{S}$ 3 17	39	S 20	56	$\frac{S}{T}$ 6 11	70	S 20
8	S 20	22	$\frac{H}{T}$ 11 9	40	$\frac{S}{T}$ 14 6	57	$\frac{S}{S}$ 3 11	71	S 20
9	$\frac{S}{T}$ 4 12	23	$\frac{H}{T}$ 2 12	41	$\frac{S}{T}$ 20	57	$\frac{ST}{T}$ 2 6	72	S 15
	S		$\frac{ST}{ST}$ 12 6	42	$\frac{H}{T}$ 4 5		$\frac{S}{S}$ 12	73	S 15
10	H 20		S 20	43	$\frac{S}{S}$ 15	58	$\frac{T}{S}$ 7 13	74	$\frac{T}{S}$ 10 7
11	$\frac{H}{ST}$ 9 8	24	S 20	44	$\frac{S}{T}$ 20	59	$\frac{H}{T}$ 19	75	$\frac{S}{T}$ 3 7
	$\frac{S}{S}$ 3	25	S 15	45	$\frac{S}{ST}$ 15	60	$\frac{S}{T}$ 11 3	76	$\frac{S}{S}$ 3 8
12	S 20	26	$\frac{S}{SH}$ 8 1	46	$\frac{S}{T}$ 20		$\frac{S}{S}$ 6	77	S 20
13	$\frac{LS}{T}$ 6		$\frac{T}{T}$ 11	47	S 20	61	$\frac{H}{T}$ 3 5	78	$\frac{LS}{S}$ 9 11
	S	27	S 20	48	S 9		$\frac{S}{S}$ 1	79	S 20
14	$\frac{LS}{S}$ 7	28	$\frac{S}{ST}$ 6 4	49	$\frac{T}{S}$ 9				
	S		$\frac{S}{S}$ 5	50	$\frac{S}{S}$ 2				

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
80	S 20	87	$\frac{HT}{T}$ 4	94	H 20	105	$\checkmark$ LS 20	115	$\checkmark$ HT 5
81	$\frac{S}{T}$ 7	88	$\frac{T}{S}$ 4	95	S 20	106	$\checkmark$ LS 5	116	$\frac{ST}{S}$ 11
	$\frac{T}{S}$ 2		96	S 20	$\frac{S}{S}$ 15		S 4		
82	$\frac{HS}{S}$ 3	89	$\frac{ST}{S}$ 5	97	$\frac{H}{T}$ 11	107	$\frac{H}{S}$ 8	117	$\frac{HST}{S}$ 3
	$\frac{S}{S}$		98	$\frac{S}{S}$ 15	$\frac{T}{S}$ 4		$\frac{S}{S}$		$\frac{HST}{S}$ 4
83	$\frac{HS}{S}$ 3	90	$\frac{H}{T}$ 4	98	S 20	108	S 20	118	$\frac{HS}{T}$ 3
	$\frac{T}{S}$ 11		99	$\frac{S}{T}$ 4	109		S 20		$\frac{T}{S}$ 4
84	$\frac{T}{S}$ 9	91	$\frac{H}{T}$ 10	100	$\frac{H}{T}$ 2	110	$\frac{HS}{T}$ 2	119	$\frac{HS}{S}$ 3
	$\checkmark$ LS 7		101	$\frac{TS}{T}$ 4	101		$\frac{T}{T}$ 4		$\frac{T}{S}$ 10
85	$\frac{S}{S}$ 4	92	nahebei Thongruben	102	$\checkmark$ LS 4	111	$\frac{ST}{S}$ 12	120	S 20
	$\frac{ST}{S}$ 1		103	$\checkmark$ LS 8	103		$\frac{T}{S}$ 4		$\frac{S}{S}$ 8
86	$\checkmark$ LS 8	93	$\frac{S}{S}$ 12	104	$\checkmark$ HS 2	112	S 20	121	$\frac{ST}{S}$ 12
	$\checkmark$ LS 6		105	S 20	105		$\frac{H}{T}$ 7		$\frac{S}{S}$ 2
87	$\checkmark$ LS 10	94	$\frac{HS}{T}$ 5	106	S 20	113	$\frac{H}{S}$ 5	122	S 20
	$\checkmark$ LS 4		107	$\frac{HS}{S}$ 3	107		$\frac{ST}{S}$ 2		$\frac{T}{S}$ 4
88	$\checkmark$ LS 4	95	$\frac{HS}{S}$ 3	108	S 20	114	$\frac{S}{S}$ 9	123	$\frac{H}{S}$ 5
	S 20		109	$\frac{HS}{S}$ 3	109		S 20		$\frac{S}{S}$

## Theil II C.

1	S 20	10	$\frac{HST}{S}$ 4	19	$\frac{TSH}{S}$ 2	27	S 20	32	$\frac{T}{K}$ 4
2	$\frac{SH}{S}$ 6	11	$\frac{S}{S}$ 16	20	$\frac{S}{S}$ 18	28	desgleichen S 20 jen- seits des Grabens	33	$\frac{S}{S}$ 5
	$\frac{S}{S}$ 14		12	$\frac{SH}{S}$ 2	21		S 20		$\frac{TK}{S}$ 7
3	S 20	13	$\frac{S}{S}$ 18	22	$\frac{S}{S}$ 8	29	HST 3	34	$\frac{S}{S}$ 1
4	S 20	14	S 20	23	$\frac{SL}{S}$ 1				$\frac{S}{S}$
5	S 20	15	$\checkmark$ HS 4	24	S 20	30	H 2	35	daneben im Grabenauf- schluss gleichfalls viel E
6	$\frac{SH}{S}$ 5	16	$\checkmark$ LS 16	25	S 20				$\frac{ST}{S}$ 3
7	$\frac{S}{S}$ 15	17	S 20	26	S 20	31	HST 3	36	H 20
	$\frac{HST}{S}$ 4	18	$\frac{HST}{S}$ 4	27	$\frac{H}{S}$ 4				$\frac{HS}{S}$ 4
8	$\frac{HST}{S}$ 6	19	S 20	28	$\frac{ST}{S}$ 3	32	HT 6	37	$\frac{H}{S}$ 2
9	$\frac{S}{S}$ 14	20	S 20	29	$\frac{S}{S}$ 13				$\frac{H}{S}$ 3
	$\frac{HS-SH}{S}$ 3	21	$\frac{HS}{S}$ 3	30	$\frac{HST}{S}$ 4	33	HT 6	38	$\frac{EST}{S}$ 4
S	22	$\frac{HS}{S}$ 3	31	$\frac{S}{S}$	S 20				S

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
37	HS 4 S 16	50	S 15	63	SH 1 ET	74*	KH 2-3 K 2-7 S 10-16	83	HS 2 S
38	H 20	51	H 3 S 7	64	S 20			84	H 3-4 S
39	H 3 T 3 S	52	ES 6 S	65	HS 7 S 13	75	HS 2 S 8 ST 3 S 4	85	H 5 ST 1 S
40	HS-SH 3 S	53	H 3 S 13	66	K 8 S 2			86	H 4 S
41	HS 3 S nahebei: S 20	54	SH 2 ST 2 S	67	SH 3 S 18	76	HS 4 S 17 daneben: S 5 ST 1 S 4	87	SH 3 ST 1-2 S
42	HS 7 ST 2 S 11	56	H 3 S	68	SH 3 S	77	KH 1 K 10 S	88	SH 2 ST 4 S
43	HST 5 HS 15	57	SH 3 S 18	69	SH 14 S	78	KH 1-2 K 5 S	89	SH 3 S
44	ST 4 ES	58	HS 6 S 5	70	HS 3 S 4 ST 1 S 12	79*	SH-HS 1-3 S 17	90	SH 3 S 17
45	H 20	59	HS 8 S 12	71	S 20	80*	HS 1-3 S	91	SH 2 S 18
46	S 20	60	K 6 S	72	S 20	81	HS 3 K 2 S	92	S 20
47	T 4 ES 2	61	SH 3 S	73	HS 4 S 17 daneben: S 5 ST 1 S 4	82	S 5 ST 2 S 13	93	HS 2 S
48	HS 2 S 18	62	S 20 bei 7 ein dünnere Thonstreifen					94	HT 4 S

## Theil IID.

1	HS 3 ST 1 S	3	SH 3 S westlich daneben: SH 3 S 3 T 1 S	4	H 3 S	7	H 4 S 5 ST 1 S	10	S 20
2	HS-SH 2 S 7 SL 1 S 10			5	H 2 S	8	S 20	11	SH 2 ST 3 S
				6	ST 4 S	9	HS 4 S 16	12	H 3 T 3 S

\* Ergebniss mehrerer Bohrungen an diesem Punkte.



No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
13	$\frac{H}{S} 3$	30	$\frac{KH}{K} 4$ $\frac{K}{S} 3$	42	$\frac{S}{ST} 10$ $\frac{ST}{S} 1$	54	$\frac{SH}{ST} 3$ $\frac{ST}{S} 1$	68	$\frac{S}{S} 20$
14	$\frac{S}{S} 20$				daneben: $\frac{HS}{S} 3$		daneben: $\frac{HST}{S} 8$	70	$\frac{HS}{S} 4$ $\frac{S}{ST} 2$
15	$\frac{H}{ST} 3$ $\frac{ST}{S} 1$	31	$\frac{H}{S} 4$		$\frac{S}{ST} 6$ $\frac{ST}{S} 1$				$\frac{S}{S} 1$
16	$\frac{S}{T} 20$	32	$\frac{HT}{T} 4$ $\frac{T}{S} 5$		$\frac{S}{S} 10$	55	$\frac{HS}{S} 3$ $\frac{S}{S} 17$	71	$\frac{S}{S} 20$
17	$\frac{HS}{S} 4$ $\frac{S}{S} 17$		daneben: $\frac{H}{T} 4$	43	$\frac{H}{S} 10$	56	$\frac{SH}{S} 3$	72	$\frac{S}{S} 20$
18	$\frac{HS}{S} 4$ $\frac{S}{S} 16$		$\frac{T}{S} 6$ $\frac{S}{S} 10$	44	$\frac{HS}{S} 3$	57	$\frac{S}{S} 20$	73	$\frac{S}{S} 15$
	bei 14 ein Humus- streifen	33	$\frac{HS}{GS} 3$ $\frac{GS}{S} 7$	45	$\frac{H}{ST} 4$ $\frac{ST}{S} 2$	58	$\frac{S}{S} 20$	74	$\frac{HS}{S} 3$
19	$\frac{SH}{S} 3$ $\frac{S}{S} 17$		$\frac{S}{S} 10$	46	$\frac{KH}{K} 2$ $\frac{K}{S} 6$	59	$\frac{S}{HT} 20$	75	$\frac{HS}{S} 5$
20	$\frac{S}{S} 20$	34	$\frac{HS}{S} 2$		$\frac{S}{S}$	60	$\frac{HT}{S} 3$ $\frac{S}{S} 4$	76	$\frac{SH}{ST} 2$ $\frac{ST}{S} 8$
21	$\frac{SH}{S} 4$	35	$\frac{S}{S} 20$ bei 8 ein dünnes Thon- bänkehen	47*	$\frac{KH}{K} 1-3$ $\frac{K}{S} 7$	61	$\frac{HS}{ST} 3$ $\frac{ST}{S} 2$ $\frac{S}{S} 3$		daneben: $\frac{H}{T} 2$ $\frac{T}{S} 3$
22	$\frac{SH}{S} 3$ $\frac{S}{S} 17$			48	$\frac{SKH}{K} 2$ $\frac{K}{S} 8$		$\frac{S}{K} 2$ $\frac{S}{S}$	77	$\frac{ST}{S} 4$ $\frac{S}{S} 16$
23	$\frac{S}{S} 20$	36	$\frac{S}{S} 15$				daneben: $\frac{HS}{ST} 3$ $\frac{ST}{S} 1$	78	$\frac{SH}{S} 2$
24	$\frac{SH}{S} 3$ $\frac{S}{S} 18$	37	$\frac{SH}{ST} 4$ $\frac{ST}{S} 1$	49	$\frac{SH}{S} 3$ $\frac{S}{ST} 2$ $\frac{ST}{S} 1$		$\frac{S}{S} 16$	79	$\frac{SH}{S} 3$ $\frac{S}{S} 5$
25	$\frac{HS}{S} 3$ $\frac{S}{S} 6$ $\frac{ST}{S} 1$ $\frac{S}{S} 10$	38	$\frac{KH}{KS} 2$ $\frac{KS}{S} 4$		$\frac{S}{SK-KS} 4$ $\frac{S}{S}$	62	$\frac{S}{T} 20$ $\frac{T}{S} 3$		$\frac{ST}{S} 1$ $\frac{S}{S}$
26*	$\frac{HS}{S} 4-6$ $\frac{S}{S} 16$	39*	$\frac{SKH}{K} 1-3$ $\frac{K}{S} 6$	50	$\frac{HS}{S} 4$ $\frac{S}{S} 16$	63	$\frac{SH}{S} 2-3$ $\frac{S}{S} 17$	80	$\frac{HS}{S} 4$ $\frac{S}{S} 17$
27	$\frac{HS}{S} 4$ $\frac{S}{S} 16$			51	$\frac{SH}{S} 4$	64	$\frac{HS}{S} 3$ $\frac{S}{S} 17$	81	$\frac{S}{S} 10$
28*	$\frac{SH}{S} 1-3$ $\frac{S}{S} 15$	40*	$\frac{SKH}{K} 1-3$ $\frac{K}{S} 6$	52	$\frac{KH}{K} 2$ $\frac{K}{S} 4$	66*	$\frac{SH}{S} 2-4$ $\frac{S}{S}$	82	$\frac{SH}{S} 3$ $\frac{S}{S} 17$
29	$\frac{KH}{K} 2$ $\frac{K}{S} 7$	41	$\frac{HS}{S} 2$ $\frac{S}{S} 9$	53	$\frac{SKH}{K} 2$ $\frac{K}{S} 6$	67	$\frac{SH}{S} 2$ $\frac{S}{S} 19$	83	$\frac{SH}{S} 3$ $\frac{S}{S} 4$
							bei 9 eine dünne Thon- bank		$\frac{ST}{S} 1$ $\frac{S}{S} 12$

\* Ergebniss mehrerer Bohrungen an diesem Punkte.

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
84	S 15	91	SH 3	97	S 20	105	S 20	114	S 20
85	HS 2 S		S 3 T 3 S 11	98	HS 4 ST 1 S	106	S 20	115	H 12 T 2 H 4 HS 2
86	HS 3-4 S	92	SH 3 S 4 ST 2 S 11	99	S 20	107	S 15		
87	S 20 daneben: HS 3 S 17			100	S 15	108	H 20	116	H 4 S
88	H 4 S In der Mitte und am Rande der Wiese: T 3 S	93	S 20	101	H 7 S	110	SH 4 S 6 H 1 S	117	H 7 S 14
		94	S 20	102*	ST 2-7 S			118	SH 3 S 7 ST 1 S 10
		95	S 20 bei 9 ein Thonstreifen	103	SH 4 S 16 daneben: ET 5 S	111	H 4 S		
89	S 20	96	SH 3 S 2 T 1 S			112	HS 1 S 19	119*	H 3-4 ST 1-3 S 16
90	H 9 T 2 S			104	HS 3 S	113	H 4 S 17		

## Theil III A.

1	S 10 LS 5 S	11	S 20	19	HT 5 T 15 S	27	LS 10 L 10	32	H 8 T 12
2	S 20	12	S 20	20	T 18 S	28	LS 8 L 4 S	33	H 11 S 9
3	S 20	13	LS 4 L 6 LS	21	H 15 HT 3 HS	29	H 10 T 5 S	34	H 10 T 9 S 1
4	S 30	14	S 20	22	S 20	30	H 8 T 7 S 5	35	S 3 ST 6 unten kalkhaltig S 11
5	H 20	15	S 20	23	S 20	31	H 5 ST 1 S	36	ST 7 K 2 S 11
6	S 20	16	S 20	24	S 20				
7	S 20	17	T 4 S	25	S 20				
8	S 10 LS 10	18	T 8 S	26	S 20				

\* Ergebniss mehrerer Bohrungen an diesem Punkte.

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
37	T 5	56	S 25	73	T 4	92	LS 6	105	S 20
	K 1	57	H 8		S		SL 4	106	L 10
	S 14		ST 4	74	S 20		SM 4		S
38	ST 11		S 8				S 6		
	zuletzt kalkhaltig	58	H 14	75	H 6		Sägekute in der Nähe mit dem- selben Profil	107	SL 9
	S 9		T 5		S 14		Oestlich in der Laake:		S 11
39	H 20	59	S 1	76	H 11		H 20	108	H 20
40	S 20		H 8		T 2			109	H 20
41	S 20		T 4		S 7				
42	S 20	60	S 8	77	H 5	93	S 20	110	S 20
43	T 15		H 4		S 15				
	S	61	S 16	78	H 20	94	LS 8	111	S 20
44	T 20	62	S 20	79	S 20		LS 4	112	S 20
45	H 19		H 4		S 4	95	S 8		
	T		S 4	80	SH 4		LS 9	113	H 20
			T 3		S 16		LS 7	114	H 8
46	H 20	63	H 20				S 4		S 12
47	H 20	64	S 20	81	T 9	96	T 18		
					S		S	115	S 20
48	H 6	65	LS-S 7						
	T 6		T 2	82	T 8	97	S 20	116	S 20
	S 8		S		S				bei 18 ein dünner Thonstreifen
49	H 7	66	T 5	83	T 18	98	S 20		
	T 4		S		S				
	S 7	67	T 17			99	S 19		
			S	84	H 20		LS 1	117	H 3
50	S 30	68	T 9	85	H 20	100	S 20		ST 2
	(Grube)		S						S 15
51	H 5	69	S 9	86	S 20	101	T 12	118	S 20
	T 4		T 1	87	S 20		S		
	S 11		S 10	88	S 20	102	H 20	119	S 20
52	S 14			89	S 20				
	LS 3	70	S 20	90	S 20	103	H 8	120	H 6
	S		LS 2				T 8		T 8
53	S 20	71	T 8	91	16		S 4		S 6
			S			104		121	H 3
54	T 10						S 16		T 6
	S	72	T 3		SL 1		SL 3		S 12
55	S 35		S		S 3		S 1		

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
122	H 5 T 4 S 11	125	H 6 T 8 S 6	128	S 20	130	S 9 ST 7 S	131	S 14 ST 4 S 2
123	S 20	126	S 20	129	H 12 T 2 H 6		daneben: HT 3 T 3 S	132	H 4 S
124	H 15 S	127	H 20					133	S 20
<b>Theil IIIB.</b>									
1	H 20	17	S 20	34	S 20	51	S 20	65	LS 9 S
2	H 3 T 8 S 10	18	H 4 S 16	35	S 15	52	S 20		daneben: S 14
		19	S 20	36	S 20	53	S 20		TKS 6
3	H 20	20	S 20	37	S 20	54	S 20		nahebei: LS 6
4	S 20	21	S 20	38	S 20	55	H 20		TKS
5	S 20	22	H 14 Moostorf	39	S 20	56	S 14 H 6	66	S 20
6	H 9 T 5 S 6		S 10	40	S 20	57	S 16	67	S 20
		23	ES 5 S	41	S 20		HS 4		daneben: S 12
7	S 20		S 20	42	S 20	58	H 20	68	S 11 LS 9
8	S 20	24	S 20		näher am Rande: H 17 T 3	59	S 20		zwischen 68 und 69 S 13
9	H 13 S 2 T 5	25	S 12 L	43	H 20	60	S 20		LS 7
10	S 20		daneben: S 18	44	S 20	61	S 20		LS 7
11	H 20 von 16-20 Spuren von Thon	26	SL 2	45	S 20	62	SM 11 S 9	69	LS 7 SL 6 S
		27	S 20		Ein Lehm- streifen zieht sich etwa 2,5-3 <sup>m</sup> unter Terrain hin		nahebei: S 20	70	LS 8 SL 11 S 1
12	S 20	28	S 20	46	S 20	63	LS 8 L		S 20
13	S 20	29	S 20	47	S 20			71	S 20
14	S 18 LS 2	30	S 20	48	S 20			72	S 20
		31	S 20	49	S-LS 7 S 13	64	LS 6 SL 6		S 20
15	S 20	32	S 20				SM 8	73	S 20
16	S 20	33	S 20	50	S 20				

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
74a	S 20	88	LS 4 SL 16	102	S 14 SL 6	114	S 12 LS 13	130	LS 7 SL 13
74b	S 7 TS 8 S		daneben: S-LS 12 SL 4 S		zwischen 102 u. 109 LS 6 LS 2 SM 7 S		daneben: LS 9 SL 4 SM 7	131	LS 6 SL 2 SL 10 S 2
74c	HS 7 S 13	89	S 20			115	S 11 SL 3	132	S 20
75	S 20	90	LS 6 S 5	103	LS 6 LS 3	116	S 20	133	S-LS 8 S 12
76	S 20		SL 6 S 3		SL 5 S 6	117	S-LS 8 SL 8 IS 4	134	S 19 S sehr fein- körnig
77	S 20	91	LS 8 S 1	104	LS 5 LS 4	118	Mergel- grube: S-LS 7 SL 6 SM 15 SM 20 S	135	S-LS 8 LS 6 SM 6 zuletzt: SM
78	S 20		SL 11		SM 4 S 2				
79	S 20	92	LS 7 SL 5		LS 7 SL 13				
80	S 20		LS 8	105	LS 7 SL 13				
81	S 20 daneben: S 15 IS 2 SL 3	93	LS 7 SL 13	106	S 20	119	HS 13	136	LS 6 LS 4 SL 10
		94	LS 12 S	107	S 20	120	S 20		
82	S 20		daneben: LS 9 SL 11	108	S 20	121	HS 7 S 13	137	LS 7 LS 5 SL 8
83	S 20			109	LS 6 SL 12 S 2	122	S 20		daneben: S-LS 9 SL 11
84	S 20	95	S-LS 7 S 13	110	SM 25 (Graben- sohle)	123	S 20		
85	LS 3 LS 4 SL 4 S 9	96	S 20	111	LS 5 SM 7 S 8	124	S 20	138	S-LS 9 SL 9 S 2
		97	S-LS 9 S 11			125	S 20		
86	LS 8 SL 8 SM 4	98	S 20	112	S-LS 8 S 2 SL 3 S 5	126	S 20	139	LS 8 SL 8 IS 4 daneben: LS 6 LS 5 SM 6 S 3
		99	S 20			127	S 20		
		100	S 20			128	S 20 bei 15 ein Schlepp- streifen		
87	S-LS 8 LS 3 SL 8 S 1	101	LS 5 SL 10 LS 5	113	LS 4 LS 10 SM 6	129	LS 8 SL 5 SM 7		

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
140	S-ŁS 7 S 13	144	ŁS 7 SL 11 S 2	148	S-ŁS 7 S 13	153	ŁS 5 SL 12 LS 3	159	ŁS 6 SL 4 SL 4 S 6
141	ŁS 9 SL 7 LS 4	145	ŁS 5 LS 3 SL 8 S 4	149	ŁS 11 S 9	154	S 20	160	S-ŁS 4 S 3 SL 6 S 3
142	S 20 unten sehr fein	146	S 20	151	SM tritt aus dem Gehänge heraus	155	S 20	156	S 20
143	S-ŁS 6 S 7 SL 7	147	ŁS-S 14 S 6	152	ŁS 4 SL 6 SM 8 S 2	157	ŁS 7 S 13	161	daneben: S-ŁS 7 SL 9 S 4 ŁS 11 S 9

## Theil III C.

1	S 19 SL 1	7	S-ŁS 8 LS 3 S	11	S 6 ELS 6 S 8	18	ŁS 6 SL 9 S 5	27	ŁS 3 SL 17
2	S 7 ES 8 S	8	S 20 daneben: S 15 SL	12	ŁS 17 SL 3	19	S 20	28	ŁS 7 SL 13
3	S 9 ESL 8 S 3	8	südl. von 8: ŁS 4 LS 7 SL 5	13	S 20	20	S 20	29	S 20
4	HS 10 S 10	9	SM 12 bei Lehm- grube	14	ŁS 4 SL 11 SL 5	21	ŁS 9 LS 11 daneben: ŁS 7 SL 9 LS 4	30	S 20
5	S 9 LS 4 SM nahebei: S 20	9	S-ŁS 7 S 13	15	S-ŁS 6 SL 8 SM 6	22	ŁS 9 SL 11	31	H 20
6	S-ŁS 4 SL 9 LS 4 S 3	10	S-ŁS 8 SL 9 S 3 daneben: S 18 SL 2	16	ŁS 6 SL 7 S 7	23	S 20	32	S 20
				17	ŁS 8 LS 2 SL 7 S 3	24	S 20	33	S 20
						25	S 20	34	S 15 LS 5
						26	S 20 daneben: ŁS 8 S 12	35	ŁS 5 S 8 LS 4 S

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
36	ŁS 5	52	ŁS 11	63	H 20	82	S 20	98	H 3-4
	ŠL 6		S 1	64	S 20	83	S 20		S
	S		ŠL 5	65	ŁS 8	84	S 17	99	S 20
37	LS 5		S 3		ŠL 7		LS 3	100	H 20
	ŠL 13		daneben:		S 5		ŁS 10	101	S 20
	S 2		ŁS 9		S 14		LS 5	102	S 20
38	ŁS 8		ŠL 11	66	S 6		S 5	103	eS 20
	ŠL 5	53	LS 12		S 20	86	SH 1	104	eS 20
	S		S 2	67	S 10		S 19		
			ŠL 6	68	ŠL 10	87	H 4	105	ŁS 10
39	ŁS 7	54	S 20	69	LS 8		S 16		SL-LS 10
	ŠL 5		S 20		ŠL 5	88	S 20	106	ŁS 8
	S	55	S 10		ŠM 7	89	S 10		ŠL 5
40	S 11	56	ŠL 10	70	S 20	90	ŁS 6		S 7
	ES 5			71	S 20		L 5-9	107	ŁS 8
	S				S 18		M 4		S 12
41	S 20	57	ŁS 7	72	ŠL 2		S 20	108	S 20
42	S 20		ŠL 8		S 9	91	H 20	109	H 1-2
43	S 20		ŠM 5	73	ŠL 11		S 20		S 10
44	ŁS 7	58	S 20			92	S 20		T 3
	IS 13	59	ŁS-S 8	74	IS 20	93	S-ŁS 7		S 5
			ŠL 3	75	H 9		LS 3	110	S 20
45	ŁS 7		ŠM 5		S		ŠL 10		
	LS 4		S 4	76	SL 15	94	ŁS 9	111	SH 15
	ŠL 5	60	ŁS 8		S 5		S		S 5
	ŠM 4		LS 6	77	ŁS 8		nahe dabei:	112	S 20
46	S 20		S 6		LS 12		S 8		
47	ŁS 18	61	ŁS 6	78	S 14		ELS 7	113	ŁS 6
	S 2		LS 6		LS-SL 6		SL 2		eLS 10
			S 8	79	LS 8	95	ŠM 3		S 4
48	ŁS 13		daneben:		SL 8		S 7	114	ŁS 6
	S 7		ŁS 7		S 4		LS 5		S 14
49	S 20		ŠL 4		S 10	96	S 8	115	ŁS 8
50	H 4		S	80	H 4		ŁS 10		IS 12
	S				S 6		LS 5	116	S 20
51	ŁS 5	62	SH 3	81	S 6		S 5		
	ŠL 6		E 1		T 1	97	ŁS 7	117	ŁS 6
	S 9		S 13		S 9		IS 13		S 14
			T 3						

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
118	S 20	130	H 6-14	141	S 20	152	LS 8	160	S 16
119	S 20		S	142	S 10		SL 12		LS 4
120	S 20	131	HL 12		LS 2	153	S 6	161	S 15
121	LS 11		L		S 8		LS 5		LS 5
	S 4	132	S 20	143	S 20		S 9	162	S 8
	SL 5	133	S 20	144	S 20				SL 5
122	S 20	134	S 20	145	S 12	154	S 20		SM 5
123	S 17				IS				S 2
124	S 20	135	HS 9	146	IS 20	155	SH 3	163	S 20
125	S 20		S 11	147	S 20		S 17	164	S 20
126	HS 6	136	S 20	148	S 20	156	S 20	165	S 20
	S	137	S 20	149	S 8			166	LS-S 8
127	HS 6	138	H 20	150	LS 8	157	S 20		LS-SL 5
	S 14	139	H 9		S 4	158	S 18		S 7
128	H 20		S	151	S 20		SL 2	167	LS 20
129	S 20	140	S 20						S
				159	S 20			168	S-LS 15
									S 5

## Theil III.

1	H 2-3	9	S 8	17	S 20	25	LS 6	32	LS 8
	S		SL 6	18	S 20		SL		SL 2
2	SH 3-4		SM 6	19	S 20	26	LS 7		M 5
	S 16	10	S 12	20	S 20		LS 10		S 5
3	LS 6		LS 5	21	S 20	27	S 6	33	LGS 10
	SL 4		S 3	22	S 20		LS 6		LS 6
	SM 5	11	LS 8		S 8		SL 2		S 4
	S 5		S 12	22	S 8		M	34	S 20
4	S 20	12	S 20		LS 8			35	S 20
5	S 20	13	IS 20		S 4	28	LS 5	36	S 10
6	S 8	14	H 4	23	LS 9		SL 6	37	S 20
	SL 12		S		SL 8		M	38	S 20
7	S 20	15	HS-SH 3		S 3	29	S 20	39	S 20
			S	24	LS 8	30	S 8	40	S 20
8	SH 2				SL 5		ELS	41	S 20
	S 18	16	S 20		S 7	31	S 20		S 20



No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
42	S 20	60	LS 7	75	LS 7	96	S 16	117	IK
43	S 20		SM 5		L 13		M 4	118	S 20
44	S 20		M 3	76	S 20	97	S 20	119	S 10
45	S 12	61	S 5	77	S 20	98	S 20	120	SM 10
	L		LS 10	78	S 5-10	99	H 10	121	S 20
46	S 20	62	SL 10		SL 5	100	S 20	122	S 20
47	S 20		LS-S 14		S 5	101	LGS 12	123	S 20
48	S 20	63	SL 6	79	S 20		S 8	124	HS 2
49	S 20		S 9	80	S 20	102	LS 8		S
50	LS 5	64	SL 3	81	LS 20		S 12	125	HS 2
	SL 10		SM	82	LS 7	103	LS 12		S
	S 5		LS 5	83	SL 13	104	S 8	126	S 20
51	LS 6	65	SL 10		HS 10	105	S 20	127	H 5
	SL 8	66	S 5	84	S 10		S 8		S 15
	SM 6		S 20	85	S 10	106	LS 12	128	H 7
52	S 20	67	LS 7	86	SL 10		S 8		S 13
53	LS 7		SL 10		S 10		SL 3	129	HS 1
	SL 3	68	S 3	87	SL 10	107	SM 4		S 19
	SM 10	69	M 10	88	S 10	108	S	130	SH 2
54	S 12		S 20	89	LS 7	109	S 20		S
	L	70	S 20	90	L 3	110	S 20	131	SH 3
55	S 13	71	S 20	91	G 20		SH 3		S 17
	L		LS 8	92	S 20	111	S 17	132	S 20
56	SH 2-3	72	SL 10	93	LGS 9		S 20	133	LS 3
	S		S 2	94	S 11	112	S 20		SL 5
57	S 20	73	LS 5	95	S 5	113	HS 3		SM 5
	SL 7		SL 5		SL 8		S 17		K 8
	SM 7	74	S 7	96	S 7		HS 1		an anderer Stelle erb.
	S 1		LS 7	97	SH 2	114	S		K 7
59	LS 8		SL 10	98	S 15		S 16		T 5
	SL 5		M 3	99	HS 3	115	KS 4	134	S 20
	S 7		LS 7	100	S 17	116	GS 10	135	S 20
			SL 8		LS-LS 15		SM 10	136	H 10
			SM 5		S 5				

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
137	H 10	145	SH 2 S	150	H 11 SH 2 T 5 S 2	155	S 8 ST-TS 12	162	S 20 bei 18 und 19 schleppartig fein
138	HS-SH 3 S	146	S 15			156	HS 5 ST 10 S 5	163	S 20
139	HS 4 S 16	147	S 20	151	SH 3 S 17			164	S 20
140	H 15 S	148	HS 3 S 6 ST 1 S 10	152	HS 1 S	157	S 20	165	S 20 schwache Geschiebe- bestreuung
141	HS 5 S			153	H 6 S 14	158	S 20	166	SH 2 K 2 S
142	H 5 S	149	SH 2 S 9 T 1 S 8	154	H 4 S 16	159	S	167	SH 2 S
143	H 20					160	S 20		
144	H 9 S					161	S 20		

## Theil IV A.

1	S 20	11	H 12 T 8	18	H 11 T 3 S 6	24	H 4 ST 5 S 11	31	S 20
2	S 20		daneben: H 20					32	H 7 T 10 S 3
3	S 20			19	H 9 S	25	H 3 T 10 S 7	33	SH 3 S 17
4	H 18 S 2	12	H 4 T 5 S 11	20	SH 2 S 2 ST 2 S 14	26	H 5 T 5 S 10	34	S 20
5	H 7 S 13	13	H 20			27	H 14 T 6	35	ST 4 tS 16
6	H 10 ST 1 S 9	14	H 9 T 6 S	21	H 7 T 2 S 11	28	H 4 T 11 S 5	36	S 6 ST 3 S 11
7	S 12 ST 1 S 7	15	H 8 T 11 S 1	22	H 5 T 7 S 8	29	H 8 T 6 S 6	37	H 4 S 10
8	H 20							38	SH 3 S 15
9	HS 3 S 17	16	H 9 T 11	23	H 8 T 8 S 4	30	H 14 T 4 S 2	39	H 10 ST 2 S 8
10	SH 2 S	17	H 20						

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
40	$\bar{S}T$ 4	51	S 20	62	S 20	75	$\frac{H}{T}$ 4	84	S 20
	$\frac{TK}{S}$ 3	52	S 20	63	S 20		$\frac{T}{S}$ 9		daneben
	$\frac{S}{S}$ 13	53	S 20	64	$\frac{H}{S}$ 4		$\frac{S}{S}$ 7		Sandgrube
41	$\frac{H}{ST}$ 6	54	S 20	65	$\frac{LS}{SM}$ 5	76	$\frac{HS}{S}$ 2	85	S 20
	$\frac{S}{S}$ 11	55	$\frac{SH}{S}$ 3	66	S 20		$\frac{S}{S}$ 18	86	$\frac{LS}{SL}$ 3
42	H 20		$\frac{S}{S}$ 17	67	S 20	77	H 20	87	S 20
43	$\frac{H}{S}$ 14	56	HS-SH 3	68	S 20	78	$\frac{H}{T}$ 8	88	S 20
	$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$ 17	69	S 20		$\frac{ST}{S}$ 2	89	$\frac{H}{T}$ 9
44	HS-SH 3	57	$\frac{HS}{ES}$ 3	70	$\frac{H}{T}$ 8	79	HS 2	90	$\frac{H}{T}$ 13
	$\frac{S}{S}$		$\frac{S}{S}$ 10		$\frac{T}{TS}$ 5		$\frac{S}{S}$ 16		$\frac{T}{S}$ 4
45	$\frac{H}{T}$ 13		$\frac{H}{T}$ 4		$\frac{S}{S}$ 4		$\frac{T}{T}$ 2	91	S 20
	$\frac{T}{S}$ 7	58	$\frac{T}{S}$ 10	71	S 20	80	S 20	92	S 20
46	S 20		$\frac{S}{S}$ 6	72	S 20	81	S 20	93	H 20
47	$\frac{H}{S}$ 13		$\frac{H}{T}$ 11	73	$\frac{S}{SL}$ 19	82	$\frac{H}{T}$ 15	94	S 20
	$\frac{S}{S}$ 7	59	$\frac{T}{S}$ 9		$\frac{S}{SL}$ 1		$\frac{T}{ST}$ 2	95	$\frac{H}{T}$ 4
48	$\frac{H}{T}$ 13	60	$\frac{LS}{S}$ 9	74	$\frac{H}{S}$ 2		$\frac{S}{S}$ 3		$\frac{T}{S}$ 3
	$\frac{T}{S}$ 2		$\frac{S}{S}$ 11			83	S 20		$\frac{S}{S}$ 13
49	S 20		S 20						
50	$\frac{H}{S}$ 16	61	S 20						
	$\frac{S}{S}$ 4								

## Theil IV B.

1	S 20	6	$\frac{H}{K}$ 3	10	$\frac{H}{S}$ 14	16	S 20	22	$\frac{LS}{S}$ 15
			$\frac{K}{S}$ 4		$\frac{S}{S}$ 6	17	S 20		$\frac{S}{S}$ 5
2	S 20		$\frac{S}{T}$ 4	11	H 20				In der Nähe
			$\frac{T}{S}$ 4	12	$\frac{HS}{S}$ 7	18	$\frac{S}{SL}$ 10		mehrere
3	S 20		$\frac{S}{S}$ 5		$\frac{S}{S}$		$\frac{SL}{S}$		kleine
		7	$\frac{SH}{S}$ 4	13	$\frac{LS}{SM}$ 4	19	H 20		Gruben mit
4	S 12		$\frac{S}{K}$ 2		$\frac{SM}{S}$ 16	20	$\frac{LS}{LS}$ 11	23	$\frac{HS}{S}$ 6
	Stein (oben ge- schiebefrei)		$\frac{K}{S}$ 2	14	$\frac{S}{SL}$ 12		$\frac{S}{S}$ 9	24	$\frac{S}{SM}$ 17
		8	H 20		$\frac{S}{SL}$ 8	21	$\frac{ST}{S}$ 15		$\frac{S}{S}$ 3
5	H 20	9	H 20	15	S 20		$\frac{S}{S}$ 5	25	S 20

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
26	S 20	37	S 6	51	S 11	71	S 20	89	S 20
27	S 12 IS 8		LS 5 S 9		ESL 6 IS 3	72	S 9 IS 8 SL 3	90	LS 10 LS 2 SL 8
28	S 20		nahebei eine Mergelgrube auf circa 3 <sup>m</sup> Tiefe SM	52	S 20				
29	LS 6 LS 2			53	S 10 LS 10	73	S 15 SL 5	91	S 20
	SM-SM12	38	LS 7 S 13	54	LS 5 SL 9 SM 6	74	S 9 LS 11	92	LS 10 SL 10
30	LS 7 LS 13	39	SM 30 S	55	S 10 eSL 7 SM 3	75	S 10 SL	93	S 20
31	LS 6 LS 3 SL 11	40	LS 5 SM 13 S 2	56	S 20	76	LS 5 SL 10 SM 5	94	S 10 SL 6 SM 4
	daneben:	41	S 20	57	LS 4 SL 11	77	S 10 LS 5 SL 5	95	S 8 SL 9 SM 3
	LS 4 SL 7 SM 9	42	HS 8-12 S	58	S 7 eS 6 S	78	S 20		nördlich von 95 grosse Mer- gelgrube: SM ca. 50 S
32	S 12 SM 8	43	S 20			79	S 20		
33	S 20	44	S 20	59	S 20	80	S 20		
	daneben:	45	S 20	60	S 6 SL 14	81	H 20		
	S 17 SM 3	46	HS 11 S 9	61	S 20	82	S 20	96	S 13 SL
34	S-LS 9 LS 8 S	47	S 20	62	S 20	83	S 20	97	S 20
	daneben:	48	S-LS 10 SL		unten sehr feinkörnig	84	S 20	98	S 19 LS 1
	S 8 IS 5 S 7	49	LS 5 SL 15	63	S 20	85	S-LS 10 SL 10		daneben (tiefer). S 9 IS 5 LS 3 LS 3
35	S-LS 7 S 6 LS 5 S		daneben: LS 8 S 2 SL 10	64	S 20	86	S 16 SL 4		
	daneben:	50	LS 6 SL 12 S 2	65	H 20		nahebei Mer- gelgrube: LS 3-5 SM 47	99	S 19 SL 1
	S 17			66	S 20	87	S 13 SL 7		
	eLS-SL 3			67	S 20			100	S 6 SL 12 SM 2
36	S 20			68	S 20	88	S-LS 4 SL 5 SM 11		
				69	S 20				
				70	S 12 SL 8				

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
101	ŠL 4 SL 10 SM 6	111	ŠL 8 S 12 daneben: S 20	124	S 9 SL 11	137	ŠL 7 SL 5 LS 3 SL 5	149	S 6 LS 3 SL 11
102	S-ŠL 3 LS 3 SL 14	112	ŠL 3 LS 2 SM 15	125	S 19 SL 1	138	S 11 SL 9	150	ŠL 4 SL 6 SM 10
103	S 8 SL 6 SM 6 daneben etwas höher: S 20	113	S 13 LS 4 S 3	126	S 14 SL 6	139	S 11 LS 5 SL 4	151	ŠL 6 SL 7 S 7
104	ŠL 12 SL 8	114	S 20	127	S 9 SL 11 nahebei eine Mergel- grube: S 10 SL 5 SM 35	140	S 6 LS 3 SM 11	152	S 20
105	S 20	115	S 12 SL 8	128	S 11 SL 8 SM 1	141	S 8 LS 3 SL 9	153	S 20
106	S-ŠL 4 LS 2 SL 3 SM 7	116	S 11 SL 3 SM 16 S daneben: S 20	129	S 14 LS 2 SL 4	142	LS 8 SL 3 SM 9 In der Nähe eine grosse Mergelgrube 4 <sup>m</sup> tief	154	SL 16 S 4
107	S 20	117	S 10 LS 4 SL 6	130	S 15 SL 5	143	S 20	155	ŠL 6 LS 5 SL 9
108	S 9 SL 11 daneben etwas tiefer: ŠL 4 SL 10 SM 6	118	S 14 LS 5 SL 1	131	S 20	144	S 20	156	ŠL 7 SL 10 SL 3
109	Mergel- grube: S 7 LS 3 SM 15 S	119	S 20	132	S 20	145	S 20	157	ŠL 5 LS 3 SL 8 S 4
110	S 18 SM 2	120	S 20	133	ŠL 8 S 12	146	ŠL 7 LS 4 SM 9	158	S-ŠL 5 LS 9 S 6 daneben: S 20
		121	S 20	134	ŠL 9 SL 11	147	ŠL 8 S 5 LS 7	159	ŠL 5 SL 7 S 8
		122	S 20	135	S 15 LS 2 SL 3	148	ŠL 5 LS 3 SL 7 SM 5		
		123	ŠL 7 LS 8 S 5	136	ŠL 9 LS 7 S 4				



No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
<b>Theil IV C.</b>									
1	ŁS 6 ŚL 13 S 1	11	ŁS 8 ŚL 8 SM 4	22	LS 10 L 10	37	Mergel- grube: L 7 M 23 S 15	48	SL 10 M 10
2	ŁS 6 ŚL 6 SM 5 S 3	12	ŁS 7 ŚL 8 SM 5	23	ŁS 4 LS 6 SL 10	38	ŁS 13 L 7	49	ŁS 10 L 10
3	LS-ŁS 12 SL 8	13	ŁS 9 LS 2 SL 9	24	LS 7 L 13	39	ŁS 10 ŚL 4 SM 6	50	ŁS 7 ŚL 9 M 3 S 1
4	ŁS 8 ŚL 8 SM 4	14	ŁS 5 ŚL 7 SM 5 S 3	25	S 12 L 8	40	LS 6 L 8 M 6	51	L 10
5	LS 5 ŚL 12 ŚL 3	15	ŁS 16 LS 4 daneben: ŁS 8	26	S 10 L 10	41	ŁS 6 L 15 M 14	52	ŁS 18 ŚL 2
6	ŁS 5 LS 4 ŚL 7 S 4	16	IS 6 ŚL 6 T 10 L 10	27	ŁS 6 LS 4 ŚL 8 SM 2	42	ŁS 9 ŚL 11	53	LS 6 L 8 M 6
7	ŁS 7 ŚL 9 ŚL 4	17	ŁS 15 ŚL 5	28	ŁS 6 LS 5 ŚL 9	43	LS 15 S 5	54	ŁS 8 ŚL 6 S 6
8	ŁS 7 IS 4 ŚL 2 SM 7 S	18	S 10 ŚL 10	29	LS 15 SM 5	44	ŁS 5 L 5 M 45 S	55	LS 20
9	LS 7 ŚL 13	19	LS 10 M 30 S (Mergel- grube)	30	S 20	45	(Mergel- grube) LS 5 ŚL 5 SM 8 S 2	56	ŁS 6 L 14
10	ŁS 5 L 6 M 9	20	LS 10 ŚL 6 S 4	31	S 14 ŚL 6	46	ŁS 5 ŚL 12 SM 3	57	ŁS 5 ŚL 15
		21	LS 20	32	S 16 L 4	47	ŁS 7 L 3	58	ŁS 7 LS 5 S 8
				33	LS 6 L 4			59	ŁS 6 ŚL 4 SM 7 S 3
				34	S 22 LS 3			60	ŁS 6 L 3 M 11
				35	S 10 L				
				36	ŁS 7 L 8 M 5				

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
61	ŁS 6 L 7 M 7	76	LS 10 SL 5 S 5	91	ŁS 10 SL 5 LS 5	107	LS 10 L 10	122	ŁS 5 L 15
62	LS 10 SL 10	77	ŁS 8 S 2	92	S 16	108	ŁS 6 SL 10 SM 4	123	S 20
63	ŁS 6 S 14		L 5 S 5	93	LS 14 SL 6	109	LS 4 L 3 M	124	S 20
64	ŁS 5 SL 8 SM 7	78	ŁS 6 LS 4 L 10	94	LS 10 L 10			125	ŁS 8 SL 7 S 5
65	S 15 SL 5	79	S 20	95	L 12 M 8	110	LS 9 L 11	126	L 9 M 11
66	S 20	80	Mergel- grube: ŁS 10 L 10 M 50	96	LS 6 L	111	ŁS 10 S 8 L 2	127	L 16 S 4
67	ŁS 9 SM 8 S 3	81	ŁS 20	97	S 5 L 15	112	ŁS 7 SL 13	128	ŁS 13 L 7
68	ŁS 8 SL 12	82	ŁS 6 L 14	98	ŁS 3 L 7 M 10	113	ŁS 10 S 10	129	LS 15 L 5
69	ŁS 5 L 5 M 5 S 5	83	S 15 L 5	99	ŁS 6 L 8 S 6	114	ŁS 14 SL 6	130	LS 6 L
70	ŁS 6 S 14	84	ŁS 6 SL 14	100	ŁS 6 S 14	115	L 15 LS 12	131	ŁS 5 L 5 M 10
71	ŁS 5 SL 15	85	LS 10 L 10	101	ŁS 6 L 4	116	Mergel- grube: M 60 S	132	S 20
72	ŁS 7 SL 5 M 8	86	LS 2 L 8 M 3 S	102	S 15 LS 5	117	S 6 L 14	133	ŁS 12 SL 8
73	LS 6 L 8 LS 14	87	LS 4 SL 16	103	S 14 LS 6	118	ŁS 5 L 5	134	LS 6 SL 6 SM 8
74	LS 5 L	88	S 20	104	ŁS 6 SL 14	119	ŁS 6 S 14	135	S 10 L 10
75	S 20	89	S 20	105	LS 9 L	120	ŁS 5 L 7 S 8	136	S 12 L 8
		90	ŁS-S 10 L 10	106	ŁS 10 SL 10	121	M 20	137	LS 6 L 14
								138	Lehmgrube: L 30



No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
139	LS 5 L 10 M	155	LS 6 L 14	173	LS 3 L	192	S 6 SL 14	211	S 16 L 4
140	S 17 L	156	S 14 LS 6	174	LS 6 L 14	193	LS 6 L 4 M 10	212	L 10 M 10
141	S 20	157	LS 8 LS 12	175	LS 6 L	194	Grube: M 45	213	GS 20
142	S 20	158	S 16 L 4	176	LS 5 L 15	195	LS 6 L 8 TM 6	214	S 6 L 14
143	S 20	159	S 20	177	LS 6 SL 4	196	L 12 M 8	215	S 20
144	LS 5 L 7 T 4 S	160	LS 13 L 7	178	L 15 M 5	197	S 20	216	S 18 L 2
145	S 14 L 6	161	S 20	179	LS 10 L 10	198	S 16 L 4	217	LS 5 L 5
146	LS 6 LS 10 S 4	162	LS 6 L 4 T 10	180	LS 15 SL 5	199	S 16 L	218	LS 5 SL 5 SM 10
147	LS 4 L 8 M 8	163	S 7 SL	181	LS 5 S 15	200	S 7 L 3	219	S 8 L 2
148	LS 6 SL 8 S 6	164	S 10 L	182	LS 10 LG 5 S 5	201	S 20	220	LS 6 L 8 M 6
149	LS 18 S 2	165	Mergel- grube: M 40 S	183	LS 6 SL 8 SM 6	202	GS 10 SL 10	221	LS 7 SL 9 S 4
150	LS 8 L	166	LS 10 LS-SL 10	184	S 20	203	S 20	222	S 7 L 5 T 8
151	LS 8 L 12	167	LS 14 S	185	S 20	204	G 5 GS	223	S 20
152	LS 6 L 5 M	168	L 20 daneben: LS 6 L	186	S 20	205	LS 8 L	224	S 20
153	LS-S 20	169	S 20	187	S 20	206	S 20	225	LS 8 L
154	LS 10 SL 10	170	LS 6 L 14	188	Grube: LS 6 L u. M 70	207	S 20	226	LS 6 L 8 M 6
		171	S 20	189	S 20	208	LS 7 L	227	S 18 L 2
		172	S 20	190	S 20	209	S 20	228	S 20
				191	S 20	210	LS 7 S 3 L 5 T 5		

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
229	L 10 M 10	235	S 20	240	S 8 SL 12	244	SL 10 LS 9 T 1	250	LS 6 M 4
230	SL 10	236	S 15 L 5	241	S 20	245	SL 15 LS 5	251	LS 10 TS 10
231	S 20	237	LS 4 L 4	242	S 20	246	S 20	252	LS 16 LS 4
232	S 11 LS 9		M 6	243	LS 4 L 5 S 1	247	LS 20		
233	LS 5 L 5	238	LS 5 SL 9 SM 6		daneben: LS 8 SL 6 SM 6 S	248	S 20	253	LS 5 L 10 S 5
234	LS 5 L 5 M 10	239	LS 6 L 14			249	S 14 SL 6		

## Theil IV D.

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

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
57	LS 20	76	S 20	96	S 20	116	LS-S 8	141	S 12
58	LS 7 L 13	77	S 20	97	S 6		SL 11		SL 8
59	S 15 L 5	78	S 20		SL 4		SM 1	142	S 25
60	S 20	79	S 20	98	LS 6	117	S 15	143	S 20
61	S 20	80	S 20		SL 6	118	SL 5	144	H 3
62	LS 5 SL 7 S 8	81	S 20		SM 8	119	S 14	145	S 17
63	LS 5 SL 3 SM 11 S 6	82	S 20	99	S 7	120	SL 6	146	S 20
64	S 20	83	LS 6 SL 6 S	100	S 20	121	S 20	147	S 20
65	S 20	84	LS 6 L 5 M 9	101	S 20	122	S 20	148	S 10
66	S 20	85	S 8 L 6 M	102	S 8-15 L	123	S 10	149	S 20
67	LS 8 S 12	86	Grube: LS 5 SL 5 M 25 S	103	S 15 L	124	SL 10	150	S 12 L
68	S 16 L	87	S 13 SL 7	104	LS 9 L	125	S 20	151	S 8 SL 2
69	S 12 SL 8	88	S 20	105	LS 6 SL 8 SM 6	126	S 20		SM 10
70	S 15 SL 5	89	Grube: LS 5 SL 5 SM 15 S 5	106	LS 8 SL 4 M	127	S 20	152	S 17 LS 3
71	LS 5 SL 1 SM	90	S 20	107	S 20	128	S 20	153	S 13 SL 7
72	S 18 LS 2	91	S 20	108	S 20	129	S 20	154*	HS-H 8-10 S
73	S 14 GLS 6	92	S 20	109	S 20	130	S 10 ST 10	155	HS 3 S
74	S 6 L 14	93	S 20	110	S 20	131	S 20	156*	HS-H 6-10 S
75	S 20	94	S 20	111	S 20	132	S 20	157	HS 6 S
		95	S 20	112	S 20	133	S 20	158	S 20
				113	S 20	134	LS-S 9	159	HS-SH 8 S
				114	S 20	135	SL 4	160	H 8 S 12
				115	LS-S 5 SL 15	136	SM	161	H 7 S 13
						137	S 20		
						138	S 20		
						139	S 20		
						140	S 10 SL 10		

\* Ergebniss mehrerer Bohrungen an diesem Punkte.

No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung	No.	Ergebniss der Bohrung
162	H 10 S 10	183	LS 7 L 10 M 3	205	LS-S 6 SL 8 M 6	223	223-234 Profil Beginn des Profils (unten) S 5 G 5 LS 7	238	LS-S 12 SL 8
163	H 5 S	184	S 20	206	S 15 L			239	H 20
164	S 20	185	LS 10	207	H 15 S 5			240	240-245 Profil Beginn des Profils (unten) S 6 HS 14
165	S 20		LS-SL 10			224	LS 10 L		
166	H 7 S 13	186	H 15 S	208	S 20				
167	HS 3 S 17	187	H 20	209	S 15 L	225	LS-S 10 L 10	241	HS 5 S 14 TS 1
168	HS 1 S 19	188	H 20	210	S 20	226	LS-S 15 L 5		
169	S 20	189	H 8 S 12	211	S 20				
170	S 20	190	S 20	212	Am Bahn- einschnitt, 2 <sup>m</sup> unter Terrain- oberkante SM 15 S 5	227	LS 7 S 3	242	LS 8 S 12
171	S 20	191	GS 10 S			228	S 20	243	S 17 SL 3
172	S 16 L	192	S 20			229	S 20		
173	LS 10 SL 4 SM 6	193	S 20	213	S 20	230	S 10 SM 10	244	LS 4 SL 6 M 5 SL 5
174	S 20	194	LS-S 7 SL 8 S 5	214	H 6 SH 4 S 12	231	LS 12 SL 8		
175	LS-S 10 SL 3 SM 7	195	S 20	215	H 12 SH 8	232	LS 10 SL 10	245	LS 5 SM 15 Schluss des Profils (oben)
176	S 20	196	S 20	216	H 20	233	LS 6 SL 6 SM 12	246	LS 10 L
177	S 20	197	S 20	217	H 20	234	LS 6 SL 4 M 10 Schluss des Profils (oben)	247	LS 5 SL 5
178	LS 6 SL 14	198	S 7 L 13	218	S 20			248	LS 10 L 7 S 3
179	S 17 LS 3	199	S 7 SL 13	219	H 5 S				
180	S 20	200	S 5 LS 5 SL 10	220	H 5 S 15	235	L 10		
181	S 20	201	S 14 L	221	H 3 S	236	S 20	249	LS-S 11 L 7 S 2
182	S 20	202	S 20	222	S 20	237	S 6 SL 4 L 10		
		203	S 20						
		204	S 20						

# Geologische Karte der nächsten Umgebung von RATHENOW.



Lith. Anst. L. Kraatz

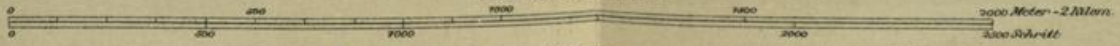
Unter Benutzung der Arbeiten von Scholz u. Klockmann geologisch aufgenommen von F. Wahnschaffe.

## Farben-Erklärung.

Diluvium			Alluvium							
Unt. Diluvialmergel.	Unterer Dil. Sand u. Gr. n.	Thalsand.	Schlack.	Torf.	Dünen sand.	Fluss-Sand über Schlack.	Moorede über Schlack.	Torf über Sand.	Abschlämm-Masse.	

⊙ Fundort für diluviale Schatztruhe.

Maafstab 1:12500.



Horizontal-Curven in Verticalabständen von 5 zu 5 Metern.

