

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten

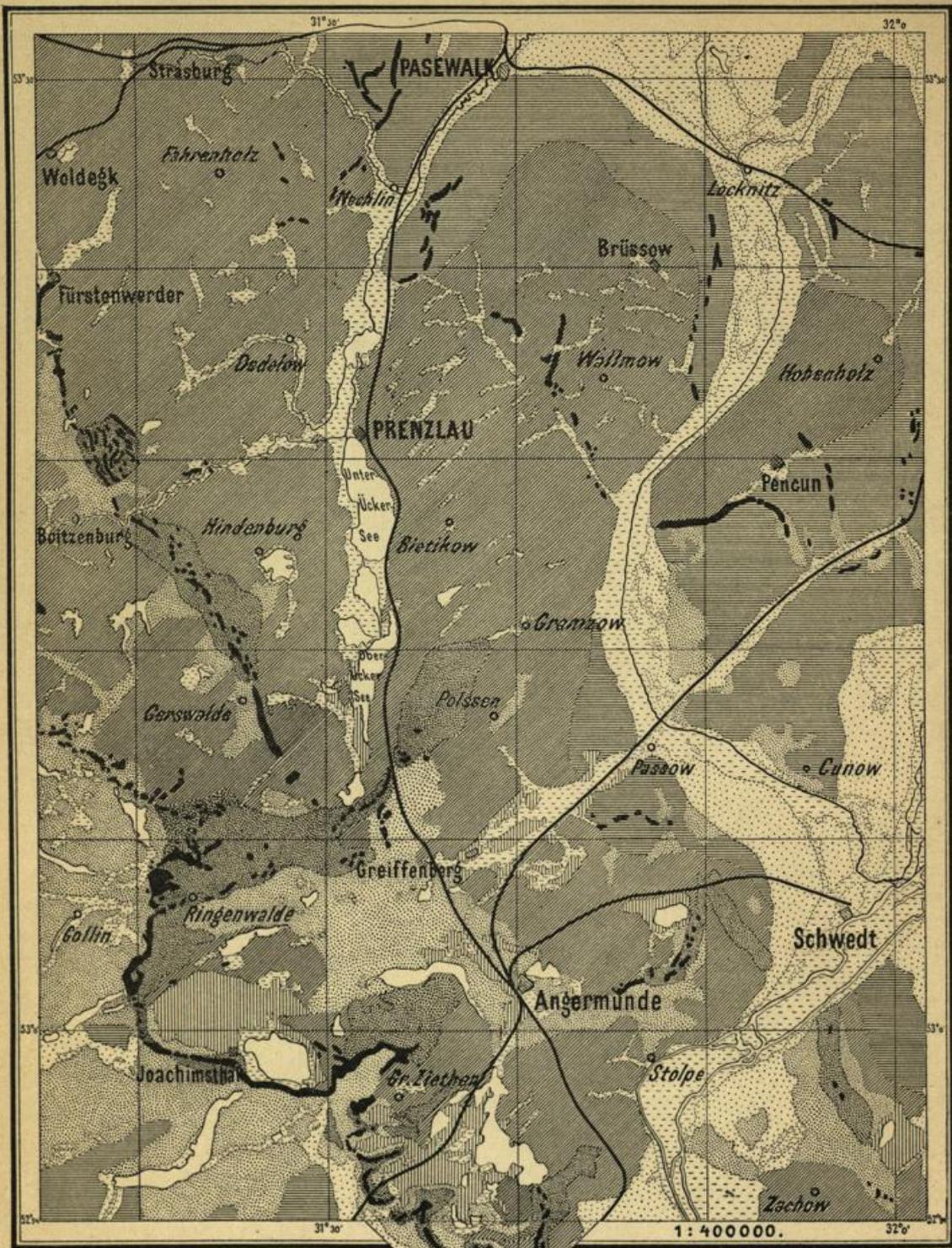
Brüssow - geologische Karte

Schröder, H.

Berlin, 1897

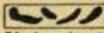
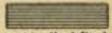
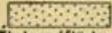
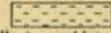
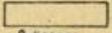
Erläuterungen

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-2502



1: 400000.

Ge. J. Neumann.

- | | | | | | |
|---|---|---|--|---|---|
|  |  |  |  |  |  |
| Blockpackung
u. Durchgangszüge | Zugartige Höhen welche
die Blockpackung begleiten | Grundmoränen-
landschaft. | Sandr | Sonstige Hochflächen. | Staubecken hinter d.
Endmoränen. |
| Endmoräne |  |  |  | | |
| | Thalsandflächen
(Terrassen.) | Alluvium u. kleinere
Wasserflächen. | Größere
Wasserflächen. | | |

Blatt Brüssow

nebst

Bohrkarte und Bohrregister.

Gradabtheilung 28, No. 35.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet

durch

H. Schröder.

Mit einem Uebersichtskärtchen.

Vorwort.

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

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

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

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

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

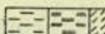
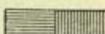


Wie bisher sind in geognostischer Hinsicht sämmtliche, auch schon durch einen gemeinsamen Grundton in der Farbe vereinte Bildungen einer und derselben Formationsabtheilung, ebenso wie schliesslich auch diese selbst, durch einen gemeinschaftlichen Buchstaben zusammengehalten. Es bezeichnet dabei:

Weisser Grundton = **a** = Alluvium,
 Blassgrüner Grund = ∂a = Thal-Diluvium¹⁾,
 Blassgelber Grund = ∂ = Oberes Diluvium,
 Hellgrauer Grund = **d** = Unteres Diluvium.

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

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

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

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

Erst die gemeinschaftliche Berücksichtigung beider, 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

Was die Vertheilung der Bohrlöcher betrifft, so wird sich stets eine Ungleichheit derselben je nach den verschiedenen, die Oberfläche bildenden geognostischen Schichten und den davon abhängigen Bodenarten ergeben. Gleichmässig

über weite Strecken Landes zu verfolgende und in ihrer Ausdehnung bereits durch die Oberflächenform erkennbare Thalsande beispielsweise, deren Mächtigkeit man an den verschiedensten Punkten bereits über 2 Meter festgestellt hat, immer wieder und wieder dazwischen mit Bohrlöchern zu untersuchen, würde eben durchaus keinen Werth haben. Ebenso würden andererseits die vielleicht dreifach engeren Abbohrungen in einem Gebiet, wo Oberer Diluvialsand oder sogenannter Decksand theils auf Diluvialmergel, theils unmittelbar auf Unterem Sande lagert, nicht ausreichen, um diese in agronomischer nicht minder wie in geognostischer Hinsicht wichtige Verschiedenheit in der Karte genügend zum Ausdruck bringen und namentlich, wie es die Karte doch bezweckt, abgrenzen zu können. Man wird sich vielmehr genöthigt sehen, die Zahl der Bohrlöcher in der Nähe der Grenze bei Aufsuchung derselben zu häufen¹⁾.

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

Es zeigt sich nun aber bei einzelnen Gebirgsarten, ganz besonders bei dem an der Oberfläche mit am häufigsten in Norddeutschland verbreiteten gemeinen Diluvialmergel (Geschiebemergel, Lehmmergel), ein Schwanken der Mächtigkeit seiner Verwitterungsrinde und deren verschiedener Stadien nicht auf grössere Entfernung hin, sondern in den denkbar engsten Grenzen, so dass von vornherein die Mächtigkeit seiner Verwitterungsrinde selbst für Flächen, wie sie bei dem Maassstab jeder Karte, auch der grössten Gutskarte, in einen Punkt (wenn auch nicht in einen mathematischen) zusammenfallen, nur durch äusserste Grenzzahlen angegeben werden kann. Es hängt diese Unregelmässigkeit in der Mächtigkeit bei gemengten Gesteinen, wie alle die vorliegenden es sind, offenbar zusammen mit der Regelmässigkeit oder Unregelmässigkeit ihrer Mengung selbst. Je feiner und gleichkörniger dieselbe sich zeigt, desto feststehender ist auch die Mächtigkeit ihrer Verwitterungsrinde, je gröber und ungleichkörniger aber, desto mehr schwankt dieselbe, in desto schärferer Wellen- oder Zickzacklinie bewegt sich die untere Grenze ihrer von den atmosphärischen Einflüssen gebildeten Verwitterungsrinde oder, mit anderen Worten, ihres Bodens. Zum besseren Verständniss des Gesagten verweise ich hier auf ein Profil, das bereits in den All-

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

gemeinen Erläuterungen zum NW. der Berliner Gegend¹⁾ veröffentlicht wurde und auch in das Vorwort zu den meisten Flachlands-Sectionen übergegangen ist.

Aus diesen Gründen genügen für den praktischen Gebrauch des Land- und Forstwirthes zur Erlangung einer Vorstellung über die Bodenprofilverhältnisse die Bohrkarten allein keineswegs, sondern es sind zugleich immer auch die zu einer Doppelzahl zusammengezogenen Angaben der geognostisch-agronomischen Karte zu Rathe zu ziehen, eben weil, wie schon erwähnt, die durch die Doppelzahl angegebenen Grenzen der Schwankung nicht nur für den ganzen, vielleicht ein Quadratkilometer betragenden Flächenraum gelten, dessen Mittelpunkt die betreffende agronomische Einschreibung in der geognostisch-agronomischen Karte bildet, sondern auch für jede 10 bis höchstens 20 Quadratmeter innerhalb dieses ganzen Flächenraumes.

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

Das in Abschnitt IV folgende Bohrregister giebt zu den auf diese Weise leicht zu findenden Nummern die eigentlichen Bohrerergebnisse in der bereits auf dem geologisch-agronomischen Hauptblatte angewandten abgekürzten Form. Es bezeichnet dabei, wie auf der zweiten Seite des betreffenden Bohrregisters zu jedem Blatte ausführlicher angegeben worden ist:

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

HLS = Humoser lehmiger Sand

GSM = Grandig-sandiger Mergel

u. s. w.

ſS = Schwach lehmiger Sand

ſL = Sehr sandiger Lehm

ſH = Schwach kalkiger Humus u. s. w.

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

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:

$\frac{LS}{SL}$	8	}	=	{	Lehmiger Sand, 8 Decimeter mächtig, über:
$\frac{SL}{SM}$	5	}		{	Sandigem Lehm, 5 „ „ über:
				{	Sandigem Mergel.

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

G. Berendt.

I. Geognostisches.

Blatt Brüssow (G.-A. 28, 35) in dem äussersten nordöstlichen Zipfel der Uckermark gelegen, gehört seiner Terraingestaltung nach zum bei weitem grössten Theile dem mecklenburgisch-uckermärkischen Höhenrücken an. Nur die nordöstliche Ecke östlich von Zerrenthin bei Rossow, Kaselow und südlich von Grimme erinnert an die Mittelmark, indem hier bis auf einige tiefer einschneidende Bäche in Wahrheit ein gleichmässig ebenes Diluviumplateau (ca. 32 Meter Meereshöhe) vorhanden ist, das zum Theil in steilen Gehängen gegen das Thal des Randow-Bruches (ca. 8 Meter Meereshöhe) abfällt. Der Uebergang von dieser nahezu ebenen Fläche des Plateaus zu den Höhenrücken kennzeichnet sich durch einen NNW.—SSO. streichenden Zug von an einander gereihten Hügelkuppen (50 bis 80 Meter Meereshöhe). Von dem Dorfe Berkholz (Blatt Löcknitz) aus sieht man diesen Zug in seiner ganzen Erstreckung vor sich, als ein deutlicher Rücken gegen das vorliegende Terrain abgesetzt. Nur nach SSO. südlich des Dorfes Grimme verfliessen die letzten Hügelkuppen des Zuges allmählich in die Ebene. Hinter dem Dorfe dagegen und westlich desselben tritt er in ausgeprägter Weise als Terrainabsatz hervor. Die Mitte des Zuges wird von den Buchen- und Kieferwäldern der Kaselower Forst eingenommen und erscheint schon deshalb scharf in der sonst baumarmen Gegend markirt. Die nordwestlichen Ausläufer endigen in einer am Horizont noch deutlich hervortretenden Hügelmasse südlich von Zerrenthin. Von derselben durch eine flache Senke getrennt, erscheint nach SW. davon die bewaldete Hügelreihe der Wetzener Forst.

West-südwestlich dieses Zuges gestaltet sich die Terrain-Oberfläche als ein Wirrsal mehr oder minder stark geböschter Hügel, zwischen denen rundliche oder schlingenartige, meist kleine ebene Flächen auftreten. Am charakteristischsten ist die Moränenlandschaft westlich von Heinrichshof und westlich von Heide-Mühle entwickelt. Südöstlich von Züsedom befindet sich der höchste Punkt des Blattes 98,2 Meter.

An der Oberflächengestaltung betheiligen sich Kreide und Quartärgebilde.

Die Kreide.

Kreide, die sich durch ihre Versteinerungen (*Belemnitella mucronata* SCHLOTH., *Gryphaea vesicularis* LAM., *Ananchytes ovatus* LAM., *Terebratula carnea* SOW., *Terebratula obesa* SOW.) als oberene Mucronaten-Kreide charakterisirt, ist in der Nähe des Dorfes Grimme an zwei Punkten — nördlich und südlich desselben — unter 0 bis 1 Meter Geschiebemergel aufgeschlossen und mit 7 Metern an einer Stelle nicht durchbohrt, während sonst mehrfach das Diluvium unter der Kreide angetroffen wird. Dieselbe wird abgebaut und zur Cement- und Schlemmkreidefabrikation verworthen. Der Punkt nördlich von Grimme, der am besten aufgeschlossen ist, kennzeichnet sich als inselartig steil aufragende Durchragung des tieferen Untergrundes durch das Diluvium; die Kreide tritt hier auf einer engbegrenzten, kaum 5 Quadratmeter umfassenden Fläche fast zu Tage und der oberdiluviale Geschiebemergel legt sich nach W. und O. mit schnell zunehmender Mächtigkeit an, ja ca. 200 Schritt davon ist das Diluvium mit 8 Metern nicht durchbohrt.

Das Diluvium.

Als tiefste Stufe des Diluvium ist der Untere Diluvialmergel (dm) auf Blatt Brüssow entwickelt. Gut aufgeschlossen ist derselbe nirgends und daher nur als ein hellbrauner, nicht sehr thoniger Geschiebemergel zu bezeichnen. Flächenhaft tritt er an den Gehängen des Randow-Bruches in der Nordostecke des Blattes

auf. Er bildet hier einen NW.—SO. streichenden Sattel, an welchen sich im SW. und NO. unterdiluviale Sande anlegen. Ferner ist der Untere Diluvialmergel nachgewiesen: in einem künstlichen Einschnitt des Papen-Baches nahe der märkisch-pommerschen Grenze, in einem Wasserriss bei Heide-Mühle und in der Gemeinde-Lehmgrube der Stadt Brüssow am südöstlichen Gehänge des Brüssower Sees.

Unterer Diluvialthonmergel (dn) kommt häufiger als unbedeutende, wenig mächtige Einlagerung in den Sanden, welche die beiden Geschiebemergel von einander trennen, vor. Von Bedeutung sind hier nur zwei Punkte wegen ihrer grösseren Mächtigkeit: ein Aufschluss am Papen-Bache an der Nordgrenze des Blattes zeigt ihn als eine durch Schmitzen feinen Sandes dünngeschichtete Masse; durch Bohrungen ist Thonmergel ferner an der Löcknitzer Chaussee nahe bei Brüssow nachgewiesen.

Untere Diluvialsande und -Grande (ds + dg) nehmen in hervorragendem Maasse an der Zusammensetzung der Oberfläche Theil. Zahlreiche Durchragungen derselben durch den Oberen Diluvialmergel sind kartirt worden; man gewinnt die Ueberzeugung, dass in jeder oberflächlich als Lehm erscheinenden Kuppe ein unterdiluvialer Sandkern steckt. Das Unterdiluvium macht mit seiner Oberkante im Grossen und Ganzen alle Höhenunterschiede mit, während das Oberdiluvium nur als verhüllende Decke die im Allgemeinen bereits gegebene Oberflächengestaltung specialisirt. Fast in jeder einigermaßen aufgeschlossenen Durchragung kann man Schichtenstörungen im Liegenden des den Sand bedeckenden Geschiebemergels beobachten.

Flächenhaft tritt unterdiluvialer Sand namentlich in der Paserkirchener Kirchen-Forst auf.

Die Durchragungen sind durchaus nicht gleichmässig über das ganze Blatt vertheilt, vielmehr kann man deutlich auf der Karte eine Zone erkennen, in welcher sie am dichtesten gesäet und am grössten sind. Diese Durchragungszone streicht, zwischen Zerrenthin und Roggow beginnend, in NW.—SO.-Richtung über Wetzzenow und Heide-Mühle bis in die Gegend zwischen Brüssow und Grimme. Die Längsaxe der einzelnen Durchragungen hält dieselbe oder doch

nahezu dieselbe Richtung ein; am häufigsten tritt noch daneben die reine NS.-Richtung auf. Mehrfach kennzeichnen sie sich in ihrer äusseren Form als Kämme oder Wälle und sind genetisch als wallartige Emporpressungen des Unteren Diluvium vor dem Eisrande des zweiten Inlandeises aufzufassen. An drei Stellen — südlich von Grimme, westlich von Heide-Mühle und am ausgezeichnetsten westlich von Roggow — liegen auf den unterdiluvialen Sandhöhen grosse Blöcke; an den beiden ersten Punkten sind sie nur vereinzelt, während sie bei Roggow eine vollständige Blocklage auf den feinkörnigen Sanden bilden. Die Erscheinung erinnert lebhaft an einzelne Partien des Geschiebewalles der Choriner Gegend und dürfte auf dieselbe Ursache zurückzuführen sein. Somit wäre vielleicht in der Brüssower Durchragungszone mit ihrer theilweisen Blockbedeckung ebenfalls eine endmoränenartige Bildung zu erblicken.

Von eigenthümlichem und complicirtem Umriss ist ein Durchragungszug zwischen Heinrichshof und Neuenfeld. Die Basis desselben bildet eine Reihe von Granddurchragungen, deren Axen senkrecht zu der Richtung der Brüssower Zone, also in NO.—SW. stehen; westnordwestlich geht von dem westlichen Ende dieser Basis ein Arm ab, der in einzelnen Sandkuppen südlich von Neuenfeld endigt. Ein zweiter Arm wird in SN.-Richtung in die Gegend von Fahrenwalde abgesandt, um vermittelst einiger einzelner Grand- und Sandpartien und eines langgestreckten, schmalen Grandzuges südwestlich von Bröllin die Verbindung mit der grossen Durchragung der Pasewalker Kirchen-Forst herzustellen.

Unterdiluviale Gerölle sind häufig die Begleiter der Grande und namentlich südlich von Grimme und Zerrenthin deutlich aufgeschlossen. Sie bilden hierselbst bis $\frac{1}{2}$ Meter mächtige Lagen und zeichnen sich durch ihre rundliche oder ellipsoidische Form aus.

Der Obere Diluvialmergel (δm) nimmt bei weitem den grössten Theil der Oberfläche des Blattes ein und tritt namentlich im SW. in grossen Flächen auf. Als Geschiebemergel bezeichnet man ein inniges Gemenge von thonigen, fein- und grobsandigen Theilen, durchspickt mit Geschieben des verschiedenartigsten Ge-

steinscharakters. Die ganze Masse ist vollständig schichtungslos. Die Geschiebe sind kantengerundet, geglättet und gekritzelt. Seiner Entstehung nach ist daher der Mergel als die Grundmoräne des aus Schweden und Finnland vorrückenden Inlandeises zu betrachten. Intact ist der Mergel in zahlreichen, leider wenig tiefen Gruben aufgeschlossen und wird vielfach zur Melioration des Ackerbodens benutzt. Er ist meist schwach sandig und von einer rothbraunen Farbe, die nach der Tiefe zu in braun bis graubraun übergeht; nur selten erhält er durch Beimengung von mehr Sandtheilen eine lockere Consistenz. Tiefere Aufschlüsse, welche über die Mächtigkeit und seine Beschaffenheit in grosser Tiefe genaue Auskunft geben, sind in dem Gebiet nicht vorhanden, doch kann man die Mächtigkeit auf 5—6 Meter schätzen. Die selten mehr als 1 Meter mächtige, von dem eigentlichen Mergel nicht scharf trennbare Rinde besteht aus einem rothbraunen Lehm, der stellenweise mittelst Anreicherung durch Sand in sandigen Lehm resp. lehmigen Sand übergehen kann.

Der Obere Diluvialsand (∂s) ist in einzelnen Fetzen zwischen Fahrenwalde und Bröllin beobachtet. Für die Oberflächengestaltung von geringer Bedeutung, und die Senken im Oberen Diluvialmergel ausfüllend, kann er nur schwer von der lehmig sandigen Verwitterungsrinde des Mergels abgetrennt werden, zumal da er sich an den bezeichneten Punkten durch sehr feines Korn auszeichnet.

Jungdiluviale Thalsande (∂as) begleiten in der Nordostecke des Blattes das Randowthal. Namentlich nach den Beobachtungen auf Blatt Löcknitz hat man hier zwei Thalstufen, eine höher gelegene ∂as_7 und eine tiefere ∂as_6 , unterscheiden können, die zum Theil in einem Steilrande gegen einander grenzen. Diese Terrassen sind gelegentlich der Thalbildung durch Abtragung der oberdiluvialen Schichten entstanden, so dass der Thalsand eigentlich nur eingeebnetes Unteres Diluvium ist.

Das Alluvium.

Als Ablagerungen des Jungalluvium kommen Torf-, Moor-, Kalk- und Sandbildungen vor.

Zahllos sind die kleinen Torfwiesen, als Ausfüllung der Senken des Diluvium. Von flächenhaften Torfbildungen ist nur das Randow-Bruch in der nordöstlichsten Ecke des Blattes zu nennen.

In Bezug auf den Untergrund der kleinen Torflöcher ist man vollständig auf die Randzone beschränkt, da schon in geringer Entfernung vom Rande der Zweimeterbohrer die Humusdecke nicht durchstößt. In Folge dessen wurden unter dem Torf stets den umgrenzenden Diluvialbildungen entsprechende Ablagerungen gefunden. Bildet Sand die Begrenzung, so liegt unter dem Torf humoser bis schwach humoser Sand, tritt dagegen Mergel an den Rand der Alluvion, so ist der Untergrund ein schmutzig grüner, bündiger bezw. schmieriger, mehr oder weniger sandiger Lehm, der wohl als nichts Anderes als ein durch die Humusstoffe entfärbter Mergel anzusehen ist.

Moorerde (**ah**), in zahlreichen Senken des ganzen Gebiets auftretend, bildet alle Abstufungen der Vermengung von Humus mit Sand- und Lehmtheilen, namentlich im Gebiet des oberdiluvialen Mergels findet sich ein stark humoser Lehm als Oberfläche zahlreicher Wiesenschlängen.

Wiesenkalk (**ak**) kommt in einzelnen Torfwiesen als dünne Einlagerung im Torf oder als Untergrund desselben vor, z. B. in einer langgezogenen Alluvion östlich von Fahrenwalde.

Alluvialer Sand (**as**) bildet den Untergrund des Torfes im Randow-Bruche.

II. Agronomisches.

Auf dem Blatte Brüssow sind Mergel-, Lehm-, Lehmiger Sand-, Grand- und Humusboden vertreten. An Oberflächen- ausdehnung überwiegt der Lehm- und Lehmige Boden, nur im N. und NO. besitzt der Sandboden eine grössere Geltung. Mergel-, Lehm-, Lehmiger und der Sandboden finden sich nur auf diluvialen, der Humusboden nur auf alluvialen Untergrunde; dagegen gehört ein Theil des diluvialen Sandbodens im Randowthale dem Niederungsboden wie der alluviale Boden an. Die übrigen Böden sind Höhenböden.

Der Mergel-, Lehm- und Lehmige Boden finden sich neben einander auf den an der Farbe bezw. Reissung des Oberen und Unteren Geschiebemergels (∂m und dm) ihrer Verbreitung nach in der Karte leicht erkennbaren Flächen und gehören ihnen daher alle die Striche an, in denen die hauptsächlichen Bodenprofile lauten:

SL 2,	LS 4,	L 8,	SM
L 11	SL 6	M	
M	SM		

Das Nebeneinander-Vorkommen und die vielfache Verknüpfung dieser landwirthschaftlich sehr verschiedenen Bodenarten und auch die Unmöglichkeit, sie auf einer geologisch-agronomischen Karte im Maassstabe 1:25 000, darzustellen, sind die Folgen ihrer Entstehung erstens durch Verwitterung des Geschiebemergels und zweitens durch die vielfach ausserordentliche Zerrissenheit des Geländes, welche vermittelt der Tagewässer eine sehr mannigfaltige Vertheilung der Verwitterungsproducte veranlasst.

Der Verwitterungsprocess, durch welchen der Geschiebemergel seine heutige Ackerkrume erhält, ist ein dreifacher und durch über einander liegende in 3 chemisch und zum Theil auch physikalisch verschiedene Gebilde gekennzeichnet.

Der erste und am schnellsten vor sich gehende Verwitterungsprocess ist die Oxydation. Aus den Eisenoxydulsalzen, welche dem Mergel die dunkelgraue Farbe geben, wird Eisenhydroxyd und durch dasselbe eine gelblich braune Farbe des Mergels hervorgerufen. In der Uckermark ist diese Oxydation meist sehr weit in die Tiefe vorgedrungen und hat meist, namentlich bei Oberem Mergel, dessen ganze Mächtigkeit ergriffen.

Der zweite Vorgang der Verwitterung ist die Auflösung und Entfernung der ursprünglich bis an die Oberfläche im Boden enthaltenen kohlensauren Salze der Kalkerde und Magnesia. Die mit Kohlensäure beladenen, in den Boden eindringenden Regenwässer lösen diese Stoffe. Einerseits werden sie dann seitlich fortgeführt und setzen sich an anderen Stellen als Wiesenkalk und kalkige Beimengungen humoser Böden wieder ab, andererseits sickern sie längs Spalten und Pflanzenwurzeln in die Tiefe und veranlassen eine erhebliche Kalk-Anreicherung der obersten Lagen des Geschiebemergels, wodurch namentlich diese Theile desselben sich am besten für eine vorzunehmende Mergelung eignen. Durch die Entkalkung, die selten mehr als $1\frac{1}{2}$ Meter in die Tiefe herabreicht, entsteht aus dem lichterem Mergel ein brauner bis braunrother Lehm.

Der dritte Vorgang der Verwitterung ist theils chemischer, theils mechanischer Natur und hat eine Umwandlung des Lehmes in lehmigen Sand und damit erst die Bildung einer eigentlichen Ackerkrume zu Folge. Eine Reihe von Zersetzungs Vorgängen in den im Boden enthaltenen Silikaten, zum grossen Theil unter Einwirkung lebender und abgestorbener humificirter Pflanzenwurzeln, die Auflockerung und Mengung desselben, wobei die Regenwürmer eine bedeutsame Rolle spielen, und eine Ausschlemmung der obersten Bodenrinde durch die Tagewässer, sowie Ausblasung der feinsten Theile durch die Winde wirken zusammen mit dem Menschen, der durch das fortdauernde Wenden der Ackerkrume zu Kulturzwecken nicht wenig zur Beschleunigung dieser Vorgänge beiträgt.

So entstehen von unten nach oben in einem vollständigen Profile folgende Schichten: dunkelgrauer Mergel, braungelber Mergel mit einer kalkreichen oberen Lage, Lehm, Lehmiger Sand. Die

Grenzen dieser Gebilde laufen jedoch nicht horizontal, sondern im Allgemeinen parallel den Böschungen der Hügel, und im Speciellen wellig auf und ab, wie dies bei einem so gemengten Gesteine, wie dem Geschiebemergel, nicht anders zu erwarten ist.

Auf ebenen Flächen, wie sie ja auf Blatt Brüssow nur selten sind, wird man als Ackerboden des Geschiebemergels einen einheitlichen Lehmigen bis Lehmigen Sandboden antreffen, der durch die Beackerung und verweste Pflanzenstoffe mehr oder weniger humos geworden ist. Ein anderes Bild gewährt der Boden, wenn die Oberfläche wellig oder gar stark coupirt wird. An den Gehängen führen die Regen- und Schneeschmelzwässer jahraus jahrein Theile der Ackerkrume abwärts und häufen sie am Fusse des Gehänges und in den Senken an. So kann die Decke lehmigen Sandes über dem Lehme auf den Höhen bis auf Null reducirt, andererseits in den Senken bis auf mehr als einen Meter erhöht werden. Ja es kann sogar auf diese Weise der Lehm völlig entfernt und der Mergel freigelegt werden. Ein solches Gebiet bietet schon in der Färbung des Bodens ein sehr mannigfaltiges Bild, das namentlich bei frisch gepflügtem Acker sehr deutlich wird. Auf den Kuppen, auch ganz kleinen Bodenanschwellungen, ist der helle Mergelboden sichtbar, umgeben von einem Ringe braunen Lehmes, während der untere Theil der Gehänge die mehr aschgraue Farbe des Lehmigen Sandes aufweist. Ihrer chemischen und mechanischen Natur nach durchaus verschieden verhalten sich diese Bodenarten natürlich auch landwirthschaftlich ganz verschieden; ihr scheinbar regelloses Auftreten in vielfachem Wechsel nebeneinander selbst innerhalb kleiner Flächen ist ein bedeutendes Hinderniss für rationelle Bewirthschaftung des Landes. Die Mergelkuppen sind als sogenannte Brandstellen¹⁾ dem Landwirth wohl bekannt und werden vielfach ausgespaart und für einzelne Leguminosen, z. B. Esparsette und Luzerne, verwerthet.

Ein zweiter Grund für den überaus schnellen Wechsel im Werthe und in der Ertragsfähigkeit des Bodens ist die grosse

¹⁾ Als Brandstellen werden ferner noch kleine Sandkuppen bezeichnet, die als Durchragungen in den Geschiebemergelflächen auftreten.

Verschiedenheit in der Humificirung desselben, die z. Th. auch mit der Zerrissenheit der Oberfläche zusammenhängt; ebenso wie die lehmig sandigen Theile wird natürlich der dem Acker mit Mühe mitgetheilte Humusgehalt bei starkem Regen die Hänge herab und zum Theil in die Senken geführt.

Ferner wird der Werth des Bodens ausserordentlich bedingt durch die Undurchlässigkeit des Lehmes und Mergels. Einerseits ist hierdurch an Stellen, wo keine genügende Ackerkrume und keine Drainage vorhanden ist, die Kaltgründigkeit des Bodens veranlasst, andererseits erhöht er sehr wesentlich die Güte des Lehmigen Sandbodens. Derselbe verschluckt die Tagewässer, während der undurchlässige Lehm und Mergel das Versickern in die Tiefe verhindert. Indem die Bodenflüssigkeit beständig mit dem Untergrunde in Berührung kommt, nimmt sie lösliche Stoffe in sich auf und vertheilt sie auf weitere Strecken. Auf diese Weise gelangt das im Lehm und Mergel aufgespeicherte Material allmählig in den Ackerboden und kommt so direct den Pflanzen zu Gute.

So gross die Unterschiede in der Ackerkrume sind, so gering sind dagegen diejenigen des Untergrundes, des Geschiebemergels. In bedeutender Tiefe — mit Ausnahme von Stellen, wo zahlreiche Kalkgeschiebe auftreten — ziemlich gleichförmig betreffs des Kalkgehalts der thonigen Theile zusammengesetzt, beruhen die einzigen in agronomischer Beziehung in Betracht kommenden Verschiedenheiten des Geschiebemergels auf der schwankenden Menge des Sandgehaltes. — Am reichsten an Kalk und daher zum Mergeln am geeignetsten ist die bereits oben erwähnte Infiltrationszone zwischen dem Lehm und dem Mergel von gewöhnlichem Kalkgehalt.

Der Sandboden.

In ihrer Oberflächen-Erscheinung dem lehmigen Sandboden als Verwitterung des Geschiebemergels sehr ähnlich sind mehrere Flächen auf Blatt Brüssow, welche die geognostische Signatur ∂ds und hauptsächlich die agronomischen Profile

$$\frac{L S 5,}{S}$$

$$\frac{S L 2,}{S}$$

S 20

tragen. Neben dem lehmigen Sande, der hier vorwiegend die Ackerkrume bildet, treten auch reine Sandstellen, ja Lehm- und Mergelstellen auf. Letztere sind jedoch so klein, dass ihre Orientierung und Abgrenzung gegen den Sand im Maassstabe 1:25000 unmöglich ist und so mussten solche Flächen, die auf unterdiluvialen Sande Reste einer ehemaligen Bedeckung der Geschiebemergel zeigten, unter (∂ds) zusammengezogen werden. Agronomisch sind diese Flächen in ihren einzelnen Theilen ebenso verschiedenwerthig, wie die Verwitterungsböden des Geschiebemergels, jedoch stets minderwerthiger als dieselben, da direct die Oberfläche oder doch der Untergrund — unterdiluvialer Sand — vollständig durchlässig ist und so die Feuchtigkeit, die dem Ackerboden durch Regen mitgetheilt wird, in die Tiefe versinken lässt. Diese Eigenschaft ist es auch, die den reinen Sandboden, wie er in grösseren Flächen mit der geognostischen Bezeichnung (ds), mit der agronomischen S 20 namentlich im NO. und N. des Blattes verbreitet ist, für den Ackerbau so gut als werthlos macht. Fehlen diesem Boden Beimengungen von Gebilden, die wie verwitterte Grand-Mergelsand- und Thonbänken der Ackerkrume wenigstens eine geringe Bindigkeit verschaffen, und sind undurchlässige Schichten unter dem Sande nur in grösserer Tiefe vorhanden, so ist dieser Boden nur für Waldkultur, und auch dann mit grösserem Erfolg nur für die Kiefer verwerthbar.

In gleicher Weise verhält sich der allerdings nur bei Fahrenwalde und Bröllin vorkommende Sandboden des Oberen Diluvium (∂s), wenn derselbe eine grössere Mächtigkeit besitzt. Wo dagegen der unterlagernde Obere Geschiebemergel in geringerer Tiefe angetroffen wird — Bohrprofil $\frac{S}{L} 7$ — verhindert dieser die völlige Austrocknung des Sandes und hält die Grundfeuchtigkeit fest; ausserdem können die Pflanzenwurzeln ihn noch erreichen und ihm direct Nährstoffe entnehmen. Solche Böden zeitigen daher weit bessere Erträge, als man nach der Beschaffenheit der Ackerkrume vermuthen sollte.

Der dem Thalsande (∂as) angehörige Sandboden schliesst sich bezüglich seiner Beschaffenheit im Allgemeinen an den Boden des

Unteren Sandes an. Wo ein flacher Grundwasserstand und namentlich eine humose Rinde desselben vorhanden ist, liefert er bei sorgfältiger Cultur recht gute Erträge; höher gelegene, trockenere Gebiete werden dagegen am besten aufgeforstet, zumal der Thalsand sehr zur Bildung von Flugsand neigt.

Der Grandboden

gehört dem Unteren Grande (dg) an. Er ist wegen seines gröberen Kornes womöglich noch durchlässiger als der reine Sandboden. Das einzige Moment, welches ihm noch einige Ertragfähigkeit sichert, ist sein höherer Feldspathgehalt, der bei weit vorgeschrittener Verwitterung und hoher Cultur in nicht zu trockenen Lagen eine gewisse Bindigkeit der Oberfläche veranlasst. Im Allgemeinen ist eine Aufforstung des Grandbodens die beste Verwerthung. Für Wegebauten liefern die Grandlager natürlich sehr werthvolles Material.

Der Humusboden

ist als Moorerde und Torf in zahllosen, mehr oder minder grossen Senken der Oberfläche vorhanden, namentlich innerhalb des Gebietes des Geschiebemergels, der durch seine Undurchlässigkeit die für die Humusbildung nothwendige Feuchtigkeit schafft; deshalb ist der Untergrund dieser Fenne meistens ein thonig-sandiges, von Wasser stark durchtränktes Gebilde. Der Humusboden wird grösstentheils als Wiesenboden verwerthet; nur eine starke Entwässerung gestattet die Umgestaltung der Wiesenflächen, d. h. wenn sie lediglich aus Moorerde bestehen, in Ackerland. Torf liesse sich wohl nur durch ein Ueberfahren mit Mergel oder Sand für den Körnerbau verwerthbar herstellen. In nicht zu feuchten Lagen ist der Moorerde- bis humoser Sand-Boden sehr geeignet für Gemüse- und Tabakbau.

In grösserer Flächenausdehnung findet sich reiner Humusboden — Torf — in der Nordostecke des Blattes im Randow-Bruch, hier nur als Wiese und zur Torfgewinnung verwerthet, während bereits in nächster Nachbarschaft auf gleichen Flächen eine intensive Moorcultur getrieben wird.

Die im Folgenden angegebenen Verfahren zur Analyse von Salzen und Verbindungen sind dem Verfasser aus dem Werke von W. M. B. ... entnommen. Die Verfahren sind in der Reihenfolge der Wichtigkeit der Salze angeordnet. Die Verfahren sind in der Reihenfolge der Wichtigkeit der Salze angeordnet. Die Verfahren sind in der Reihenfolge der Wichtigkeit der Salze angeordnet.

III. Analytisches.

Verzeichnis der Salze und Verbindungen

1	Ammoniumchlorid
2	Ammoniumsulfat
3	Ammoniumnitrat
4	Ammoniumcarbonat
5	Ammoniumacetat
6	Ammoniumoxalat
7	Ammoniumphosphat
8	Ammoniumarsenat
9	Ammoniumvanadat
10	Ammoniummolybdat
11	Ammoniumchromat
12	Ammoniumbromid
13	Ammoniumjodid
14	Ammoniumcyanid
15	Ammoniumthiocyanat
16	Ammoniumcyanat
17	Ammoniumnitrit
18	Ammoniumnitrosulfat
19	Ammoniumnitrosulfat
20	Ammoniumnitrosulfat

Die im Folgenden mitgetheilten Analysen von Boden- und Gebirgsarten aus dem Gebiete der die vorliegende Lieferung bildenden Blätter: Nechlin, Brüssow, Löcknitz, Prenzlau, Wallmow, Hohenholz, Bietikow, Gramzow und Pencun sind im Laboratorium der Königlichen geologischen Landesanstalt zu Berlin durch die Herren Dr. Hölzer bezw. Dr. Gans ausgeführt worden. Der Vollständigkeit halber sind auch eine Reihe Analysen durchaus gleichartiger Bildungen aus unmittelbar anstossenden Gebieten mit herangezogen worden, nämlich aus den Blättern Fürstenwerder, Dedelow und Gerswalde im Westen, Polssen im Süden, Kreckow, Stettin und Colbitzow im Osten des Gebietes der vorliegenden Lieferung.

Die angewandten Methoden sind eingehend beschrieben in „Laufer und Wahnschaffe, Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin“ (Abhandl. zur geol. Spec.-Karte v. Preussen, Bd. III, Heft 2). Dasselbst sind auch Analysen sämtlicher Böden der Berliner Gegend zusammengestellt.

Verzeichniss und Reihenfolge der Analysen.

A. Bodenprofile und Bodenarten.

* 1.	Thonboden des Septarienthons	Blatt Stettin
2.	Lehmboden des Unteren Geschiebemergels . .	„ Löcknitz
* 3.	Sandboden des Unteren Sandes	„ Gerswalde
* 4.	Thonboden des unterdiluvialen Thonmergels .	„ Gerswalde
5.	Lehmboden der Reste von δm auf dh	„ Pencun
6.	Mergelboden des Oberen Mergels	„ Nechlin
7.	Mergelboden „ „ „	„ Prenzlau
8.	Mergelboden „ „ „	„ Bietikow
* 9.	Lehmboden „ „ „	„ Dedelow
10.	Lehmiger Boden des Oberen Mergels	„ Löcknitz
11.	„ „ „ „	„ Pencun
12.	Schwarzerde auf Oberem Mergel	„ Bietikow
* 13.	„ „ „ „	„ Dedelow
14.	Sandboden des Oberen Sandes	„ Polssen
* 15.	Sandboden des grandigen Oberen Sandes . .	„ Fürstenwerder
16.	Sandboden des Thalsandes	„ Löcknitz
17.	Kalkboden des Moormergels	„ Bietikow
18.	„ „ „	„ Löcknitz
* 19.	„ „ „	„ Dedelow

B. Gebirgsarten.

*1. Septarienthon	Blatt Kreckow
*2. "	" Colbitzow
*3. "	" Colbitzow
4. Unterer Diluvialmergel	" Gramzow
5. " "	" Löcknitz
6. Unterdiluvialer Mergelsand	" Gramzow
7. " Thonmergel	" Bietikow
8. Diluvialmergel	" Pencun
* 9. Torf	" Dedelow
*10. Wiesenalk	" Dedelow

* Analysen aus Nachbarblättern der Lieferung.

Faint, illegible table with multiple columns and rows, possibly containing analytical data or a list of items.

A. Bodenprofile und Bodenarten.

Höhenboden.

Thonboden des Septarienthons.

Westlich von Stolzenhagen bei Stettin (Blatt Stettin).

A. HÖLZER.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2-1mm	1-0,5mm	0,5-0,2mm	0,2-0,1mm	0,1-0,05mm	Staub 0,05-0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
1	bom 9	Humoser sandiger Thon (Ackerkrume)	HST	0,5	45,2					53,6		99,3
					0,9	1,8	3,8	5,9	32,8	24,9	28,7	
5		Sandiger Thon (Untergrund)	ST	0,0	39,9					59,5		99,4
					0,5	0,4	1,7	9,2	28,1	16,6	42,9	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinerde (unter 0,5 mm) nehmen auf: **64,5 ccm** = **0,0806 g** Stickstoff

c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

100 g Feinboden (unter 2 mm)	Gewichtsprocente
der Ackerkrume halten	33,75 g Wasser
des Untergrundes „	39,26 „ „

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure
bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	2,696 pCt.
Eisenoxyd	2,626 "
Kalkerde	0,283 "
Magnesia	0,541 "
Kali	0,267 "
Natron	0,109 "
Kieselsäure	0,060 "
Schwefelsäure	0,054 "
Phosphorsäure	0,081 "

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure (durch directe Wägung) . .	0,074 pCt.
Humus (nach Knop)	1,529 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . .	0,144 "
Hygroskopisches Wasser bei 100° C. . .	2,010 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygro- scop. Wasser und Humus	3,493 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	86,033 "
<u>Summa</u>	100,000 pCt.

Höhenboden.

Lehmboden des Unteren Geschiebemergels.

Lehmgrube rechts am Wege von Löcknitz nach Rossow (Blatt Löcknitz).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2-1mm	1-0,5mm	0,5-0,2mm	0,2-0,1mm	0,1-0,05mm	Staub 0,05-0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
1-2	dm	Sandiger Lehm (Ackerkrume)	SL	10,0	61,5					28,5		100,0
					4,7	12,4	16,9	18,1	9,4	11,3	17,2	
35	dm	Sandiger Geschiebemergel (Tieferer Untergrund)	SM	7,6	56,5					35,8		99,9
					3,0	6,5	11,1	21,2	14,7	13,0	22,8	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff

nach Knop

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: **47,89** ccm = **0,060** g Stickstoff
 100 „ Feinerde (unter 0,5mm) „ „ **59,67** „ = **0,075** „ „

c. Wasserhaltende Kraft

der Ackerkrume des tieferen Untergrundes

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

	Volumproc.	Gewichtsproc.	Volumproc.	Gewichtsproc.
nach der ersten Bestimmung	30,21 ccm	18,61 g Wasser	25,24 ccm	16,40 g Wasser
„ „ zweiten	30,21 „	18,61 „ „	25,24 „	16,40 „ „
im Mittel	30,21 ccm	18,61 g Wasser	25,24 ccm	16,40 g Wasser

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure
bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	2,245 pCt.
Eisenoxyd	2,167 "
Kalk	0,653 "
Magnesia	0,522 "
Kali	0,340 "
Natron	0,070 "
Kieselsäure	0,073 "
Schwefelsäure	0,000 "
Phosphorsäure	0,050 "

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure (durch directe Wägung)	0,333 pCt
Humus (nach Knop)	0,524 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,051 "
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels.	1,105 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygro- scop. Wasser und Humus	1,564 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	90,303 "

Summa 100,000 pCt.

b. Thonbestimmung.

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

Bestandtheile	Tieferer Untergrund in Procenten des	
	Schlemmproducts	Gesamtbodens
Thonerde*)	7,498	2,684
Eisenoxyd	3,991	1,429
Summa	11,489	4,113
*) entspräche wasserhaltigem Thon	18,965	6,789

c. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2^{mm})
des tieferen Untergrundes:

nach der ersten Bestimmung	6,43 pCt.
„ „ zweiten „	6,64 „
im Mittel	6,54 pCt.

Höhenboden.

Thonboden*) des Unteren Diluvialthonmergels.

Grube der Hessenhagener Ziegelei (Blatt Gerswalde).

G. LATTERMANN.

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

Mächtigkeit Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grund über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0-3	dh	Schwach humoser Lehm*) (Ackerkrume)	HL	1,0	53,4					45,6		100,0
					1,0	1,0	18,1	18,7	14,6	21,3	24,3	
3-14		Thon- mergel (Untergrund)	KT	—	4,1					95,9		100,0
					0,7	0,1	0,8	0,9	1,6	33,6	62,3	
14-18+	dms	Mergel- sand (Tieferer Untergrund)	TKS	—	34,6					65,1		99,7
					—	0,1	0,1	32,8	1,6	53,4	11,7	

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

100 g Feinerde (unter 2 mm) nehmen auf:

62,52 ccm = 0,0785 g Stickstoff.**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**

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

Volumprocente Gewichtsprocente

37,5 ccm = 24,7 g Wasser.

*) Die unreine Beschaffenheit der Ackerkrume hat in Beimengungen gröberer Sandes durch Windwehen ihren Grund.

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure
bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	2,48 pCt.
Eisenoxyd	2,43 "
Kalkerde	1,38 "
Magnesia	0,88 "
Kali	0,36 "
Natron	0,08 "
Kieselsäure	0,08 "
Schwefelsäure	— "
Phosphorsäure	0,08 "

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure	— "
Humus (nach Knop)	0,73 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,075 "
Hygrosop. Wasser bei 105 - 110° Cels.	1,25 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus	3,09 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	87,085 "
Summa	100,000 pCt.

b. Thonbestimmung des Untergrundes (KT).

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

Bestandtheile	In Procenten des lufttrockenen	
	Schlemmproducts	Gesammtbodens
Thonerde*)	8,62	8,28
Eisenoxyd	4,44	4,26
Summa	21,83	20,96
*) entspräche wasserhaltigem Thon	—	—

c. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 mm):

- 1) des Untergrundes (KT) 20,56 pCt.
- 2) des tieferen Untergrundes (TK[Ⓢ]) 11,67 „

Höhenboden.

Lehmboden der Reste des Oberen Geschiebemergels
auf Diluvialthonmergel.

Thongrube östlich von Schönfeld (Blatt Pencun).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

Körnung.

Tiefe der Ent- nahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d					Thonhaltige Theile		Summa
					2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
3	Ø m	Diluvial- lehm (Oberkrume)	S L	5,2	72,3					22,6		100,1
					6,1	12,5	19,1	23,6	11,0	9,3	13,3	
10	dh	Diluvial- thon- mergel (Untergrund)	K T	—	32,2					67,8		100,0
					0,4	1,2	4,8	12,4	13,4	20,2	47,6	
15	dh	Desgl. (Tieferer Untergrund)	K T	—	6,3					93,7		100,0
					0,2	0,3	0,6	1,4	3,8	21,7	72,0	

II. Chemische Analyse.

a. Thonbestimmung.

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

Bestandtheile	a. Oberkrume in Procenten des		b. Untergrund in Procenten des		c. Tieferer Untergrund in Procenten des	
	Schlemm- products	Gesamt- bodens	Schlemm- products	Gesamt- bodens	Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde*)	14,290	3,801	12,392	8,377	7,929	7,429
Eisenoxyd	5,191	1,381	3,836	2,593	3,052	2,860
*) entspräche wasserhalt. Thon	36,145	9,615	31,344	21,189	20,056	18,792

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm)

	in a.	in b.	in c.
nach der ersten Bestimmung . . .	0,0 pCt.	19,08 pCt.	19,65 pCt.
„ „ zweiten „ . . .	0,0 „	19,10 „	19,67 „
im Mittel . . .	0,0 pCt.	19,09 pCt.	19,66 pCt.

Höhenboden.

Mergelboden des Oberen Geschiebemergels.

1 Kilometer östlich von Malchow (Blatt Nechlin)

A. HÖLZER.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Staub 0,05—0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm			
0—3		Schwach humoser sandiger Mergel (Ackerkrume)	HSM	1,8	59,3					38,1		99,2
					2,3	6,1	14,9	16,2	19,8	19,3	18,8	
10—13	ø m	Sandiger Mergel (Untergrund)	SM	5,5	57,8					36,6		99,9
					3,4	7,3	14,3	17,1	15,7	14,4	22,2	
20—22		Desgl. (Tieferer Untergrund)	SM	3,7	59,4					36,4		99,5
					2,7	5,5	14,4	16,7	20,1	13,8	22,6	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinerde (unter 0,5 mm) nehmen auf:
78,9 ccm = 0,0986 g Stickstoff.

c. Wasserhaltende Kraft.

100 g Feinboden (unter 2 mm) halten:

	Gewichtsprocente
der Ackerkrume	27,24 g Wasser
des Untergrundes	24,89 „ „
des tieferen Untergrundes	25,47 „ „

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure
bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	2,431 pCt.
Eisenoxyd	2,502 "
Kalkerde	1,580 "
Magnesia	0,521 "
Kali	0,287 "
Natron	0,057 "
Kieselsäure	0,057 "
Schwefelsäure	0,023 "
Phosphorsäure	0,112 "

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure (durch directe Wägung) . .	0,824 pCt.
Humus (nach Knop)	0,974 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) .	0,096 "
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels. . .	1,718 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygro- scop. Wasser und Humus	2,245 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon und Sand)	86,573 "

Summa 100,000 pCt.

b. Kalkbestimmungen

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Gehalt an kohlensaurem Kalk:

Bezeichnung der Bestimmungen	Ackerkrume		Untergrund		Tieferer Untergrund	
	Feinboden (unter 2 mm)	Gesamtboden	Feinboden (unter 2 mm)	Gesamtboden	Feinboden (unter 2 mm)	Gesamtboden
in Procenten						
Erste Bestimmung	1,88	1,84	13,00	12,29	10,95	10,54
Zweite Bestimmung	1,88	1,84	13,08	12,32	11,21	10,79
Mittel	1,88	1,84	13,04	12,31	11,08	10,67

Höhenboden.

Mergelboden des Oberen Geschiebemergels.

Nordöstlich von Prenzlau (Blatt Prenzlau).

A. HÖLZER.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Mächtigkeit Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
4		Schwach humoser sandiger Mergel (Ackerkrume)	HSM	2,1	66,3					31,1		99,5
					2,9	7,4	17,3	20,7	18,0	15,5	15,6	
4	0 m	Sandiger Mergel (Untergrund)	SM	3,2	59,2					37,2		99,6
					2,8	6,2	17,0	18,5	14,7	12,5	24,7	
10		Schwach sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	5,5	57,4					36,7		99,6
					2,7	5,4	17,2	17,1	15,0	13,5	23,2	

b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff
nach Knop.

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

Ackerkrume		Untergrund		Tieferer Untergrund	
ccm	g	ccm	g	ccm	g
Stickstoff		Stickstoff		Stickstoff	
69,7	0,0877	59,3	0,0745	55,0	0,0692

c. Wasserhaltende Kraft.

100 g Feinboden (unter 2 mm) halten:

	Gewichtsprocente
der Ackerkrume	29,11 g Wasser
des Untergrundes	23,64 „ „
des tieferen Untergrundes	23,72 „ „

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	2,215 pCt.
Eisenoxyd	2,286 "
Kalkerde	2,170 "
Magnesia	0,598 "
Kali	0,382 "
Natron	0,148 "
Kieselsäure	0,067 "
Schwefelsäure	0,028 "
Phosphorsäure	0,179 "

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure (durch directe Wägung) . .	1,110 pCt.
Humus (nach Knop)	0,149 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . .	0,092 "
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels. . . .	1,884 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscop. Wasser und Humus	3,158 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon und Sand)	85,534 "

Summa 100,000 pCt.

b. Gesamtanalyse.

Substanz bei 105° C. getrocknet.

1. Aufschliessung des Feinbodens mit kohlenurem Natronkali und Flusssäure.

Bestandtheile	Ackerkrume pCt.	Urkrume pCt.	Untergrund pCt.
Thonerde	7,24	6,80	7,01
Eisenoxyd	2,40	2,24	2,31
Kalkerde	2,33	7,50	7,71
Magnesia	0,69	0,96	0,98
Kali	1,90	1,69	2,16
Natron	1,12	1,68	0,83
Kieselsäure	80,09	71,28	70,97
Schwefelsäure	0,03	0,01	0,01
Phosphorsäure	0,18	0,10	0,12
2. Einzelbestimmungen.			
Kohlensäure (durch directe Wägung)	1,11	5,16	4,72
Humus (nach Knop)	0,15	0,37	0,17
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,09	0,02	0,03
Glühverlust ausschl. Kohlensäure und Humus	3,26	2,63	3,47
Summa	100,59	100,44	100,49

Höhenboden.

Mergelboden des Oberen Geschiebemergels.

Mergelgrube östlich von Bietikow (Blatt Bietikow).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
2	ø m	Sandiger Mergel (Oberkrume)	S M	4,2	60,2					35,7		100,1
					3,3	7,1	12,3	24,7	12,8	16,5	19,2	
10	ø m	Sandiger Mergel (Untergrund)	S M	3,8	56,3					40,0		100,1
					3,7	7,4	12,7	21,0	11,5	16,5	23,5	

II. Chemische Analyse.

a. Thonbestimmung.

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

Bestandtheile	Oberkrume in Procenten des		Untergrund in Procenten des	
	Schlemm- products	Gesamt- bodens	Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde*)	9,694	3,453	8,158	3,257
Eisenoxyd	3,414	1,216	3,719	1,485
Summa	13,108	4,669	11,877	4,742
*) entspräche wasserhaltigem Thon	24,520	8,734	20,635	8,238

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2^{mm}):

	der Oberkrume	des Untergrundes
nach der ersten Bestimmung	9,45 pCt.	11,86 pCt.
„ „ zweiten „	9,51 „	11,76 „
	im Mittel 9,48 pCt.	11,81 pCt.

Höhenboden.

Lehmboden des Oberen Geschiebemergels.

Lehmgrube bei Falkenhagen am Wege nach Rittgarten (Blatt Dedelow).

A. HÖLZER.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 mm	S a n d					Thonhaltige Theile		Summa
				2— 1 mm	1— 0,5 mm	0,5— 0,2 mm	0,2— 0,1 mm	0,1— 0,05 mm	Staub 0,05— 0,01 mm	Feinstes unter 0,01 mm	
0 m	Sandiger Lehm (Ackerkrume)	SL	2,3	64,2					32,7		99,2
				2,6	6,9	17,6	20,0	17,1	—	—	
	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	3,4	63,4					33,1		99,9
2,9				6,7	16,9	20,1	16,8	—	—		
	Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	4,5	57,4					37,5		99,4
				2,9	6,7	15,5	16,4	15,9	—	—	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff
nach K n o p.

100 g Feinerde (unter 0,5 mm) nehmen auf:
33,5 ccm oder **0,0419 g** Stickstoff.

c. Wasserhaltende Kraft:

100 g Feinboden (unter 2 mm) halten:

des sandigen Lehms (Ackerkrume) **23,96 g** Wasser
 „ sandigen Lehms (Untergrund) **23,53** „ „
 „ sandigen Mergels (Tieferer Untergrund) . **23,78** „ „

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	1,311 pCt.
Eisenoxyd	1,352 "
Kalkerde	0,261 "
Magnesia	0,254 "
Kali	0,173 "
Natron	0,079 "
Kieselsäure	0,009 "
Schwefelsäure	0,022 "
Phosphorsäure	0,079 "

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure (durch directe Wägung)	0,020 pCt.
Humus (nach Knop)	0,482 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,045 "
Hygrosop. Wasser bei 100° C.	0,651 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus	0,989 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	94,273 "
	<hr/>
	100,000 pCt.

b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der bei 110° getrockneten thonhaltigen Theile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

Bestandtheile	Sandiger Lehm (Ackerkrume) in Procenten des		Sandiger Lehm (Untergrund) in Procenten des		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund) in Procenten des	
	Schlemm-products	Gesamtbodens	Schlemm-products	Gesamtbodens	Schlemm-products	Gesamtbodens
Thonerde*)	7,80	2,55	11,17	3,70	8,81	3,30
Eisenoxyd	3,54	1,16	5,21	1,72	4,25	1,59
Summa	11,34	3,71	16,38	5,42	13,06	4,89
*) entspräche wasserhalt. Thon	19,73	6,45	28,25	9,36	22,28	8,35

c. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk des sandigen Mergels:

	im Feinboden (unter 2mm)	im Gesamtboden
nach der ersten Bestimmung	10,73	10,30 pCt.
„ „ zweiten „	10,72	10,24 „
	<hr/>	<hr/>
im Mittel	10,75	10,27 pCt.

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels.

500 Meter nordwestlich von Retzin (Blatt Löcknitz).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2-1mm	1-0,5mm	0,5-0,2mm	0,2-0,1mm	0,1-0,05mm	Staub 0,05-0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
1-2	0m	Humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	HLS	1,9	63,9					34,2		100,0
					1,6	4,7	11,3	20,2	26,1	18,9	15,3	
5		Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	1,4	54,3					44,4		100,1
	1,9				5,5	11,0	19,3	16,6	14,4	30,0		
8-9		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	2,0	66,7					31,4		100,1
					1,3	2,5	4,9	25,8	32,2	15,9	15,5	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff
nach Knop.100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: **45,65** ccm = **0,057** g Stickstoff100 „ Feinerde (unter 0,5^{mm}) „ „ **48,85** „ = **0,061** „ „

c. Wasserhaltende Kraft.

100 ccm bzw 100 g Feinboden (unter 2mm) halten:	Ackerkrume		Untergrund		Tieferer Untergrund	
	Volumproc.	Gewichtsproc.	Volumproc.	Gewichtsproc.	Volumproc.	Gewichtsproc.
nach der ersten Bestimmung	ccm	g Wasser	ccm	g Wasser	ccm	g Wasser
„ „ zweiten „	36,92	24,08	29,63	19,78	32,33	19,68
im Mittel	36,92	24,08	29,63	19,78	32,33	19,68

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	1,634 pCt.
Eisenoxyd	1,645 "
Kalkerde	1,399 "
Magnesia	0,360 "
Kali	0,271 "
Natron	0,091 "
Kieselsäure	0,050 "
Schwefelsäure	0,005 "
Phosphorsäure	0,121 "

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure (durch directe Wägung) . .	0,835 pCt.
Humus (nach Knop)	2,675 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . .	0,138 "
Hygrosop. Wasser bei 105° C.	1,456 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus	0,530 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	88,790 "
Summa	100,000 "

b. Thonbestimmung.

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

Bestandtheile	Untergrund in Procenten des		Tieferer Untergrund in Procenten des	
	Schlemm- products	Gesamt- bodens	Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde*)	12,794	5,681	6,034	1,895
Eisenoxyd	6,327	2,809	3,810	1,196
Summa	19,121	8,490	9,844	3,091
*) entspräche wasserhaltigem Thon	32,361	14,368	15,262	4,792

c. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	
nach der ersten Bestimmung	4,36 pCt.
„ „ zweiten „	4,37 „
im Mittel	4,37 pCt. *)

*) Da bei geringerer Tiefe unmittelbar unter dem Oberen Geschiebemergel der Untere Sand folgt, so ist hier der Kalkgehalt durch Auslaugung ein geringerer als sonst.

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels.

Mergelgrube am Nordausgange von Casekow (Blatt Pencun).

R. GANS.

I. Mechanische Analyse.**Körnung.**

Mächtigkeit Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2— 1 mm	1— 0,5 mm	0,5— 0,2 mm	0,2— 0,1 mm	0,1— 0,05 mm	Staub 0,05— 0,01 mm	Feinstes unter 0,01 mm	
0—6		Lehmiger Sand (Oberkrume)	LS	5,0	70,1					25,0		100,1
					2,6	6,7	16,7	29,0	15,1	14,2	10,8	
2—10	0 m	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	1,9	67,2					31,0		100,1
					2,0	6,4	13,0	27,1	18,7	19,8	11,2	
bis zu 2,50 m mächtig aufge- schlos- sen		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	5,7	53,1					41,2		100,0
					2,8	5,9	10,6	20,2	13,6	24,4	16,8	

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Oberkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	1,199 pCt.
Eisenoxyd	1,013 "
Kalkerde	0,205 "
Magnesia	0,232 "
Kali	0,144 "
Natron	0,043 "
Kieselsäure	0,077 "
Schwefelsäure	0,019 "
Phosphorsäure	0,040 "

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure (durch directe Wägung)	0,030 pCt.
Humus (nach Knop)	0,442 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,052 "
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,691 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscop. Wasser und Humus	1,042 "
in Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	94,771 "
	<hr/>
	100,000 pCt.

b. Thonbestimmung.

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

Bestandtheile	1. Oberkrume		2. Untergrund		3. Tieferer Untergrund	
	in Procenten des Schlemm-products	Gesamtbodens	in Procenten des Schlemm-products	Gesamtbodens	in Procenten des Schlemm-products	Gesamtbodens
Thonerde*)	6,282	1,569	11,528	3,573	6,432	2,650
Eisenoxyd	2,809	0,702	5,910	1,832	2,217	0,913
Summa	9,091	2,271	17,438	5,405	8,649	3,563
*) entspr. wasserhalt. Thon	15,890	3,969	25,159	9,036	16,269	6,703

c. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

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

nach der ersten Bestimmung	33,36 pCt.
„ „ zweiten „	33,78 „
	<hr/>
im Mittel	33,57 pCt.

Höhenboden.

Schwarzerde auf Oberem Geschiebemergel.

Nördlich von Roepersdorf (Blatt Bietikow).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2-1mm	1-0,5mm	0,5-0,2mm	0,2-0,1mm	0,1-0,05mm	Staub 0,05-0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
2		Humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	HLS	6,3	65,4					28,4		100,1
					3,8	9,6	19,6	19,2	13,2	10,8	17,6	
5	0m	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	4,1	54,1					41,8		100,0
					2,8	6,8	14,2	19,8	10,5	13,4	28,4	
10		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	4,7	52,6					42,7		100,0
					4,0	7,2	15,2	17,4	8,8	13,6	29,1	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: **33,1** ccm = **0,0416** g Stickstoff
 100 g Feinerde (unter 0,5mm) „ „ **40,7** „ = **0,0511** g „

c. Wasserhaltende Kraft.

100 ccm bzw. 100 g Feinboden (unter 2mm) halten:	Ackerkrume		Untergrund		Tieferer Untergrund	
	Volum- Procente ccm Wasser	Gewichts- Procente g Wasser	Volum- Procente ccm Wasser	Gewichts- Procente g Wasser	Volum- Procente ccm Wasser	Gewichts- Procente g Wasser
nach d. 1. Best.	30,0	18,3	33,4	20,7	32,9	20,4
„ „ 2. „	30,0	18,3	33,4	20,7	32,9	20,4
im Mittel	30,0	18,3	33,4	20,7	32,9	20,4

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	1,051 pCt.
Eisenoxyd	1,755 "
Kalkerde	0,457 "
Magnesia	0,330 "
Kali	0,218 "
Natron	0,081 "
Kieselsäure	0,059 "
Schwefelsäure	0,016 "
Phosphorsäure	0,140 "

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure (durch directe Wägung)	0,084 pCt.
Humus (nach Knop)	1,160 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,075 "
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels.	0,885 "
Glühverlust ausschl Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus	1,212 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	92,477 "

Summa 100,000 pCt.

b. Thonbestimmung der Ackerkrume.

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

Bestandtheile	Ackerkrume in Procenten des	
	Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde*)	7,498	2,129
Eisenoxyd	4,027	1,144
Summa	11,525	3,273
*) entspräche wasserhaltigem Thon	18,965	5,386

c. Kalkbestimmung

nach dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm) des tieferen Untergrundes:

nach der ersten Bestimmung	14,99 pCt.
„ „ zweiten „ „	14,99 „

im Mittel 14,99 pCt.

B. Gebirgsarten.

Grenzbildung zwischen Höhen- und Niederungsboden.

Humoser schwach lehmiger Sand.

Schwarzerdebildung auf Oberem Geschiebemergel.

Westlich von Klinkow (Blatt Dedelow).

A. HÖLZER.

1. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
				2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—3	Schwarzerde (Ackerkrume)	HLS	2,1	51,2					45,4		98,7
				1,6	3,1	10,8	16,1	19,6	15,3	30,1	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinerde (unter 0,5^{mm}) nehmen auf:
53,2 ccm oder **0,0665 g** Stickstoff.

c. Wasserhaltende Kraft.

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) halten:
25,69 g Wasser.

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure
bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	2,066 pCt.
Eisenoxyd	2,085 "
Kalkerde	2,152 "
Magnesia	0,497 "
Kali	0,266 "
Natron	0,116 "
Kieselsäure	0,036 "
Schwefelsäure	0,033 "
Phosphorsäure	0,127 "

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure (durch directe Wägung)	1,404 pCt.
Humus (nach Knop)	1,447 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,107 "
Hygrosop. Wasser bei 100° Cels.	1,596 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus	1,776 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	86,292 "

 Summa 100,000 pCt.

Höhenboden.

Sandboden des Oberen Sandes.
Sandgrube östlich von Polssen (Blatt Polssen).

R. GANS.

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

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Staub 0,05 – 0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
					2–1mm	1–0,5mm	0,5–0,2mm	0,2–0,1mm	0,1–0,05mm			
2	∂s	Sand (Ackerkrume)	S	9,0	81,2					9,8	100,0	
					3,3	11,5	29,0	31,4	6,0	4,6		5,2
4	∂s	Desgl. (Untergrund)	S	13,6	81,4					5,0	100,0	
					4,3	12,5	31,6	29,9	2,6	1,3		3,7
10	∂s	Desgl. (Tieferer Untergrund)	S	14,2	85,0					0,8	100,0	
					7,8	20,7	39,2	16,8	0,5	0,2		0,6

b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff nach Knop.

Es nehmen auf	Ackerkrume		Untergrund		Tieferer Untergrund	
	ccm	g Stickstoff	ccm	g Stickstoff	ccm	g Stickstoff
100 g Feinboden (unter 2mm)	14,6	0,0183	11,9	0,0150	5,3	0,0067
100 g Feinerde (unter 0,5mm)	17,8	0,0223	14,3	0,0180	8,2	0,0103

c. Wasserhaltende Kraft.

100 ccm bzw. 100 g Feinboden (unter 2mm) halten:	Ackerkrume		Untergrund		Tieferer Untergrund	
	Volum- Procente Wasser	Gewichts- g	Volum- Procente Wasser	Gewichts- g	Volum- Procente Wasser	Gewichts- g
nach der 1. Bestimmung	28,8	17,0	26,9	15,6	27,1	15,2
„ „ 2. „	28,8	17,0	26,9	15,6	27,1	15,2
im Mittel .	28,8	17,0	26,9	15,6	27,1	15,2

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.

Bestandtheile	Ackerkrume	Untergrund	Tieferer Untergrund
	in Procenten		
Thonerde	0,659	0,670	0,387
Eisenoxyd	0,812	1,244	0,794
Kalkerde	0,489	0,585	3,564
Magnesia	0,204	0,252	0,160
Kali	0,108	0,135	0,077
Natron	0,078	0,068	0,085
Kieselsäure	0,046	0,051	0,028
Schwefelsäure	0,011	0,008	0,017
Phosphorsäure	0,083	0,094	0,070

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure*) (durch directe Wägung)	0,227	0,235	2,637
Humus (nach Knop)	0,776	0,174	0,048
Stickstoff (nach Will-Varrentrap)	0,052	0,012	0,002
Hygroscep. Wasser bei 105° C.	0,395	0,354	0,123
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscep. Wasser und Humus	0,624	0,643	0,422
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	95,436	95,475	91,586
Summa	100,000	100,000	100,000
*) entspräche kohlenurem Kalk	—	—	5,993

Höhenboden.

Sandboden des Oberen Sandes.

Südlich Weggun (Blatt Fürstenwerder).

A. HÖLZER.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand			Sand					Staub 0,05— 0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm
				über 10mm	10— 5mm	5— 2mm	2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm		
2	Ø s	Grandiger Sand	GS	10,8			71,7					16,9	
		(Ackerkrume)		1,8	2,1	6,9	7,9	21,5	23,2	12,8	6,3	11,0	5,9
5—6		Grandiger Sand		21,3			64,1					14,1	
		(Untergrund)		9,6	2,4	9,3	8,2	18,2	23,6	8,3	5,8	8,0	6,1

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff
nach Knop.

100 g Feinerde (unter 2mm) nehmen auf:

29,1 cem oder **0,0364** g Stickstoff.

c. Wasserhaltende Kraft.

1. Ackerkrume.

100 g Feinboden (unter 2mm) halten:

24,11 g Wasser

2. Untergrund.

100 g Feinboden (unter 2mm) halten:

23,67 g Wasser.

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung

der Ackerkrume und des Untergrundes vom Oberen Sande.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure
bei einstündiger Einwirkung.

Bestandtheile	Ackerkrume	Untergrund
Thonerde	1,110 pCt.	1,578 pCt.
Eisenoxyd	1,166 "	1,217 "
Kalkerde	0,209 "	0,086 "
Magnesia	0,145 "	0,213 "
Kali	0,072 "	0,086 "
Natron	0,074 "	0,045 "
Kieselsäure	0,015 "	0,061 "
Schwefelsäure	0,014 "	0,024 "
Phosphorsäure	0,110 "	0,071 "
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (durch directe Wägung) . .	0,020 pCt.	0,040 pCt.
Humus (nach Knop)	0,836 "	0,194 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . .	0,070 "	0,014 "
Hygrosop. Wasser bei 100° Cels. . . .	0,753 "	0,558 "
Glühverlust ausschliesslich Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus	1,534 "	0,951 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	93,872 "	94,862 "
Summa	100,000 pCt.	100,000 pCt.

Niederungsboden.

Sandboden des Thalsandes.

Schiesstand westlich von Löcknitz (Blatt Löcknitz).

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Staub 0,05–0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
					2–1mm	1–0,5mm	0,5–0,2mm	0,2–0,1mm	0,1–0,05mm			
2–3	das	Humoser Sand (Ackerkrume)	HS	0,3	91,4					8,3	100,0	
					1,0	7,3	30,3	43,4	9,4	4,5		3,8
7–8		Sand (Untergrund)	S	0,3	98,8					0,9	100,0	
					0,9	6,8	31,0	53,2	6,9	0,5		0,4

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinerde (unter 2mm) nehmen auf: **12,01** ccm = **0,015** g Stickstoff
 100 „ Feinerde (unter 0,5mm) „ „ **12,73** „ = **0,016** „ „

c. Wasserhaltende Kraft.

100 ccm bzw. 100 g Feinboden (unter 2mm) halten:	Ackerkrume		Untergrund	
	Volumproc. ccm	Gewichtsproc. g Wasser	Volumproc. ccm	Gewichtsproc. g Wasser
nach der ersten Bestimmung	44,15	25,32	31,89	18,15
„ „ zweiten „	44,15	25,32	31,89	18,15
im Mittel	44,15	25,32	31,89	18,15

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure
bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	0,533 pCt.
Eisenoxyd	0,491 "
Kalkerde	0,136 "
Magnesia	0,027 "
Kali	0,050 "
Natron	0,056 "
Kieselsäure	0,033 "
Schwefelsäure	0,002 "
Phosphorsäure	0,067 "

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure (durch directe Wägung)	0,050 pCt.
Humus (nach Knop)	1,562 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,086 "
Hygrosop. Wasser bei 105° Celsius	0,626 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus	0,728 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	95,553 "
Summa	100,000 pCt.

Niederungsboden.

Kalkboden des Moormergels.

Nördlich von Roepersdorf (Blatt Bietikow).

R. GANS.

I. Physikalische Untersuchung.**Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff**

nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: **56,8** ccm = **0,0714** g Stickstoff100 „ Feinerde (unter 0,5^{mm}) „ „ **67,4** „ = **0,0846** „ „**II. Chemische Analyse.****a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.****1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.**

Thonerde	1,332 pCt.
Eisenoxyd	4,727 „
Kalkerde	4,629 „
Magnesia	0,396 „
Kali	0,187 „
Natron	0,137 „
Kieselsäure	0,061 „
Schwefelsäure	0,105 „
Phosphorsäure	0,160 „

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure (durch directe Wägung)	3,023 pCt.
Humus (nach Knop)	4,652 „
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,287 „
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels.	2,395 „
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus	4,082 „
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	73,827 „
Summa	100,000 pCt.

b. Weitere Einzelbestimmungen.

Bezeichnung der Probe und Tiefe der Entnahme	Kalkbestimmung mit dem Scheibler'schen Apparate im Feinboden.			Humusbestimmung nach der Knop'schen Methode im Feinboden.	Aschen- bestimmung
	I. Bestimmung	II. Bestimmung	Im Mittel		
Ackerkrume (aus 1,5 dm Tiefe)	6,40 pCt.	6,48 pCt.	6,44 pCt.	4,652 pCt.	87,38 pCt.
Flacherer Untergrund (aus 4 dm Tiefe)	5,16 „	5,12 „	5,14 „	4,263 „	86,97 „
Tieferer Untergrund (aus 7,5 dm Tiefe)	10,36 „	10,44 „	10,40 „	2,264 „	89,57 „

Niederungsboden.**Kalkboden des Moormergels.**

800 Meter nordöstlich von Menkin (Blatt Löcknitz)

R. GANS.

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

Nicht ausführbar; Sandgehalt circa 0,5 pCt.

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

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: **36,1** ccm = **0,0454** g Stickstoff
 100 g Feinerde (unter 0,5^{mm}) „ „ **36,5** „ = **0,0459** „ „

c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2^{mm}) halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung	61,9 ccm	54,4 g Wasser
„ „ zweiten	61,9 „	54,4 „ „
	<hr/>	<hr/>
im Mittel	61,9 ccm	54,4 g Wasser

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure
bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	0,036 pCt.
Eisenoxyd	3,582 „
Kalkerde	44,685 „
Magnesia	1,299 „
Kali	0,225 „
Natron	0,177 „
Kieselsäure	0,095 „
Schwefelsäure	0,114 „
Phosphorsäure	0,252 „

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure*) (durch directe Wägung)	32,282 pCt.
Humus (nach Knop)	6,775 „
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,552 „
Hygrosop. Wasser bei 10,5° Cels.	2,920 „
Glühverlust ausschl Kohlensäure, hygrosop Wasser, Humus und Stickstoff	6,478 „
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	0,528 „

Summa 100,000 pCt.

*) entspräche kohlenurem Kalk 75,641 „

b. Aschenbestimmung.

Ackerkrume	78,97 pCt.
Untergrund	70,60 „

c. Gesamt-Eisenoxydbestimmung.

Ackerkrume	3,750 pCt.
Untergrund	1,900 „

d. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

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

nach der ersten Bestimmung	67,85 pCt.
„ „ zweiten „	68,27 „

im Mittel 68,06 pCt.

e. Humusbestimmung

nach der Knop'schen Methode.

Humusgehalt im Feinboden (unter 2mm) des Untergrundes:

nach der ersten Bestimmung	15,411 pCt.
--------------------------------------	-------------

Niederungsboden.**M o o r m e r g e l.**

Bruchland des Ueckerthales bei Prenzlau (Blatt Dedelow).

A. HÖLZER.

C h e m i s c h e A n a l y s e.**a. Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Gehalt an kohlensaurem Kalk:

nach der ersten Bestimmung	58,94 pCt.
„ „ zweiten „	<u>58,98 „</u>
im Mittel . .	58,96 pCt.

b. Humusbestimmung.Gehalt des Gesamtbodens an Humus . **6,92 pCt.****c. Stickstoffbestimmung.**Gehalt des Gesamtbodens an Stickstoff **0,447 pCt.****Niederungsboden.****M o o r m e r g e l.**Bruchland des Ueckerthales bei Prenzlau, nördlich von der Chaussee
Prenzlau-Dedelow (Blatt Dedelow).

A. HÖLZER.

C h e m i s c h e A n a l y s e.**a. Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Gehalt an kohlensaurem Kalk:

nach der ersten Bestimmung	44,26 pCt.
„ „ zweiten „	<u>44,27 „</u>
im Mittel . .	44,27 pCt.

b. Humusbestimmung.Gehalt des Gesamtbodens an Humus **6,656 pCt.****c. Stickstoffbestimmung.**Gehalt des Gesamtbodens an Stickstoff **0,396 pCt.**

B. Gebirgsarten.**Septarienthon**

(chocoladebraun mit hellgelben, feinsandigen Ausscheidungen).

Siebenbachmühlen (Blatt Kreckow).

G. LATTERMANN.

I. Mechanische Analyse.**Körnung.**

Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	S a n d					Thonhaltige Theile		Summa
				2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
b o m 9	Septarienthon	T	—	5,2					94,8		100,0
				—	—	—	1,2	4,0	—	—	

II. Chemische Analyse

der hellgelben Ausscheidungen.

25,81 pCt.	Eisenoxyd
2,61 „	Eisenoxydul
22,11 „	Thon (wasserh. Thonerdesilikat)
0,04 „	Kohlenstoff*)
49,43 „	Meist Kieselsäure (Restbestimmung)

100,00 pCt.

*) Die Kohle dürfte aus geringen Mengen beigemengten Septarienthons stammen, welcher von den Ausscheidungen nicht vollständig zu trennen ist.

Septarienthon

(gelbbraun, mit Septarien und Gypskrystallen).

Ziegelei südöstlich von Vorwerk Wilhelmshöhe (Blatt Colbitzow).

G. LATTERMANN.

I. Mechanische Analyse.**Körnung.**

Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2 mm	S a n d					Thonhaltige Theile		Summa
				2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
b o m 9	Septarienthon	T	—	2,3					97,7		100,0
				—	—	0,2	0,7	1,4	—	—	

II. Chemische Analyse.**Thonbestimmung.**

Aufschliessung des lufttrockenen Gesamtbodens mit verdünnter Schwefelsäure
(1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

Bestandtheile	In Procenten des Gesamtbodens
Thonerde	16,17 *)
Eisenoxyd	7,14
*) entspräche wasserhaltigem Thon . .	40,92

Septarienthon

(chocoladebraun mit hellgelben, feinsandigen Ausscheidungen).

Wasserriss südöstlich von Hohen-Zahden (Blatt Colbitzow).

G. LATTERMANN.

I. Mechanische Analyse.**Körnung.**

Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
				2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
bom 9	Septarienthon	T	—	2,5					97,5		100,0
				—	—	—	—	2,5	—	—	

II. Chemische Analyse.**a. Thonbestimmung.**

Aufschliessung des lufttrockenen Gesamtbodens mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

Bestandtheile	In Procenten des Gesamtbodens
Thonerde	17,98*)
Eisenoxyd	3,09
*) entspräche wasserhaltigem Thon . . .	45,48

b. Kohlenstoffbestimmung

durch Oxydation mit Chromsäure.

1,48 Procent Kohlenstoff.

Die Kohle ist in so feiner Vertheilung vorhanden, dass sie sich unter dem Mikroskop nicht zu erkennen giebt.

Unterer Geschiebemergel.

Wegeinschnitt westlich von Blumberg (Blatt Gramzow).

R. GANS.

I. Mechanische Analyse.**Körnung.**

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
20	dm	Sandiger Mergel	SM	4,3	55,4					40,4		100,1
					2,6	6,3	13,8	20,8	11,9	20,3	20,1	

II. Chemische Analyse.**a. Thonbestimmung.**

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

Bestandtheile	In Procenten des	
	Schlemm-products	Gesamtbodens
Thonerde*)	9,654	3,896
Eisenoxyd	4,207	1,698
Summa	13,861	5,594
*) entspräche wasserhaltigem Thon	24,419	9,856

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 mm):
nach der ersten Bestimmung. 9,60 pCt.
,, ,, zweiten „ 9,63 „
im Mittel **9,62 pCt.**

Unterer Geschiebemergel.

Kiesgrube für Anlage der Moorkultur, nördlich von Retzin (Blatt Lößnitz).

R. GANS.

I. Mechanische Analyse.**Körnung.**

Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2 mm	S a n d					Thonhaltige Theile		Summa
				2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dm	Sandiger Mergel	SM	3,7	56,0					40,2		99,9
				2,2	6,2	12,1	21,9	13,6	14,3	25,9	

II. Chemische Analyse.**a. Thonbestimmung.**

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

Bestandtheile	In Procenten des	
	Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde	8,620 *)	3,465 *)
Eisenoxyd	4,144	1,666
*) entspräche wasserhaltigem Thon	21,803	8,765

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 mm):
nach der ersten Bestimmung . . . 5,49 pCt.
" " zweiten " . . . 5,51 "
im Mittel . . . 5,50 pCt.

Unterdiluvialer Mergelsand

unter Oberem Geschiebemergel.

Ziegeleigrube bei Vorwerk Zehnebeck (Blatt Gramzow).

R. GANS.

I. Mechanische Analyse.

Körnung.

Mächtigkeit Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
5—15	dms	Mergel- sand	KT⊗	0,0	22,0					68,2	9,8	100,0
				0,0	0,0	0,4	0,4	21,2	—	—		

II. Chemische Analyse.

a. Thonbestimmung.

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

Bestandtheile	In Procenten des	
	Schlemm- products	Gesammt- bodens
Thonerde*)	3,832	2,989
Eisenoxyd	1,948	1,519
Summa	5,780	4,508
*) entspräche wasserhaltigem Thon	9,693	7,561

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):

nach der ersten Bestimmung	10,22 pCt.
„ „ zweiten „	10,35 „
im Mittel	10,28 pCt.

Unterer Diluvialthonmergel

unter Oberem Geschiebemergel.

Grube südlich des Bollenberges (Blatt Bietikow).

R. GANS.

I. Mechanische Analyse.

Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2 mm	S a n d					Thonhaltige Theile		Summa
					2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
20	dh	Thonmergel	KT	0,2	6,9					92,9		100,0
					0,4	0,4	0,5	1,5	4,1	34,4	58,5	

II. Chemische Analyse.

a. Thonbestimmung.

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

Bestandtheile	In Procenten des	
	Schlemm-products	Gesamtbodens
Thonerde*)	6,789	6,306
Eisenoxyd	3,249	3,018
Summa	10,038	9,324
*) entspräche wasserhaltigem Thon . . .	17,172	15,951

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):

nach der ersten Bestimmung . . . 20,82 pCt.

" " " " . . . 20,49 "

im Mittel **20,66 pCt.**

Geschiebemergel*)

aus einem Brunnen in Kirchenfeld (Blatt Pencun).

R. GANS.

I. Mechanische Analyse.**Körnung.**

Tiefe der Ent- nahme	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	S a n d					Thonhaltige Theile		Summa
					2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
					ca.20m	Ø m oder dm	Sandiger Mergel	SM	11,7	54,6		
					3,1	7,2	14,8	18,7	10,8	15,5	18,2	

*) Die Bohrung ergab von der Oberfläche an nur Geschiebemergel, es bleibt daher unentschieden, ob Oberer oder Unterer in der Tiefe von 20 Meter vorliegt.

II. Chemische Analyse.**a. Thonbestimmung.**

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

Bestandtheile	in Procenten des	
	Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde*)	8,593	2,892
Eisenoxyd	3,379	1,137
Summa	11,972	4,029
*) entspräche wasserhaltigem Thon	21,735	7,316

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	
nach der ersten Bestimmung	12,04 pCt.
„ „ zweiten „	12,02 „
im Mittel	12,03 pCt.

Torf.

Thal des Stromes bei der Thiesorter Mühle (Blatt Dedelow).

Im Wegeinschnitt aus 5 Decimeter Tiefe.

A. HÖLZER.

Aschenbestimmung.

Gehalt des lufttrockenen Torfes an Asche . . **28,92 pCt.**

Wiesenkalk

unter dem Moormergel des Ueckerthales bei Prenzlau im Bruchlande
(Blatt Dedelow).

A. HÖLZER.

Chemische Analyse.**a. Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Gehalt an kohlenstoffsaurem Kalk:

nach der ersten Bestimmung . . . **91,64 pCt.**

„ „ zweiten „ . . . **91,44 „**

im Mittel . . . **91,54 pCt.**

b. Phosphorsäurebestimmung.

Gehalt an Phosphorsäure im Gesamtboden **0,123 pCt.**

IV. Bohr-Register

zu

Blatt Brüssow.

Theil	I A	Seite	3	Anzahl der Bohrungen	81
"	IB	"	3-4	" "	116
"	IC	"	5	" "	42
"	ID	"	5-6	" "	56
"	IIA	"	6-7	" "	107
"	IIB	"	7-8	" "	114
"	IIC	"	8-9	" "	73
"	IID	"	9-10	" "	81
"	IIIA	"	10-11	" "	84
"	IIIB	"	11-12	" "	98
"	IIIC	"	12-13	" "	93
"	IIID	"	14	" "	77
"	IVA	"	15	" "	44
"	IVB	"	15-16	" "	69
"	IVC	"	16-17	" "	66
"	IVD	"	17-18	" "	78
					<hr/>
Summa					1279

Erklärung

der

benutzten Buchstaben und Zeichen.

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

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

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

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
23	L 9 M	42	LS 2 S	61	Grube SG 50	79	S 20	99	SL 9 S
24	LS 2 S	43	SL 1 L 12 M	62	LS 1 S	80	S 20	100	SL 2 L 9 M
25	Grube S 50	44	SL 2 L 14 S	63	L 9 M	81	S 20		
26	LS 2 S			64	S 20	82	GS 20	101	L 9 M 9 S
27	Aufschluss LS 4 L 9 M	45	GS 20	65	L 9 M	83	L 12 S	102	S 20
		46	Aufschluss GS 20	66	Grube L 10 M	84	L 12 M	103	Grube L 0-10 S 40
28	S 20	47	L 10 M	67	Grube L 10 M	85	G 20	104	Grube L 10 M
29	SL 3 L 10 M	48	L 9 M	68	Grube L 11 M	86	S 20	105	L 10 M
30	Grube L 10 M 6 S	49	S 20	69	SL 1 L 11 M	87	G 20	106	G 20
31	S 20	50	SL 9 S	70	L 9 M	88	G 20	107	L 10 M
32	SL 2 L 9 M	51	HS 4 S	71	L 9 M	89	L 9 M 6 G	108	G 20
33	S 20	52	SL 3 L 11 M	72	SL 7 S	90	SL 2 L 11 M	109	G 20
34	S 20	53	S 20	73	Grube SG 50	91	Grube S 50	110	SL 2 L 9 M
35	SL 8 SM	54	S 20	74	S 20	92	S 20	111	L 9 M
36	SL 3 L 9 M	55	LS 2 L 10 M	75	L 9 M	93	LS 2 S	112	SL 2 L 9 M
37	S 20	56	SL 2 L 8 M	76	SLH 5 SL	94	SL 1 L 10 M	113	Grube L 9 M
38	S 20	57	LS 2 SL 18	77	SL 3 L 9 M	95	SL 5 SM 15	114	SL 2 S
39	S 20	58	SLH 6 SL	78	L 11 M	96	HL 2 L 9 M	115	LS 1 S
40	S 20	59	SLH 5 SL 5			97	H 12 SL	116	S 20
41	SL 3 L 10 S	60	LS 3 S			98	SL 8 SM 11 S		

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
Theil IC.									
1	S 20	11	LS 2	18	ŸS 2	26	SL 2	35	SL 1
2	S-ŸS 15		SL 11		L 11		L 10		L 9
	SL		M		M		M		M
3	LS 3	12	SL 1	19	SL 2	27	L 10	36	HL 1
	SL 6		L 9		L 9		M		L 11
	SM		M		M	28	L 11		M
4	L 6	13	Grube	20	SL 2		M		
	M		L 10		S 10	29	L 8	37	L 10
5	S 20		M		M		M		M
6	SL 2	14	LS 2	21	SL 1	30	SL 1	38	L 10
	L 9		SL 10		L 9		L 11		M
	M		M		M		M	39	Grube
7	SL 1	15	Wege- einschnitt	22	Grube	31	Grube		L 10
	L 10		L 11		L 9		L 14		M 50
	M		S		M		S		S
8	SL 4	16	Wege- einschnitt	23	Grube	32	L 10	40	L 9
	S		L 6		L 10		M		M
9	Aufschluss		M	24	M	33	Grube	41	L 8
	L 10		M		L 10		L 12		M
	M				M		M		
10	Grube	17	Grube	25	G 20	34	Grube	42	L 10
	L 10		L 10				L 10		M
	M		M				M		
Theil ID.									
1	S 20	7	Grube	12	L 11	17	SL 1	22	L 12
2	L 9		G 20		M		L 10		M
	M	8	L 10	13	Grube		M	23	LS 2
3	L 11		M		L 0-8	18	SL 2		S
	M	9	SL 8		S		L 11	24	S 20
4	Grube		M				M	25	L 8
	S 20		HL 1	14	S 20	19	S 20		M
5	L 11	10	L 10	15	SL 1			26	S 20
	M		M		L 11	20	S 20	27	SL 1
6	SL 1				M				L 9
	L 9	11	L 11			21	SL 1		M
	M		M	16	S 20		S		

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
28	SL 1 L 9 M	34	LS 2 S	41	L 9 M	46	L 9 M	51	L 10 M
29	L 11 M	35	L 9 M	42	SL 1 L 12 M	47	L 10 M	52	SL 1 L 11 M
30	L 8 M	36	L 10 M	43	Wege- einschnitt L 5 M	48	L 8 M	53	L 10 M
31	L 9 M	37	L 9 M	44	SL 1 L 10 M	49	Grube L 10 M 5	54	L 10 M
32	L 10 M	38	L 12 M	45	SL 1 L 11 M	50	SL 1 L 12 M	55	Grube L 50 S
33	SL 1 L 8 M	39	L 10 M					56	L 9 M

Theil IIA.

1	Grube MT 10 S	9	L 8 M	19	Grube S 20	31	Grube S 60	42	L 10 M
2	LS 2 SL 10 S	10	H 20	20	Aufschluss S 20	32	SL 1 L 13 M	43	H 20
3	LS 2 S	11	S 20	21	LS 2 S	33	LS 2 L 9 M	44	LS 2 S
4	SL 3 L 12 S	12	S 20	22	S 20	34	S 20	45	S 20
5	SL 3 L 9 M	13	LS 1 S	23	S 20	35	SL 12 S	46	Grube S 40
6	SL 1 L 10 M	14	SL 1 L 12 M	24	S 20	36	S 20	47	SHL 2 L 9 M
7	SL 1 L 11 M	15	Grube L 11 M	25	S 20	37	LS 2 L 10 M	48	S 20
8	SL 1 L 10 M	16	SL 1 L 12 M	26	S 20	38	SL 1 L 9 M	49	S 20
	SL 1 L 11 M	17	LS 2 SL 11 L	27	SL 1 L 14 S	39	S 20	50	SL 1 L 9 M
	HSL 3 L 9 M	18	SL 1 L 9 M	28	L 9 M 10 S	40	S 20	51	LS 2 S
				29	SL 2 L 11 M	41	LS 2 S	52	S 20
				30	SL 1 L 12 M			53	S 20
								54	S 20

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
55	SL 1 L 12 M	66	S 20	75	SL 1 L 9 M	87	S 20	98	S 20
56	S 20	67	SL 1 L 9 S	76	L 9 M	88	S 20	99	S 20
57	L 10 M	68	S 20	77	S 20	89	S 20	100	SL 1 L 10 M
58	S 20	69	S 20	78	S 20	90	H 20	101	S 20
59	S 20	70	SL 1 L 10 M	79	L 9 M	91	SL 2 L 9 M	102	SL 1 S
60	S 20	71	LS 2 S	80	LS 2 SL 10 L	92	SL 1 L 11 M	103	S 20
61	S 20	72	S 20	81	S 20	93	SL 1 L 9 M	104	SL 1 L 10 M
62	Aufschluss S 20	73	SL 1 L 12 M	82	S 20	94	S 20	105	SL 1 L 9 M
63	SL 1 L 10 M	74	SL 1 L 12 M	83	Grube S 30	95	L 9 M	106	S 20
64	SL 1 L 12 M			84	S 20	96	S 20	107	Grube M 20
65	Grube S 70			85	S 20	97	LS 1 S		
				86	SL 2 S				

Theil II B.

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

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
42	L 9 M	58	L 11 M	74	Grube L 12 M	87	LS 2 L	100	H 20
43	S 20	59	G 20			88	SL 2 L 9 M	101	SL 1 L 10 M
44	L 5 M	60	Grube L 6 M	75	SL 1 L 9 M			102	SL 1 L 9 M
45	S 20			76	SL 3 L 9 M	89	H 20		
46	S 20	61	L 5 M			90	S 16 L	103	L 9 M
47	SL 1 L 11 S	62	SL 6 M	77	SL 2 L 10 M	91	Grube SL 1 L 11 M	104	SL 1 L 10 M
48	H 20	63	S 20						
49	SL 1 L 9 M	64	S 20	78	LS 7 L 9 M	92	Grube L 9 M	105	Grube L 9 M
50	L 12 M	65	LS 1 S	79	S 20	93	SL 2 L 9 M	106	G 20
51	L 9 M	66	SL 1 L 10 M	80	S 20			107	H 20
52	L 8 M	67	L 9 M	81	L 6 M	94	S 7 L 9 M	108	L 5 M
53	SL 2 L 10 M	68	G 20	82	Grube L 10 M			109	S 20
54	LS 4 S	69	LS 2 S	83	L 12 M	95	Grube L 12 M	110	S 9 L 6 M
55	Grube S 50	70	L 11 M	84	SL 1 L 10 M	96	L 9 M	111	S 7 L
56	L 7 M	71	L 9 M	85	Grube L 6 S	97	Grube L 12 M	112	S 20
57	L 10 M	72	SL 1 L 9 M	86	Wege- einschnitt L 7 M	98	S 20	113	Grube L 10 M
		73	SL 1 L 12 M			99	L 10 M	114	SL 2 L

Theil II C.

1	SL 2 L 10 M	3	S 20	5	Grube L 10 M	7	S 16 L	9	S 30
2	S 16 L	4	SL 1 L 11 M	6	L 9 M	8	SHL 4 L 10 M	10	SL 1 L 9 M

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
11	SL 2 L 10 M	22	S 15 L	35	Grube L 10 M	48	S 20	62	SL 2 L 9 M
12	SL 4 L	23	LS 8 L 10 M	36	S 15 L	49	L 9 M	63	L 11 M
13	Grube L 5 M	24	L 12 M	37	SL 1 L 9 M	50	SL 2 L 10 M	64	L 10 M
14	SL 1 L 10 M	25	S 12 L	38	L 9 M	51	G 20	65	L 9 M
15	L 6 M	26	S 11 L	39	L 9 M	52	SL 7 S	66	L 8 M
16	SL 2 L 9 M	27	SL 3 L 10 M	40	SL 2 S	53	L 10 M	67	SL 2 L 11 M
17	L 8 M	28	LG 2 GS	41	G 20	54	SL 1 L 11 M	68	LS 4 S
18	SL 4 L 9 M	29	SL 1 M	42	SL 1 L 10 M	55	L 8 M	69	SL 2 L 11 M
19	Grube L 10 M 10 S	30	SL 2 L 9 M	43	LS 4 S	56	L 7 M	70	SL 1 L 10 M
20	LS 2 L 10 M	31	L 9 M	44	SL 1 L 9 M	57	L 11 M	71	SL 1 L 11 M
21	S 11 L	32	SL 1 L 10 M	45	SL 2 L 11 M	58	G 20	72	L 9 M
		33	L 10 M	46	SL 1 L 9 M	59	SL 1 L 9 M	73	SL 1 L 11 M
		34	SL 1 L 11 M	47	L 11 M	60	SL 2 L 10 M		
						61	SL 1 L 11 M		

Theil II D.

1	LS 6 S	4	SL 2 L 9 M	7	SHL 7 L 9 M	10	G 20	14	G 20
2	G 20	5	L 11 M	8	G 20	11	L 9 M	15	Grube L 0-8 G 20
3	SL 1 L 9 M	6	L 1 M	9	SL 1 L 10 M	12	L 9 M	16	SL 1 L 9 M
						13	G 20		

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
17	LS 4 S	30	LS 2 S	43	L 10 M	56	L 11 M	69	SL 1 L 9 M
18	LS 4 S	31	L 9 M	44	SL 1 L 15 S	57	L 9 M	70	L 10 M
19	SL 1 L 9 M	32	LS 10 S	45	L 9 M	58	SL 1 L 10 M	71	SL 1 L 10 M
20	SL 2 L 10 S	33	Grube L 10 S	46	SL 1 L 9 M	59	LS 5 S	72	H 20
21	S 20	34	S 20	47	LS 2 S	60	L 11 M	73	L 10 M
22	SL 10 S	35	SL 1 S	48	SL 1 L 9 M	61	S 20	74	SL 1 L 9 M
23	SL 1 L 10 M	36	SL 4 L 9 M	49	L 9 M	62	L 11 M	75	SL 1 L 9 M
24	H 20	37	LS 2 S	50	L 11 M	63	L 12 M	76	L 10 M
25	SHL 2 L 11 M	38	L 9 M	51	LS 2 S	64	Grube L 10 M	77	L 11 M
26	S 20	39	S 20	52	L 11 M	65	Wasserriss M 50	78	SL 10 M
27	SL 1 L 15 S	40	L 10 M	53	L 10 M	66	L 11 M	79	L 12 M
28	SL 2 S	41	SL 1 L 11 M	54	Grube L 0-5 SG	67	SL 1 L 9 M	80	L 12 M
29	SL 1 S	42	Grube L 11 M	55	S 20	68	SHL 2 L 10 M	81	L 11 M

Theil IIIA.

1	LS 3 S	4	SL 2 L 11 M	8	SL 2 L 15 M	11	SL 1 L 9 M	14	SL 2 L 9 M
2	LS 2 SL 3 M	5	GS 20	9	HL 2 S	12	L 10 M	15	SL 2 L 9 M
3	SL 1 L 10 M	6	HS 3 S	10	HL 2 L 11 M	13	SL 1 L 10 M	16	HS 4 S

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
17	\overline{SL} 6 \overline{L} 10 \overline{M}	29	\overline{SL} 1 \overline{L} 11 \overline{M}	44	\overline{SL} 1 \overline{L} 4 \overline{M}	57	$\overline{S\check{H}L}$ 5 \overline{L} 4 \overline{M}	72	\overline{SL} 4 \overline{S}
18	\overline{SL} 11 \overline{S}	30	\overline{LS} 6 \overline{S}	45	$\overline{\check{S}L}$ 1 \overline{L} 9 \overline{M}	58	LH 20	73	\overline{SL} 2 \overline{L} 5 \overline{M}
19	\overline{S} 20	31	G 20	46	GS 20	59	G 20	74	\overline{LS} 5 \overline{S}
20	\overline{HS} 2 \overline{S}	32	Grube G 60	47	\overline{SL} 1 \overline{L} 12 \overline{M}	60	G 20	75	\overline{L} 8 \overline{M}
21	\overline{L} 6 \overline{M}	33	\overline{SL} 2 \overline{L} 11 \overline{M}	48	\overline{S} 20	61	GS 20	76	G 20
22	\overline{S} 16 \overline{M}	34	\overline{S} 20	49	\overline{SL} 1 \overline{L} 12 \overline{M}	62	\overline{LS} 2 \overline{S}	77	\overline{L} 9 \overline{M}
23	\overline{L} 9 \overline{M}	35	\overline{SL} 1 \overline{L} 10 \overline{M}	50	\overline{S} 20	63	\overline{LG} 4 \overline{S}	78	\overline{LS} 4 \overline{S}
24	\overline{H} 5 \overline{S}	36	$\overline{\check{H}S}$ 2 \overline{S}	51	\overline{SL} 1 \overline{L} 10 \overline{M}	64	\overline{LS} 2 \overline{L} 11 \overline{M}	79	\overline{LS} 4 \overline{L} 6 \overline{M}
25	\overline{SL} 1 \overline{L} 9 \overline{M}	37	\overline{S} 9 \overline{M}	52	\overline{S} 20	65	LKH 20	80	\overline{SL} 1 \overline{S}
26	$\overline{\check{S}L}$ 2 \overline{L} 9 \overline{M}	38	\overline{L} 14 \overline{S}	53	\overline{LS} 1 \overline{S}	66	\overline{SL} 4 \overline{M}	81	\overline{L} 6 \overline{M}
27	G 20	39	\overline{S} 20	54	\overline{SL} 4 \overline{L} 9 \overline{M}	67	\overline{L} 6 \overline{M}	82	G 20
28	\overline{SL} 2 \overline{L} 9 \overline{M}	40	SG 20	55	\overline{S} 20	68	\overline{LS} 4 \overline{S}	83	\overline{SL} 2 \overline{L} 11 \overline{M}
		41	G 20	56	\overline{SL} 1 \overline{L} 9 \overline{M}	69	\overline{L} 4 \overline{M}	84	\overline{SL} 1 \overline{L} 9 \overline{M}
		42	G 20			70			
		43	\overline{L} 9 \overline{M}			71			

Theil III B.

1	\overline{L} 11 \overline{M}	6	\overline{L} 6 \overline{M}	9	$\overline{\check{H}S}$ 2 \overline{S}	13	\overline{SL} 1 \overline{L} 9 \overline{S}	16	Grube \overline{S} 20
2	\overline{SL} 4 \overline{S}	7	\overline{LS} 2 \overline{L} 11 \overline{M}	10	\overline{L} 9 \overline{M}	14	\overline{SL} 1 \overline{L} 11 \overline{M}	17	\overline{S} 20
3	SG 20			11	\overline{L} 12 \overline{M}			18	\overline{SL} 1 \overline{L} 6 \overline{M}
4	\overline{LS} 2 \overline{S}	8	\overline{LS} 4 \overline{L} 10 \overline{M}			15	\overline{LS} 4 \overline{S}	19	Grube \overline{L} 10 \overline{M}
5	\overline{S} 20			12	\overline{S} 20				

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

Theil IIIc.

1	Aufschluss	4	Wege- einschnitt	7	SL 1	9	LS 2	12	SL 1
	L 10		L 17		L 10		S		L 9
	S		S		M	10	SL 1		M
2	S 20	5	S 20	8	SL 1		L 10	13	L 10
		6	L 12		L 10		M		M
3	S 20		M		M	11	Grube	14	Grube
							S 20		S 20

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
Theil III D.									
1	L 10 M	17	SL 1 L 10 M	35	LS 2 S	50	SL 1 L 10 M	63	L 15 M
2	L 9 M	18	G 20	36	SL 1 L 9 M	51	Steilufer L 0-15 S 15 M	64	L 14 M
3	L 9 M	19	SL 9 S	37	L 8 M			65	S 20
4	SG 20	20	L 10 M	38	LS 4 S	52	L 10 M 5 S	66	L 6 S
5	SL 1 L 12 M	21	H 20	39	H 20	53	Aufschluss L 6 M	67	SL 1 L 9 M
6	SL 1 L 10 M	22	S 20	40	L 10 M	54	SL 1 L 11 M	68	L 9 M
7	S 20	23	S 20	41	SL 1 L 11 M	55	L 9 M	69	SL 1 L 5 M
8	LS 2 S	24	L 10 M	42	SL 1 L 11 M	56	S 20	70	SL 1 L 9 M
9	SL 1 L 10 M	25	L 9 M	43	L 9 M	57	L 9 M	71	LS 2 S
10	SL 1 L 10 M	26	L 8 M	44	SL 2 L 10 M	58	SL 6 S	72	L 5 M
11	L 8 M	27	S 20	45	LS 2 S	59	L 9 M	73	Wege- einschnitt L 10 M
12	S 20	28	S 20	46	SL 2 L 10 M	60	Wege- einschnitt LS 2 S	74	H 20
13	L 8 M	29	GS 20	47	LS 2 S	61	LS 4 S	75	S 20
14	Aufschluss S 20	30	LS 2 SL 4 L	48	S 20	62	LS 1 L 12 M	76	SL 1 L 10 M
15	S 20	31	S 20	49	SL 1 L 9 M			77	L 9 M
16	SL 1 L 10 M	32	SL 1 L 10 M						
		33	SL 9 L 10 M						
		34	Grube S 20						

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
Theil IVA.									
1	Grube S 20	8	HS 3 S	17	S 20	26	H 15 S	34	S 20
2	H 12 S	9	H 9 S	18	S 9 M	27	Aufschluss S 30	35	S 20
3	SH 4 S	10	S 20	19	S 17 M	28	SL 1 L 10	36	H 4 S
4	HL 2 L 8 M	11	SL 5 M	20	S 20	29	S 20	37	Grube S 20
5	H 13 S	12	S 20	21	S 20	30	HS 2 S	38	S 20
6	Grube S 20	13	H 9 S	22	S 20	31	Grube S 20	39	S 20
7	H 13 S	14	H 20	23	SL 11 M	32	S 20	40	S 20
		15	SH 6 S	24	SL 2 L 14 M	33	S 20	41	S 20
		16	S 20	25	S 20			42	Aufschluss S 40
								43	S 20
								44	S 20
Theil IVB.									
1	S 20	9	G 20	18	SL 1 L 11 M	26	SL 2 L 11 M	36	Grube GS 40
2	SL 2 L 13 M	10	L 16 S	19	L 9 S	27	S 20	37	L 15 S
3	S 15 M	11	Grube S 30	20	LS 2 S	28	SL 8 S	38	LS 6 S
4	Aufschluss G 1 M	12	Grube S 30	21	SL 6 M	29	S 20	39	S 20
5	HS 3 S	13	S 9 M	22	SL 12 SM	30	Aufschluss S 10 M	40	S 20
6	HS 5 S	14	S 20	23	SL 6 S	31	S 20	41	S 20
7	H 12 S	15	L 6 M 10 S	24	Grube LS 6 S	32	GS 20	42	LS 6 S
8	SL 1 L 11 M	16	Grube S 30	25	L 12 M	33	LS 7 S	43	LS 4 L 12 S
		17	L 10 S			34	LS 3 S	44	S 20
						35	S 20	45	S 20

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
46	LS 6 S	51	GLS 2 L 14	55	LS 2 L 2	59	Grube S 30	66	LS 2 L 12
47	LS 4 S		M		S	60	S 20		S
48	S 20	52	Grube L 10	56	LS 2 L 10	61	S 20	67	LS 2 S
49	SL 2 L 12 S		M		M	62	SL 6 S	68	LS 2 L 10
50	SL 2 L 10 M	53	SL 1 L 9	57	L 15 S	63	L 16 S	69	SL 2 L 11
		54	M S 20	58	LS 2 SL	64	S 20		M
						65	SL 6 S		M

Theil IV C.

1	SL 1 L 10 M	11	S 20	21	L 10 M	30	SL 1 L 9 M	40	L 10 M
2	SL 1 L 11 M	12	SL 4 L 10 S	22	SL 1 L 10 M	31	SL 2 L 9 M	41	SL 1 L 12 M
3	SL 10 SM 15 S	13	SL 2 L 11 M	23	SL 1 L 9 M	32	SG 20	42	Grube M 20 S
4	SL 10 M	14	SL 2 L 4 M	24	SL 1 L 11 M	33	SL 2 L 10 M	43	L 9 M
5	SL 9 S	15	SL 1 L 10 M	25	SL 1 L 10 M	34	Grube SG 20	44	SL 1 L 11 M
6	GS 20	16	L 12 S	26	S 20	35	SL 2 L 10 M	45	Grube L 0-10 K
7	L 15 S	17	SL 20	27	SL 1 L 10 S	36	L 10 M	46	L 12 M
8	SL 1 L 10 M	18	LS 2 S	28	L 10 M	37	G 20	47	S 20
9	Grube L 10 M	19	SL 1 L 10 M	29	Grube L 5 M 15 S	38	SL 1 L 10 M	48	S 20
10	S 20	20	LS 2 S			39	SL 1 L 10 M	49	L 11 M

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
50	$\frac{LS}{S}$ 1	53	$\frac{SL}{S}$ 1	56	$\frac{L}{M}$ 10	59	$\frac{SL}{L}{M}$ 4 11	63	$\frac{L}{M}$ 9
51	$\frac{SL}{L}{S}$ 1 15	54	$\frac{L}{M}$ 12	57	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 9	60	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 9	64	$\frac{L}{M}$ 10
52	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 10	55	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 12	58	$\frac{SL}{L}{M}$ 2 12	61	S 20	65	S 20
						62	$\frac{LS}{S}$ 2	66	$\frac{L}{S}$ 15

Theil IV D.

1	GS 20	12	S 20	24	S 20	36	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 6	47	$\frac{SL}{L}{M}$ 2 10
2	Grube $\frac{L}{M}{S}$ 5 10	13	S 20	25	$\frac{LS}{S}$ 2		$\frac{M}{S}$	48	$\frac{L}{M}$ 9
3	Grube S 30	14	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 10	26	$\frac{LS}{S}$ 2	37	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 10	49	$\frac{L}{M}$ 6
4	Grube $\frac{L}{K}$ 0-10	15	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 10	27	$\frac{SL}{S}$ 1	38	GS 20	50	S 20
5	$\frac{SL}{L}{M}$ 2 10	16	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 10	28	Grube L 8 M	39	$\frac{L}{M}$ 10	51	S 20
6	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 10	17	S 20	29	$\frac{L}{M}$ 10	40	$\frac{SL}{L}{S}$ 1 8	52	$\frac{LS}{S}$ 2
7	$\frac{SL}{L}{M}$ 2 10	18	S 20	30	S 20	41	$\frac{SL}{L}{M}$ 2 10	53	GS 20
8	G 20	19	S 20	31	$\frac{SL}{L}{M}$ 2 10	42	$\frac{L}{M}$ 12	54	$\frac{LS}{GS}$ 2
9	$\frac{L}{M}$ 6	20	$\frac{SL}{L}{M}{S}$ 1 10 7	32	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 10	43	G 20	55	GS 20
10	Grube S 30	21	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 10	33	Grube S 40	44	SG 20	56	$\frac{SL}{S}$ 2
11	S 20	22	S 20	34	S 20	45	Grube $\frac{GS}{S}$ 15	57	$\frac{SL}{L}{M}$ 1 10
		23	$\frac{SL}{L}{S}$ 1 12	35	$\frac{L}{S}$ 6	46	$\frac{L}{S}$ 6	58	$\frac{L}{M}$ 11
								59	$\frac{L}{M}$ 9

No.	Boden- profil								
60	H 20	65	L 6	68	T 2	72	L 9	75	SL 1
61	HS 2		M		MT		M		L 10
	S	66	Aufschluss	69	L 5	73	SL 1	76	L 9
62	LS 2		L 5	70	LS 2		L 10		M
	S		M 10		M		M	77	L 8
63	Grube		S		S				M
	GS 50	67	Aufschluss	71	Aufschluss	74	SL 1		
64	LS 2		L 6		L 10		L 5	78	L 8
	S		M		S		M		M