

# **Digitales Brandenburg**

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

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

Prenzlau - geologische Karte

**Klebs, R.**

**Berlin, 1897**

Erläuterungen

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-2535**

**BODEN-PROFILE**

**Lehnboden**

**Kaliboden**

**Kalk- und Humusboden**

**ERKLÄRUNG**

- Bei der Abbildung sind folgende Verhältnisse zu beachten:
1. ...
  2. ...
  3. ...
  4. ...
  5. ...
  6. ...
  7. ...
  8. ...
  9. ...
  10. ...
  11. ...
  12. ...
  13. ...
  14. ...
  15. ...
  16. ...
  17. ...
  18. ...
  19. ...
  20. ...
  21. ...
  22. ...
  23. ...
  24. ...
  25. ...
  26. ...
  27. ...
  28. ...
  29. ...
  30. ...
  31. ...
  32. ...
  33. ...
  34. ...
  35. ...
  36. ...
  37. ...
  38. ...
  39. ...
  40. ...
  41. ...
  42. ...
  43. ...
  44. ...
  45. ...
  46. ...
  47. ...
  48. ...
  49. ...
  50. ...
- Die Höhen sind in Metern über dem Meeresspiegel angegeben.
- Die Höhen sind in Metern über dem Meeresspiegel angegeben.



**FARBEN-BEZEICHNUNG**

**GEOMETRISCH, AERONOMISCH**

**ALUVIUM**

**DILUVIUM**

**TERTIÄR**

Vergrößerung des Maßstabes 1:25000

Maßstab 1:2500 der natürlichen Länge.

Vergrößert um 1000000

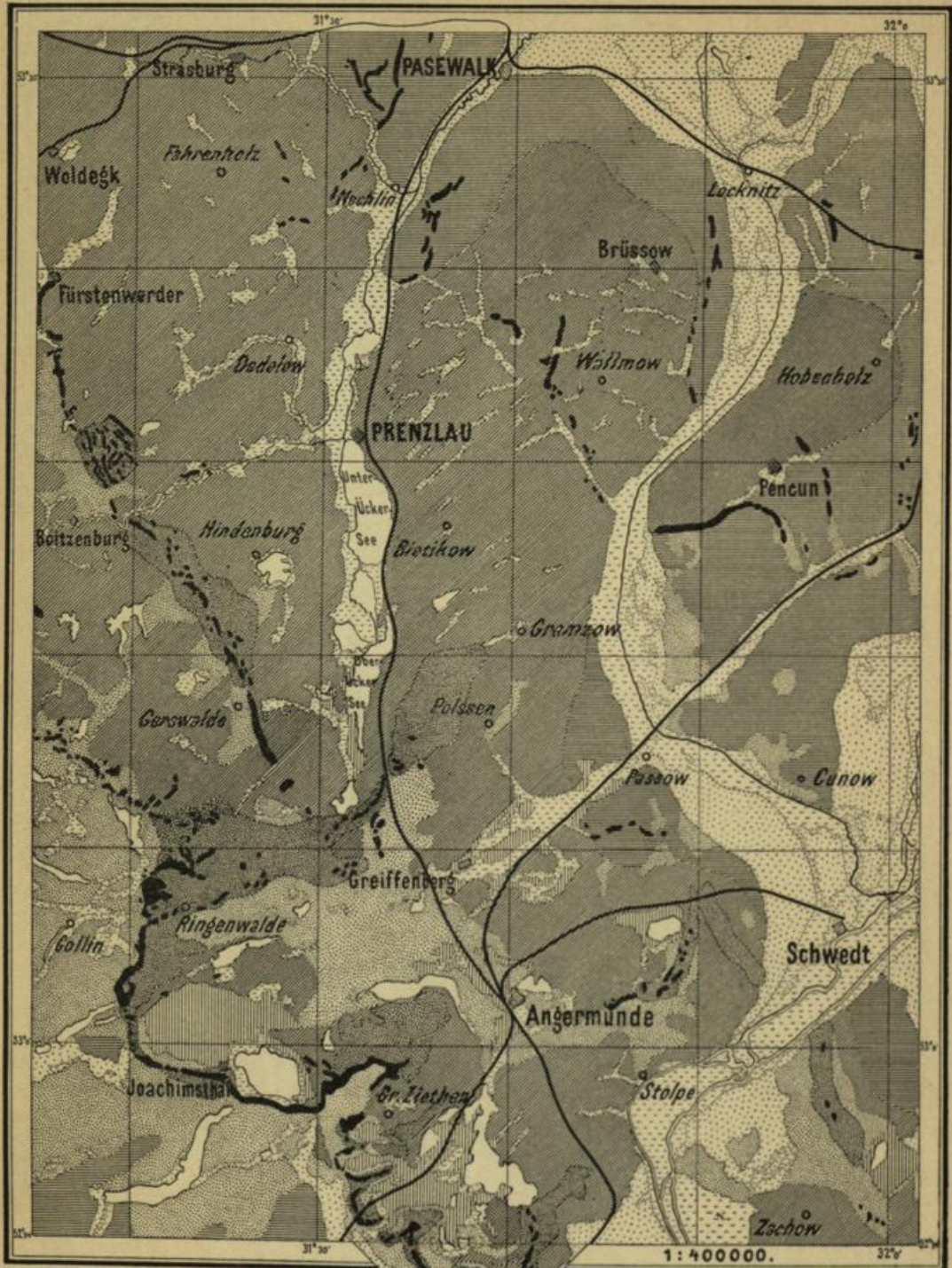
Geographisches Institut der Universität Leipzig



28,40 12,36

2649





- |  |  |  |                            |                       |                                     |
|--|--|--|----------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
|  |  |  |                            |                       |                                     |
| Blockpackung<br>u. Durchgangszüge<br>Endmoräne | Zutertige Höhen welche<br>die Blockpackung begleiten | Grundmoränen-<br>landschaft.           | Sandr                      | Sonstige Hochflächen. | Staubecken hinter d.<br>Endmoränen. |
|  |  |  |                            |                       |                                     |
|  | Thalsoflächen<br>(Terrassen.)                        | Alluvium u. kleinere<br>Wasserflächen. | Grössere<br>Wasserflächen. |                       |                                     |



# Blatt Prenzlau

nebst

Bohrkarte und Bohrregister.

Gradabtheilung 28, No. 40.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet

durch

**R. Klebs.**

Mit einer Profilzeichnung im Text und einem Uebersichtskärtchen.

## Vorwort.

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

Auch in Hinsicht der geognostischen wie der agronomischen Bezeichnungswiese 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.

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

<sup>2)</sup> Jahrb. d. Kgl. Geol. L.-A. für 1886. S. 105 u. f.

<sup>3)</sup> Abhandl. z. Geolog. Specialkarte v. Preussen etc., Bd. III, Heft 2.





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

Weisser Grundton = **a** = Alluvium,  
 Blassgrüner Grund = **∂a** = Thal-Diluvium<sup>1)</sup>,  
 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  $\alpha$ .

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

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

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

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

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



Auch die Untergrunds-Verhältnisse sind theils unmittelbar, theils unter Benutzung dieser Erläuterungen, aus den Lagerungsverhältnissen der unterschiedenen geognostischen Schichten abzuleiten. Um jedoch das Verständniss und die Benutzung der Karten für den Gebrauch des praktischen Land- und Forstwirthes 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 landwirthschaftlichen Benutzung der Karte als Grundlage für eine im grösseren Maassstabe demnächst leicht auszuführende specielle Bodenkarte des Gutes entsprechen könnte, noch auch für die allgemeine Beurtheilung der Bodenverhältnisse genügende Sicherheit böte, darüber bedarf es hier keines Wortes.

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

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

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



über weite Strecken Landes zu verfolgende und in ihrer Ausdehnung bereits durch die Oberflächenform erkennbare Thalsande beispielsweise, deren Mächtigkeit man an den verschiedensten Punkten bereits über 2 Meter festgestellt hat, immer wieder und wieder dazwischen mit Bohrlöchern zu untersuchen, würde eben durchaus keinen Werth haben. Ebenso würden andererseits die vielleicht dreifach engeren Abbohrungen in einem Gebiet, wo Oberer Diluvialsand oder sogenannter Decksand theils auf Diluvialmergel, theils unmittelbar auf Unterem Sande lagert, nicht ausreichen, um diese in agronomischer nicht minder wie in geognostischer Hinsicht wichtige Verschiedenheit in der Karte genügend zum Ausdruck bringen und namentlich, wie es die Karte doch bezweckt, abgrenzen zu können. Man wird sich vielmehr genöthigt sehen, die Zahl der Bohrlöcher in der Nähe der Grenze bei Aufsuchung derselben zu häufen<sup>1)</sup>.

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

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

<sup>1)</sup> 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 Gegend<sup>1)</sup> 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.* bzw. *I, II, III, IV,* in vertikaler und horizontaler Richtung am Rande stehend, in bekannter Weise zu bestimmen sind. Innerhalb jedes dieser sechzehn Quadrate beginnt die 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.

ĹS = Schwach lehmiger Sand

ŚL = Sehr sandiger Lehm

ĶH = Schwach kalkiger Humus u. s. w.

<sup>1)</sup> Bd. II, Heft 3 der Abhdl. z. geol. Specialkarte 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:

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

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

*G. Berendt.*



## I. Geognostisches.

Das Blatt Prenzlau liegt zwischen  $53^{\circ} 18'$  und  $53^{\circ} 24'$  nördlicher Breite und  $31^{\circ} 30'$  und  $31^{\circ} 40'$  östlicher Länge. Das breite Thal der Ücker durchschneidet es in der westlichen Hälfte und geht annähernd in der Richtung von S. nach N. In das Ückerthal mündet am rechten Ufer, kurz vor Austritt desselben aus dem Blatte bei Dauer, ein kleines Seitenthälchen, welches von Osten her bei Ludwigsburg in das Blatt eintritt. Es verläuft anfangs in der Richtung Südost nach Nordwest bis Dauer, wendet sich dann an der Blattgrenze nordöstlich von Dauer nach SW. In diesem Thälchen fließt gegenwärtig der Dauer-Graben. Ausser diesen beiden finden sich nun noch mehrere Thäler auf dem Blatte, deren Zusammenhang aus der topographischen Grundlage sich nicht immer ohne Weiteres ergibt, die aber durch die geologische Kartirung wohl abgegrenzt werden konnten. Alle diese Thäler verlaufen in der Richtung NO. nach SW. Das südlichste beginnt mit dem Ziemken-See und zieht sich nach dem Grünow-See hin. Auf dieser Strecke liegen in dem Thale zwei kleine Seen. Vom Grünow-See lässt es sich auf dem Blatte bis an dessen Grenze östlich von Alexanderhof verfolgen und zieht sich auf dem Blatte Bietikow an Dreyershof vorbei nach dem Ückerthal. Das nächste Thälchen beginnt mit dem Baumgartener See und läuft dann auf Stegemannshof zu. Oestlich dieses Ortes theilt es sich. Der südliche Zweig umfasst dass ganze Seegebiet, dessen grösster See der von Wollenthin ist, dann verläuft es über einige kleine Seen bis zur Blattgrenze westlich von Alexanderhof und zieht sich von dieser über den Gramzow-See nach dem Uckerthal. Der nördliche Zweig geht über Stegemannshof nach



den sogenannten süßen Grundwiesen bei Prenzlau, nördlich der Windmühle vorüber, an der Abdeckerei in die Ücker.

Die Thäler des Blattes zerfallen in Erosionsthäler im engeren Sinne oder jüngeren Alters, d. h. solche, deren Entstehung nach der Ablagerung des Oberen Mergels stattfand, und in solche, welche bereits im Unterdiluvium vorhanden waren, deren Beschaffenheit aber durch den Oberen Mergel mehrfach geändert wurde.

Zu den Erosionsthälern im engeren Sinne gehört nur das Thal des Dauergrabens von Linow bis zur Mündung. Zu den letzteren gehört vor allem das Ückerthal, in welches sich beiderseits der Obere Mergel hineinlegt. Auf die Bildung dieses Hauptthales werde ich bei Besprechung des Tertiär auf Seite 5 u. f. näher eingehen. Zu dieser Art der Thäler aber müssen auch die vorher beschriebenen kleinen Rinnen gerechnet werden, welche sich durch den grossen Reichthum an Seen auszeichnen.

Es ist wohl als sicher anzunehmen, dass ganze Reihen dieser Seen einem gemeinsamen alten Thale angehören, welches durch Hineinlagerung des Oberen Mergels in seinem Zusammenhange unterbrochen wurde. Es entstanden hierbei gleichsam durch Abschnürung als Ueberbleibsel der alten Wasserläufe die kleinen und grösseren Seen. Vergleiche hiermit: Wahnschaffe, Jahrbuch der Königlich Preuss. geolog. Landesanstalt 1887, pag. 150 u. f.

Schön sieht man dieses Hineintreten des Oberen Mergels in ein ehemalig zusammenhängendes Seebecken in dem Seegebiete des Wollenthin Sees. Bei einem so breiten alten Wasserlaufe, wie es das Ückerthal gewesen sein muss, konnte natürlich auch die Wirkung des verhältnissmässig auf dem Blatte wenig mächtigen Oberen Mergels nicht grosse Veränderungen hervorbringen, es blieb im Wesentlichen als zusammenhängender, seeartig ausgebreiteter Wasserlauf (oder Becken) in der postglacialen Zeit bestehen. Bei der in jüngster Zeit folgenden Vertorfung wurde der grösste Theil der ehemaligen Wasserfläche trocken gelegt, und es blieben nur südlich des Blattes der Ober-Ücker-See, der Gr. Potzlow-See, der Möllen-See und auf dem Blatte Prenzlau der Unter-Ücker-See und der Blindow-See, alle untereinander ver-



bunden durch Torfbildungen und selber schon zum Theil verwachsen, zurück. Auch der grösste Theil der kleinen Seen aus den Nebenthälern ist gegenwärtig durch Vertorfung ganz oder zum Theil trocken gelegt. Die Ausdehnung dieser Seen muss auch in jüngster Zeit nach der Ablagerung des Oberen Mergels eine grössere, überhaupt der ganze Wasserspiegel ein viel höherer gewesen sein. Es ergibt sich dieses daraus, dass man in der Umgebung vieler Becken und Rinnen vielfach Ablagerungen von Moormergel und durch alluviales Material erfolgte Infiltration der umgebenden Schichten bis zu Höhen verfolgen kann, welche heute auch bei den Herbst- und Frühlingswässern trocken liegen. Ich komme darauf gelegentlich der geognostischen Beschreibung nochmals zurück. Nicht immer jedoch ist die Zusammengehörigkeit der kleinen Seen zu einem gemeinsamen alten Thale so klar, wie in den vorhergehenden Fällen nachzuweisen. Häufig hat sich der Obere Mergel in solcher Mächtigkeit zwischen geschoben, dass die ehemaligen orographischen Verhältnisse ganz verwischt wurden und die Abschmelzwasser der zweiten Vereisung sich andere Wege suchen mussten. In diesem Falle konnten natürlich die Ränder dieser Rinnen auch nicht durch alluviale Bildungen verändert und daher auch nicht kartographisch zum Ausdruck gebracht werden. Eine solche Reihe kleiner, theils vertorfte, theils noch wasserführender Seen zieht sich von Schenkenberg bis Wittenhof rechts der Strasse Schenkenberg-Prenzlau und dann links dieser Strasse bis nach der Stadt hin. Eine weitere Reihe, welche mit dem grösseren Moor westlich von Marienhof beginnt und sich bis zum Flock-See verfolgen lässt, dürfte in den Brüchen südlich von Blindow und dann in einigen kleinen Mooren östlich von Ritterhausen seine Fortsetzung haben.

Das zwischen diesen Thälern liegende Plateau ist sanft wellig, mit wenig stark hervortretenden Kuppen. Abgesehen von eigenthümlich gestalteten Hügeln, welche sich nördlich von Dauer finden und die eine Fortsetzung der auf Blatt Nechlin vorkommenden Hügelreihen und Wälle bilden, ist das Terrain am meisten kuppig in der südöstlichen Ecke des Blattes um Drense. Die ganze Höhen-



differenz innerhalb Prenzlau überhaupt beträgt 74,9 Meter; der höchste Punkt liegt östlich von Drense 90,7 Meter über dem Normalnullpunkt; am niedrigsten liegt die Ucker bei ihrem Austritte aus dem Blatte mit 15,8 Meter.

Auf dem Blatte Prenzlau sind nur Diluvium und Alluvium von mir direkt beobachtet worden. Ausserdem konnte ich nach vorhandenem Bohrregister und übereinstimmendem Urtheile Verschiedener Tertiär mit Sicherheit bestimmen. Eine Beobachtung macht es wahrscheinlich, dass auch Kreide in nicht zu grosser Tiefe anstehen dürfte.

### Die Kreide.

Die Kreideformation, welche in den östlichen Nachbarblättern von Prenzlau bei Grimmen und Schmöllern seit längerer Zeit aufgeschlossen ist und zum Theil abgebaut wird, liess sich auf Prenzlau nicht direkt nachweisen. Nur dicht nordöstlich von Dauer am linken Ufer des Dauergrabens, etwa auf der halben Höhe des Auberges zeigten mehrere dicht nebeneinander liegende Bohrungen den Mergel zum Theil aus reiner Kreide bestehend. Das am meisten typische Bohrloch in dieser Gegend ergab:

Schwach humoser lehmiger Sand . . . . .	0,6 Meter
Sandiger Mergel . . . . .	0,5 „
Fast reiner, weisser Kreidemergel mindestens	1,0 „

Wenn auch diese Bohrlöcher nicht im Entferntesten dafür ausreichen, ein Kreidevorkommen zu construiren, so ist es mir doch wahrscheinlich, dass Kreide in nächster Nähe und nicht grosser Tiefe anstehen dürfte. Dieser Kreidemergel ist immerhin ein so weiches Material, dass er in grösseren Massen kaum einen weiten Transport durch den Gletscher oder dessen Moräne ausgehalten haben dürfte, ähnlich wie ja auch bei allen Tertiäreinlagerungen im Diluvium, die man als transportirte Schollen bezeichnet hatte, sich in den meisten Fällen ihre Zugehörigkeit zu in unmittelbar in der Nähe anstehendem Muttergestein nachweisen liess. Aus diesem Grunde glaubte ich wenigstens in den Erläuterungen auf dieses Vorkommen von Kreide hinweisen zu müssen.



## Das Tertiär.

Das Tertiär, welches in dem westlichen Nachbarblatte bei Roepersdorf in grossen Gruben zur Sandverwerthung zu Streuzwecken abgebaut wird, ist auf dem Blatte Prenzlau nur durch zwei Bohrlöcher, von welchen das wichtigste auf dem Hofe der Kaserne in der Steinstrasse liegt, nachgewiesen. Ich verdanke die näheren Details darüber den freundlichen Bemühungen des Herrn Oberstabsarztes Berkowski. Leider aber ist nur das Bohrprofil erhalten, Erdproben konnten trotz eifriger Nachforschungen nicht mehr beschafft werden. Durch verschiedene Nachfragen bei Augenzeugen und Brunnenarbeitern und Vorzeigen von Sanden von Roepersdorf gelang es mir festzustellen, dass wir es in diesem Bohrloche der Hauptsache nach mit Tertiär, und zwar mit Quarzsanden, Letten und Thon zu thun haben. Das Profil ist folgendes.

## Angaben des Bohrregisters:

Erdiger Sand . . . . .	0 — 1,0	Meter
Erdiger Sand mit Lehm . . . . .	1,0 — 2,0	„
Lehmiger Sand oder Lehm mit Sand . . . . .	2,0 — 7,0	„
Scharfer, grober Sand . . . . .	7,0 — 8,0	„
Scharfer, grober Sand mit Lehmbeimischung . . . . .	8,0 — 9,0	„
Reiner scharfer Sand . . . . .	9,0 — 14,0	„
Feiner reiner Sand . . . . .	14,0 — 16,0	„
Sand . . . . .	16,0 — 22,0	„
Kiesartiger Sand . . . . .	22,0 — 24,0	„
Grober Sand . . . . .	24,0 — 27,0	„
Verwittertes Holz . . . . .	27,0 — 28,0	„
Feiner scharfer Sand . . . . .	28,0 — 31,0	„
Feiner weisser Sand . . . . .	31,0 — 32,0	„
Feiner grauer Sand . . . . .	32,0 — 39,0	„
Weicher grauer Sand . . . . .	39,0 — 41,0	„
Verschiedene Sande . . . . .	41,0 — 64,0	„
Thonstreifiger Sand . . . . .	64,0 — 65,0	„
Schwarze Letten . . . . .	65,0 — 68,0	„
Schmutzig lehmiger Sand . . . . .	68,0 — 69,0	„
Schmutzig weicher Sand . . . . .	69,0 — 71,0	„



Schwarzer grauer Sand . . . . .	71,0 — 76,0	Meter
Grauer weicher Sand . . . . .	76,0 — 78,0	„
Schwarze Letten . . . . .	78,0 — 86,0	„
Letten mit Thon . . . . .	86,0 — 87,68	„
Blauer Ton . . . . .	87,68—179,0	„

Nach geologischen Begriffen zusammengefasst, ergibt das Bohrloch nachstehendes Profil:

Oberes Diluvium . . . . .	7	Meter
Diluvialmergel . . . . .	7,0	„
Unteres Diluvium . . . . .	20	„
Unterer Diluvialsand mit Grandeinlagerungen . . . . .	20,0	„
Tertiär mindestens . . . . .	152	„
Braunkohle . . . . .	1,0	„
Quarzsand . . . . .	4,0	„
Feine schwach bituminöse Quarzsande	9,0	„
Quarzsand . . . . .	23,0	„
Quarzsand mit Einlagerungen von Letten . . . . .	1,0	„
Bituminöse Letten . . . . .	3,0	„
Feiner bituminöser Quarzsand . . . . .	3,0	„
Bituminöse Letten . . . . .	5,0	„
Feiner bituminöser Quarzsand . . . . .	2,0—51	„
Bituminöse Letten . . . . .	8,0—101	„
Thon mit Sandeinlagen . . . . .	2,0	„
Thon . . . . .	91,0	„

Derselbe Tertiärthon ist etwa 680 Meter westlich von dieser Bohrung getroffen worden. Dieses Bohrloch liegt bereits im Thale der Ücker in der Neustadt Prenzlau am sogenannten Priester-Graben, und zwar am rechten Ufer desselben, etwa 6 Schritte vom Rande und eben so viel vom Strassendamm der Neustadt. Ich stütze mich hierbei besonders auf einen Bericht des Herrn Apotheker Mildbraed und auf mündliche Mittheilungen Verschiedener und ein Bohrregister welches ich Herrn Oberstabsarzt Berkowski verdanke. Das Profil ergab:



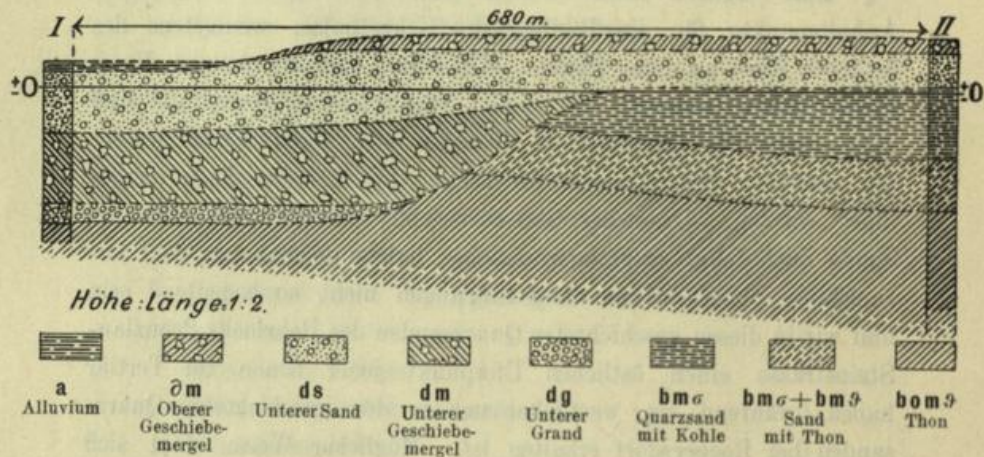
3 Meter humose Schichten mit Schnecken	0—3,0 Meter
27 „ Sand . . . . .	3,0—30,0 = 27 „
10 „ heller   Diluvialmergel . .	30,0—80,0 = 50 „
40 „ dunkler	
8 „ Sand . . . . .	80,0—88,0 = 8 „
2,5 „ Kies mit grösseren Geröllen und Geschieben (wasserführend) .	88,0—90,5 „
10,0 Meter Tertiärer Thon wie im vorigen Bohrloch . . . . .	90,5—100,5 + „

Ein Vergleich dieser beiden Bohrungen ergibt interessante Anhaltspunkte für die Bildung des Ückerthales, wenigstens des östlichen Ufers an dieser Stelle. Wir sehen, dass die Anlage dieses Thales schon während der ersten Vergletscherung stattfand und dass durch die unterdiluviale Eisdecke oder deren Schmelzwasser die sandigen Ablagerungen des Tertiär bis auf den Thon fortgeführt wurden. Dass der Gletscher und seine Grundmoräne die Sande auch lokal zusammengeschoben haben mögen, ist wohl anzunehmen, doch dürften diese Störungen nicht so bedeutend sein und wir in diesen geschichteten Quarzsanden des Bohrlochs Prenzlau-Steinstrasse einen östlichen Uferpunkt jener Rinne im Tertiär haben, während ein westlicher uns in den geschichteten Quarzsanden bei Roepersdorf erhalten ist. Möglicher Weise zieht sich das erhaltene Tertiär auch von hier näher nach Osten, doch ist bis jetzt kein anderer Aufschluss bekannt. In dieser Rinne lagert auf dem festen Tertiärthon zunächst ein Grand mit Geröllen von nordischem Material und auf ihm Sand, als Absatz aus fliessendem Wasser. Ueber diesen Sand schob sich dann die Grundmoräne der ersten Vergletscherung, hier in einer Mächtigkeit von 50 Metern und presste die Schichten an ihrem Rande hoch empor. Natürlich wurde die Rinne hierdurch um ein Bedeutendes verflacht, und die Schmelzwasser der ersten Vergletscherung lagerten nicht nur in ihr, sondern auch über die Kuppe des Tertiär hinweg weit ins Land hinein ihre Absätze von gröberem bis feinsten Sanden. Aber auch während dieser Zeit blieb das Uckerthal bestehen, wie wir dieses aus dem wallartig in die Höhe tretenden Sande in dem



Bohrloch Prenzlau-Steinstrasse schliessen können, wie es aus einem ähnlichen Emportreten des Unteren Sandes beispielsweise bei Blindow auch folgt. Auch die Grundmoräne der letzten Vergletscherung füllte die Rinne nicht, sondern erst die alluvialen Torfbildungen, wie wir oben bereits gezeigt haben.

Beistehende Zeichnung giebt einen idealen Querschnitt von Bohrloch Prenzlau-Steinstrasse (II) nach Neustadt-Priester-Graben (I) und zeigt, in welcher Weise sich die alte Rinne mit jüngerem Material gefüllt haben mag.



### Das Diluvium.

Das Diluvium zeigt auf dem Blatte Prenzlau durch Kombination sämtlicher Beobachtungen folgendes Profil:

Unterdiluvium. Mergelsand bis Fayencemergel, Sand und Grand, Unterer Geschiebemergel, Sand und Grand.

Oberdiluvium. Oberer Sand, Oberer Geschiebemergel, diluviale Wälle.

#### Das Untere Diluvium.

Die zu unterst liegenden Sande und Grande des Diluvium sind nur in dem Bohrloche 2 am Priester-Graben beobachtet und haben dort eine Mächtigkeit von:



Sand . . . . . 8 Meter

Grand . . . . . 2,5 „

Des Weiteren über dieselben vergleiche pag. 5, 6.

Der Untere Diluvialmergel, welcher in dem Bohrloche Priester-Graben 11 Meter unter dem Normalnullpunkt beginnt und bis 61 Meter herabreicht, mithin eine Mächtigkeit von 50 Metern zeigt, tritt nur ganz vereinzelt auf dem Blatte zu Tage und ist nur durch den Bohrstock und in einigen kleinen Aufschlüssen nachgewiesen, deren Lage aus der Karte ersichtlich ist.

Der unterdiluviale Sand ist als flächenbildende Schicht fast gar nicht auf Blatt Prenzlau vertreten. Als Liegendes des Oberen Mergels tritt er bisweilen in Durchragung desselben so nahe an die Oberfläche, dass er in 1—1,5 Meter erreicht wird, bisweilen tritt er auch ganz zu Tage und ist in diesem Falle stets bedeckt mit oberdiluvialen Resten. Die kleinen Stellen, in denen er ganz frei liegt, sind von keiner Bedeutung. Die grösste Mächtigkeit des Unteren Sandes wurde im Bohrloche Prenzlau-Steinstrasse beobachtet, woselbst er 27 Meter erreicht. Bemerkenswerth sind bezüglich der Mächtigkeit des Unteren Sandes die Aufschlüsse bei Blindow und Dauer.

Mergelsand bis Fayencemergel. Diese feinsandigen, bisweilen schwach thonigen, kalkhaltigen Bildungen sind das Hangende des Unteren Sandes und treten, wie dieser in Durchragung des Oberen Geschiebemergels nahe und ganz an die Oberfläche. Auf Blatt Prenzlau wurden unterschieden: Mergelsand mit einer Decke von Oberem Geschiebemergel und Mergelsand. Der letztere kommt bei Blindow, südlich von Tornow und an den Abdachungen der Rinne westlich von Stegmannshof vor. Unter einer Geschiebemergeldecke ist der Mergelsand namentlich westlich von Dauer verbreitet, woselbst er eine Fortsetzung seines grösseren Verbreitungsgebietes auf Blatt Nechlin ist. An dem linken Ufer der Rinne östlich von Prenzlau an den Wiesen des sogenannten süssen Grundes geht der Mergelsand in Töpferthon über, welcher dort den Untergrund der Alluvion bilden soll und auch abgebaut wird. Ich habe die mit Wasser gefüllten Gruben und



auch Stücke des Thones daselbst gesehen, doch gelang es mir nicht, ihn bis zu 3 Meter Tiefe nachzuweisen. Vielleicht bietet dieser Thon auch die obere Isolirschicht der beiden schönen kräftigen sogenannten süßen Heilquellen, welche dort in der Nähe dicht neben der Alluvion zu Tage treten. Die Untersuchung ergab allerdings nur, dass die Quellen reinen grandigen Sand in die Höhe bringen, daher ist auf der geologischen Karte nur dieser verzeichnet. Ein schöner Aufschluss im Fayencemergel findet sich dicht nordöstlich von Drense. Hier ist ein gröberer Sandmergel, welcher das Liegende des Fayencemergel bildet, sandsteinartig verkittet. Das Profil ist folgendes:

Oberdiluvialer Mergel . . . . .	2 Meter
Thonartiger feiner Sandmergel (Fayencemergel) . . . . .	2,5 "
Gröberer Sandmergel, sandsteinartig verkittet . . . . .	2,4 "
Mergelsand an der Basis mit grandigen Einlagerungen, die wasserführend sind . . . . .	+2,0 "

#### Das Obere Diluvium.

Der Obere Diluvialmergel oder Lehmmergel bedeckt als gleichmässige Decke fast das ganze Blatt. Seine grösste Mächtigkeit betrug 7 Meter. Unter einer Mächtigkeit von 2 Metern ist er nur auf verhältnissmässig kleinen Stellen beobachtet. So in der Umgebung des Dauergrabens, an den Abdachungen nach dem Ückerthale und an ganz lokalen kleinen Durchragungen, die verstreut auf dem Blatte vorkommen. Die Oberfläche des Diluvialmergels ist meist durch die langen Einwirkungen von Atmosphäriken und Vegetation oberflächlich verändert, während seine ursprüngliche Gestalt und Zusammensetzung nur in einer durchschnittlichen Tiefe von etwa 1 Meter erhalten ist. Diese obere Rinde, welche in einer ganz unregelmässig auf- und absteigenden, manchmal bis an die Oberfläche, bisweilen aber auch bis in eine Tiefe von 2 Metern herabreichenden Grenze über dem unversehrten Mergel lagert, zeigt wiederum in sich verschieden zusammengesetzte,



in einander allmählich übergehende Bildungen. Die oberen Decimeter zeichnen sich meist durch einen grösseren Gehalt an Sand und bisweilen durch das Fehlen des Kalkes aus, so dass Bildungen, wie lehmiger Sand und sandiger Lehm vorkommen. Unter dieser oberen sandigen Schicht des Mergels folgt meist eine zweite, die im ganzen schon die petrographische Zusammensetzung des unversehrten Mergels hat, die aber doch noch einen geringeren Kalkgehalt besitzt oder durch das Fehlen des Kalkes sich als eigentlicher Lehm kennzeichnet. In seinen tieferen Lagen findet sich dann endlich der volle Kalkgehalt und der Lehm resp. schwach kalkige Mergel geht in den unzersetzten Diluvialmergel über.

Die im allgemeinen durch Beobachtung als annähernd sicher bestimmte Erscheinung, dass etwa die ersten 1,5 Meter des Mergels in dieser Weise zersetzt, d. h. entkalkt und entthont sind, findet auf Blatt Prenzlau vielfach nicht ihre Bestätigung. Namentlich ist es hier häufig, dass der Mergel seinen Kalkgehalt bis an die Oberfläche erhalten hat. Ich schiebe dieses auf einen besonders reichen Gehalt an Kalk, welcher wohl aus der mehrfach in der Nähe anstehenden Kreide mit stammen dürfte, wofür ja auch die ungemein häufigen Geschiebe von senonem Feuerstein sprechen, Profile wie

$$\frac{SL}{M} \frac{3}{17} + \frac{SM}{M} \frac{12}{8} + \frac{SM}{M} \frac{2}{18} + M \ 20 +$$

gehören auf Blatt Prenzlau zu den häufigeren, während Profile wie sie in anderen Blättern in grosser Mehrzahl vorkommen, hier nicht so häufig sind:

$$\begin{array}{cccccc} \frac{LS}{SL} \frac{3}{5} & \frac{LS}{L} \frac{2}{3} & \frac{SL}{L} \frac{6}{10} & \frac{SL}{L} \frac{2}{6} & \frac{L}{M} \frac{16}{6} & \frac{L}{M} \frac{12}{6} \\ \frac{L}{M} \frac{4}{4} & \frac{M}{M} & \frac{M}{M} & \frac{M}{M} & & \end{array}$$

Ausser dieser Veränderung der oberen Partien des Diluvialmergels und mit ihr zusammen findet sich häufig noch eine zweite, die in einem gewissen Humusgehalt besteht, welcher dem Boden zugeführt ist. Fast allgemein kann man die oberen 2—3 Decimeter des Mergels als schwach bis stark humose bezeichnen.



Dieser Humusgehalt ist in den meisten Fällen durch die kräftige Bewirthschaftung erzeugt. Auf Blatt Prenzlau aber kommen auch Stellen vor, in welchen dieser Humusgehalt bis in eine Tiefe von fast 1,0 Meter hinabreicht und von oben nach unten in regelmässiger Reihenfolge mit humosem sandigem Lehm, humosem Lehm und humosem Mergel bezeichnet werden muss. Die Infiltrationen sind, wie schon oben erwähnt, ein sicheres Zeichen für einen ehemals höheren Wasserstand und finden sich deshalb auch in der Umgebung des Ückerthales, in den Seitenthälern desselben und um die Seen. Sie kommen übrigens auch in anderen Schichten vor, welche den Untergrund des damaligen Wassers bildeten; so sind sie auf dem Blatte beobachtet auf Lehmdecke über Sand und auf Sand. Diese infiltrirten Schichten erinnern sehr an die Schwarzerde Ost- und Westpreussens. Es war jedoch nicht möglich, sie für grössere Gebiete abzugrenzen, namentlich, da sie stets mit Moormergel abwechseln und in vielen Fällen sogar von ihm vertreten zu sein scheinen. Es wurde daher auf ihre Darstellung in der Karte verzichtet. Alle die Schichten, bei welchen man einerseits eine allmähliche Abnahme des Humusgehalts von oben nach unten und andererseits eine Zunahme des Kalkgehalts von oben nach unten nachweisen konnte, sind als infiltrirte Schichten aufgefasst. Wohl zu unterscheiden sind hiervon Profile der Abschleppmassen. Bei diesen findet keine solche Regelmässigkeit statt. Man kann sich den Vorgang ihrer Entstehung so erklären, dass der zu oberst liegende Lehm allmählich zuerst weggewaschen und als humoser Lehm abgesetzt wurde; nachdem dieser fortgeführt war, griffen die Tagwässer den unter dem Lehm liegenden Mergel an und setzten ihn auf dem humosen Lehm ab. Aus diesem Grunde finden wir in den Abrutschmassen dann auch oft die Schichten in einer umgekehrten Reihenfolge, als sie normal lagern müssten,

HMS 4

wie dieses das Profil in IVD beispielsweise zeigt HSM 10

HL

Natürlich sind solche typischen Profile sehr selten und die Abschleppmassen meist nur aus ihrer Lage oder daran kenntlich,



dass sie direkt auf einer Humusschicht liegen, wie dieses beispielsweise das Profil zeigt  $\frac{\text{HM } 13}{\text{KH } 7 +}$

**Diluviale Wälle.** Diese eigenthümlich geformten und zusammengesetzten Wälle und Kuppenreihen haben ihre grösste Ausbildung auf den Nachbarblättern. Auf Blatt Prenzlau zieht sich nur eine Kuppenreihe am Nordufer des Dauergrabens hin, welche die Fortsetzung der Wälle von Malchow bildet. Ich verweise über sie auf die Erläuterungen von Nechlin, in welchen auch ein Aufschluss von Prenzlau abgebildet ist.

**Oberdiluviale Grande und Sande** haben auf Blatt Prenzlau nur eine geringe Verbreitung. Sande treten flächenbildend als mächtigere Schicht und südlich von Grünow auf. Sonst finden sie sich ausser in den diluvialen Wällen und als Bestreuung oder als wenig Decimeter starke Schicht auf dem zu Tage tretenden Unteren Sande.

#### Das Alluvium.

Von alluvialen Bildungen sind unterschieden worden: Torf, Moorerde, Moormergel, Wiesenkalk, Flusssand. Es füllt die Haupt- und Nebenthäler und die vielen kleinen Rinnen und Becken des Blattes aus.

Der Torf hat die meiste Verbreitung auf dem Blatte und wird vielfach zu Heitzzwecken abgebaut. Vereinzelt ist es reiner Torf, meist zeigt er auf Blatt Prenzlau einen Gehalt an Kalk. Dieser Kalk durchsetzt entweder gleichförmig in kleinen Körnchen und Muschelpartikelchen die ganze Torfmasse oder es ist die letztere kalkfrei und der Kalk in den grösseren und kleineren Schnecken- und Muschelgehäusen, welche den Torf erfüllen, allein enthalten. Ein Unterschied zwischen diesen beiden Torfarten, wenn ich mich so ausdrücken darf, konnte bei der geologischen Kartirung nur vereinzelt gemacht werden, da beide in einander übergehen. Selbst in einem Torfaufschluss ist man häufig in der Lage, beide Arten



in charakteristischer Ausbildung, in mannigfacher Wechsellagerung, die durch Uebergänge verbunden sind, nachzuweisen. Bisweilen, allerdings selten, sind die oberen Parteen des Torfbruches kalkhaltig und unter ihnen liegt reiner, kalkfreier Torf. Beispiele

hierfür sind die Profile IVD  $\frac{KH\ 12}{H\ 8} + \frac{KH\ 15}{H\ 5} +$

Die meisten Torfe sind auf Blatt Nechlin aus höheren Wasserpflanzen, namentlich Binsenarten entstanden, es findet ihre Bildung vielfach in der Umrandung der kleinen Seen, des Unter Ücker-Sees und namentlich des Blindower Sees noch jetzt statt. Aus diesem Grunde ist es klar, dass die abgestorbenen Pflanzentheile sich mit den Resten der Schalthiere mischen müssen, an welchen letzteren die Seen sehr reich sind. Anders ist es bei den Torfen, die aus Sphagnumarten entstanden sind, wie dieses in den meisten Fällen, beispielsweise in Ostpreussen der Fall ist, Wässer, in denen Sphagneten die Oberhand gewonnen haben, sind arm an Conchilien, und daher müssen auch die aus ihnen entstandenen Torfe kalkfrei oder wenigstens kalkarm sein.

Wirklicher Moostorf, Sphagnumtorf, kommt auf Blatt Prenzlau ganz vereinzelt vor und nur als Einlagerung, so zeigte z. B. ein Profil in II D den kalkigen Torf 2,0 Meter mindestens mächtig mit drei Einlagerungen von reinem, kalkfreiem Moostorfe von je 0,2 Meter Mächtigkeit. Falls ein wirklich kalkfreier Torf in Flächen beobachtet wurde, ist er auf der Karte dargestellt.

Die Moorerde als solche ist auf dem Blatte wenig verbreitet, ihr Vorkommen ergiebt sich aus der Karte. Sehr häufig bildet dagegen die Moorerde die ersten Decimeter der Torfflächen, und geht allmählich in reinen Torf über. Dieses Vorkommen ist bei der Kartirung nur in den Bohrregistern berücksichtigt worden.

Die Verbreitung des Moormergels ist aus der Karte ersichtlich.

Der Flusssand ist nur als Unterlagerung des Torf- und des Moormergels ganz vereinzelt nachgewiesen.

Der Wiesenmergel bildet wohl den Untergrund der meisten Torflager auf dem Blatte, steht aber mit wenigen Ausnahmen so



tief an, dass seine kartographische Darstellung eine nur ganz beschränkte sein konnte. Zahlreichen Nachrichten und einzelnen Beobachtungen zu Folge dürfte ein grosser Theil der Ückeralluvionen, namentlich in der Nähe des Ufers, im Untergrund Wiesenmergel enthalten. Sehr nahe der Oberfläche und zum Theil nur bedeckt mit einem äusserst kalkreichen Moormergel finden wir den Wiesenmergel in der Neustadt Prenzlau und nordwestlich davon am linken Ückerufer.



## II. Agronomisches.

Blatt Prenzlau besitzt von den gewöhnlich agronomisch unterschiedenen Bodenarten den Lehm Boden, den Kalkboden, den Humus- und Kalkboden.

Der eigentliche Sandboden kommt so ganz vereinzelt vor, dass er als unwesentlich für den agronomischen Charakter des Blattes gar nicht zu berücksichtigen ist.

### Der Lehm- und Kalkboden.

Der Lehm Boden und ein Theil des Kalkbodens besteht auf dem Blatte nur aus oberdiluvialen Mergeln. Was daher von dem Lehm Boden gesagt wird, gilt zum grössten Theile auch von dem Kalkboden des Oberen Mergels. Die verschiedene Verwitterungsrinde dieses Mergels ist es, welche diesen Boden oberflächlich einmal fast als Sandboden, das andere Mal als Thonboden erscheinen lässt. Theoretisch steht natürlich der reine Mergel (L oder M des Bohrregisters) oben an, weil er vermöge seines Thongehaltes der Pflanzenernährung vielfache Vortheile bietet. In erster Reihe ist es die Feinheit des Kornes, in welcher die Kali, Phosphorsäure und Kalk etc. enthaltenden Gesteine auftreten. Je feiner das Korn, desto grössere Angriffsflächen bietet es; desto leichter der Aufschluss durch die Atmosphärlinien und die Pflanzen, desto grösser daher auch die Nährkraft eines thonreichen Bodens. Diesen Vortheilen



stehen aber auch wiederum Nachteile entgegen, welche sich auch aus der petrographischen Beschaffenheit des Bodens ergeben. Bei der Kleinheit des Kornes und der davon abhängigen wasserhaltenden Kraft wird der strenge Lehm, nachdem er in sehr feuchten Zeiten sich gleichsam vollständig voll Wasser gesogen hat, sehr schwer austrocknen und dadurch Versumpfung und Missernten erzeugen. In sehr trocknen Jahren dagegen wird er so hart, dass namentlich plötzliche Niederschläge mit grösseren Wassermengen zu schnell abfliessen, ohne den Boden wesentlich zu erweichen. In diesem Falle werden die Missernten durch Dürre erfolgen. Es verlangt daher der strenge Lehm Boden immerhin recht günstige Verhältnisse, unter denen er ertragbringend sein kann, allerdings rettet er kraft der Beschaffenheit seiner Nährstoffe, wenn er einschlägt, auch einige Missernten. Gleichmässiger im landwirthschaftlichen Ertrage ist ein Boden, welcher oberflächlich etwas leichter ist und erst in der Tiefe den unzersetzten fetten Mergel zeigt. Namentlich dann ist er sehr ertragreich, wenn durch Meliorationen ihm der fehlende Kalkgehalt zugeführt wurde. Bei den Bodenarten, die schon in den obersten Decimetern sich durch Reichthum an Kalk auszeichnen, ist natürlich eine Mergelzufuhr überflüssig. Der Hauptfehler desselben ist es nämlich, dass die Saaten sich anfangs kräftig entwickeln, dann aber auf etwas höher gelegenen Strichen sehr leicht gelb werden und vertrocknen, „ausbrennen“ wie der Landwirth richtig sagt. Man wird diesem Uebelstande durch eine reichliche Düngung mit Moorerde abhelfen können.

Der lehmige Boden — **SL, SM** — (im Gegensatz zu Lehm Boden) verdient vom landwirthschaftlichen Standpunkte die meiste Beachtung, weil seine Bestellung leichter, seine Erträge weniger von atmosphärischen Einflüssen abhängig und seine chemischen und physikalischen Eigenschaften, wenn auch nicht dem strengen Lehm gleich, so doch diesem sehr nahe stehen. Sehr günstig ist ein Gehalt des Lehm Bodens an humosen Bestandtheilen und er ist um so fruchtbarer, je tiefer dieselben hineingehen. Der lehmige Sand mit Unterlage von Lehm, resp. Mergel steht, wenn auch nicht ganz auf der Höhe des lehmigen Bodens, diesem doch sehr nahe.



### Humus- und Kalkboden.

Diese beiden Bodenarten gehören dem Alluvium an und lassen sich beide nicht trennen, weil stets nur ein kalkiger Humus vorkommt. Am weitesten verbreitet ist der kalkige Torf. Er wird in der Umgegend von Prenzlau vielfach mit Gemüse bebaut und giebt grosse Erträge; eben so ist auch die Obstbaumkultur auf ihm von Erfolg gekrönt. Doch ist diese Benutzung nur lokal auf die nächste Nähe der Ortschaften beschränkt, der grössten Ausdehnung nach liegt er als Wiesenfläche, die bei tüchtiger Melioration und geschickter Weise der Saat sehr schöne Erträge liefert. Ebenso verhält sich auch der Moormergel in Bezug auf seine landwirthschaftliche Verwerthung.

---



Die im Folgenden mitgetheilten Analysen von Glycerin  
 und Glycerinestern aus dem Gebiete der vorerwähnten  
 Glycerinbildung: Bismut, Borax, Borsäure, Kieselsäure, Phosphorsäure,  
 Wolläure, Weinsäure, Zinn, Zinnchlorid, Zinnchlorid,  
 Labdrüsen der Glycerinbildung: Labdrüsen, Labdrüsen,  
 Pollen aus dem Honig im Jahre 1903, im Jahre 1904,  
 im Jahre 1905. Die Vorkommen der Glycerinbildung in  
 Analysen überaus verschiedenen Glycerinbildung aus  
 verschiedenen Glycerinbildung mit verschiedenen Glycerinbildung  
 der Glycerinbildung: Glycerinbildung und Glycerinbildung,  
 Glycerin im Honig, Glycerinbildung und Glycerin im Honig,  
 der Glycerinbildung der Glycerinbildung Glycerin.

### III. Analytisches.

Vorbereitung und Behandlung der Analysen

A. Glycerin der Glycerinbildung

- 1) Glycerin der Glycerinbildung
- 2) Glycerin der Glycerinbildung
- 3) Glycerin der Glycerinbildung
- 4) Glycerin der Glycerinbildung
- 5) Glycerin der Glycerinbildung
- 6) Glycerin der Glycerinbildung
- 7) Glycerin der Glycerinbildung
- 8) Glycerin der Glycerinbildung
- 9) Glycerin der Glycerinbildung
- 10) Glycerin der Glycerinbildung
- 11) Glycerin der Glycerinbildung
- 12) Glycerin der Glycerinbildung
- 13) Glycerin der Glycerinbildung
- 14) Glycerin der Glycerinbildung
- 15) Glycerin der Glycerinbildung
- 16) Glycerin der Glycerinbildung
- 17) Glycerin der Glycerinbildung
- 18)
- 19)



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 bzw. 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 „Lauffer 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. Lehm Boden des Unteren Geschiebemergels . .	„ Löcknitz
*3. Sandboden des Unteren Sandes . . . . .	„ Gerswalde
*4. Thonboden des unterdiluvialen Thonmergels .	„ Gerswalde
5. Lehm Boden der Reste von $\partial m$ auf $dh$ . . . .	„ Pencun
6. Mergelboden des Oberen Mergels . . . . .	„ Nechlin
7. Mergelboden „ „ „ . . . . .	„ Prenzlau
8. Mergelboden „ „ „ . . . . .	„ Bietikow
*9. Lehm Boden „ „ „ . . . . .	„ 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. Wiesenkalk . . . . . " Dedelow

\* Analysen aus Nachbarblättern der Lieferung.

Prozent	Wasser	Asche	Stickstoff	Phosphor	Stickstoff	Phosphor
100	10.5	1.2	0.1	0.05	0.1	0.05
100	10.5	1.2	0.1	0.05	0.1	0.05
100	10.5	1.2	0.1	0.05	0.1	0.05
100	10.5	1.2	0.1	0.05	0.1	0.05



## 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 . . . . .	<b>33,75 g</b> Wasser
des Untergrundes „ . . . . .	<b>39,26 „</b> „



## 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 "

---

 Summa 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		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	<b>30,21</b> ccm	<b>18,61</b> g Wasser	<b>25,24</b> ccm	<b>16,40</b> g Wasser
„ „ zweiten „	<b>30,21</b> „	<b>18,61</b> „ „	<b>25,24</b> „	<b>16,40</b> „ „
im Mittel	<b>30,21</b> ccm	<b>18,61</b> g Wasser	<b>25,24</b> ccm	<b>16,40</b> 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, hygroskop. 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 2mm) 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.	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	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)	TK⊗	—	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, hygro- scop. 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	Gesamtbodens
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 2mm):

1) des Untergrundes (KT) . . . . .	20,56 pCt.
2) des tieferen Untergrundes (TKS) . . . . .	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 Entnahme 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	d h	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		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	Gesammt- bodens	Schlemm- products	Gesammt- bodens	Schlemm- products	Gesammt- 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 2<sup>mm</sup>)

	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 "
Hygroskop. 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)	Gesamt- boden	Feinboden (unter 2 mm)	Gesamt- boden	Feinboden (unter 2 mm)	Gesamt- boden
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 "
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels. . . .	1,884 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. 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		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<sup>mm</sup>):

	der Oberkrume	des Untergrundes
nach der ersten Bestimmung . . . . .	9,45 pCt.	11,86 pCt.
„ „ zweiten „ . . . . .	9,51 „	11,76 „
	<hr/>	<hr/>
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	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	
Ø 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 Knop.

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	Gesamt- bodens	Schlemm- products	Gesamt- bodens	Schlemm- products	Gesamt- bodens
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 „
im Mittel . . . . .	10,75	10,27 pCt.

B\*



**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	S a n d					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	
1—2		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	0m	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<sup>mm</sup>) nehmen auf: **45,65** ccm = **0,057** g Stickstoff  
 100 „ Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ **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 <sup>mm</sup> ):	
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	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—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, hygros- cop. 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 Unter- grund	
	in Procenten des Schlemm- products	Gesamt- bodens	in Procenten des Schlemm- products	Gesamt- bodens	in Procenten des Schlemm- products	Gesamt- bodens
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	ø m	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** Stickstoff100 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- ccm	Gewichts- Procente g	Volum- ccm	Gewichts- Procente g	Volum- ccm	Gewichts- Procente g
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 <sup>®</sup>
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	Gesamtbodens
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 2<sup>mm</sup>) 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.

### I. 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<sup>mm</sup>) nehmen auf:  
53,2 ccm oder 0,0665 g Stickstoff.

#### c. Wasserhaltende Kraft.

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) 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 "
Hygroskop. Wasser bei 100° Cels. . . . .	1,596 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. 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		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	ø s	Desgl. (Untergrund)	S	13,6	81,4					5,0		100,0
					4,8	12,5	31,6	29,9	2,6	1,3	3,7	
10		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	ccm	g	ccm	g
	Stickstoff		Stickstoff		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- ccm	Gewichts- Procente g	Volum- ccm	Gewichts- Procente g	Volum- ccm	Gewichts- Procente g
	Wasser		Wasser		Wasser	
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
Hygrosop. Wasser bei 105° C. . . . .	0,395	0,354	0,123
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. 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 2<sup>mm</sup>) nehmen auf:**29,1** ccm oder **0,0364** g Stickstoff.**c. Wasserhaltende Kraft.**

## 1. Ackerkrume.

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:**24,11** g Wasser

## 2. Untergrund.

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) 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.

Schiebsstand 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 Stickstoff100 „ 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	<b>44,15</b>	<b>25,32</b>	<b>31,89</b>	<b>18,15</b>



## 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 "
Hygroskop. Wasser bei 105° Celsius . . . . .	0,626 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. 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<sup>mm</sup>) nehmen auf: **56,8 ccm** = **0,0714 g** Stickstoff  
100 „ Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ **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 „
Hygroskop. 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 Lößnitz)

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<sup>mm</sup>) nehmen auf: **36,1** ccm = **0,0454** g Stickstoff  
 100 g Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ **36,5** „ = **0,0459** „ „

**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung	<b>61,9</b> ccm	<b>54,4</b> g Wasser
„ „ zweiten	„ <b>61,9</b> „	<b>54,4</b> „ „
	<hr/>	<hr/>
im Mittel	<b>61,9</b> ccm	<b>54,4</b> 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 105° 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 kohlensaurem 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 2 <sup>mm</sup> ) 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 2 <sup>mm</sup> ) 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 Kohlensäurem Kalk:

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

**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 Kohlensäurem Kalk:

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

**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	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
b o m 9	Septarienthon	T	—	<b>2,3</b>					<b>97,7</b>		<b>100,0</b>
				—	—	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 . . . . .	<b>16,17*)</b>
Eisenoxyd . . . . .	<b>7,14</b>
*) entspräche wasserhaltigem Thon . .	<b>40,92</b>



**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	
b o m 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		
					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 Löcknitz).

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	Gesamt- 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 sechsstündiger Einwirkung.

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

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):

nach der ersten Bestimmung . .	20,82 pCt.
" " " " . . . . .	20,49 " "
im Mittel	<b>20,66 pCt.</b>



**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	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	
ca. 20m	ø m oder dm	Sandiger Mergel	SM	11,7	54,6					33,7		100,0
					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<sup>mm</sup>):  
nach der ersten Bestimmung . . . 12,04 pCt.  
,, ,, zweiten ,, . . . 12,02 ,,

---

im Mittel **12,03** pCt.



**Tor f.**

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 kohlen saurem 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 Prenzlau.

Theil	IA	Seite	3	Anzahl der Bohrungen	63
"	IB	"	3-4	" " "	45
"	IC	"	4-5	" " "	78
"	ID	"	5	" " "	49
"	IIA	"	6	" " "	88
"	IIB	"	7	" " "	83
"	IIC	"	8	" " "	70
"	IID	"	9-10	" " "	110
"	IIIA	"	10-11	" " "	109
"	IIIB	"	11-12	" " "	87
"	IIIC	"	13-14	" " "	114
"	IIID	"	14-16	" " "	129
"	IV A	"	16-17	" " "	99
"	IV B	"	17-18	" " "	109
"	IV C	"	19-20	" " "	137
"	IV D	"	20-22	" " "	158
					<hr/>
					Summa 1528



# Erklärung

der  
benutzten Buchstaben und Zeichen.

W = Wasser oder Wässerig	
H) = Humus	{ milder und saurer Humus Haidehumus und Humusfuchs (Ortstein) } oder Humos
B = Braunkohle oder Braunkohlenhaltig	
S) = Sand	{ grob- und feinkörnig (über 0,2 mm) fein und staubig (unter 0,2 mm) } oder Sandig
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 Glaukonit } " Eisenschüssig, Eisenkörnig, Eisensteinhaltig Glaukonitisch
P = Phosphor(säure)	" Phosphorsauer
I = Infusorien- (Bacillarien- oder Diatomeen-)Erde	oder Infusorienerdehaltig
BS = Quarzsand mit Beimengung von Braunkohle	
HS) = Humoser Sand	HS) = Schwach humoser Sand
H(S) = Humoser Lehm	H(S) = Stark humoser Lehm
ST = Sandiger Thon	ST = Sehr sandiger Thon
KS = Kalkiger Sand	KS = Schwach kalkiger Sand
TM = Thoniger Mergel (Thonige Ausbildg. d. Geschiebemergels)	TM = Sehr thoniger Mergel (Sehr thon. Ausbildg. d. Geschiebemergels)
MT = Mergeliger Thon (Thonmergel) u. s. w.	MT = Stark mergeliger Thon u. s. w.
HLS = Humoser lehmiger Sand	HLS = Humoser schwach lehmiger Sand
SHK = Sandiger humoser Kalk	SHK = Sehr sandiger humoser Kalk
HSM = Humoser sandiger Mergel u. s. w.	HSM = Schwach humoser sandig. Mergel u. s. w.
S+T) = Sand- und Thon-Schichten in Wechsellagerung	
S+G = Sand- und Grand-Schichten "	
	u. s. w.
MS - SM = Mergeliger Sand bis sehr sandiger Mergel	
LS - S = Schwach lehmiger Sand bis Sand	
w = wasserhaltig, wasserführend	t = thonstreifig
h) = humusstreifig	l = lehmstreifig
b) = braunkohlenstreifig	e) = eisenstreifig
s) = sandstreifig	mt = mergelthonstreifig bezw. thonmergelstreifig
f) =	u. s. w.
x = Stein oder steinig	xx = 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 xx noch eine weitere Angabe, so bedeutet solches, dass dieses Ergebnis erst nach zahlreichen, durch Steine vereitelten Bohrversuchen erlangt wurde.



No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
<b>Theil IA.</b>									
1	SM 5 M	13	SM 10 ××M 2	27	SM 4 M	38	HM 3 M 6	52	SL 2 SM 3 M
2	HM 5 M	14	MS 8 M	28	SM 4 M	39	MH 8 SM	53	HM 3 M
3	HM 3 M	15	SM 5 M	29	HSL 3 HM 5	40	KH 20	54	MH 6 HSM 5 M
4	HM 6 MS 8 GS	16	HM 8 M	30	KH 20	41	KH 20	55	KH 20
5	SM 18 E	17	KH 20	31	MH 16 M	42	Aufschluss KH 40	56	KH 6 MS 4 M
6	HM 3 M	18	KSH 8 KH	32	HM 2 SM 10	43	KH 20	57	Aufschluss SM 15 GS
7	HM 4 SM	19	MH 12 M	33	M 20 SM 5	44	M 6 SM	58	KH 20
8	SM 4 M	20	M 20	34	SM 4 M	45	SM 6 M	59	SM 4 M
9	Aufschluss L 16 M 10	21	SM 3 M	35	HM 3 M	46	SM 12 M	60	HSL 2 SM 4 M
10	SM 4 M	22	HM 3 M	36	HM 3 M	47	SM 6 M	61	SM 3 M
11	HM 3 M	23	SM 5 M	37	Aufschluss SM 5 M 25	48	SM 6 M	62	SM 3 M
12	HM 3 M	24	HM 4 M 25	38	MS 8 MS 15 SM 15	49	HM 4 M	63	HSM 6 M KSH 20
		25	HM 5 M						
		26							
<b>Theil IB.</b>									
1	SM 6 M	5	KH 20	8	KH 20	12	Aufschluss HLS 6 GS 20	14	SM 5 M
2	SM 6 M	6	SL 2 SM 3 M	9	SM 6 M		KS 6 wGS	15	HM 4 M
3	KH 16 HSG	7	HM 3 SM 2 M	10	MH 8 M			16	HM 3 M
4	SM 6 M			11	MH 12 G	13	HSM 5 M		



No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
17	SM 5 M	24	MH 12 M	30	ĀH 20	36	SM 5 M	42	KSH 5 ĀH
18	SM 6 M	25	SM 2 M	31	KSH 8 M	37	SM 4 M	43	KSH 5 HM 7
19	SM 5 M	26	SM 12 GS	32	ĀH 20	38	SM 6 M		M
20	ĀH 20	27	ĤSM 6 M	33	KSH 12 M	39	KSH 15 M	44	KLH 12 M
21	SĤM 5 M	28	SM 4 M	34	SM 6 M	40	ĀH 20	45	ĤL 3 L 2
22	ĀH 20	29	SM 3 M	35	SM 3 M	41	KSH 4 ĀH		M
23	ĀH 20								

## Theil I C.

1	MH 15 M	13	SM 6 M	25	KSH 10 H	35	KH 2 H	48	HM 5 M
2	ĀH 20	14	HL 5 L 6 M	26	KSH 8 M	36	ĀH 12 wGS	49	ĤL 3 L 5 M
3	ĀH 20			27	KSH 8 H	37	ĀH 20	50	KSH 20
4	ĀH 20	15	HL 6 ĤL 3	28	HSL 5 L 3 M	38	ĀH 20	51	KSH 6 H
5	ĀH 20			29	ĤSM 5 M	39	ĀH 20	52	ĀH 20
6	KH 6 H	16	HL 8 M	30	ĤL 4 L 3 M	40	ĀH 20	53	KSH 4 H
7	HL 4 L 3 M	17	ĤL 5 L 3 M	31	ĤM 6 M	41	KSH 6 ĤMS 5 M	54	ĀH 20
8	LH 3 KSH 9 M	18	KSH 10 M	32	HL 5 ĤM 4 M	42	KSH 8 ĀH	55	MH 15 wS
9	KSH 3 H	19	KSH 3 H	33	LH 8 MH 3 M	43	ĀH 20	56	LS 4 GS
10	ĤSL 5 M	20	ĀH 20	34	KSH 9 H	44	KH 2 H	57	LS 4 S
11	ĤM 5 M	21	ĀH 20			45	KH 5 H	58	Aufschluss SL 8 S 40
12	ĤL 3 L 3 M	22	SM 20			46	SH 12 wGS	59	Aufschluss SM 12 S 40
		23	ĀH 20			47	ĀH 14 wGS		
		24	ĀH 20						



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
60	Aufschluss M 30 S 70	63	KSH 8 H	67	MH 6 M	70	HL 5 M	75	KSH 12 KH
		64	KH 15 H	68	HLS 5 L 3	71	KSH 10 KH	76	KH 20
61	SM 6 M	65	KH 20		M	72	KH 20	77	KSH 2 KH
62	KSH 9 KH	66	Aufschluss KSH 8 M	69	HL 5 L 2 M	73	KH 20	78	KSH 5 M
						74	HSM 4 M		
<b>Theil 1D.</b>									
1	KSH 6 KH	12	KSH 8 K	19	Alter Aufschluss M 40	28	KSH 15 HK	38	Im Graben wHGK 20
2	SKH 15 H	13	KH 16 wKS 4	20	HMS 2 MS 4 M	29	KH 20	39	SMH 12 K
3	HSL 6 L 6 M		KH 2		M	30	HSM 4 SM	40	MH 6 HM 8 K
4	HM 4 M	14	Alter Aufschluss M 40	21	HM 2 M	31	MH 10 M	41	KH 20
5	KSH 13 H	15	Alter Aufschluss M 40	22	KSH 16 K	32	MH 12 KH	42	KH 20
6	KSH 10 KH	16	KSH 12 HM 6 M	23	KSH 14 HK	33	HSM 6 SM 2 M	43	KSH 5 M
7	KH 14 kKH	17	HM 4 SM 5 M	24	KGH 5 GK 6 K	34	HM 4 M	44	KH 16 K
8	KH 10 kKH			25	HS 8 wHG	35	KH 20	45	KH 17 K
9	KH 20	18	Aufschluss SHM 5 M 16 KS 0-2 M 8 G 0-3 M 15	26	HM 3 M 9 MS	36	HM 6 HM 7 GS 3 KG	46	KH 20 K
10	KH 6 HK 8 wKH			27	HLS 4 HSL 6 KSH 5 GS	37	HSM 3 M 8 KS	47	SHM 8 M
11	KH 14 HK							48	KH 20
								49	KK 20



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
<b>Theil II.</b>									
1	ĀH20	20	KLH10	37	ĤLS 6	54	ĤSL 4	69	ĀH20
2	SL 8		MH 8		SM 5		SL 7	70	ĀH20
	MS 4		wHS		M		S	71	ĀH20
	S	21	KLH12	38	KSH 20	55	LS 5	72	ĀH20
3	HSL 5		MH 3	39	KSH 20		SL 5	73	ĀH20
	TK⊗		wHS	40	ĤLS 8		L	74	ĀH20
4	HSL 8	22	ĀH20		S	56	LS 10	75	ĀH20
	S	23	ĀH20	41	Aufschluss		L 5	76	ĀH20
5	ĤSL 3	24	ĀH16		SM 10		M	77	ĀH20
	L 10		KHG		G 40	57	SM 6	78	ĀH20
	M	25	Aufschluss	42	Aufschluss	58	S	79	KSH 12
6	LS 5		u.Bohrloch		M 25		MS 5		H
	SL 2	26	ĀH40	43	Aufschluss		SM 6	80	Wege-
	ĜS		KH20		MO-12		S		aufschluss
7	SM 12	27	KH16		G 20	59	LS 2		HSL 9
	ĜS		wHS		ĜS 10		TK⊗		S 10
8	MS 12	28	HS 15	44	ĤLS 5	60	LS 6		wS 6
	M		S		M		L 10		mS
9	LH 20	29	HSL 9	45	ĤLS 4	61	M	81	ĤSL 9
10	HSL 6		TK⊗		LS 8		SM 5		M 10
	M	30	LS 15		M	62	M		wS
11	HSL 3		TK⊗	46	LĤS 5		MS 3		LS 5
	M 12	31	SL 4		LS 3	63	M	82	SL 8
	wS		SM 12		S		LS 10		ĜS
12	HSL 6		S	47	ĤS 6	64	SL 5		LS 8
	M	32	SL 3		LS 7		L	83	SM 3
13	ĤSL 5		SM 10		M		LS 6		M
	M	33	M	48	ĤLS 8	65	S		SM 3
14	ĀH20		MS 8		S		Wege-	84	SM 3
15	ĀH20		SM 1	49	LS 3		aufschluss		M
16	ĀH20	34	M		GS 5	66	ĤLS 6	85	SL 3
17	ĀH20		Aufschluss		S		S 20		M
18	HSL 8		M 0-15	50	KSH 20		ĤLS 6	86	SL 3
	HSM 4	35	G 20		S		M 8		M
	SM		Aufschluss	51	ĀH20	67	SM	87	SL 6
19	HSL 4		M 0-15		ĀH20		ĤLS 6		M
	L 7	36	G 30	52	ĀH20		L 4		SL 6
	M 3		LS 3	53	ĀH20	68	M	88	M
	wS		SL 6		HLS 14		HSL 10		MS 3
			SM		ĤS		M		M







No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
<b>Theil II C.</b>									
1	ĤL 3 L 6 M	15	ĤL 2 ĤM 2 M	30	ĤSL 2 SM 3 M	44	ĤM 1 M	58	LSH10 MSH 2 M
2	LH 8 MSH 6 M	16	ĤL 3 M	31	ĤH20	45	M 20	59	ĤH10 HS
3	ĤL 4 L 1 M	17	ĤL 2 SM 5 M	32	MH12 M	46	ĤSL 5 M	60	MH12 HL 3 M
4	ĤH20	18	ĤL 4 M	34	ĤL 3 L 2	48	ĤSL 2 SM 3 M	61	ĤSM 4 M
5	ĤH20	19	ĤL 3 M 10	35	SM 4 M	49	ĤH20	62	ĤM 2 M
6	KSH 6 ĤM 4 M	20	MH18 M	36	ĤSL 8 M	50	ĤL 5 M	63	ĤLS 3 M
7	ĤM 2 M	21	ĤH20	37	ĤSM 3 M	51	HL 13 ĤM 2 M	64	ĤSL 4 L 6 M
8	SĤL 3 M	22	MH16 M	38	Im Graben M 14 sM	52	ĤLS 5 L 6 M	65	ĤLS 4 L 8 M
9	ĤSL 3 L 3 M	23	ĤH20	39	KH15 HK	53	ĤH20	66	ĤSL 8 SL 2 L 3 M
10	HM 4 ĤM 2 M	24	ĤSL 3 L 2 M	40	MSH14 M	54	ĤLS 6 SL 5 M	67	ĤSL 4 L 2 M
11	ĤL 6 M	25	ĤSL 6 SM 8 TK	41	HMS 4 SM 3 TK 10	55	ĤLS 10 L 4 M	68	ĤL 3 M
12	ĤM 3 M	26	SM 8 M	42	ĤH18 HK	56	ĤSL 3 L 9 M	69	HL 4 L 10 M
13	ĤL 2 L 6 M	27	SĤM 3 TK 5 G 8 M	43	HL 8 HM 5 M	57	ĤLS 6 SL 5 M	70	ĤLS 4 L 3 M
14	ĤLS 3 SL 5 M 4 LS 6 SM	28	Graben M 50	44	M 6 KS 5 M				



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
<b>Theil II D.</b>									
1	HSL 9 MSH	17	HM 6 wG 6 MT	32	SL 5 L 8 M	50	KSH20	64	LHS 4 L 8 M
2	ĤSL 6 M	18	Aufschluss KH18	33	SL 6 M	51	HM 6 M	65	ĤL 3 L
3	ĤSL 6 L 6 M	19	MH12 M	34	SL 3 M	52	HL 3 L 10 M	66	LH 5 MH
4	ĤL 4 L 2 M	20	MH18 M	35	ĤH20	53	M 20	67	ĤSM 3 M
5	HL 3 M	21	KSH 3 ĤM12 M	36	KH 6 M	54	Aufschluss M 16 (gelb) M 20 (braun)	68	ĤSL 4 L 5 M
6	LSH 8 MSH 3 M	22	HSM 4 M	37	ĤH20	55	Aufschluss M 6-10 S 7 G 2 M 20	69	SM 4 M
7	KSH13 M	23	HSM 2 M	38	SĤL 4 M	56	MH10 KH 4 M	70	ĤSM15 M
8	ĤH20	24	HSL 4 HSM 3	39	HL 9 M	57	SM 3 M 8 S 6 M	71	ĤH20
9	KSH 7 M 6 wGS	25	ĤL 3 M	40	ĤH20	58	SHM 2 M	72	HMS12 SH
10	LH 6 HL 5 M	26	ĤM 3 M	41	MSH15 HL 3 M	59	MH 8 M	73	ĤLS 6 L
11	ĤTM 6 M	27	SĤL 2 M	42	ĤH20	60	ĤMS 3 MS 5 SM 4 M	74	SM 2 M
12	ĤH20	28	ĤH15 HKS	43	LH 10 KSH13 M	61	HMS12 ĤM	75	MH12 HM
13	SL 6 M	29	SM 5 M	44	ĤH20	62	MHS 4 MH 8 M	76	KHS16 HTM
14	SL 5 M	30	ĤSL 5 M	45	SHL 6 L 2 M	63	ĤLS 4 M	77	SM 5 M
15	SL 4 M	31	ĤSM 4 M	46	ĤH20			78	HM 3 KH
16	LSH 3 MSH 7 M		ĤSL 6 M	47	SL 5 M			79	M 20
				48	KSH15 KS			80	M 20
				49	SHM 4 SM 5 M			81	ĤSM 3 M



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
82	ŠSM 8 wM	89	HSM 3 M	95	M 20	101	HSM 2 SM 6	105	KSH 3 ŠM 6
83	SHML3 M	90	HSM 5 ŠHL 6	96	HSL 2 SM 7		M		M
84	SHM 3 M	91	HSM 11 M	97	KSH 12 KH	102	ŠSL 6 L 2	106	KH 20
85	SHM 3 M	92	HSM 4 M	98	wKH 20	103	ŠLS 6 MS 3	107	HSM 2 M
86	HSM 6 M	93	M 20	99	wH 16 KS	104	HSM 5 SM 4	108	HSM 2 M
87	HM 2 M	94	SL 1 SM 6	100	HSM 2 SM 12		M	109	HSM 5 M
88	KH 20		M		M		M	110	MH 8 M

## Theil IIIA.

1	Aufschluss G 10 GS	12	SL 12 SM	20	SL 5 S	31	SL 5 L 3	39	SL 12 S
2	Aufschluss G 30	13	ŠLS 4 SL 5	21	KSH 12 H	32	ŠSM 6 SM 5	40	Aufschluss LS 15 S 20
3	Aufschluss G 30		L 4 M	22	SL 8 GS		S	41	Grosser Aufschluss
4	KH 20	14	Aufschluss HL 4 M 25	23	LS 6 LS 6 SM	33	ŠSM 10 SM 3 M 3		SL 3-5 M 0-20 S 30 G 10
5	LS 5 L 9 M	15	ŠSL 3 L 2 M	24	SL 5 L 10 SM	34	HLS 8 S	42	ŠS 12 wS
6	LHS 8 S	16	LS 5 S	25	KH 20	35	SM 10 S	43	SM 4 L 10 S
7	KH 20	17	SL 6 L 10 M	26	KH 20	36	L 6 S	44	LS 6 GS
8	SL 3 L 10 M	18	SL 2 L 10 M	27	SM 5 S	37	Alter Aufschluss	45	LS 6 L 2 M
9	LS 8 S	19	SL 2 L 3 S	28	KH 20			46	SL 4 L 5 M
10	L 13 M			29	Aufschluss SL 5 M 15 S	38	SL 3 L 7 M		
11	LS 3 SL 5 L 4 M			30	ŠSL 4 SM				



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
47	LS 5 SL 5 L	61	SM 6 M 5 S	73	SL 6 M	85	HL 5 M	97	SL 6 L 5 M
48	L 8 M	62	SM 6 S	74	L 5 M	86	SL 5 L 4 M	98	SL 4 L 10 M
49	SL 3 M	63	SL 4 L 6 M	75	SM 10 S	87	LS 5 L 3 M	99	HL 6 HLS 4 SM 3
50	SL 4 L 2 M	64	SL 3 L 4 M	76	SM 5 S	88	M 20		
51	LS 5 SM 10 S	65	HL 5 SL 6 M	77	SL 3 M 12 S	89	SL 4 M	100	SL 4 M
52	KSH 6 H	66	Wege- aufschluss M 30	78	HL 12 HM 5 M	90	Alter Graben LS 8 SL 3 M	101	SL 5 L 4 M
53	SL 3 L 6 M	67	Wege- aufschluss M 40	79	KSH 5 KH	91	KH 15 M	102	L 8 M
54	SL 3 M	68	HL 6 M	80	HL 14 MH	92	HSM 12 wGS	103	SM 3 M
55	SL 4 L 3 M	69	KH 15 M	81	L 3 M	93	LS 5 L 4 M	104	KH 20
56	L 7 M	70	MH 11 M	82	HL 5 HL 6 HM 3 M	94	LS 6 SM 6 M	105	SHL 10 M
57	HL 4 M	71	HL 3 L 10 M	83	Aufschluss SL 3-5 MO-12 S	95	HL 3 L 3 M	106	HL 5 M
58	MH 8 M	72	SL 4 L 4 M	84	SL 3 L 5 M	96	SL 5 L 4 M	107	MH 8 M
59	KH 20							108	HL 3 L 6 M
60	KH 20							109	SL 5 L 2 M
<b>Theil III B.</b>									
1	M 20	3	KH 20	5	HM 4 M	7	HM 4 M	10	HSM 3 M
2	SL 4 L 2 M	4	KH 5 M	6	SL 3 SM 2 M	8	M 20 M 26	11	HM 6 M



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
12	ĀH20	27	Aufschluss	40	SL 3	56	SM 6	72	Graben
13	HSL 4		SL-L 5-20		L 5		M		SL 5
	HSM 3		G+S		M	57	LS 2		M 30
	M	28	ĤSL 4	41	LS 6		MS 9	73	SL 3
14	ĀH15		L 3		SM		M		M
	ĤM		M	42	ĤSL 2	58	ĀH20	74	ĤM 6
	ĤM 9	29	SL 5		L 3	59	ĤSL 2		M
	M		M		M		L 4	75	ĤSM 5
16	SM 4	30	SL 4	43	ĤL 4		M		M
	M		L 3		M	60	ĤSL 4	76	SM 4
	SM 5		M	44	ĀH20		M		M
	M	31	LS 4	45	M 20	61	HM 2	77	SM 4
18	Aufschluss		SL 4	46	ĤSM 6		M		M
	LS 8		SM 3		M	62	ĤSL 5	78	SM 8
	S 30		M		SL 3		M	79	M
19	ĤSL 4	32	ĤSL 3	47	M	63	ĤSL 5		HSL 8
	M		M		SL 5		M		ĤM 4
20	SMH 6	33	SL 4	48	M	64	HSL 8		M
	ĤSL 4		L 2		SL 3		M	80	SL 3
	ĤSM		M	49	L 2	65	ĤSL 5		L 4
21	ĤSL 9	34	ĤSL 6		M		M 10	81	M
	MSH 2		M		ĤSM 5	66	SM 4		L 8
	M	35	ĤSL 5	50	M		M	82	M
22	ĤSL11		SM 3		SL 5	67	SL 3		ĤSL 5
	M		M	51	M		SM 4		L 4
23	SM 20	36	ĤM10		ĤSL 5		M	83	M
	M		M	52	SL 5	68	Aufschluss		ĤSL 3
24	HSL 5	37	L 3		M		SL 12	84	L 3
	M		M 8		SL 5		S 50		SM 3
25	LGS 4		SL 5	53	M	69	S 20		M
	SL 5	38	M		SL 4			85	ĀH14
	S		M		M				M
26	Wechsel- lagerung	39	SL 4	54	SM 5	70	KSH15		ĀH20
	LS 8		L 2		M		ĀH	86	ĀH20
	G+S		M	55	M 20	71	M 20	87	ĀH20



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
<b>Theil III C.</b>									
1	ĤMS 4 L 6 M	17	SLH 8 MH 4 MH	34	ĶH20	51	Aufschluss ĤG 3 G 10	63	SĤL 3 SL 2 M
2	SL 3 M	18	ĤSL 4 M	35	ĤM 3 M	52	ĤĽGS15 Blöcke	64	LS 2 L 6 M
3	LH 5 MH 6 M	19	SM 4 M	37	SMH20	53	Aufschluss ĤĽG0-10 SLG0-10	65	MH15 HM
4	L 4 M	20	M 20	38	MH 9 ĶH	54	SL 0-6 G 30 S 20	66	ĶH20
5	MH 6 M	21	ĤM 3 M	39	SM 5 M	55	Aufschluss ĤĤGS6	67	HL 12 M
6	MH 5 M	22	HL 8 L 8 M	40	SM 3 M	56	Aufschluss ĤĤGS5-15 G 10	68	ĤL 4 L 3 M
7	LH 8 MH 4 MH	23	L 9 M	41	M 20	57	Aufschluss SG 12 S 10 M	69	ĶH20 LH 9 MĤH 3 M
8	MH14 M	24	ĤSM 5 M	42	Graben M 40	58	Aufschluss M 40	70	HM 4 M
9	SLH 4 SMH 9 M	25	SM 4 M	43	ĤGM 6 M	59	SM 2 M 18	71	ĤLS 6 L 2 M
10	ĶH20	26	M 20	44	HSM12 M	60	Aufschluss M 40	72	ĤSL 6 SL 6 M
11	ĤMS 5 MS 6 SM	27	MSH12 HSM	45	Aufschluss M 10 G 15 M	61	Aufschluss M 35 mS 10	73	LSH 3 LH 10 M
12	ĤSL 4 M	28	ĤMS 9 M	46	Aufschluss M 50	62	ĤĤS 4 ĤSM 8 M	74	ĶH20
13	SLH12 MĤH 3 M	29	ĤM 2 M	47	GM 8 MG 2 M	63	Wege- einschnitt M 25	75	SMH 6 ĤSL 5 M
14	MH 8 ĶH	30	ĤLS 5 SL 6 M	48	SĤH 6 MĤH10 M 10	64	ĤĤS 4 L 3	76	L 5 M
15	ĶH20	31	ĤLS 4 L 4 M	49	ĤMS 8 SMH 8 M	65	ĤĤS 4 L 3	77	L 5 M
16	ĶH20	32	ĶH20	50	MĤH 4 MH12	66	ĤĤS 4 L 3	78	L 5 M
16	KSH20	33	SL 8 M		ĶHS				



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
78	SL 2 L 2 M	86	LH 12 MH 12 M	93	ĤLS 5 L 6 M	101	ĤH 15 HSM	108	LĤS 6 LS 4 M 8 S
79	ĤSL 5 M	87	ĤSL 5 SL 4 M	94	HMS 3 M	102	ĤM 4 M	109	ĤSL 4 L 3 M
80	ĤSL 3 L 3 M	88	SMH 6 MH 3 HM	95	SĤL 6 L 2 M	103	ĤL 4 L 4 M	110	LH 6 ĤH
81	ĤL 5 M	89	ĤH 20	96	ĤH 20	104	MSH 12 KH	111	HSL 6 M
82	SĤL 4 L 4 M	90	M 20	97	KH 2 MH 3 M	105	MSH 14 KH	112	HM 4 M
83	ĤSM 6 M	91	ĤSL 5 L 3 M	98	ĤH 20	106	ĤH 6 M	113	ĤH 20
84	ĤSL 8 HL	92	ĤLS 4 LS 8 M	99	KSH 10 HM 4 M	107	LĤS 4 G 7 GS	114	MSH 10 M
85	ĤH 20			100	Graben ĤH 15 M				
<b>Theil III D.</b>									
1	MH 12 M	9	LHS 2 SL 3 SM 6 M	15	HL 8 M	22	Aufschluss SL 3 SM 2 M 20 wGS 10	30	ĤLS 5 M
2	ĤH 18 H	10	ĤLS 2 L 6 M	16	ĤSL 4 SM 4 M	23	ĤH 20	31	MH 8 M
3	KSH 9 M	11	HL 5 L 3 M	17	HSL 12 HL	24	MH 8 M	32	ĤH 20
4	ĤH 6 KS	12	LH 16 HL 4	18	ĤL 4 M	25	ĤH 20	33	SĤL 6 M
5	MH 12 M	13	ĤSL 2 L 6 M	19	ĤL 3 M	26	MSH 10 M	34	MĤS 4 MS 8 ML 4 M
6	Aufschluss HL 3 M 15 wG	14	ĤSL 3 L 5 M	20	SĤL 4 SM 9 M	27	MH 4 M	35	ĤH 20
7	SMH 4 M			21	ĤH 20	28	ĤH 15 KS	36	LHS 4 L 8 M
8	MH 8 M					29	ĤH 18 KS	37	SĤM 5 M



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
38	SĚL 2 SM 4 M	55	SĚL 3 L 2 M	73	SM 4 M	90	SHM 4 M	108	SĚL 3 L 5 M
39	LĚS 9 M	56	LĚS 3 SL 8 M	74	SL 10 L 5 M	91	MH 12 M	109	HL 3 M
40	LĚS 10 M	57	SĚM 6 M	75	MSH 12 ĚM	92	ĚH 20 M	110	ĚH 20 M
41	SĚL 3 ML 3 M	58	ĚM 4 M	76	ĚH 20 M	93	SM 5 M	111	HL 9 M
42	LĚS 8 L 3 M	59	SHM 3 M	77	HSL 12 HM 4 M	94	SM 3 M	112	ĚH 20 M
43	ĚH 20 M	60	MS 9 wS 5 M	78	MH 10 M	95	SKH 4 ĚH	113	SHL 12 M
44	MSH 8 MH M	61	SM 5 M	79	SĚL 3 M	96	LS 9 L 6 M	114	HSL 5 L 3 M
45	ĚH 15 M	62	ĚM 5 M	80	SL 8 L 6 M	97	LĚS 3 L 5 M	115	SL 2 L 5 M
46	ĚH 12 HMT	63	M 20	81	SL 3 L 6 M	98	LS 4 L 2 M	116	SL 2 L 9 GS
47	M 20	64	M 20	82	HL 16 M	99	LS 4 L 7 M	117	L 5 M
48	SM 3 M 5 SM 3 M	65	ĚLH 7 M	83	SĚL 4 L 4 M	100	HL 8 M	118	SĚL 2 L 5 M
49	SM 4 M	66	LH 8 MH 8 M	84	HL 12 ĚM 3 M	101	HM 2 HL 15 M	119	SM 1 M
50	SL 6 L 6 M	67	ĚMT 15 hMTH 4 M	85	ĚH 20 M	102	ĚH 20 M	120	HS 8 HLS 8 wHLS
51	ĚLS 5 L 2 M	68	ĚH 20 M	86	HL 12 M	103	LH 20 M	121	LĚS 4 ĚS 14 L
52	MS 5 M	69	HL 20 M	87	LĚS 5 L 3 M	104	HSL 5 L 4 M	122	SHM 6 M
53	SM 4 M	70	Aufschluss M 50 M	88	HM 2 M	105	HL 20 M	123	SHM 8 M
54	SM 6 M 6 SM	71	SHL 6 L 6 M	89	SHM 3 M	106	SHL 9 M	124	M 20



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
125	$\frac{SL}{L}$ 3 6 $\overline{M}$	126	$\frac{L}{LS}$ 8 3 $\overline{GS}$	127	$\frac{L}{M}$ 3	128	$\frac{L}{M}$ 5	129	$\frac{SL}{M}$ 3
<b>Theil IVA.</b>									
1	$\frac{\check{H}SL}{M}$ 4	15	$\frac{HSL}{M}$ 15	30	$\frac{\check{K}H}{M}$ 20	44	$\frac{SL}{L}$ 2 6 $\overline{M}$	56	$\frac{LS}{L}$ 2 10 $\overline{M}$
2	$\frac{HL}{M}$ 8	16	$\frac{\check{K}H}{M}$ 20	31	$\frac{\check{H}LS}{M}$ 5	45	$\frac{\check{K}H}{M}$ 20	57	$\frac{SL}{L}$ 6 3 $\overline{M}$
3	$\frac{K\check{S}H}{H}$ 8	17	$\frac{\check{K}H}{M}$ 20	32	$\frac{\check{H}LS}{SL}$ 5	46	$\frac{HSL}{M}$ 15	58	$\frac{HSL}{M}$ 10
4	$\frac{\check{H}SL}{L}$ 4 5 $\overline{M}$	18	$\frac{\check{H}SL}{M}$ 4	33	$\frac{L}{M}$ 4	47	$\frac{SM}{M}$ 12	59	$\frac{L}{M}$ 6
5	$\frac{SL}{L}$ 5 12 $\overline{M}$	19	$\frac{SL}{L}$ 3 3 $\overline{M}$	34	$\frac{SM}{M}$ 5	48	$\frac{\check{H}LS}{L}$ 5 7 $\overline{M}$	60	$\frac{\check{H}SL}{SM}$ 5 8 $\overline{S}$
6	$\frac{GS}{L}$ 20	20	$\frac{SL}{SM}$ 3	35	$\frac{HSL}{M}$ 10	49	$\frac{LS}{L}$ 3 5 $\overline{M}$	61	$\frac{KSH}{H}$ 8
7	$\frac{SL}{L}$ 5 9 $\overline{M}$	21	$\frac{\check{L}S}{L}$ 3 10 $\overline{M}$	36	$\frac{\check{H}L}{L}$ 8 3 $\overline{M}$	50	$\frac{L}{M}$ 8	62	$\frac{M}{H}$ 20
8	Aufschluss $\frac{SL}{G+S}$ 0-10 30	22	$\frac{SL}{L}$ 3 3 $\overline{M}$	37	$\frac{SL}{L}$ 4 5 $\overline{M}$	51	$\frac{LS}{L}$ 3 14 $\overline{M}$	63	$\frac{\check{H}LS}{M}$ 4
9	Aufschluss $\frac{L}{M}$ 10 30	23	$\frac{SL}{L}$ 2 10 $\overline{M}$	38	$\frac{\check{K}\check{S}H}{H}$ 6	52	Grube	64	$\frac{\check{L}S}{S}$ 3
10	$\frac{\check{H}SL}{L}$ 3 5 $\overline{M}$	24	$\frac{KSH}{HM}$ 8	39	$\frac{KSH}{H}$ 10	A) West- liche Seite $\frac{M}{S}$ 30 15	53	Aufschluss $\frac{SL}{S}$ 4-10 20	
11	$\frac{SL}{M}$ 3	25	$\frac{LS}{L}$ 4 3 $\overline{M}$	40	$\frac{SL}{L}$ 3 12 $\overline{M}$	B) Oest- liche Seite $\frac{LS}{S}$ 5 25	54	$\frac{SL}{S}$ 5 12 $\overline{S}$	
12	$\frac{HMS}{M}$ 8 8 $\overline{wS}$	26	$\frac{\check{K}H}{L}$ 20 3 $\overline{M}$	41	$\frac{SL}{L}$ 3 10 $\overline{M}$	55	$\frac{SL}{L}$ 3 8 $\overline{M}$	65	$\frac{HS}{S}$ 12
13	$\frac{SM}{M}$ 3	27	$\frac{SL}{L}$ 3 6 $\overline{M}$	42	$\frac{SL}{L}$ 2 6 $\overline{M}$	56	$\frac{L}{M}$ 14	66	$\frac{S\check{H}L}{L}$ 5 2 $\overline{M}$ 10
14	$\frac{SL}{L}$ 3 2 $\overline{M}$	28	$\frac{SL}{L}$ 2 8 $\overline{M}$	43	$\frac{SL}{SM}$ 4 3 $\overline{M}$ 8	57	$\frac{L}{M}$ 12	67	$\frac{\check{H}L}{M}$ 4



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
70	HM 7 M	76	SL 2 SM 3 M	82	SL 3 L 2 M 14	87	G 20	94	ĤSM 5 M
71	LS 5 SL 2 GL 7 M	77	ĤH 20		wGS	88	HL 4 L 4 M 4	95	SL 3 M
72	SL 4 L 10 G 4 S	78	ĤLS 8 M	83	ĤLS 3 L 4 M	89	ĤSL 3 L 8 TM	96	SM 2 M
73	KS 20	79	SL 4 L 6 M	84	ĤLS 6 SL 5 M	90	KŠH 8 H	97	HM 12 wG
74	ĤLS 8 GS	80	SL 3 L 5 M 20	85	ĤSL 3 L 4 M	91	ĤH 20	98	ĤM 3 M 14 MS
75	SM 3 M	81	SL 9 GS	86	ĤL 3 L 5 M	92	HM 9 M	99	KH 15 wHGS
						93	SM 5 M		

## Theil IV B.

1	MH 12 M	10	ĤLS 12 M	17	HSL 20	26	ĤM 3 M 12 SM	35	ĤHS 5 LS 3 MS 2 SM
2	ĤM 5 M	11	ĤSM 4 SM 8 M	18	ĤL 4 M 12 MS	27	ĤSM 5 M	36	ĤLS 4 MS 4 SM
3	HSL 7 L 4 M 3 SM	12	KSH 5 K	19	ĤSL 5 M	28	Aufschluss HSM 5 M 25	37	ĤH 20
4	ĤLH 9 L 4 M	13	ĤL 4 L 3 M 4 TM	20	HL 13 M	29	ĤH 20	38	KŠH 15 H
5	LH 5 MH 6 M	14	LS 3 L 8 M	21	ĤL 2 M	30	SL 2 L 4 M	39	HL 4 ĤL 7 M
6	MH 12 SM	15	LS 4 L 5 M	22	KH 12 hmHG	31	ĤL 5 M	40	HL 5 L 4 M
7	ĤH 20	16	LS 3 L 4 M	23	KH 15 HG	32	ĤH 20	41	ĤL 3 M
8	H 20			24	ĤL 3 L 8 M	33	ĤMS 12 M		
9	KSH 8 H			25	LH 5 MH 4 M	34	ĤS 6 M		



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
42	HLS 6 L 3 M	53	ŠSM 4 SM 8 M	68	SH 14 HGS 5 M	82	LS 6 SL 6 L 5 M	95	Aufschluss ŠM 3 M 30
43	ŠL 3 L 3 M	54	SL 3 SM 3 M	69	LS 3 S	83	ŠL 3 L 10 M	96	Aufschluss M 30
44	ŠLS 4 HL 3 M	55	SM 5 M	70	ŠS 5 S 3 LS 3 M	84	KSH 12 H	97	LHS 15 HL 4 M
45	Grosser Aufschluss M 12 GS 40	56	SL 3 M	71	KH 18 HK	85	KSH 8 H	98	TMH 5 KH 8 HGS
46	Grosser Aufschluss SLG 4 G 10 GS 20	57	ŠM 5 M	72	MH 6 M	86	ŠM 6 KH	99	ŠSL 6 ŠL 2 L 4 M
47	Grosser Aufschluss M 50 GS 10 M 10	58	ŠL 5 M	73	ŠŠM 3 M	87	LH 5 HL 2 M	100	LH 10 HL 4 M
48	Grosser Aufschluss ŠLS 3-15 L 4-25 Blöcke 0-5 GS 10-25 H 20	59	MSH 20	74	Graben M 30	88	ŠM 2 M	101	ŠH 20
49	ŠH 20	60	ŠM 5 M	75	ŠL 3 L 4 M	89	ŠSL 5 L 14 M	102	ŠH 16 HM
50	MSH 6 M	61	MH 12 M	76	SM 3 M	90	ŠSL 5 L 6 M	103	ŠLS 3 M
51	ŠM 3 M	62	Aufschluss M 39	77	SL 3 SM 9 M	91	SL 6 L 10 M	104	ŠLS 4 M
52	ŠSM 6 M	63	ŠSH 3 MH 6 HL 2 M	78	SL 5 M	92	L 3 M	105	ŠLS 3 L 4 M
		64	Aufschluss KH 24 HK	79	GS 20	93	Grosser Aufschluss M 10-30 S 40	106	ŠH 15 M
		65	ŠL 2 L 2 M	80	LH 8 HM 8 L	94	ŠH 20	107	ŠM 3 M
		66	ŠH 20	81	ŠSM 3 M			108	ŠSM 5 M
		67	H 13 TK 7					109	ŠH 20



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
<b>Theil IV C.</b>									
1	M 5 MS 2 M	16	HL 3 KLH 6 M	30	HL 4 L 3 M	45	MSH16 M	61	LH 5 H
2	SL 3 M	17	KH20	31	HL 3 M	46	KH20	62	HL 3 M
3	LHS 6 M	18	KH20	32	HL 2 L 12 M	47	KH20	63	HL 12 L 4
4	KH16 K	19	HL 6 L 3 M	33	HL 3 L 2 M	48	LSH16 MH	64	wGS LH 14 MH 3 M
5	SHL 3 M	20	M 20	34	HL 5 M	49	HSM 3 M	65	KH20
6	SHL 6 L 4 M	21	HL 5 L 3 M	35	HL 2 L 2 M	50	SHL 5 L 2 M	66	SLH10 MH 4 M
7	SHL 3 L 3 M	22	HL 3 L 3 M	36	HL 3 L 4 M	51	SHM 2 M 6 MS 3 M	67	KH20
8	HLS12 wS 8	23	HSL 5 HM 2 M	37	HL 8 HSM	52	M 20	68	KH20
9	SL 3 L 3 M	24	SL 3 L 5 M	38	KH20	53	KH20	69	SLH 5 MH 3 M
10	HSL 2 L 4 M	25	SHL 8 M	39	KH20	54	LH10 MH 2 M	70	SHL 2 M
11	SL 5 L 6 M	26	SHL 6 M	40	MH16 M	55	KH20	71	SL 3 L 3 M
12	M 20	27	SHL 2 L 5 M	41	HL 12 LH 6 HM	56	LH12 MH 2 M	72	LHS 4 L 12 M
13	HL 4 KLH 8 HL 4 M	28	HLS 5 L 2 M	42	HL 9 MH 8 M	57	KH20	73	Aufschluss M 40
14	KH20	29	SL 3 L 2 M	43	LHS 8 SL 4 M	58	HL 4 M 12 wGS 2 M	74	LHS 4 M
15	HSL 3 LH12 MH 2 M	30	SL 3 L 2 M	44	KH20	59	HL 3 M 5 SM 6 M	75	HSM 4 M
						60	HL 3 M 5 SM 6 M	76	SHL 2 L 3 M



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
77	LHS 5 L 3 M	89	KH20	103	HL 6 M 6 TK⊗	115	SM 2 M	124	KH 6 gelb M 10 blau M
78	LHS 4 L 7 M	91	SHM 5 M	104	MH20	116	SHM 4 M	125	HLS 12 HKS
79	SHL 3 HL 6 M	92	SM 3 M	105	SHM 5 ML 5 M	117	SHL 3 L 3 ML 6 M	126	M 15 MS
80	SHL 2 L 4 M	94	SL 3 L 4 M	106	SHM 3 M	118	SHM 4 M	127	KH 12 HM 4 M
81	SHM 5 M	95	L 3 M	107	KH20	119	LHS 5 HL 8 M	128	SHL 6 M
82	KH20	96	SM 2 M 12	108	HLS 3 L 3 LS 6 SM	120	Aufschluss M 5 G 5-10	129	SM 4 M 20 S
83	LH 6 H	97	MS SHM 2 M	109	SL 16 M		Blöcke 2 S 3 MT	130	L 6 M
84	HSL 6 M	98	SHM 2 SHL 4 L 9 M	110	Aufschluss ×LS 10 M	121	Aufschluss M 10 G 0-1 TK⊗10	131	L 8 M
85	SHL 2 HM 3 M	99	SM 2 M	111	HM 2 M			132	S 20
86	HM 5 M	100	KH 16 M	112	KSH 8 H	122	Aufschluss L 3 M 0-15 G 0-15 S	133	KH 20
87	SHM 3 SM 9 M	101	HSL 15 wGS	113	SHM 4 M			134	HLS 4 TK⊗
88	LS 3 SL 3 M	102	KH 12 HM 3 M	114	SHM 3 M	123	M 12 MS	135	HM 3 M
								136	MHS 12 K 6 M
								137	SHM 3 M

## Theil IV D.

1	KSH 6 KH 11 HSM	4	HSM 3 M	8	M 13 TK⊗	10	HM 12 M	12	HLS 2 LS 5 SL 10 LS
2	SM 3 M 10	5	HM 20	9	Kleiner Aufschluss M 12 TK⊗10	11	Kleiner Aufschluss M 8 TK⊗	13	HSL 3 SL 10 M
3	HM 2 M	6	KH 20						
		7	HLS 3 KH 20						



No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
14	ĤSL 3 L 2 M	33	Grosser Aufschluss M 70	51	ĤSL 4 M	69	ĤSM 6 M	87	MH17 M
15	ĤSL 5 L 3 M	34	ĤSM 20	52	Graben M 30	70	ĤSM 3 SM 3 M	88	M 20
16	MH 4 ĤL 6 LH	35	ĤH 20	53	Graben M 30	71	SM 3 S	89	SM 3 M
17	M 20	36	HSL 3 SM 3 M	54	ĤH 20	72	ĤSM 4 M	90	ĤH 20 SM 6 M
18	M 20	37	ĤH 20	55	SHL 2 MH 8 M	73	SM 5 M	91	M 20
19	M 20	38	ĤSL 3 L 2 M	56	ĤSM 5 M	74	ĤSM 8 M	92	ĤH 20
20	L 8 M	39	ĤSM 6 M	57	ĤM 3 M	75	HSM 12 M	93	SHM 6 M
21	Graben M 10 MS 10	40	SĤL 2 M	58	ĤSM 2 M	76	LH 14 MH	94	SHM 3 M
22	Aufschluss M 50	41	SL 3 L 2 M	59	ĤM 3 M	77	ĤH 12 H	95	SM 3 M
23	M 6 MS 10	42	ĤH 20	60	MH 20	78	LH 7 ĤSH 5 ĤH	96	SHM 2 SM 4 M
24	ĤH 20	43	SM 4 M	61	KH 16 SM	79	KSH 12 M	97	SHM 3 SM 8 MGS 6 M
25	SH 12 M	44	ĤSM 3 M	62	MH 20	80	ĤH 20	98	SHM 3 M 15 wGS
26	KH 15 KHS	45	SM 3 M	63	Grosser Aufschluss M 20 TK 25 KS 24 TK 15 wgTK 5	81	HSM 8 M	99	MSH 16 ĤH
27	HSM 15 hsHSM	46	SL 4 M	64	MH 8 KH 3 K	82	ĤH 20	100	SM 2 M
28	HSL 2 M	47	ĤSM 3 ĤL 3 M	65	M 20	83	MH 8 ĤM 2 M	101	ĤSH 4 ĤH
29	SM 4 M	48	ĤSM 3 M	66	ĤSM 4 M	84	HSL 12 M	102	SM 2 M
30	ĤSM 4 M	49	ĤSM 4 M	67	ĤH 3 H	85	HL 15 M	103	ĤSH 4 ĤH
31	SM 2 M	50	ĤH 5 KH	68	H 25	86	ĤTH 12 TH	104	Aufschluss M 30 wGS 9 M
32	ĤM 3 M							104	SM 3 M



No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
105	ĀH20	115	M 20	128	SM 11	140	MSH16	151	MĀS 4
106	SM 5	116	M 20		M		M		MĀL 10
	M	117	M 20	129	SM 3	141	ĀH20		M
107	SM 6	118	M 20		M	142	HSM 6	152	ĀLS 4
	M	119	SM 3	130	M 20		M		SM 3
108	KSH 3		M	131	M 20	143	SM 20		M
	ĀH	120	M 20	132	M 20	144	SM 6	153	LH 12
109	SHM 5	121	M 20	133	ĀSL 5		M		K 10
	M	122	HL 18		SL 4	145	SM 4		ĀLS 5
110	SL 4		M		MĀL		M	154	L 4
	SM 2	123	SL 5	134	MĀL 6	146	Graben		M
	M		M		M		M 30	155	SL 4
111	SM 3	124	SL 4	135	M 20	147	SM 8		L 10
	M		M	136	HSL 5		M		M
112	SM 5	125	SM 3		HL 4	148	SM 2	156	HLS 15
	M		M		M		M		LH
113	MH 4	126	SL 8	137	M 20	149	ĀH16		LHS 6
	ĀH		L 8	138	Aufschluss		MĀ	157	ĀS
			sM		M 25	150	ĀMS 4		SM 4
114	LS 6	127	KMH 5	139	KH 12		ĀSM 10	158	M
	SL 3		KH 10		M		HL		
	LS 10		MH						