

Digitales Brandenburg

hosted by Universitätsbibliothek Potsdam

Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten

Boitzenburg in d. Uckermark - geologische Karte

Wahnschaffe, F.

Berlin, 1893

Erläuterungen

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-4153

Blatt Boitzenburg

(in der Uckermark)

nebst

Bohrkarte und Bohrregister.

Gradabtheilung 28, No. 44.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet und erläutert

durch

Felix Wahnschaffe.

Vorwort.

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

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

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

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

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

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

Weisser Grundton = **a** = Alluvium,
 Blassgrüner Grund = ∂a = Thal-Diluvium ¹⁾,
 Blassgelber Grund = ∂ = Oberes Diluvium,
 Hellgrauer Grund = **d** = Unteres Diluvium.

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

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

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

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

Erst die gemeinschaftliche Berücksichtigung beider 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.

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

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

geognostisch-agronomischen Farbenerklärung

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Es zeigt sich nun aber bei einzelnen Gebirgsarten, ganz besonders bei dem an der Oberfläche mit am häufigsten in Norddeutschland verbreiteten gemeinen Diluvialmergel (Geschiebemergel, Lehmmergel), ein Schwanken der Mächtigkeit seiner Verwitterungsrinde und deren verschiedener Stadien nicht auf grössere Entfernung hin, sondern in den denkbar engsten Grenzen, so dass von vornherein die Mächtigkeit seiner Verwitterungsrinde selbst für Flächen, wie sie bei dem Maassstab jeder Karte, auch der grössten Gutskarte, in einen Punkt (wenn auch nicht in einen mathematischen) zusammenfallen, nur durch äusserste Grenzzahlen angegeben werden kann. Es hängt diese Unregelmässigkeit in der Mächtigkeit bei gemengten Gesteinen, wie alle die vorliegenden es sind, offenbar zusammen mit der Regelmässigkeit oder Unregelmässigkeit ihrer Mengung selbst. Je feiner und gleichkörniger dieselbe sich zeigt, desto feststehender ist auch die Mächtigkeit ihrer Verwitterungsrinde, je gröber und ungleichkörniger aber, desto mehr schwankt dieselbe, in desto schärferer Wellen- oder Zickzacklinie bewegt sich die untere Grenze ihrer von den atmosphärischen Einflüssen gebildeten Verwitterungsrinde oder, mit anderen Worten, ihres Bodens. Zum besseren Verständniss des Gesagten verweise ich hier auf ein Profil, das bereits in den Allgemeinen Erläuterungen zum NW. der Berliner Gegend ²⁾ veröffentlicht wurde und auch in das Vorwort zu den meisten Flachlands-Sectionen übergegangen ist.

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

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

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

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

LS̃ = Schwach lehmiger Sand

SL̃ = Sehr sandiger Lehm

KH̃ = Schwach kalkiger Humus u. s. w.

Jede hinter einer solchen Buchstabenbezeichnung befindliche Zahl bedeutet die Mächtigkeit der betreffenden Gesteins- bzw. Erdart in Decimetern; ein Strich

zwischen zwei vertikal übereinanderstehenden Buchstabenbezeichnungen »über«.
Mithin ist:

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

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

Das beigelegte von G. Berendt entworfene Uebersichtskärtchen zeigt den Verlauf der uckermärkischen Endmoräne, die sich in grossen, sich an einander schliessenden, mit ihrer convexen Seite nach Südwest gerichteten Kreisbogen aus der Gegend von Liepe an der Oder bis nach Feldberg in Mecklenburg in südsüdost- bis nordnordwestlicher Hauptrichtung erstreckt. Parallel mit dem nördlichen Kreisbogen verläuft in einem mittleren Abstände von 12 Kilometer ein zweiter sehr wohl erhaltener Endmoränenbogen, welcher nördlich von Gerswalde beginnend sich westlich von Berkholz und Arendsee bis nach Fürstenwerder hin fortsetzt. Im Gebiet der Endmoräne lassen sich zwei geologisch und landschaftlich scharf von einander geschiedene Zonen erkennen: das Vorland und das Hinterland derselben. Letzteres ist vorwiegend von der Grundmoräne des Inlandeises, dem Oberen Geschiebemergel bedeckt, während ersteres von den dem Eisrande entströmenden Schmelzwassern durchfurcht und unmittelbar vor dem Endmoränenwall mit Geröllen und Sanden überschüttet worden ist. Hinter der Endmoräne finden sich eine Anzahl Stauseen, während die vor derselben befindlichen Seen den Charakter von Rinnenseen besitzen.

Von der Lage zur Endmoräne ist die geologische Ausbildungsweise der Quartärbildungen des Blattes im Wesentlichen abhängig. Das Blatt Boitzenburg wird in seinem nordöstlichen Theile von dem zweiten, weiter nach Nordost zurückliegenden Endmoränenzuge durchquert. Derselbe tritt nordöstlich von Wichmannsdorf als ein einheitlicher Wall in das Blatt ein, löst sich jedoch nach einer Unterbrechung zwischen der Himmelpforter Mühle und Neu-Zerwelin in ein System von parallelen Rücken auf, die die Zerweliner Forst durchziehen. Nach W. schliesst sich an den Endmoränenzug ein schmales sandiges Vorland an und hierauf folgt der zum grössten Theil von Oberem Geschiebemergel bedeckte Haupttheil des Blattes.

I. Geognostisches.

Oro-hydrographischer Ueberblick.

Blatt Boitzenburg, zwischen $31^{\circ} 10'$ und $31^{\circ} 20'$ östlicher Länge, sowie zwischen $53^{\circ} 12'$ und $53^{\circ} 18'$ nördlicher Breite gelegen, gehört dem westlichen, zum baltischen Höhenrücken gehörigen Theile der Uckermark an. Durch einen von ONO. nach WSW. zu verfolgenden Wasserzug wird dieses Blatt ziemlich annähernd in zwei gleiche Theile zerlegt. Der Wasserzug besitzt die Eigenthümlichkeit, dass er sowohl nach Osten als auch nach Westen hin entwässert und dass sein Wasser demzufolge einerseits die Ostsee andererseits die Nordsee erreicht. Dieser Umstand wird dadurch hervorgerufen, dass die Wasserscheide in dem vom Boitzenburger Schlosspark umgebenen KÜchenteiche liegt, dessen Wasserspiegel sich 70 Meter über Normal-Null erhebt. Von hier aus fließt das Wasser in einem vielfach gewundenen und tief eingeschnittenen Bache nach Osten zur Ucker. Bei seinem Austritte aus dem Bereich des Blattes liegt sein Spiegel in 46,2 Meter über NN., sodass demnach sein Gefälle auf diese 5 Kilometer lange Strecke 23,8 Meter oder auf 1 Kilometer 4,8 Meter beträgt.

Nach Westen zu wird vom KÜchenteiche aus durch den Schumellen- und Haus-See und die dazwischen gelegenen Niederungen eine Verbindung mit der Havel hergestellt. Der Spiegel des Haussees liegt in der Nähe der westlichen Blattgrenze 67 Meter über NN. Das Gefälle beträgt demnach auf die Strecke von 7 Kilometer nur 3 Meter oder auf 1 Kilometer 0,4 Meter.

Der Schumellen-See empfängt Zuflüsse sowohl aus dem nördlichen als auch aus dem südlichen Theile des Blattes. Der die

Chaussee zwischen Boitzenburg und Hardenbeck kreuzende Bach entwässert in nordwest-südöstlicher Richtung den Mellen- und Krewitzer See und nimmt auf der linken Seite die von NO. her aus den Torfniederungen der Zerwelinier Forst stammenden Wasser in sich auf. Am Südufer des Schumellensees mündet der andere von SO. nach NW. gerichtete Wasserzug, welcher den Kleinen, Mittleren und Grossen Suckow-See, sowie den Krienkow-See entwässert.

Ausser diesen Hauptwasserzügen finden sich in der Südhälfte des Blattes noch einige Seen, die zum Theil keinen Ab- und Zufluss besitzen. Hierhin gehört der Haussee bei Wichmannsdorf, der mannigfach verzweigte Trebow-See, der Kuhzer See, sowie auch der Flache und Tiefe Clöwen nebst dem Powiest-See.

Was die Tiefe der Seen betrifft, so sind bei einigen derselben Lothungen von mir ausgeführt worden, welche für nachstehende Seen als grösste Tiefe folgende Zahlen ergaben:

Haussee südlich von Hardenbeck	22	Meter
Schumellensee	15,5	»
Haussee bei Wichmannsdorf	24	»
Kleiner Suckowsee	3	»
Mittlerer Suckowsee	8	»
Grosser Suckowsee	8	»
Kuhzer See ¹⁾	10	»
Trebowsee ¹⁾	5,5	»
Grosser Warthesee ¹⁾	32	»
Kleiner Warthesee ¹⁾	3,8	»

Die von den Seen unterbrochene und von den Wasserzügen durchschnittene Hochfläche besitzt innerhalb des Blattes ihre höchste Erhebung in der Gegend nördlich von Klaushagen, wo ein Ansteigen bis 120,7 Meter stattfindet. Auch in der Zerwelinier Forst finden sich Erhebungen bis zu 115 Meter über NN. Die durchschnittliche Höhe der grösseren zusammenhängenden Flächen liegt zwischen 80—90 Meter. In Folge der ausserordentlich zahl-

¹⁾ Diese Lothungen wurden auf meine Veranlassung von Herrn Culturtechniker Töllner ausgeführt.

reichen und zum Theil sehr tiefen, kleineren und grösseren Einsenkungen ist der Boden, besonders in der westlichen Hälfte des Blattes, sehr uneben. Höhenunterschiede von 10—33 Meter finden sich oft in unmittelbarer Nähe, so dass in Folge dessen zahllose, meist schön abgerundete Hügel und Buckel entstehen, die dort, wo sie besonders dicht zusammengedrängt sind, ein sehr eigenthümliches Landschaftsbild liefern.

Obwohl sich die Oberfläche auf Blatt Boitzenburg bis zu 120,7 Meter erhebt und in den tiefer eingesenkten Rinnen und Seen bis zu 65,5 Meter herabsinkt, sodass demnach Höhenunterschiede bis zu 55,2 Meter vorkommen, so sind doch nirgends, wie in den westlich anstossenden Nachbarblättern, tertiäre oder ältere Ablagerungen hier angetroffen worden, sondern alle hier auftretenden Bildungen gehören ausschliesslich der sich in Alluvium und Diluvium gliedernden Quartärformation an. Die Vertheilung beider Formationsglieder ist ganz und gar durch die orohydrographischen Verhältnisse bedingt und findet in der Weise statt, dass das Alluvium die kleinen schmalen Rinnen, sowie die zahllosen grösseren und kleineren kesselförmigen Einsenkungen erfüllt, während das Diluvium die ganze Hochfläche zusammensetzt.

Das Diluvium.

Beide Abtheilungen desselben, das Obere und Untere Diluvium, sind auf dem Blatte vertreten. Was ihre Oberflächenverbreitung betrifft, so ist dieselbe ausserordentlich ungleich, denn das Untere Diluvium tritt nur an den tiefer eingesenkten Thalrinnen und zwar nur an einigen Stellen zu Tage, während das Obere Diluvium in sehr ausgedehnten Flächen die oberste Deckschicht bildet.

Das Untere Diluvium.

Als Ablagerungen des Unteren Diluviums kommen auf dem Blatte vor: Der Untere Mergel, der Untere Diluvialsand und -grand und der Untere Diluvialmergelsand.

Der Untere Diluvialmergel (Geschiebemergel) tritt nur an einigen Stellen in schmalen, bandartigen Streifen am Gebänge

hervor. So findet er sich an den Rändern des tief eingeschnittenen Thälchens bei Boitzenburg und in dem östlich davon gelegenen Thiergarten; ferner tritt er hervor an der Niederung im Boitzenburger Gehege und an der schmalen Rinne, welche das Boitzenburger Revier durchschneidet. Von den kleineren Vorkommen mögen noch erwähnt werden eine Stelle am Ostrande des Gr. Warthesees, ein Streifen am Nordrande des Kuhzer Sees bei Kuhz und das Auftreten am Wege südöstlich vom Krienkowsee.

Ausserdem ist der Untere Mergel verschiedentlich in Bohrungen unter dem Unteren Diluvialsande nachgewiesen worden.

Der Untere Diluvialsand (Spathsand), welcher überall, wo ihn die Karte erkennen lässt, das Hangende des Unteren Mergels bildet, besitzt nur eine verhältnissmässig geringe Verbreitung an der Oberfläche, da er vielfach von einer 1—2 Meter mächtigen Decke des Oberen Diluvialsandes bedeckt ist. In etwas grösserer Ausdehnung zeigt ihn die Umgebung des Grossen und Kleinen Warthesees, die westliche Umrandung des Haussees und die Gegend nördlich und östlich von Boitzenburg. Da der Untere Sand überall das Liegende des Oberen Diluvialmergels bildet, so ist er mehrfach in Gruben unter demselben aufgeschlossen. Er ist stets wohlgeschichtet und meist von grobkörniger oder grandiger Ausbildung. Einen guten Aufschluss bildet beispielsweise die Grandgrube an der Ostseite des Boitzenburger Parkes, woselbst ein gelblicher, nicht sonderlich geschiebereicher Oberer Diluvialmergel von 3 Meter Mächtigkeit von dem Unteren Diluvialgrande unterlagert wird. Dieselbe Grandschicht tritt auch an dem zum Thiergarten führenden Hohlwege südlich von der Schneidemühle an der Thiergartenrinne auf. Ferner finden sich Grandablagerungen an der Chaussee östlich vom Forsthause Brüsenwalde, in einer Kuppe nordwestlich von Boitzenburg, an mehreren Stellen des Boitzenburger Geheges und östlich von der Rummelporter Mühle. Einen Sand von gewöhnlicher Beschaffenheit zeigt die Grube südlich von Hardenbeck, sowie die Gegend von Bröddin und Warthe. Vielfach findet sich Unterer Diluvialsand und -grand in Kuppen, welche den Oberen Diluvialmergel durchragen.

Der Unterdiluviale Mergelsand wurde nur an drei Stellen als Einlagerung im Unteren Diluvialsande beobachtet,

nämlich am Nordrande des Thiergartens, östlich vom Krienkowsee und am Rande des Kuhzer Sees.

Das Obere Diluvium.

Das Obere Diluvium wird gebildet durch den Oberen Diluvialmergel, den Oberen Diluvialsand und die wallartigen Anhäufungen grosser Diluvialgeschiebe.

Der Obere Diluvialmergel (Geschiebemergel) nimmt den grössten Theil des Blattes ein, da er sowohl in der ganzen Südhälfte als auch in dem nordwestlichen Viertel ausgedehnte, zusammenhängende Hochflächen bedeckt. Er zieht sich ohne Unterbrechung von den höchst gelegenen Punkten bis an die Ränder der Seen und Rinnen hinab, wie man dies am Mellen- und Krewitzer See, am Haus- und Schumellen-See, sowie am Suckow-, Trebow- und Kuhzer See überall beobachten kann. Wie schon erwähnt, zeigt die ganze Gegend von Boitzenburg innerhalb der aus Geschiebemergel bestehenden Hochflächen einen grossen Reichtum an rundlichen Pfählen und mehr noch an unregelmässig gestalteten Einsenkungen. In den meisten Fällen sind die letzteren hier nicht in eine gleichmässig ebene Platte eingesenkt, sodass man ihr Vorhandensein erst wahrnimmt, wenn man unmittelbar an dieselben herantritt, vielmehr ist der grösste Theil der Hochfläche derartig wellig und kuppig ausgebildet, dass er fast ganz den Eindruck eines wogenden Meeres macht. Der Obere Geschiebemergel hat, nach den vorhandenen Aufschlüssen und Bohrungen zu urtheilen, eine durchschnittliche Mächtigkeit von 3 bis 4 Meter. Sein Liegendes bildet, wie erwähnt, überall ein meist grandig ausgebildeter, geschichteter Unterer Diluvialsand, dessen Oberfläche sehr unregelmässig gestaltet sein muss, da er zuweilen in hohen Kuppen den Geschiebemergel durchragt. Da sich der letztere von 120 Meter Meereshöhe ohne Unterbrechung bis zu 70 Meter an die Ränder der Seen hinabzieht, so deutet dies darauf hin, dass er sich bereits vorhandenen Vertiefungen bei seiner Ablagerung angeschmiegt hat. Näheres über die Entstehung der sehr eigenthümlichen, als »Grundmoränenlandschaft« zu bezeichnenden Oberflächenform findet sich in meinem Aufsatz:

»Zur Frage der Oberflächengestaltung im Gebiete der baltischen Seenplatte«¹⁾.

Hinsichtlich der Geschiebeführung des Oberen Diluvialmergels kann man die Beobachtung machen, dass dieselbe an einzelnen Punkten eine sehr reiche ist, während sie an anderen Stellen nicht von den gewöhnlichen Verhältnissen abweicht. Die Umgegend von Steinrode, Funkenhagen und das ganz in der Nordwestecke nördlich vom Mellen-See gelegene Gebiet, ferner die Geschiebemergelflächen am ganzen Südrande des Blattes, besonders westlich von Jakobshagen, sowie auch ein Gebiet unmittelbar am Ostrande bei dem zu Wichmannsdorf gehörigen Abbau sind ausserordentlich reich an grossen Geschieben. Diese Blöcke, welche nicht selten Durchmesser bis zu 1 Meter besitzen, sind meist, da sie für die Beackerung der Felder störend waren, an den Seiten der Feldwege in langen Reihen angehäuft, oder sie sind zu grösseren Kuppen aufgethürmt. Vielfach hat man diese Blöcke auch in vorhandene Mergelgruben hineingestürzt. Die grösseren derselben gehören fast alle krystallinischen Gesteinen und vorzugsweise Gneissen an.

An anderen Stellen dagegen, wie bei Hardenbeck, Krewitz, Boitzenburg, Klausshagen und Berkholz zeigt der Geschiebemergel keineswegs einen besonders hervortretenden Reichthum an Geschieben.

Nur selten tritt der Obere Mergel in seiner ursprünglichen Ausbildung an die Oberfläche, sondern er ist meist mit einer 1 bis 1 $\frac{1}{2}$ Meter mächtigen Verwitterungsschicht bedeckt. Durch die atmosphärischen Niederschläge, welche stets Kohlensäure in Lösung mit sich führen, vollzieht sich eine langsame aber stetig fortschreitende Kalkentziehung und Ausschlammung, sodass aus diesem Vorgange als letztes an der Oberfläche liegendes Product ein lehmiger oder schwach lehmiger Sand hervorgeht, welcher stets von dem zunächst aus dem Mergel durch Entkalkung entstehenden Lehm unterlagert wird. Die verschiedentlich in der Hochfläche sich findenden Gruben bieten Gelegenheit, dies Profil zu beobachten. Der Mergel besitzt stets eine gelbliche Farbe, ist meist

¹⁾ Jahrb. d. Königl. preuss. geolog. Landesanstalt für 1887, Berlin 1888.

von sandiger Beschaffenheit und hat einen durchschnittlichen Gehalt an kohlen-saurem Kalk von 11 pCt. Die an der Oberfläche sich findenden grossen Geschiebe werden in der ganzen dortigen Gegend zum Bau der Wirthschaftsgebäude und als Unterbau der Wohnhäuser in der Weise benutzt, dass die Steine in ihrer ursprünglichen Form einmal gespalten und kunstvoll mit Mörtel an einander gefügt werden.

Der Obere Diluvialsand (Geschiebesand) wechsellagert niemals mit dem Oberen Diluvialmergel, sondern ist demselben entweder aufgelagert oder bildet die Bedeckung des Unteren Diluvialsandes. Beide Lagerungsverhältnisse kommen hier in mehr oder weniger grossen Flächen vor. Nördlich und südlich vom Gr. Warthensee, südlich am Kuhzer See und westlich vom Vorwerk Neu-Zerwelin, sowie in verschiedenen kleineren Flächen findet sich eine nur selten mehr als 20 Decimeter mächtige Decke grandigen Oberen Sandes auf dem Oberen Geschiebemergel, während im Boitzenburger und Zerwelin Revier, an der Chaussee nordöstlich von Boitzenburg, nördlich von Wichmannsdorf, sowie in der Rinne, welche sich von Hardenbeck rückwärts bis in das Boitzenburger Revier hinein verfolgen lässt, der Obere Sand unmittelbar den Unteren Sand überlagert.

Hinsichtlich seiner Entstehung steht der Obere Sand hier in engstem Zusammenhange mit dem Vorkommen von wallartigen Anhäufungen grosser Diluvialgeschiebe, die als Endmoränen gedeutet werden müssen. In den östlichen Theil des Blattes tritt ein schmaler, wallartiger, 4—5 Meter hoher Rücken ein, der als ein Theil des zweiten Endmoränenbogens anzusehen ist, welcher sich aus der Gegend von Gerswalde nach Fürstenerwerder zu erstreckt¹⁾. Das auf Blatt Boitzenburg gelegene Stück der Endmoräne hat ein südost-nordwestliches Streichen und zeichnet sich durch seinen steilen Kamm aus, auf welchem grosse Blöcke von oft 1 Meter Durchmesser aus der Oberfläche hervorragen. Beim Bohren ist man nirgends im Stande, in den Boden einzu-

¹⁾ Vergleiche: G. Berendt u. F. Wahnschaffe: Ergebnisse eines geologischen Ausflugs durch die Uckermark und Mecklenburg-Strelitz. (Jahrb. d. Königl. preuss. geolog. Landesanst. für 1887.

dringen, sodass man nach den sonstigen Aufschlüssen in der Joachimsthaler und Gerswalder Gegend schliessen kann, dass der gesammte Wall durch eine Packung grosser Geschiebe gebildet wird. Auf der linken Seite der Thiergartenrinne hat dieser Wall seine Fortsetzung, und auf der Kuppe liegt dort ein sehr grosser Block, welcher 2 Meter aus der Erde hervorragt, 4,3 Meter Breite und 5,6 Meter Länge besitzt. Er besteht aus einem grauen grobkörnigen Granit, welcher von einem Gange durchsetzt wird. Von hier bis zum Vorwerk Zerwelin ist der Geschiebewall unterbrochen, tritt dann aber in fast gleicher Richtung im Zerwelin Revier wieder auf, nur mit dem Unterschiede, dass hier nicht nur ein einziger Rücken vorhanden ist, sondern dass viele parallele Kämme neben einander vorkommen, die, je mehr man sich der Nordostecke des Blattes nähert, in eine nördliche Richtung umbiegen. Die eigentlichen Kämme bestehen hier aus mehr oder weniger sandigen oder grandigen Bildungen und sind nur auf ihrem Rücken mit grossen Geschieben dicht bestreut. Nach Südwesten zu schliesst sich an die Endmoräne eine Zone grandigen Oberen Sandes an. In der Umgebung des Geschiebewalles nördlich von Wichmannsdorf treten kuppige, Kames-artige Grandhügel als Umwandlung desselben auf, welche in einem Aufschlusse deutliche Schichtung zeigten und als das durch die Schmelzwasser des Inlandeises ausgespülte und zu Kegeln aufgeschüttete Endmoränenmaterial anzusehen sein dürften. Hieran schliesst sich eine breite Fläche grandiger, geröllführender Sande. Als Abflussrinne der bei ihrem Absatz thätigen Schmelzwasser ist die mit Sand und Grand erfüllte Einsenkung anzusehen, welche sich in nordost-südwestlicher Richtung von der Sandzone bei Zerwelin abzweigt und in einem Bogen westlich von Hardenbeck in das Becken des Haus-Sees einmündet. Die Ablagerung der Endmoräne und der ihr vorgelagerten Sande und Grande fand statt, als das Eis bei seinem Rückzuge auf dem baltischen Höhenrücken längere Zeit hindurch stationär war.

Ausser den in regelmässigem Zusammenhange entwickelten Geschiebewällen finden sich noch einige isolirt vorkommende Geschiebe-Anhäufungen, die möglicherweise die letzten Reste eines

früher vorhandenen, sich von Alt-Temmen nach Feldberg zu hinziehenden parallelen, ersten Endmoränenbogens darstellen. Solche Anhäufungen kommen vor westlich und südlich von Jacobshagen. Besonders an der erstgenannten Stelle finden sich zahllose grosse Geschiebe zusammengehäuft, die dort schon seit vielen Jahren verarbeitet werden. Sie liegen meist in einer sandigen, bisweilen auch etwas lehmigen Zwischenmasse eingebettet. Eine ganz ähnlich ausgebildete vereinzelt Geschiebe-Anhäufung findet sich zwischen Hardenbeck und Rosenow, nördlich von der Chaussee, woselbst diese Blockschicht unmittelbar auf dem Geschiebelehm zu liegen scheint.

Das Alluvium.

Die Bildungen des Alluviums treten auf Blatt Boitzenburg gegenüber den Diluvialablagerungen sehr zurück. Sie beschränken sich meist nur auf schmale, die Wasserbecken umgrenzende Niederungen oder auf die zahlreichen, meist sehr unbedeutenden Einsenkungen der Diluvialfläche. Es kommen hier folgende Bildungen vor: Torf, Moostorf, Moorerde, Wiesenlehm und Fluss-sand.

Torf findet sich an zahlreichen Stellen, jedoch in geringer Ausdehnung als Umgrenzung der Seen oder in den Rinnen, die von einem Bache durchzogen werden. Ausserdem sind auch die grösseren und kleineren Einsenkungen der Hochfläche meist mit Torf erfüllt. Da er selbst in den kleinsten Vertiefungen meist eine Mächtigkeit von mehr als 2 Metern besitzt, so wird er vielfach abgebaut. Grössere in Betrieb befindliche Torfstiche finden sich westlich und östlich von Hardenbeck, westlich von Klaushagen und an der Chaussee zwischen Hardenbeck und Boitzenburg.

Moostorf, ein fast ganz aus Sphagnaceen gebildeter Torf, kommt ebenfalls vielfach in den kleineren Einsenkungen vor. Sehr charakteristisch sind die Moostorf-Fenne westlich und südlich von Zerwelin und in der Forst nördlich vom Forsthause Brusenswalde. Die obere Lage der Sphagnaceen bildet hier eine schwankende dünne Decke auf dem noch völlig mit Wasser erfüllten

Becken. Bezeichnend sind die kleinen verkrüppelten Kiefern, welche sich darauf angesiedelt haben. Auf dem Fenn bei Zerwelin war ein Theil der schwankenden Moostorfdecke dicht mit Haidekraut *Calluna vulgaris*, bestanden, während in demjenigen bei Brusenwalde Porst (*Ledum palustre*) in zahlreichen Exemplaren zu finden war.

Moorerde, ein mehr oder weniger mit Sand gemengter Humus, in welchem die pflanzlichen Reste meist nur wenig deutlich oder garnicht mehr hervortreten, kommt ebenfalls in einigen Pfulen und Söllen vor und wird dann meist von Sand überlagert.

Wiesenlehm kommt in drei Einsenkungen südlich von Warthe, sowie nördlich und südöstlich von Krewitz vor. An letztgenanntem Orte wird dieser fast ganz steinfreie Lehm zur Ziegelfabrikation verwendet. Der Wiesenlehm ist hier als ein Ausschlämmungsproduct aus dem Geschiebelehm anzusehen, von dem er ringsum umgeben und unterlagert wird.

Flusssand findet sich zuweilen an den Rändern der Seen, sodann auch in den kleinen Alluvialrinnen, welche das Boitzenburger Gehege einschliessen.

Dünen von untergeordneter Bedeutung treten bei Warthe auf, wo der feinkörnig ausgebildete Untere Diluvialsand Veranlassung zu ihrer Entstehung gab.

Abrutsch- oder Abschlämm-Massen kommen fast nur in kleinen Rinnen und Einsenkungen der Hochfläche vor. Sie setzen sich aus dem Material zusammen, welches durch starke Regengüsse und Schneeschmelzen von den Anhängen herabgeführt worden. Ihre Zusammensetzung ist daher je nach dem Abhange eine verschiedene, bald mehr sandige, bald mehr lehmige.

II. Agronomisches.

Die Bodenverhältnisse innerhalb des Blattes Boitzenburg sind ausserordentlich einförmig, da im Wesentlichen nur drei Bodengattungen daselbst vertreten sind, nämlich Lehm Boden, Sandboden und Humusboden. Von diesen hat der Lehm Boden die grösste Verbreitung, dann folgt der Sandboden und eine nur untergeordnete Bedeutung hat der Humusboden.

Der Lehm Boden

gehört hier ausschliesslich dem Diluvium an und wird durch den Oberen Geschiebemergel gebildet. Obwohl auf den Gipfeln und an den steileren Abhängen des sehr kuppig entwickelten Gebietes häufig der Lehm und in Ausnahmefällen auch der Mergel zu Tage tritt, so sind dies doch immer nur verschwindend kleine Flächen. Im Grossen und Ganzen kommt der Lehm Boden nur in der Form eines mehr oder weniger lehmigen Sandbodens vor. Er ist, wie schon erwähnt, als die äusserste Verwitterungsrinde des Geschiebemergels anzusehen, aus dem er durch die fortgesetzt stattfindende Kalkentziehung und Ausschlammung hervorgegangen ist. Je nachdem der Sandgehalt und die Mächtigkeit zunehmen, nimmt die Ertragsfähigkeit dieses Bodens ab. Ein grosses Hinderniss für die Bestellung bieten die zahllosen Sölle oder Pfühle, welche in die Fläche eingesenkt sind. Innerhalb der zum Lehm Boden zu rechnenden Flächen kommen hauptsächlich folgende Profile vor:

$\frac{L}{M}$ 8-13	$\frac{LS}{L}$ 6-8	$\frac{\check{L}S}{SL}$ 3-9
	4-10 ,	4-8 .
	M	SM

Trotz seines geringen, durchschnittlich nur 2—4 pCt. betragenden Gehaltes an plastischem Thon ist dieser lehmige oder oft nur schwach lehmige Sand der bessere und zuverlässigere Ackerboden der Gegend. Er verdankt dies einerseits seinem Gehalt an feinsten Theilen, die neben plastischem Thon eine hinreichende Menge unmittelbar für die Pflanzenernährung verwertbare Stoffe besitzen, vorwiegend jedoch seiner bereits erwähnten Zugehörigkeit zu der wasserhaltenden und schwer durchlässigen Schicht des Lehms und Geschiebemergels.

Der an sich zum Theil ziemlich leichte Boden, welcher jedoch, wie dies auch der dortige Weizenbau zeigt, verhältnissmässig schwerer ist, als der entsprechende Boden der Berliner Gegend, bietet in Folge der wasserhaltenden Kraft seines Untergrundes, des Lehmes, und noch mehr des unveränderten Mergels, den Pflanzen selbst in der trockensten Jahreszeit eine entsprechende Feuchtigkeit.

Die Vermischung der Oberkrume des lehmigen, sowie auch des reinen Sandbodens mit dem meist schon in geringer Tiefe erreichbaren Mergel kann nicht dringend genug immer wieder empfohlen werden. Durch eine derartige Mergelung erhält die in Folge der Verwitterung völlig entkalkte Oberkrume nicht nur einen für viele Jahre ausreichenden Gehalt an kohlen saurem Kalk, sondern sie wird auch durch die Vermehrung ihres Thongehaltes bindiger und für die Aufnahme der Pflanzennährstoffe geeigneter. Dass der Geschiebemergel einen grossen Reichthum an Pflanzennährstoffen besitzt, beweisen am besten die vortrefflichen Buchenbestände, welche sich in der gräflichen Boitzenburger Forst südlich vom Haussee, sowie auch im Boitzenburger Gehege, am Mellen- und Krewitzer See finden.

Der Sandboden wird, abgesehen von den Sanden der kleinen Alluvialrinnen, ausschliesslich vom Diluvium gebildet. Der Boden besitzt meist eine grandig-sandige Beschaffenheit, sodass er in Folge dessen ziemlich durchlässig ist und in trocknen Jahren sehr an Wassermangel leidet. Beackert wird derselbe zu beiden Seiten der Chaussee zwischen Boitzenburg und Berkholz, sowie westlich der Rummelpforter Mühle, bei Warthe und im Osten und Westen

von Hardenbeck. Die übrigen Sandgebiete, die Forsten von Zerwelin und bei Warthe, sind mit Kiefern bestanden. Im südlichen Theile des Boitzenburger Geheges findet sich ein sehr grandig ausgebildeter Sand, der jedoch zum Theil schwach lehmig ist und genügende Pflanzennährstoffe enthalten muss, da Linden, Buchen und Eichen vortrefflich darauf gedeihen. Die hauptsächlichsten Profile innerhalb der Sandflächen sind folgende:

GS 20,	$\frac{S}{SL}$ 13-15,	$\frac{LGS}{GS}$ 10,	$\frac{GS}{S}$ 12-17.
--------	-----------------------	----------------------	-----------------------

Die Humus- und Torfböden,

welche sich in etwas grösseren Flächen meist in den Rinnen finden, werden hier fast in jedem Frühjahr völlig unter Wasser gesetzt und dienen in Folge dessen ausschliesslich als Wiesenland.

III. Analytisches.

Die im Folgenden mitgetheilten Analysen, welche im Laboratorium für Bodenkunde der Königlichen geologischen Landesanstalt ausgeführt wurden, beziehen sich auf Bodenarten, die einerseits im Bereiche des Blattes selbst, andererseits auf Nachbarblättern auftreten. Es wurden namentlich solche Bodenarten ausgewählt, welche in gleicher Ausbildung in der dortigen Gegend häufiger vorkommen und daher für dieselbe charakteristisch sind. Unter den Analysen befinden sich auch einige von typischen Bodenprofilen, d. h. solchen, welche im Bereich des Blattes, sowie überhaupt in der Uckermark immer wiederkehren und deren eingehende mechanische und chemische Untersuchung daher wichtige Schlüsse bei der Beurtheilung ähnlicher Bodenverhältnisse gestattet.

Was die methodische Seite dieser Analysen anlangt, so muss, um weitläufige Auseinandersetzungen zu vermeiden, namentlich auf zwei Schriften verwiesen werden:

1) Die Untersuchung des Bodens der Umgegend von Berlin, bearbeitet von Dr. Ernst Laufer und Dr. Felix Wahnschaffe. (Abhandlungen zur geologischen Spezialkarte von Preussen u. s. w. Band III, Heft 2. Berlin 1881.)

2) Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung von Dr. Felix Wahnschaffe. Berlin 1888. Verlag von Paul Parey.

Diese Schriften sind als eine nothwendige Ergänzung zu den in den Specialerläuterungen der einzelnen Kartenblätter mitgetheilten Analysen anzusehen, da sie eine Erklärung und Begründung der befolgten Methoden enthalten und in der erstgenannten Abhandlung die aus den Untersuchungen der Bodenarten aus der Umgegend von Berlin hervorgegangenen allgemeineren pedologischen Resultate zusammengestellt worden sind.

I. Aus dem Bereiche des Blattes.

Analysen einzelner quartärer Gebirgsarten.

Oberer Diluvialmergel.

Grube am Boitzenburger Schlosspark.

G. POHLITZ.

I. Mechanische Analyse.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgs- art	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d					Thonhalt. Theile		Summa
				2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
3m	Oberer Diluvial- mergel	SM	5,2	57,6					37,2		100,0
				3,7	19,4	0,9	12,7	20,9	11,0	26,2	

Einzelbestimmungen

von verschiedenen Proben des Oberen Diluvialmergels.

Kalkbestimmungen
mit dem Scheibler'schen Apparate.

Fundort	Gebirgsart	Kalkgehalt in Procenten	Im Mittel	Analytiker
Grube am Boitzenburger Schlosspark	Øm	1. Best. 7,86 2. Best. 7,92	7,89	POHLITZ
Grube am Südufer des Haus-Sees (Jagen 12)		1. Best. 12,81 2. Best. 12,87	12,84	POHLITZ
Grube südlich der Chaussee, dicht am Dorfe Hardenbeck		1. Best. 11,07 2. Best. 11,03	11,05	HÜBINGER
Grube bei Stabeshöhe		1. Best. 9,46 2. Best. 9,43	9,45	WURM
Grube in der Boitzenburger Forst		1. Best. 13,95 2. Best. 14,24	14,10	HÜBINGER

II. Aus Nachbarblättern.

A. Bodenprofile.

Höhenboden.

Profil eines grandigen Sandes.

Oberer Diluvialsand.

Südlich Weggun. (Blatt Fürstenwerder.)

A. HÖLZER.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand			Sand					Thonhalt. Theile	
				über 10mm	10-5mm	5-2mm	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	ds	Grandiger Sand (Ackerkrume)	GS	10,8			71,7					16,9	
				1,8	2,1	6,9	7,9	21,5	23,2	12,8	6,3	11,0	5,9
5-6	ds	Grandiger Sand (Untergrund)	GS	21,3			64,1					14,1	
				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 Gr. Feinerde (unter 0,5mm) nehmen auf:

29,1 Cubikcentimeter oder 0,0364 Gr. Stickstoff.

c. Wasserhaltende Kraft.

1. Ackerkrume.

100 Gr. Feinboden (unter 2mm) halten:

24,11 Gr. Wasser.

2. Untergrund.

100 Gr. Feinboden (unter 2mm) halten:

23,67 Gr. Wasser.

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung

der Ackerkrume und des Untergrundes vom Oberen Diluvialsande.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.

	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	0,020 pCt.	0,040 pCt.
Humus (nach der Knop'schen Methode)	0,836 »	0,194 »
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,070 »	0,014 »
Hygrosco. Wasser bei 100° Cels.	0,753 »	0,558 »
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosco. Wasser und Humus	1,534 »	0,951 »
In Salzsäure Unlösliches (Thon und Sand und Nicht- bestimmtes)	93,872 »	94,862 »
Summa	100,000 pCt.	100,000 pCt.

Höhenboden.**Lehmiger Boden
des Oberen Diluvialmergels.**

Ziegeleigrube an der Chaussee Prenzlau-Dedelow. (Blatt Dedelow.)

A. HÖLZER.

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

Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d					Thonhalt. Theile		Summa
				2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0m	Lehmiger Sand (Oberkrume)	LS	3,5	67,8					27,9		99,2
				2,1	5,4	15,0	21,4	23,9	11,9	16,0	
	Lehm (Untergrund)	L	4,1	62,9					31,8		98,8
2,0				4,1	11,4	25,6	19,8	12,2	19,6		
	Mergel (tieferer Untergrund)	M	3,1	64,3					32,2		99,6
				2,2	4,1	9,8	15,4	32,8	21,2	11,0	

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

100 Gr. Feinerde (unter 0,5^{mm}) nehmen auf:
54,3 Cubikcentimeter oder 0,0678 Gr. Stickstoff.

c. Wasserhaltende Kraft.100 Gr. Feinboden (unter 2^{mm}) halten:

Lehmiger Sand (Oberkrume) 27,39 Gr. Wasser
 Lehm (Untergrund) 28,12 » »
 Mergel (tieferer Untergrund) 22,49 » »

II. Chemische Analyse.

Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk.

1. Im Gesamtboden des Mergels:

nach der ersten Bestimmung	. . .	8,80 pCt.
» » zweiten	» . . .	8,58 »
	im Mittel	<u>8,69 pCt.</u>

2. Im Feinboden (unter 2^{mm}) des Mergels:

nach der ersten Bestimmung	. . .	9,08 pCt.
» » zweiten	» . . .	8,85 »
	im Mittel	<u>8,96 pCt.</u>

Höhenboden.**Lehmboden****des Oberen Diluvialmergels.**

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 2mm	S a n d					Thonhalt. Theile		Summa
				2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dm	Sandiger Lehm (Ackerkrume)	SL	2,3	64,2					32,7		99,2
				2,6	6,9	17,6	20,0	17,1	—	—	
	Sandiger Lehm (Urkrume)	SL	3,4	63,4					33,1		99,9
				2,9	6,7	16,9	20,1	16,8	—	—	
	Mergel (Untergrund)	M	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 Gr. Feinerde (unter 0,5^{mm}) nehmen auf:
33,5 Cubikcentimeter oder 0,0419 Gr. Stickstoff.

c. Wasserhaltende Kraft:100 Gr. Feinboden (unter 2^{mm}) halten:

Sandiger Lehm (Ackerkrume)	23,96 Gr. Wasser
Sandiger Lehm (Urkrume)	23,53 » »
Mergel (Untergrund)	23,78 » »

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoff-Bestimmung der Ackerkrume (Sandiger Lehm).

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	0,020 pCt.
Humus (nach der Knop'schen Methode)	0,482 »
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,045 »
Hygr. Wasser bei 100° Cels.	0,651 »
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscop. Wasser und Humus	0,989 »
In Salzsäure Unlösliches (Thon und Sand und Nichtbestimmtes)	94,273 »
Summa	100,000 pCt.

b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der bei 110° getrockneten thonhaltigen Theile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220°, 6 Stunden einwirkend.

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

c. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk vom Oberen Mergel (unter 2^{mm}):

	im Feinboden	im Gesamtboden
nach der ersten Bestimmung	10,79	10,30 pCt.
» » zweiten »	10,72	10,24 »
im Mittel	10,75	10,27 pCt.

Höhenboden.**Lehmiger Boden
des Oberen Diluvialmergels.**

Einen Kilometer südlich vom Exerzierplatze am Wegekrenz. (Blatt Hindenburg.)

A. HÖLZER.

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

Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d					Thonhalt. Theile		Summa
				2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0m	Lehmiger Sand (Oberkrume)	LS	11,7 ¹⁾	60,5					27,4		99,6
				4,1	7,8	16,9	17,1	14,6	13,8	13,6	
	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	3,3	53,5					42,5		99,3
				2,1	6,0	15,5	15,1	14,8	15,3	27,2	
	Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	5,7	59,3					34,4		99,4
				2,8	5,6	13,2	17,5	20,2	13,8	20,6	

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

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

32,9 Cubikcentimeter oder 0,0412 Gr. Stickstoff.

c. Wasserhaltende Kraft.

100 Gr. Feinboden (unter 2mm) halten:

Lehmiger Sand (Oberkrume)	24,84 Gr. Wasser
Sandiger Lehm (Untergrund)	30,89 » »
Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	23,02 » »

¹⁾ Diese 11,7 pCt. Grand bestehen aus:

Grand über 10 mm	4,2 pCt.
» von 10—5 mm	2,4 »
» » 5—2 mm	5,1 »

II. Chemische Analyse.

a. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im sandigen Mergel (Tieferer Untergrund).

1. Im Feinboden (unter 2^{mm}):

nach der ersten Bestimmung	. . .	10,35 pCt.
» » zweiten	» . . .	10,31 »
	im Mittel	<u>10,33 pCt.</u>

2. Im Gesamtboden:

nach der ersten Bestimmung	. . .	9,76 pCt.
» » zweiten	» . . .	9,72 »
	im Mittel	<u>9,74 pCt.</u>

Höhenboden.

Lehmiger Boden
des Oberen Diluvialmergels.
Wegeeinschnitt bei Mittenwalde. (Blatt Templin.)
Bohrloch IV A. 51.

A. HÖLZER.

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

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhalt. Theile		Summa
					2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
2	δm	Lehmiger Sand (Oberkrume)	LS	4,6	67,5					27,8		99,9
					3,7	9,8	15,0	20,7	18,3	15,4	12,4	
6		Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	2,4	47,8					49,4		99,6
					1,8	5,1	10,8	14,8	15,3	21,1	28,3	
—		Mergel (Tieferer Untergrund)	M	5,1	54,6					40,2		99,9
					4,6	7,7	13,7	17,1	11,5	12,5	27,7	

b. Wasserhaltende Kraft.100 Gr. Feinboden (unter 2^{mm}) halten:

Lehmiger Sand (Oberkrume)	26,28 Gr. Wasser
Sandiger Lehm (Untergrund)	26,78 » »
Mergel (Tieferer Untergrund)	23,39 » »

II. Chemische Analyse.**Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Gehalt an kohlensaurem Kalk:

nach der ersten Bestimmung	14,89 pCt.
» » zweiten »	14,64 »
im Mittel	<u>14,72 pCt.</u>

Höhenboden.**Lehmiger Boden
des Oberen Diluvialmergels.**

Ziegeleigrube am Wege von Henkingshain nach Petznick. (Blatt Templin.)

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

Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d					Thonhalt. Theile		Summa
				2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
Ø m	Schwach humoser lehmiger Sand (Oberkrume)	HLS	1,8	56,1					41,9		99,8
				3,2	5,8	11,0	16,3	19,8	—	—	
	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	1,6	46,2					52,0		99,8
				2,7	5,9	11,1	13,0	13,5	—	—	
	Mergel (Tieferer Untergrund)	M	4,5	58,5					36,9		99,9
				3,4	7,4	15,7	17,0	15,0	—	—	

**b. Aufnahmefähigkeit der Oberkrume für Stickstoff
nach Knop.**100 Gr. Feinerde (unter 0,5^{mm}) nehmen auf:**41,2 Cubikcentimeter oder 0,0519 Gr. Stickstoff.****c. Wasserhaltende Kraft.**100 Gr. Feinboden (unter 2^{mm}) halten:

Schwach humoser lehmiger Sand (Oberkrume)	25,57 Gr. Wasser
Sandiger Lehm (Untergrund)	25,09 » »
Mergel (Tieferer Untergrund)	20,90 » »

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung

vom schwach humosen lehmigen Sand.

A. HÖLZER.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	1,629 pCt.
Eisenoxyd	0,855 »
Kalkerde	0,317 »
Magnesia	0,298 »
Kali	0,118 »
Natron	0,036 »
Kieselsäure	0,027 »
Schwefelsäure	0,014 »
Phosphorsäure	0,055 »

2. Einzelbestimmungen.

Kohlensäure	0,112 pCt.
Humus (nach der Knop'schen Methode)	1,113 »
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,055 »
Hygroskop. Wasser bei 100° Cels.	0,621 »
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser und Humus	1,328 »
In Salzsäure Unlösliches (Thon und Sand und Nichtbestimmtes)	93,422 »
Summa	100,000 pCt.

Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Gehalt an kohlensaurem Kalk im Mergel:

nach der ersten Bestimmung	9,43 pCt.
» » zweiten »	9,20 »
im Mittel	9,31 pCt.

B. Gebirgsarten.**Oberer Diluvialmergel.**

Wegeeinschnitt bei Klinkow. (Blatt Dedelow.)

Aus 40 Decimeter Tiefe.

A. HÖLZER.**Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Gehalt an kohlensaurem Kalk:

1. Im Gesamtboden:

nach der ersten Bestimmung	9,82 pCt.
» » zweiten »	9,80 »
	<hr/>
im Mittel	9,81 pCt.

2. Im Feinboden (unter 2^{mm}):

nach der ersten Bestimmung	10,07 pCt.
» » zweiten »	10,05 »
	<hr/>
im Mittel	10,06 pCt.

Niederungsboden.**T o r f.**

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

Im Wegeeinschnitt aus 5 Decimeter Tiefe.

A. HÖLZER.**Aschenbestimmung.**

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

Unterer Diluvialthonmergel.

Ziegeleigrube des Gutes Sternhagen. (Blatt Hindenburg.)

A. HÖLZER.

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

Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d					Thonhalt. Theile		Summa
				2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dh	Unterer Diluvialthon- mergel	MT	—	3,3					95,6		98,9
				0,4		2,9		14,3	81,3		

b. Wasserhaltende Kraft.

100 Gr. Feinboden (unter 0,2^{mm}) nehmen auf:
35,78 Gr. Wasser.

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 Schlemmpducts	in Procenten des Gesamtbodens
Thonerde *)	10,80	10,32
Eisenoxyd	5,07	4,85
*) entspräche wasserhaltigem Thon	27,32	26,10

**b. Kalkbestimmung im Feinboden (unter 2^{mm})
mit dem Scheibler'schen Apparat.**

Gehalt an kohlen saurem Kalk:

nach der ersten Bestimmung . . . 26,14 pCt.

» » zweiten » . . . 26,17 »

im Mittel 26,16 pCt.

III. Aus vorstehenden Analysen berechnete Bestandtheile.

Quarz mit Feldspath und anderen Silicaten	Kohlensaurer Kalk ev. Magnesia	Thonerdasilicat wasserhaltig
47,74	26,16	26,10

C. Einzelbestimmungen

von verschiedenen Proben des Oberen Diluvialmergels.

Blatt Hindenburg.

Kalkbestimmungen

mit dem Scheibler'schen Apparate.

A. HÖLZER.

Fundort	Gebirgsart	Feinboden unter 2 ^{mm}		Gesamtboden	
		Kalkgehalt in Procenten	Im Mittel	Kalkgehalt in Procenten	Im Mittel
Grand- und Mergelgrube bei Gollwitz	δm	1. Best. 9,89 2. Best. 10,02	9,95	1. Best. 9,47 2. Best. 9,60	9,53
Wegeeinschnitt beim Abbau Zolchow		1. Best. 15,43 2. Best. 15,45	15,44	1. Best. 14,92 2. Best. 14,93	14,92
Südlich der Thiesorter Mühle		1. Best. 9,44 2. Best. 9,24	9,34	1. Best. 9,06 2. Best. 8,87	8,97

Handwritten title or header text

Handwritten text block, possibly a preface or introduction

Handwritten text block, possibly a list or index

Handwritten header 1	Handwritten header 2	Handwritten header 3	Handwritten header 4
...
...
...
...
...

Handwritten header 1	Handwritten header 2	Handwritten header 3	Handwritten header 4
...
...
...
...
...

Handwritten text block, possibly a conclusion or summary

Handwritten text block, possibly a signature or date

Handwritten header 1	Handwritten header 2	Handwritten header 3
...

IV. Bohr-Register

zu

Blatt Boitzenburg.

Theil	I A	Seite	3	Anzahl der Bohrungen	71
"	IB	"	3-5	"	132
"	IC	"	5-6	"	141
"	ID	"	6-8	"	162
"	II A	"	8-10	"	174
"	II B	"	10-12	"	187
"	II C	"	12-13	"	139
"	II D	"	14-15	"	161
"	III A	"	15-17	"	217
"	III B	"	17-19	"	223
"	III C	"	20-21	"	117
"	III D	"	21-22	"	142
"	IV A	"	23-24	"	195
"	IV B	"	25-27	"	246
"	IV C	"	27-29	"	139
"	IV D	"	29-32	"	258
					<hr/>
					Summa 2704

Erklärung

der
benutzten Buchstaben und Zeichen.

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

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

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

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
6	LS 2 L	24	Aufschluss LS 7 L 9	43	LS 5 L 6 M	61	LS 3 L 8 M	83	H 20
7	H 10 L		M	44	LS 6 L	62	SL 18 S	84	LS 8 L
8	L 15 M	25	H 20	45	LS 8 L	63	LS 8 L	85	LS 6 L 3 M
9	GLS 10 L	26	LS 2 L 8 M	46	LS 10 L	64	LS 12 L	86	LS 6 L
10	L 12 M	27	H 20	47	SH 3 S	65	H 20	87	LS 4 L 8 M
11	H 20	28	HL 5 M	48	HLS 10 L	66	H 20	88	T 16 H
12	LS 10 L	29	S 14 L	49	LGS 7 L 8 M	67	H 20	89	T 12 H
13	GLS 12 L	30	LS 7 L	50	Aufschluss LS 6 L 10 M	68	LS 5 L 10 M	90	LS 17 H
14	G 12	31	GS 12	51	LS 4 L 2 M	69	LS 10 L	91	H 10 T
15	HGS 5 L	32	G 15	52	LS 1 L	70	H 20	92	H 4 T
16	LS 5 L 10 S	33	H 10 L	53	G 20	71	H 17 LS	93	H 12 K
17	LS 4 L 13 M	34	LS 6 L 8 M	54	GS 20	72	H 7 T	94	GS 20
18	LS 3 L 10 M	35	LS 17 L	55	LS 6 L 8 M	73	H 20	95	GS 20
19	LS 8 L 3 S	36	S 15 eG	56	S 20	74	S 20	96	S 15 SL
20	LS 7 L	37	LS 8 SL	57	L 13 M	75	S 12 G	97	H 20
21	LS 7 L 7 S	38	H 10	58	Grube S 40	76	LS 6 L	98	S 20 L
22	H 20	39	LS 7 L	59	LS 12 L	77	LS 4 L 10 M	99	LS 14 L
23	LS 6 L	40	LS 7 L	60	LS 8 L 8 M	78	H 20	100	LS 6 L
		41	LS 8 L			79	GLS 7 L	101	S 9 T 3 S
		42	LS 7 L 6 S			80	H 20	102	LS 5 L
						81	LS 7 L		
						82	LS 8 L 10 S		

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
103	ŠS 2 L 4 M	109	GLS 12 L	115	H 20	121	LS 6 L	127	ŠS 6 L
		110	H 15 L	116	H 20	122	LGS 16 TK	128	S 20
104	H 20	111	ŠS 7 L	117	LS 3 L 4 M	123	GS 20	129	LS 6 L 6 S
105	ŠS 12 S	112	H 20	118	LS 8 L	124	S 20	130	H 20
106	GS 20	113	H 10 T	119	LS 13 L	125	LS 6 L 7 M	131	S 10 G
107	S 20	114	ŠS 6 L	120	H 20	126	H 20	132	GS 20
108	S 20								
Theil IC.									
1	ŠS 7 L 5 G	17	H 17 S	30	LS 3 SL 9	44	S 12 L	57	ŠS 7 L
2	GS 15 L	18	LS 4 L	31	H 10 tS 10	45	ŠS 10 L	58	ŠS 6 L
3	GS 20	19	H 10 HS	32	H 20	46	ŠS 12 SL	59	LS 4 L
4	S 20	20	ŠS 4 L	33	ŠS 9 SL	47	ŠS 12 L	60	LS 2 L
5	S 20	21	LS 6 L	34	H 15 L	48	GS 10	61	LS 7 L
6	S 20	22	S 20	35	LS 4 L	49	LS 3 SL 4	62	S 10 SL
7	S 20	23	S 20	36	LS 5 L	50	H 9 ET 11	63	LS 6 L
8	H 20	24	S 20	37	H 20	51	H 20	64	GS 20
9	GS 20	25	ŠS 7 L	38	LS 6 L	52	S 20	65	GS 10
10	S 20	26	LS 3 SL 9	39	H 20	53	H 13 S 4 ET 3	66	ŠS 6 L 4 M
11	S 20	27	ŠS 10 SL 5	40	ŠS 5 L	54	H 10 ET 10	67	ŠS 7 SL
12	S 20	28	LS 3 SL 4 SM	41	S 7 L	55	LS 3 SL 9	68	ŠS 4 SL
13	ŠS 13 L			42	S 20	56	ŠS 9 L		
14	L 11 M			43	S 20				
15	S 14 L								
16	LS 6 L 6 S	29	H 11 tS 9						

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
69	ŠS 11 SL	85	H 20	99	LS 15 SL	113	ŠS 8 SL	128	S 6 LS 4
70	S 20	86	S 16	100	LS 5 SL 5	114	ŠS 9 L		SL 2 SM 3
71	LS 9 L	87	S 15 L	101	Graben S 15	115	S 17 L	129	LS 3 SL
72	LS 7 L	88	S 15		LS 3 SL 7	116	ŠS 7 L	130	S 12 SL 8
73	S 20	89	ŠS 14 SL	102	H 15 CT 5	117	ŠS 2 L 1	131	S 13 GS 6
74	S 17	90	LS 8 L	103	S 11		M		SM 2
75	S 20	91	ŠS 6 SL	104	LS 5 SL 5	118	GS 10	132	LS 3 L 4
76	ŠS 12 SL			105	S 10 LS 5	119	S 20		M
77	S 20	92	S 20	106	HS 2 SL 18	120	S 17 LS 3	133	ŠS 7 L
78	ŠS 6 L	93	S 17 T 1 S	107	S 20	121	S 8 LS 3	134	LS 5 SL
79	ŠS 10 SL	94	ŠS 3 LS 3 SL 8	108	S 15	122	S 20	135	LS 20
80	LS 2 SM 5			109	S 5 L	123	S 12 SL	136	LS 4 L
81	LS 9 SL 6	95	S 12	110	ŠS 6 L 4 M	124	LS 2 SL 3	137	ŠS 4 L
82	LS 3 SL 2	96	LS 5 SL 5			125	LS 5 SL 5	138	GS 10 L
83	ŠS 10 SL 10	97	LS 8 SL 4	111	LS 6 L	126	LS 5 SL 5	139	S 20
84	LS 5 SL 5	98	ŠS 11 SL	112	ŠS 9 L	127	S 8 G 3	140	S 20
								141	S 20

Theil ID.

1	S 10 L	6	S 20	11	S 20	16	HS 20	20	S 14 SL 6
2	S 15	7	S 20	12	S 20	17	H 14 KS 6	21	S 19 SL 1
3	S 15	8	S 20	13	S 20	18	eS 10 S 10	22	S 20
4	S 20	9	GS 9 L	14	H 12 S 3	19	S 19 SL 1	23	S 17 LS 3
5	S 20	10	S 9 L	15	S 20				

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
51	LS 8 L	71	LS 13 L	87	LS 6 L	106	LS 8 L 12	126	S 12 L
52	LS 3 L 10 M	72	LS 6 L 3 M	88	LS 6 SL	107	HLS 15 L	127	S 20
53	LS 3 L 11 M	73	HLS 15 L	89	LS 12 L	108	H 15 HS	128	LS 6 SL
54	GLS 8 SL	74	LS 7 L 8 S	90	LS 8 SL	109	LS 8 L 7 G	129	LS 5 SL
55	GLS 8 L	75	H 8 S 10 T	91	LS 7 L 10 M	110	LS 5 SL	130	LS 6 L 6 M
56	LS 4 SL 6 SM	76	H 12 T	92	LS 7 L 11 M	111	LS 3 L	131	GS 7 L 9 M
57	LS 7 L	77	LS 5 L 4 M	93	LS 7 SL 9 M	112	S 20 S 14 G	132	S 17 L
58	H 20	78	LS 6 L 7 S	94	H 6 L	113	S 7 L	133	H 20
59	GS 10	79	LS 7 L	95	H 5 L	114	LS 6 L	134	LS 5 L
60	GS 20	80	LS 7 L	96	L 5 M	115	LS 6 L	135	LS 4 L
61	LGS 12 SL	81	LGS 12 L	97	LS 6 L	116	LS 6 L	136	LS 8 SL
62	LS 8 L	82	LS 8 L 6 S	98	S 20	117	LS 7 L 10 M	137	LS 12 SL
63	LS 9 L	83	LS 7 L	99	LS 6 L	118	LS 10 L	138	H 20
64	LS 11 L	84	H 20	100	LS 5 SL	119	LS 7 L	139	LS 9 L
65	LS 7 L 13	85	LS 9 SL 4 SM	101	H 2 T	120	H 3 T	140	H 17 HS
66	LS 7 L 13 M	86	LS 11 SL 2 M	102	LS 6 SL	121	H 5 HS 4 L	141	HG 20
67	H 15 L			103	LGS 15 GL	122	GS 10	142	H 5 LS
68	H 20			104	GS 20	123	GS 20	143	LS 9 L
69	LS 7 L			105	LS 7 L	124	GS 15	144	H 10 T
70	H 6 L					125	S 12 L	145	H 15 HS

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
146	LS 6 L 12 M	152	LS 8 L	158	LGS 12 L	164	H 12	170	HLS 20
147	LS 3 L	153	LS 14 L	159	S 20	165	H 15 SL	171	LS 8 L
148	S 20	154	GS 20	160	S 20	166	LS 5 L	172	GS 12 L
149	H 17	155	G 20	161	G 16 LS	167	LS 7 L	173	LS 7 L
150	LGS 20 SL	156	LS 5 L	162	S 13 L	168	L 6 M	174	LS 6 L
151	LS 15 L	157	LS 5 L M	163	LS 12 L	169	GS 15 L		

Theil II B.

1	LS 7 L	14	S 15 L	30	S 20	43	LS 8 L 4 M	56	Auf- grabung LS 13 M 10 S
2	GS 20	15	S 18 L	31	GS 20	44	G 20	57	LS 7 L 1 M
3	LGS 10 GS	16	GS 20	32	LS 12 L	45	Grube LS 8 L	58	L 16 M
4	S 20	17	S 19 L	33	G 20	46	GS 20	59	H 20
5	S 20	18	S 20	34	G 20	47	G 20	60	H 10
6	LS 6 L 7 M	19	LS 7 L	35	LS 4 L 2 M	48	S 20	61	H 20
7	S 20	20	GS 19 L	36	LS 5 SL	49	GS 20	62	L 7 M
8	LS 7 L	21	S 17 L	37	LS 6 S	50	GS 16 L	63	L 15 M
9	LS 7 L	22	S 20	38	LS 7 L	51	LS 6 L 7 M	64	LS 10 L
10	GS 10 L	23	S 20	39	LS 6 L 3 M	52	LS 6 L	65	LS 8 L 10 M
11	LS 6 L	24	S 17 L	40	LS 17 L	53	LS 9 L	66	LS 8 L 9 M
12	LS 7 L 13 M	25	LS 15 SL	41	LS 8 L	54	LS 6 L		
13	LS 7 L	26	GS 20	42	LS 6 L	55	LS 5 L		
		27	GS 20						
		28	GS 20						
		29	GS 20						

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
67	Aufschluss	86	L 8	109	LS 6	126	ŸLS 6	148	S 20
	LS 5		M		L		L 8	149	S 20
	L 7	87	LS 6	110	LS 2		S	150	S 20
	M		L		SL 10	127	S 20	151	S 20
68	LS 7	88	L 14		S 3	128	S 20	152	S 20
	L		M	111	LS 4	129	H 20	153	ŸLS 8
69	LS 6	89	H 20		SL 8	130	S 20		L 6
	L	90	Aufschluss	112	ŸLS 6	131	S 20		M
70	LS 7		L 5		LS 3	132	H 15	154	L 4
	T		M		SL 3		S		M
71	LS 5	91	H 20	113	LS 2	133	H 12	155	LS 10
	L	92	HLS20		SL 6		HS		L 6
72	LS 7		L		TK 12	134	ŸLS 20		S
	L	93	S 20	114	LS 5	135	LS 18	156	LS 6
73	S 20	94	S 20		L 7		L		L
74	GS 10	95	LS 1	115	SM	136	H 20	157	H 16
	S		L 4		L 18	137	LS 8		S
75	LS 2		M		S		SL 12	158	H 19
	L	96	LS 6	116	ŸLS 12	138	ŸLS 3		HT
76	ŸLS 9		L		L 4		SL	159	ŸLS 17
	L	97	H 20		M	139	LS 5		L
77	LS 8	98	SL 12	117	ŸHLS 12		SL 5	160	SH 12
	L		M		L		M 10		S
78	ŸLS 9	99	H 20	118	HT 15	140	H 15	161	SL 15
	L	100	LS 4		HS		GS 5		M
79	LS 6		L	119	L 20	141	LS 4	162	H 15
	H	101	LS 7	120	LS 16		SL 4		T 2
80	H 20	102	L		L		SM		HS
81	H 20	103	S 20	121	LS 20	142	ŸLS 7	163	SL 13
82	LS 12	104	S 20	122	L 16	143	LS		SM
	SL 6	105	S 20		M		L 15	164	H 13
	M	106	ŸLS 7	123	LS 6	144	LS 12		S 2
83	LS 6		L 6		L		L		SL
	L 10		M	124	LS 4	145	LS 6	165	LS 5
	M	107	LS 4		H 10		L		L 10
84	L 10		SL		HT	146	H 20	166	M
	H	108	LS 7	125	LS 6		S 20		LS 5
85	H 20		L		L	147			GLS

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
56	S 9 SL 3	71	H 9 ET 6 S 5	88	H 20	106	SH 2 H 13	122	LS 7 SL 4
57	H 14 S	72	LS 6 SL 9	89	LS 4 SL 16		ET 2 S 3	123	SM 2 SL 3 H 17
58	LS 7 SL 7	73	LS 6 SL 4	90	H 20	107	H 20	124	H 11 ET 9
59	Graben LS 3 SL 8 SM 10	74	LS 5 SL 5	91	S 7 LGS 2 SL 2 SM	108	H 20	125	SL 15 SM 5
60	H 10 TE 10	75	H 16 S 4	92	H 20	109	SH 2 ET 10	126	LS 4 SL 5 SM 3
61	LS 2 SL 6 GS 2 SL 5	76	LS 6 SL 12 SM 2	93	H 8 ET 2 S 1 ET 9	110	H 3 ET 17	127	Aufschluss LS 7 SL 8
62	H 18 S 2	77	H 20	94	H 10 ET 10	111	LS 5 SL 15	128	LS 6 SL 4
63	L 7 S 1 SL 2 SM 2	78	S 19 SL 1	95	LS 3 SL 7 SM 2	112	H 8 ET 2 S	129	S 7 SL 3
64	H 4 ET 11 TE 5	79	HSL 2 ET 18	96	LS 3 SL 7 SM 2	113	LS 2 SL 10	130	S 9 SL
65	LS 3 SL 8	80	LS 4 SL 11	97	H 20 SL 10 SM	114	H 10 S 5 ET 5	131	S 20
66	H 5 ET	81	H 20	98	LS 2 SL 10	115	LS 6 SL 12 SM 2	132	S 11 SL 1
67	H 15 TE 5	82	S 7 LS 2 SL 2 SM	99	SH 3 H 17	116	LS 5 SL 15	133	LS 9 SM
68	LS 7 SL 5 S 8	83	H 5 S	100	LS 5 SL 5	117	LS 3 LG 3 SL 6 SM	134	KM 12 LS 10 SL 10
69	H 3 TE	84	SH 1 LS 7 SL 2 TE 10	101	LS 5 SL 5	118	S 14 H 6 S	135	SL 10 SM
70	H 15 TE 5	85	H 20	102	H 11 S	119	H 20	136	LS 2 SL 5 SM
		86	H 20	103	LS 6 SL 4	120	H 20	137	H 20
		87	TH 5 H 5	104	LS 3 SL 10	121	H 20	138	H 2
				105				139	S

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
Theil II D.									
1	LS 3 SL 7	23	SL 16 SM 4	47	SL 7 SM 8	67	H 20	86	H 9 s ^o T
2	H 10 STM 10	24	S 20	48	S 20	68	H 20	87	SL 12
3	SL 15	25	H 20	49	S 19	70	S 8	88	SL 10
4	H 20	26	SL 10	50	SL 1	71	SL 4	89	S 20 SL
5	H 12	27	S 7 SL 3	51	H 20 K	72	LS 7 SL 13	90	S 18 SL 2
6	S 15 SL 5	28	S 12 SM 8	52	GS 7 K 3	73	SL 10 LS 5	91	SL 4 KM
7	S 15 LS 5	29	S 12 SL 8	53	SM 2 TK ^o 8	74	SL 5 LS 8	92	SL 10 S 8
8	S 20	30	H 20	54	LS 8 SL	75	SL 2 LS 7	93	SL 4 H 9
9	eS 20	31	TH 2 H 8	55	Aufschluss SL 10	76	SL 3 LS 5	94	H 9 s ^o T 6
10	SL 5 SM 15	32	LS 5 SL 3 SM 12	56	LS 3 SL 7	77	LS 5 SL 7	95	S 12 Stein
11	LS 11 SL 4 S 5	33	H 20	57	S 10	78	Grube LS 6 SL 4	96	S 20 LS 3
12	HT 3 H 17	34	H 20	58	SM 7 G 13	79	Stein LS 3 SL 7	97	SL 9 SM
13	LS 10 SL 4	35	H 20	59	S 20	80	LS 3 SL 7	98	LS 5 SL 4
14	SL 3 SM 17	36	SM 15	60	SL 15	81	SM	99	S 4 L 7
15	H 12 MGS 8	37	H 20	61	SM 20	82	LS 6 SL 4	100	SL 8 SM 4
16	SL 3 SM 9	38	S 7 SL 8 SM 5	62	LS 3 SL 7	83	Stein S 11	101	LS 5 SM 5
17	LS 5 SL 5 SM	39	S 20	63	SL 15 SM 5	84	Stein S 20	102	S 12 Stein
18	H 20	40	Grube S 30	64	S 15 SL 5	85	G 5 S 10	103	Grube GS 40
19	S 20	41	S 20	65	S 16 SL 4	86	SL 5 LS 5	104	S 16 Stein
20	S 20	42	SL 5 SM 5	66	S 20	87	SL 5 HSL 3	105	LS 3 SL 7
21	KM 20	43	S 20	67	SL 6 SM 4	88	SL		
22	S 20	44	S 20						

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
105	S 20	119	LS 3	130	SL 10	142	S 5	152	S 7
106	SL 20		SL 7		SM 10		SL 5		SL 3
107	LS 7	120	S 10	131	S 12	143	Grube	153	LS 4
	SL 3		SL 2		Stein		LS 5		SL 6
	SM 2	121	S 20	132	S 20		SL 5	154	S 10
108	LS 10		SL	133	HL 6	144	S 18		LS 8
	SL 10	122	LS 3		SL 4		SM 2		SM 2
109	H 20		SL	134	(Moos)	145	S 20	155	Steine
110	S 6	123	S 17		H 20	146	S 5	156	S 10
	SL		Stein	135	H 20		SL 3		ES 5
111	H 20	124	Grube	136	LS 3		LS 12		SM 5
112	LS 4		L 5		ES 7	147	S 8	157	S 15
	SL 6		M 5		GS 3		SL 2		Stein
113	SM 12	125	S 20		Stein		SM 2	158	S 20
114	S 19	126	S 9	137	H 20	148	LS 6	159	S 10
	SL 1		SL	138	S 20		SL 4		HS 5
115	S 10	127	S 12	139	LS 3	149	S 9		S 5
116	S 20		Stein		SL 7		SL	160	LS 4
117	S 16	128	S 20	140	LS 3	150	S 19		SL 6
	SL 4	129	LS 5		SL 5		SL 1		SM
118	SL 3		SL 5	141	S 10	151	S 15	161	SL 9
	SM		S 10		Stein		Stein		S 11

Theil IIIA.

1	GS 20	10	S 20	19	LS 15	26	GS 20	35	LS 10
2	GS 20	11	S 20		L	27	GS 20		G
3	S 15	12	GS 12	20	LS 8	28	GS 17	36	S 20
	G		S		L		S	37	S 20
4	GS 10	13	GS 12	21	GS 15	29	H 20	38	S 20
	S		S		L	30	H 20	39	GS 20
5	SH 7	14	GS 20	22	Grube	31	S 20	40	GS 20
	S	15	GS 20		GS 20	32	LS 7	41	GS 20
6	S 20	16	GS 20		M 20		M	42	LS 5
7	EGS 20	17	LS 17	23	LS 6	33	LS 10		L
	LG 10		L		L		M	43	LS 8
8	S 10	18	LS 8	24	GS 20		S 20		L
9	S 20		L	25	GS 20	34			

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
44	LS 6 L	69	LS 7 L	91	LS 11 L	112	HL 13 S	133	GS 10
45	LS 10 L	70	LS 6 L	92	LS 7 L 10	113	H 6 S	134	S 20
46	GS 13 L	71	H 10 T	93	M	114	LS 5 L 10	135	GS 15 L
47	EG 20	72	H 6 T	94	LS 1 L 10	115	M	136	GS 20
48	EG 20 L	73	LS 5 T	95	M	116	LS 5 L	137	GS 20
49	GS 20	74	LS 6 L	96	H 5 T	117	H 12 T	138	GS 18 SM
50	S 20	75	LS 7 L	97	LS 2 L 5	118	H 6 T	139	GS 14 SM
51	S 20	76	LS 8 SL	98	S 20	119	S 20	140	GS 15 S
52	GS 10 S	77	LS 14 SL	99	S 20	120	LS 3 L 4	141	S 20 L
53	S 20	78	GS 20	100	S 10 L	121	M	142	S 20
54	S 20	79	GS 20	101	LGS 12 SL	122	LS 6 L 12	143	GS 15 S
55	S 20	80	S 20	102	S 20	123	M	144	LGS 6 SL
56	S 20	81	S 20	103	S 20	124	H 15 T	145	LS 5 L
57	S 20	82	S 20	104	GS 10 S	125	LS 5 L	146	LS 12 SL
58	GS 20	83	LS 20	105	LS 7 L	126	GS 13 L	147	LS 6 L 5
59	LGS 20	84	H 20	106	H 16 T	127	GS 10 L	148	S
60	H 20	85	LGS 15	107	LS 8 L	128	GS 10 L	149	GS 20
61	LS 7 L 9 M	86	LS 10 L	108	H 20	129	GS 20 L	150	GS 20
62	S 20 L	87	LS 4 L	109	LS 8 L	130	GS 20 L	151	G 17
63	S 20	88	LS 4 L 12	110	HLS 7 T	131	LS 8 SL 5	152	S 20
64	S 20	89	LS 8 L	111	H 20	132	SM	153	S 20
65	LS 5 L	90	LS 8 L 7				S 20	154	LS 7 L
66	LS 6 L 6 S		M				S 20	155	S 20
67	S 20						S 20	156	GLS 7 L 10
68	S 18 G		M				S 20		M

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
157	GS 20	172	G 20	184	S 20	195	S 20	209	ŠS 11
158	S 20	173	S 20	185	ŠS 7	196	S 20		L
159	S 20	174	S 20		L 7	197	GS 20	210	LS 12
160	S 20	175	H 20		M	198	LS 6		L 6
161	S 20	176	S 12	186	S 20		L 7		S
162	S 20		L	187	G 20		M	211	ŠS 15
163	S 20	177	S 20	188	GS 20	199	G 20		S
164	S 20	178	S 20	189	S 14	200	HS 20	212	SL 10
165	S 15	179	S 20		L	201	G 20		SM
166	S 17	180	S 20	190	GS 20	202	G 20	213	ŠS 12
167	GS 15		L	191	ŠS 11	203	G 20		SM
168	GS 17	181	S 20		SL 5	204	G 20	214	LS 10
	S				S	205	G 20		SL
169	GS 17	182	LS 8	192	ŠGS 10	206	S 20	215	GS 10
	LS		L 4		G	207	GS 20		S
	M			193	GS 16	208	LS 6	216	ŠS 10
170	ŠS 7	183	LS 1		LS				L
	L		L 5	194	GS 16			217	GS 20
171	G 20		M		L				

Theil III B.

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

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
142	S 20	160	ŠL 12	174	GL 1	190	LS 9	205	ŠL 7
143	ŠL 5		ŠL		KL 8		ŠL 7		ŠL 9
	LS 5	161	ŠL 16	175	GS	191	ŠL 7		SM 4
	SM 5		ŠL		S 20		ŠL 3	206	S 15
144	ŠL 5	162	ŠL 9	176	ŠL 5	192	ŠL 7		ŠL 1
	S 15		LS 3		SL 7		SL 2		S 4
145	ŠL 7		SM	177	S 9		S 4	207	Graben
	IS 1	163	ŠL 5		SL		SL 3		S 40
	S 10		LS 4	178	S 11	193	S 20	208	S 20
	GS		SM 1		LS 2	194	S 6	209	LS 2
146	ŠL 8		GS 4		SL 3		SL 7		SL 11
	LS 2	164	HS 2		SM 2		S 2		SM 6
	GS 10		S 15	179	S 7		SL 5	210	S
147	ŠL 10	165	HS 2		SL 2	195	ŠL 12		ŠL 2
	SL 5		S 9		S		SL 8		SL 3
	SM 3		SM	180	ŠL 8	196	ŠL 8	211	SM
	S 2	166	ŠL 5		LS 1		ES 4		LS 2
148	ŠL 5		S 12		SL 2		SL 8	212	SL 18
	S 15		ŠL 1	181	LS 2	197	ŠL 9	213	S 20
149	S 20		S 2		SL 7		SL 8	214	S 20
150	SH 8	167	ŠL		SM		SM 3	214	S 8
	S 12		LGS 8	182	S 15	198	S 11		SL 5
151	S 17		GS 8		Stein		SL 4	215	SM 2
	H 3	168	ŠL 5	183	S 5	199	ŠL 2		HS 5
152	H 20		S 15		ŠL 3		SL 8	216	TE 5
153	ŠL 10	169	ŠL 10		SL 4	200	LS 7		ET
	ŠL 4		SL 10		SM 8		S 2	217	S 20
154	ŠL 13	170	S 18	184	HGS 4		SL		S 8
	ŠL		SM 2		GS 16	201	ŠL 3		SL 6
155	S 14	171	ŠL 4	185	S 12		LS 4		SM 2
156	S 8		SL 3	186	ŠL 3		L 8	218	S 4
	SL 4		GS 3		LS 6		M 5	219	H 16
157	H 10		SL 2	187	SL 3	202	GS 10	220	S 4
	S		LGS 8		LS 4		SM 3	221	S 20
158	ŠL 9	172	S 10		SL 6	203	S 11	222	S 5
	H 9		GS 2	188	S 1		SL 4		SM 2
	S	173	SL 8		H 5		SM		SM 4
159	LS 11		S 8	189	TE	204	LS 7		TK 7
	S 2		SL 6		S 3		SL 8		S 2
			SM		ES 4		SM 5	223	H 20

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
Theil III C.									
1	H 20	17	H 3	30	LS 3	47	LS 5	62	H 16
2	H 20		H $\overline{\text{ET}}$ 3		SL 6		S 3		S 2
3	H 20		S 14		ES 1		SL 4		$\overline{\text{ET}}$ 2
4	LS 2	18	H 16	31	LS 6	48	$\overline{\text{ET}}$ 20	63	LS 5
	SL 3		$\overline{\text{ET}}$ 1		SL 8	49	LS 7		SL 5
	Stein		S 3		SM		SL 5		S 3
5	LS 10	19	H 7	32	H 20	50	SL 9		ES 2
	SL 10		H $\overline{\text{ET}}$ 3	33	H 4	50	SM 3	64	SM 5
			S 2		tS 16				H 10
6	LS 6		K $\overline{\text{ET}}$ 2	34	LS 6	51	$\overline{\text{ET}}$ 14		S 2
	LS 2		S 6		SL 6		H 2		$\overline{\text{ET}}$ 3
	SL 4	20	LS 5	35	Aufschluss		$\overline{\text{ET}}$ 4		S 5
	S 3		SL 11		L 7	52	LS 12	65	H 20
7	H 8	21	S 5	36	M 33		SL 8	66	Graben
	tS 8		LS 2		SH 4	53	LS 3		H 30
	$\overline{\text{ET}}$ 4		SL 4	37	$\overline{\text{ET}}$		ESL 6	67	H 20
8	HS 2		SM		LS 3		S 2	68	Grube
	LS 8	22	LS 2	38	SL 7	54	SM 9		L) 38
	LS 3		SL 8		LS 5		H 20	69	M)
9	H 16		S 8	39	SL 5	55	L 9		H 20
	$\overline{\text{ET}}$ 4		SL 2		H 4		S 2	70	LS 5
10	LS 3	23	LS 10	40	$\overline{\text{ET}}$		M		SL 13
	S 6		GS 10		S 3	56	H 15	71	SM 2
	SL 3	24	LS 5	41	SL 17		S 5		SL 4
11	H 20		SL 13		H 4	57	H 20	72	H 16
			SM 2	42	$\overline{\text{ET}}$		LS 3		LS 4
12	SL 9	25	H 12		SH 1	58	SL 7	73	SL 4
	SM 3		S 8		T $\overline{\text{E}}$ 6				H 20
13	LS 7		H 20	43	H 13	59	H 16	74	H 9
	SL	26	H 20		SL 20		S		$\overline{\text{ET}}$
14	S 15	27	S 5	44	LS 5	60	LS 5	75	H 6
	T $\overline{\text{E}}$ 2		SL 11		SL 11		S 5		T $\overline{\text{E}}$ 4
	S 3		SM 4	45	SM		SL 2		$\overline{\text{ET}}$ 10
15	S 20	28	LS 2	46	H 20		S 2	76	LS 2
			SL		H 10		SL 1		SL 6
16	S 8	29	$\overline{\text{ET}}$ 3		$\overline{\text{ET}}$ 1		S 5	77	H 10
	SL 7		H 17		S 7	61	H 20		$\overline{\text{ET}}$ 10
	S 5				$\overline{\text{ET}}$ 2				

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
47	LS 3 SL 7	64	S 10 Stein	80	H 12 ET 3 EMT 5	101	S 14 SL 6	123	H 8 HS 9 ET 3
48	LS 7 SL 3	65	SL 10	81	H 15 EMT 5	102	S 15 Stein	124	LS 20
49	LS 10 SL 3	66	S 10 SM 5	82	H 19 ET 1	103	S 7 Stein	125	S 20
50	LS 3 SL 7	67	S 18 Stein	83	LS 5 SL 5	104	LS 3 SL 7	126	H 7 S
51	H 9 S 6 ET 5	68	LS 6 S 4 Stein	84	SL 12	105	H 18 HET 2	127	H 20
52	LS 3 H 4	69	LS 10 SL 5 SM 5	85	H 20	106	S 20	128	H 7 ET 13
53	LS 4 SL 5 SM 1	70	(Moos) H 20	86	SL 10	107	SL 10 SM	129	H 11 ET 9
54	LS 3 SL 7	71	H 4 S 16	87	L 2 M 3	108	LS 7 SL 3	130	H 7 TE 3 S 9 ET
55	HTS 5 ET 5	72	SL 8 SM	88	SL 10	109	SL 10	131	H 6 HS
56	LS 9 SL 2 SM 3	73	H 20	89	H 17 TE 3	110	S 20	132	S 20
57	LS 2 SM 8	74	H 20	90	SL 10	111	S 20	133	S 20
58	H 10 K 1 S 9	75	LS 7 SL 6	91	H 20	112	LS 10 SM 10	134	LS 10 S 8 SL 2
59	H 19 K 1	76	LS 2 SL 13	92	SH 3 H 14 S 3	113	SL 10	135	SL 20
60	H 6 HET 4	77	H 13 TK 5 STM 2	93	LS 7 SL 8 SM 5	114	(Moos) H 20	136	SM 12
61	SL 10	78	LS 5 SL 5 SM 2	94	GS 20	115	H 20	137	S 20
62	SL 10	79	H 12 S 7 K 1	95	LS 9 SL	116	H 20	138	S 20
63	SL 3 SM 3			96	SL 3 SM 7	117	SL 8 SH 12	139	SL 6 H 13 ET 1
				97	SL 10	118	SM 10	140	SL 12
				98	SL 10	119	SL 10	141	SL 10 SM 3
				99	S 10 SL	120	LS 2 SL 5	142	H 20
				100	S 20	121	LS 10 Stein		
						122	LS 8 Stein		

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
Theil IVA.									
1	GS 15 T 3 S	21	GS 6 T 2 S	40	GS 20	63	LS 12 L 6 M	80	GS 12 SL
2	S 20	22	S 15 L	41	GS 16 SM	64	LGS 16 SM	81	LGS 15
3	LGS 10 L 2 S	23	H 20	42	GS 20	65	LGS 10 L	82	LS 7 L
4	GS 20	24	GS 20	43	GS 20	66	LS 7 L	83	GS 10 S
5	LS 4 L 5 G	25	GS 20	44	LS 6 L 7 S	67	LS 6 L	84	GS 10
6	LS 4 L	26	LS 5 L 8 M	45	LGS 15	68	LGS 9 SL 6 S	85	GS 15
7	LS 8 S	27	LS 9 S	46	H 20	69	LS 5 L	86	Grube H 20
8	LS 8 L 8 M	28	LS 6 L 7 M	47	GS 20	70	LGS 10 SL	87	GS 20
9	LS 8 L	29	GS 20 S	48	GS 15	71	S 20	88	LGS 13 L
10	LGS 16 L	30	GS 3 SL	49	GS 20	72	S 20	89	LS 7 L
11	LS 8 L	31	GS 20	50	GS 20	73	LS 7 L 1 M	90	LS 6 L 7 M
12	G 20	32	LGS 20 LS 7 L	51	GS 20	74	LS 8 L	91	Aufschluss GLS 15 L
13	GS 12 S	33	LGS 12 SL	52	GS 20	75	LS 9 L	92	H 15 HT
14	G 20	34	LS 7 L	53	LS 6 L	76	L 7 M	93	LS 8 L
15	S 20	35	GS 10 S	54	LGS 10 L 2 SM	77	GLS 6 L 3 M	94	S 20
16	S 20	36	LS 12 L 4 M	55	LS 3 SM	78	GLS 7 L	95	G 15
17	H 20	37	LGS 12 SL	56	L 2 M	79	Aufschluss GS 30	96	GS 20
18	S 20	38	GS 20	57	HLS 20	100		97	GS 20
19	S 20	39	GS 20	58	LS 7 L			98	GLS 7 L
20	S 20			59				99	H 20
				60				100	LS 4 L 5 M

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
101	LS 4 L 5 M	118	HL 17 L	136	SH 4 L	158	LS 5 L	175	LS 7 L 10 S
102	S 17 L	119	LS 4 L 6 M	137	LS 9 L	159	LS 6 L 11 M	176	H 20
103	LS 5 L 5 M	120	H 5 S	138	LS 4 L 5 S	160	LS 6 SL	177	LS 7 L 1 M
104	S 14 SL	121	LS 2 L 7 S	139	H 20	161	LS 6 L 2 M	178	LS 9 SL 8 SM
105	GS 15 SL	122	GS 20	140	GS 20	162	LS 10 SL 10 S	179	S 20
106	LS 2 L 7 M	123	LS 12 L	141	LS 15 L	163	LS 12 SL	180	LS 7 L
107	LGS 14 L	124	LS 9 L 8 S	142	LS 8 L 5 M	164	Aufschluss LS 10 L 4 S	181	LS 5 S
108	LS 6 L 7 M	125	LS 17 L	143	S 20	165	LS 10 SL 5 SM	182	LS 6 L 8 M
109	LS 6 SL	126	LS 10 L 7 M	144	GS 15 S	166	H 20	183	Aufschluss GS 10 S
110	LS 12 L	127	LS 10 S	145	GS 20	167	LS 7 L	184	GS 20
111	LS 6 L 8 M	128	S 20	146	GS 20	168	LS 10 SL	185	GS 20
112	LS 6 S 14	129	LS 7 S	147	LS 12 L	169	H 20	186	LS 12 SL
113	LS 8 L 7 M	130	LS 12 L	148	GS 17 L	170	LS 8 L	187	G 10
114	LS 5 L 10 M	131	S 13 L	149	S 13 L 5 M	171	LS 6 L	188	Aufschluss S 20
115	LS 5 L	132	LS 4 S	150	GS 20	172	H 13 LS	189	GS 15
116	HLS 20	133	H 7 S	151	G 20	173	LS 15 L	190	LS 5 S
117	LS 6 L 14 M	134	LS 4 L 10 M	152	H 20	174	H 15 T	191	GS 15
		135	LS 3 L 10 M	153	GS 10 S			192	Grube S 30
				154	GS 20			193	LS 20
				155	LS 12 L			194	S 20
				156	S 20			195	SH 12 S
				157	Aufschluss LS 5 L 10 M				

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
Theil IVB.									
1	GS 20	23	S 20	38	LS 6	58	LS 7	73	LS 6
2	Aufschluss G 20	24	ŁS 12 L		L 9 M		SL 3 S 2		L 4 S
3	Aufschluss GS 20	25	S 16 T $\bar{\text{C}}$ 4	39	LS 4 L		SL 6 S 2	74	S 20
4	GS 20	26	SM 13 S 1	40	Grube G 40	59	ŁS 3 KL 5	75	LS 6 L
5	S 20		SM 6	41	LGS 6 L 3		GS 6 SM 1	76	LS 6 L 4
6	S 20		LS 2		M		KS 5		M
7	ŁS 20	27	SM 6 S 12	42	G 10 S	60	LS 2 SL 5	77	S 20
8	H 20		G 20	43	GS 20		SM 8	78	S 20
9	ŁS 12 L	28	ŁS 4	44	LG 10	61	S 7 SL 13	79	G 20
10	Torfstich SH 1 H 19 T+S 10	29	SL 3 SM 3 sM 8 S 2	45	G 20	62	S 15 SM 5	80	H 20
11	S 20		S 12	46	GS 8 KT $\bar{\text{C}}$	63	LS 6 L	81	ŁGS 5 S 10
12	ŁS 8 L 5 M	30	IS 4 SL 4	47	S 12 TK $\bar{\text{C}}$	64	LS 6 L 4 S	82	SL 11 SM 1 GS 8
13	LS 6 L	31	S 10 GS 6	48	S 12 KT $\bar{\text{C}}$		G 20	83	Aufschluss ŁS 5 LS 2 SM 3
14	GS 20	32	S 3 GL 5	49	GS 15 KT $\bar{\text{C}}$	65	LS 1 L 17	84	LS 7 SM 4
15	LS 2 L 15 M		Stein	50	GS 10	66	M	85	ŁLS 7 ŁSL 3 S 3
16	GS 20	33	H 12 T $\bar{\text{C}}$ 8	51	LS 10 L	67	LS 8 L		ŁSL 3 H 4
17	GS 20	34	H 8 SLH 12	52	LS 7 L 4 S	68	ŁS 10 GS 10	86	ŁS 10 S 10
18	G 10	35	Graben H 30	53	LS 6 L	69	LS 8 S 7		LS 2 KM 10 S 8
19	GS 10		H 30	54	GS 20		LS 5	87	
20	GS 20	36	GS 15 L	55	GS 15 L	70	H 4 GS 6		
21	GS 10		LS 4 L 3 M	56	S+H 20	71	S 20	88	H 15 S 5
22	LS 6 L 10 M	37	L 3 M	57	S 12 M 8	72	S 20		

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
89	ŁS 5	110	LS 6	130	M 12	149	LS 3	166	S 20
	LS 4		L	131	ĤS 15		S 3	167	S 9
	SL 4	111	S 20	132	Aufschluss		SL 3		SM 2
	SM 6	112	S 20		ĤS 3		KL 1		GS 9
90	Aufschluss	113	LS 5		ES 8		SM 4	168	ŁGS 20
	SM 6		SL 7		G 35		S 1	169	GS 15
	M+SM 20		SM		SM 3		SM 5		SM 3
91	ŁS 8	114	ŁS 7		S 20	150	ŁS 8		ŁGS 6
	S 7		SM 5	133	S 20		SM 4	170	SL 2
	LS 5		TK 2	134	S 20	151	S 20		GS 12
92	H 20		SM 6	135	M 3	152	ŁS 7	171	SKM 5
93	ŁGS 7	115	LS 3		S 7		SL 9		S 4
	GS 13		SL 4	136	S 20		eGS 4		G 3
94	GS 8		SM 13	137	Grube	153	S 20	172	HL 8
	EGS 12	116	LS 2		S 40	154	G 20		SL 12
95	GS 20		SL 12		M	155	S 9	173	S 12
96	GS 20		SM 1	138	GS 8		SL 3		SL 8
97	ŁS 5	117	GS 16		S 12		S 8	174	LGS 15
	SL 4		SL 4	139	S 10	156	S 20	175	egS 20
	SM 6	118	S 9		MGS 10	157	H 20	176	ŁS 15
98	H 6		LS 1	140	S 20	158	H 12		SL 5
	ET 12		S 10	141	S 20		S 8		ŁS 20
	S 2	119	S 20	142	S 20	159	S 9	177	GS 6
99	ŁS 12	120	S 18	143	ŁS 2		SL 5	178	SL 2
	H 4		SL 2		S 13		S 6		SM 8
100	H 4	121	S 20		LS 3	160	ŁS 7		S 4
	ET+SM 16	122	GS 20		SM 2		SL		S 3
101	LS 6	123	ŁS 10	144	S 20	161	ŁS 5	179	SL 7
	L		SL	145	ŁS 8		S 5		H 18
102	ĤLS 20	124	ŁS 6		SL 3		ES 5	180	S
103	S 20		SL 7		S		S 5		GS 20
104	S 20	125	ŁS 16	146	S 15	162	Grube	181	Grube
105	ŁS 4		SGM 4		SM 5		S 50	182	S+GS 70
	L	126	S 20	147	ŁS 10		L 2		S 15
106	GS 20	127	H 20		SL 7	163	M 8	183	S 20
107	GS 20	128	ĤGS 8		SM 3	164	S 15	184	H 9
108	H 8		gS 12	148	ŁS 7		S 17	185	S
	GS 12	129	H 8		LS 2		GS 3		
109	GS 20		GS		LGS 3	165	H 20		

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
186	S 11 LS 2 S	198	LS 18 SL 1 S 1	208	S 20	221	S 20	235	L 4 H
187	LS 3 S 4	199	LS 3 SL 7 SM	209	LS 6 LS 4 SL 10	222	S 8 SM 8 S 4	236	LS 9 SL 11
188	LS 10 SL	200	LS 9 SL 4 SM	210	S 10 SL	223	G+S 20	237	LS 5 SL 7
189	SM 10 SL	201	LS 7 SL 3 SM 10	211	S 10	224	H 17 S 3	238	LS 2 SL 5 SM 13
190	LS 9 SM 6	202	LS 4 SL 12 SM 4	212	SM 12	225	GS 10 Stein	239	S 20
191	T 8 TH 12	203	LS 16 LS 3 S	213	LS 10 S 6 SL 4	226	H 12 S 8	240	S 13 SL
192	LS 2 SL 5 IS 3 LS 2 S 8	204	LS 5 LS 4 SL 6	214	LS 6 S 6	227	ES 17 LS 3	241	LS 3 SL 12 SM 2
193	S 20	205	LS 2 SM 3 SM 7	215	LS 3 LS 2 SL	228	S 16 TK 4	242	LS 3 SL 7 S 2
194	H 10 S	206	Grube GS 40	216	S 5 ES 6 SM 5 GES 4	229	LS 2 SM 13	243	S 16 SM 4
195	H 15 S	207	LS 3 SL 7	217	S 7 LS 3 SL	230	S 5 SL 5 SM 5	244	LS 7 LS 3 SL 10
196	S 8 SL 6 SM 2 S 3	208	LS 3 SL 7	218	S 7 SL 13	231	SL 14	245	ES 5 S 15
197	S 20	209	LS 3 SL 7	219	LS 3 SL 2 SM	232	LS 10 S 10	246	LS 4 eGS 16
		220	S 20	220	S 20	233	LS 10 S 6 SL 4 S 11 SL 5 SM 4		

Theil IVc.

1	LS 7 SL 13	4	LGS 10 IS 5 S 2	6	LS 12 SL 8	9	LS 3 SL 7	12	LS 10 S 6 SL 2
2	S 18 IS 2		HLS 3	7	T 15	10	LS 6 SL 4 SM 3		S 2 S 9
3	LS 3 SL 10 L	5	LS 4 SL 5 SM 9	8	LS 5 SL 12 SM 3	11	S 6 SL 1 S 13	13	SL 1 S 3 SL 7

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
14	LS 2 SL 13	31	LS 5 SM 2	49	LS 5 S 8	67	H 15 HT 5	81	S 20
15	H 20		S 13		SL 7	68	LS 6 SL 4	82	eS 13 SL 1 eS 6
16	HS 1 H 19	32	LS 5 GS 10 SL 5	50	S 16 LS 2 SL 2		S 10 S 20	83	LS 2 SL 8 SM
17	S 20		LS 3 SL 14 SM 3	51	LS 3 SL 3 SM 4	70	S 12 SL 2 mS 6	84	SL 5 SM 5
18	S 20	33							
19	HS 10 ES 3 S 7	34	S 20	52	LS 5 SL 15	71	LS 5 S 15	85	LS 4 SL 6
20	S 3 SM 10	35	LS 3 SL 4 TK 13	53	H 20	72	S 13 LS 2	86	LS 2 SL 9 SM 2
21	LS 4 SL 7 GLS 3 M	36	S 20	54	S 11 SL 9	73	S 10 SM 7 SL 2	87	H 20 HSL 2 H 18
22	LS 2 SL 8	37	H 20	55	S 9 HSL 9 HS	74	LS 5 S 13 SL 2	88	H 5 ET 5
23	L 10 M 4	38	LS 4 LS 4 SL 4	56	SM 20		LS 9 SL 10 SM 1	89	H 9 HET 3
24	LS 5 LS 2 SL 3	39	S 8 SL 12	57	Grube gS 40	75	LS 7 SM 5	90	H 20
25	H 3 S 6 ET 2	40	S 10 SM 10	58	LS 7 SM 5	76	LS 3 SL 8	91	H 9 ET 11
26	H 16 sT 4	41	S 20	59	LS 3 SL 8		Grube LS 1 SM 34	92	H 20 H 9 ET 11
27	HL 13 SL 7	42	LS 5 S 5 LS 2 S 8 mS	60	LS 6 SL 12 SM 2	77	LS 3 SL 10 SM 7	93	LS 4 H 11 ET 5
28	H 13 HET 1 S 6	43	LS 3 SL 8 SM	61	S 10 SL 10	78	S 19 SL 1	94	HLS 3 SL 7
29	LS 3 SL 6 SM 2	44	H 10 S 10	62	S 12 SL 10	79	Grube S 10 eSL 2 eS 10 G 1 S 11	95	HS 3 SL 4 ET 5
30	LS 6 SL 5 SM 1	45	H 20	63	S 12 sSL 5 SM 3		S 20 LS 5 L 5	96	LS 7 SL
		46	H 20	64	S 20		LS 6 SL 3 LS 11	97	LS 2 SM 8
		47	H 20	65	LS 5 L 5	80	LS 6 SL 3 LS 11	98	LS 6 SL 6 SM
		48	H 12 ET 8	66	LS 10 mLS 10				

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
42	LS 2 SL 6 SM 2	60	H 5 S 7	81	S 19 SM 1	98	LS 17 SM 1 S 2	117	H 15 S 5
43	LS 6 SL 4	61	S 20	82	Grube HS 3 SL 3 M 4	99	H 20	118	S 10 SL 1 S 9
44	H 9 T 11	62	HL 3 SL 5	83	LS 9 TK 3	100	LS 3 SL 2 SM 7	119	S 20
45	SL 16 SM 4	63	H 10 S 10	84	LS 9 TK 3 mS 8	101	H 20	120	S 20
46	H 15 HT 5	64	S 20	85	LS 9 SM 3 SM 2	102	S 20	121	S 20
47	LS 7 SL 4 SM 9	65	HS 7 S 13	86	H 20	103	H 4 T 11 STM 5	122	S 19 SM 1
48	H 8 S	66	S 7 T 3	87	LS 7 H 3 T 10	104	H 15 K 4 STM 1	123	S 20
49	LS 3 SL 2 T 5 H 10	67	S 19 SM 1	88	H 20	105	H 1 S 19	124	H 20
50	LS 7 SL 12 SM 1	68	LS 7 ES 3 SL 10	89	TH 5 H 12 HT 3	106	H 1 S 9 STM 10	125	LS 7 SL 3 SM 10
51	H 20	69	S 20	90	TH 2 H 18	107	L 10 S 3	126	LS 6 SM 4
52	H 20	70	S 10	91	H 12 S 7	108	H 20	127	LS 6 SM 4
53	LS 7 SL 9 eS 4	71	S 18 SM 2	92	STM 1	109	S 20	128	T 9 STM 11
54	H 20	72	S 20	93	LS 10 SL 2 SM 8	110	SH 2 H 3 S 15	129	H 1 sTK 19
55	HST 7 H 13	73	S 20	94	LS 16 SM 4	111	S 20	130	LS 19 STM 1
56	SH 1 HS 19	74	S 10	95	LS 7 SL 3	112	S 20	131	SL 7 SM 3
57	STM 12	75	HL 5	96	H 20	113	HS 9 SM 4 T 4 SM 3	132	H 20
58	HGS 9 STM 11	76	HS 5 S	97	LS 2 SL 7 SM 3	114	S 2 H 9 S	133	H 20
59	S 20	77	H 9 S 3			115	S 20	134	HT 2 T 5 SM 3
		78	S 20			116	S 20	135	H 20
		79	HS 3 S 12 T 5					136	LS 3 SL 3 SM 4
		80	H 20					137	LS 3 SL 7

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
229	S 15 SL 5	235	ŠS 6 SL 2	240	LH 2 SL	247	LS 6 L 2 M 2	253	H 3 ŠS 4 SKM 4
230	S 20		LS 2 S 5	241	H 5 S	248	SH 2 STM 18		MS 6 S 3
231	ŠS 7 ST 3	236	H 14 S 6	242	H 9 STH	249	SH 2 HLS 3 KLS 7	254	ŠS 11 SM 4
232	ŠS 7 SL 3	237	ŠS 7 SL 7 SM 6	243	ŠS 10 S 10	250	H 10 K 10	255	S 20
233	ŠS 20		H 20	244	S 12 SM 3	251	ŠS 7 SM 8	256	ŠS 6 SL 4
234	ŠS 8 SL 2 S 5	238	SL 10 SM 2	245	S 20	252	H 11 STM 9	257	H 20
		239		246	ŠS 12			258	LS 3 SL 7