

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten

Tramnitz - geologische Karte

Klockmann, F.

Berlin, 1899

Erläuterungen

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-3057

| Handwritten Column 1 | Handwritten Column 2 | Handwritten Column 3 | Handwritten Column 4 | Handwritten Column 5 | Handwritten Column 6 | Handwritten Column 7 | Handwritten Column 8 |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 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 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 |
| 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 |
| 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 |
| 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 |
| 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 |
| 97 | 98 | 99 | 100 | 101 | 102 | 103 | 104 |

Blatt **Tramnitz**

nebst

Bohrkarte und Bohrregister.

Gradabtheilung 44, No. 2.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet
unter Hülfeleistung des Kulturtechnikers Gossner

durch

F. Klockmann.

Vorwort.

Näheres über die geognostische wie agronomische Bezeichnungsweise 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⁾.

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.

Auch in Hinsicht der geognostischen wie der agronomischen Bezeichnungsweise 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.

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 = **α** = Thal-Diluvium¹⁾,
 Blassgelber Grund = **β** = 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** bzw. der griechische Buchstabe **α**.

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

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

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

Erst die gemeinschaftliche Berücksichtigung beider, der Farben und der Zeichen, giebt der Karte ihren besonderen Werth als Specialkarte und zwar sowohl in geognostischer, wie in agronomischer Hinsicht. Vom agronomischen Standpunkte aus bedeuten die Farben ebenso viele, durch Bonität und Specialcharakter verschiedene Arten der durch die Zeichen ausgedrückten agronomisch (bzw. petrographisch) verschiedenen Bodengattungen, wie sie vom geologischen Standpunkte aus entsprechende Formationsunterschiede der durch die Zeichen ausgedrückten petrographisch (bzw. agronomisch) verschiedenen Gesteins- oder Erdbildungen bezeichnen. Oder mit andern Worten, während vom agronomischen

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.

Standpunkte aus die verschiedenen Farben die durch gleiche Zeichenformen zusammengehaltenen Bodengattungen in entsprechende Arten gliedern, halten die gleichen Farben vom geologischen Standpunkte aus ebenso viele, durch die verschiedenen Zeichenformen petrographisch gegliederte Formationen oder Formationsabtheilungen zusammen.

Auch die Untergrunds-Verhältnisse sind theils unmittelbar, theils unter Benutzung dieser Erläuterungen, aus den Lagerungsverhältnissen der unterschiedenen geognostischen Schichten abzuleiten. Um jedoch das Verständniss und die Benutzung der Karten für den Gebrauch des praktischen Land- und Forstwirthes auf's Möglichste zu erleichtern, 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 den Provinzen Brandenburg, Sachsen, Pommern, Posen, 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 häufen¹⁾.

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

Es zeigt sich nun aber bei einzelnen Gebirgsarten, ganz besonders bei dem an der Oberfläche mit am häufigsten in Norddeutschland verbreiteten gemeinen Diluvialmergel (Geschiebemergel, Lehmmergel), ein Schwanken der Mächtigkeit seiner Verwitterungsrinde und deren verschiedener Stadien nicht auf grössere Entfernung hin, sondern in den

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

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 Mischung selbst. Je feiner und gleichkörniger dieselbe sich zeigt, desto feststehender ist auch die Mächtigkeit ihrer Verwitterungsrinde, je gröber und ungleichkörniger aber, desto mehr schwankt dieselbe, in desto schärferer Wellen- oder Zickzacklinie bewegt sich die untere Grenze ihrer von den atmosphärischen Einflüssen gebildeten Verwitterungsrinde oder, mit anderen Worten, ihres Bodens. Zum besseren Verständniss des Gesagten verweise ich hier auf ein Profil, das bereits in den Allgemeinen Erläuterungen zum NW. der Berliner Gegend¹⁾ veröffentlicht wurde und auch in das Vorwort zu den meisten Flachlands-Blättern übergegangen ist.

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

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

Das in Abschnitt IV folgende Bohrregister giebt zu den auf diese Weise leicht zu findenden Nummern die eigentlichen Bohrergebnisse in der bereits auf dem geologisch-agronomischen Hauptblatte angewandten abgekürzten Form. Es bezeichnet dabei, wie auf der zweiten Seite des

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

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

ŠL = Sehr sandiger Lehm

ĶH = 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 vertical 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, welch' letztere gegenwärtig aber meist bis zu 2 Meter ausgeführt wird.

I. Geognostisches.

Oro-hydrographischer Ueberblick.

Blatt Tramnitz, zwischen $30^{\circ} 10'$ und $30^{\circ} 20'$ östlicher Länge, sowie $52^{\circ} 54'$ und $53^{\circ} 0'$ nördlicher Breite gelegen, bildet einen Ausschnitt aus der ausgedehnten diluvialen Hochfläche, die sich nordwärts des grossen, Oder und Elbe verbindenden und über Berlin verlaufenden Niederungstreifens, des sogenannten Berliner Hauptthales, bis an die Ostsee erstreckt. Nur wenige Kilometer Breite trennen den Südrand des Blattes von der Niederung des Berliner Hauptthales, das bereits einen beträchtlichen Theil des im Süden zunächst anstossenden Blattes Wildberg einnimmt.

In territorialer Beziehung gehört der grösste Theil des Blattes dem Kreise Ruppın an; auf den Kreis Ost-Priegnitz entfällt nur der schmale, von der Dosse begrenzte Westrand, während von Norden her die zu Mecklenburg gehörende Enklave Netzeband in das Gebiet des Blattes eingreift.

Der orographische Charakter des in Rede stehenden Gebietes wird wesentlich durch dessen Zugehörigkeit zu dem vorhin genannten Diluvialplateau bedingt — das Blatt Tramnitz gehört im Wesentlichen der Diluvialhochfläche an —, während die hydrographischen Verhältnisse schon auf die Nähe des Berliner Hauptthales hinweisen.

Die Oberfläche ist im Allgemeinen eine flachwellige und bewegt sich vorzugsweise in Höhenlagen zwischen 40 und 55 Meter. Nur im Norden, wohin auch der Gesamtanstieg des Blattes stattfindet, namentlich im Dovenseer Forst löst sich das Gelände etwas mehr in Hügel und Thal auf und hier, wie auch in der Nähe Katerbowski finden sich auch die beträchtlicheren

Höhen des Blattes, die bis zu 65—66 Meter ansteigen. Eine bemerkenswerthe Erscheinung in dem Oberflächenbilde des Blattes ist das nördlich und östlich vom Dorfe Schönberg sich horizontal ausbreitende Vorland, das sich seinem ganzen geologischen Verhalten nach als eine diluviale Vorterrasse zu dem höher aufragenden eigentlichen Diluvialplateau, speciell des Dovenseer Forstes bezeichnen lässt, und von diesem auch durch einen scharfen Plateaurand abgetrennt wird.

Zahlreiche Niederungs- und Wasserzüge durchqueren das Blatt und zerschneiden dadurch dessen ursprünglich compactes Gebiet in mehrere grössere und kleinere, zumeist noch unter sich verbundene Hochflächen. Besonders kommt hier als trennende Niederung die zwischen Netzeband bis Katerbow in die Nordostecke des Blattes eintretende Bodensenke in Betracht, welche sich in westlicher bis südwestlicher Richtung auf Tramnitz hinzieht und hier in das orographisch bei Weitem nicht so scharf ausgeprägte Dossethal einmündet. Auch im Südosten des Blattes sind grössere Bodensenken vorhanden, die, weil sie aus der Vereinigung mehrerer Rinnen hervorgegangen sind, keine vorherrschende Richtung erkennen lassen und seenartige Verbreiterung zeigen. Erwähnenswerth ist es auch, dass die im norddeutschen Flachlande so häufig erscheinende Nord-Süderstreckung der Rinnen und Bodensenken auch auf Blatt Tramnitz an verschiedenen Beispielen nachweisbar ist, so im Dossethal, ferner in der tiefen Senke, die sich vom Forsthaus Dovensee über den Kleinen und Grossen Blankenberger See bis nach dem Vorwerk Seehof erstreckt und zum Theil auch im Temnitz-Thal. Die meisten der Rinnen und Thäler sind, abgesehen von den sich in ihnen noch bewegenden Fluss-, und Grabenläufen (Dosse, Temnitz, Grenz-Graben, Strenk-Graben etc.) mit humosen Gebilden erfüllt, weil ihre Unterkante unter den Grundwasserspiegel greift; nur in seltenen Fällen, wie am Südrande des Blattes, sind sie von Sanden erfüllt. Auch einzelne Seenbecken finden sich als Ueberreste früheren Wasserreichthums, so der Katerbower See, der Kleine Blankenberger See. Bis vor wenigen Jahren war auch noch der sogenannte Grosse Blankenberger See ein Wasser-

becken, jetzt ist er durch den Strenk-Graben trocken gelegt und zur Wiese geworden.

Was den allgemeinen geologischen Charakter des Blattes anlangt, so schliesst sich die südliche Hälfte eng an die im Blatte Wildberg herrschenden Verhältnisse an. Das Blatt zeigt in diesem Theile wesentlich Geschiebelehm. Der nördliche Theil des Blattes entspricht dagegen durchaus dem Charakter der Sandblätter im nördlichen Theile der Grafschaft Ruppín und der Prignitz. In der Mitte des Blattes lässt sich der Uebergang deutlich wahrnehmen. Im Uebrigen stehen die geologischen Verhältnisse im innigsten Verbande mit der orographischen und hydrographischen Beschaffenheit der Oberfläche. Diluviale Gebilde bauen die aufragenden Theile des Blattes, die Hochfläche auf, während die Ablagerungen der Rinnen und Becken wesentlich alluvialen Alters sind.

Tertiäre Ablagerungen, insonderheit Braunkohlen, treten an keiner Stelle an die Oberfläche, noch liegen aus dem Befunde der Gerölle und Geschiebe Gründe vor, die Anwesenheit der Braunkohlenbildung in mässiger Tiefe zu erwarten.

Das Diluvium.

Das Diluvium ist in seinen beiden Abtheilungen, dem Oberen und dem Unteren Diluvium vertreten, und zwar ersteres sowohl in lehmiger wie in sandiger, letzteres ausschliesslich in sandiger Ausbildung.

Das Untere Diluvium.

Das wichtigste Glied des Unteren Diluvium bildet hier, wie auf anderen Blättern der Untere Sand (ds). Die Antheilnahme desselben am Aufbau des Kartengebietes ist für grosse Theile desselben so wesentlich, dass deren Charakter in geologischer wie in agronomischer Beziehung in der Hauptsache dadurch bedingt wird. Die grossen Sandflächen im Norden und im Herzen des Blattes bestehen fast ganz aus Unterem Sande. Zwar erscheint er an keiner einzigen Stelle rein zu Tage ausgehend, sondern stets überlagern ihn jüngere Gebilde, aber in den Fällen, wo er vom Oberen Geschiebesande

bedeckt wird, und das gilt für die grössere Hälfte des Blattes, vermag dessen geringe Mächtigkeit (0,5—1,0 Meter) den Einfluss des unterlagernden Unteren Sandes nicht wesentlich abzuändern.

Grössere Aufschlüsse im Unteren Sande fehlen ganz, dagegen finden sich über das Gebiet verstreut eine grössere Anzahl kleiner Sandgruben, in welchen man seine Beschaffenheit sehr gut studiren kann. Er ist im Allgemeinen ein fein- bis mittelkörniges Gebilde mit ausgesprochener Schichtung, dem regellos eingemengte Gerölle fehlen. Lagen und Schichten gröberen scharfkörnigen Sandes, sogen. Grand, der zu technischen Zwecken (als Maurersand, als Chaussirungsmaterial) besonders gesucht wird, kommen dagegen öfters in ihm vor, sind aber wenig anhaltend und von geringer Mächtigkeit.

Die petrographische Zusammensetzung des Unteren Sandes weicht in Nichts von der im ganzen nördlichen Deutschland, speciell der in der Gegend von Berlin eingehend untersuchten ab. Er besteht vorzugsweise aus Quarzkörnern, dem einzelne Feldspathpartikelchen und sonstige Silicatfragmente beigemischt sind und denen eine geringe Beimengung von Eisenoxydhydrat eine leicht gelbliche Färbung verleihen. In tieferen Schichten zeigt er auch stets einen geringen Kalkgehalt.

Grösser als die Antheilnahme grandiger Partien an der Zusammensetzung des Unteren Sandes ist die sehr feinkörniger Abarten, denen ein relativ hoher Kalk- und auch ein geringer Thongehalt eigen ist. Zumal die feinkörnige, staubige Beschaffenheit ist es, die diesen Mergelsand (dms) in feuchtem Zustande plastische Eigenschaften geben, und die zuweilen zu dem Glauben verleiten, als ob der Mergelsand für sich allein ein zur Ziegelfabrikation geeignetes Material sei. So hat die beim Dorfe Schönberg liegende Ziegelei, die dasselbe verwenden wollte, den Betrieb wieder einstellen müssen. Die verhältnissmässig weite Verbreitung des Mergelsandes ergibt sich aus den in die Karte eingetragenen Bohrungen der Umgegend von Schönberg, wo auch an einem Wiesenrand der Mergelsand in schmaler Zone hervortritt. Ebenso findet er sich südlich von Katerbow an dem Wege nach Walsleben in einem Grubenaufschluss, sowie in oberflächlicher Verbreitung.

Der in anderen Gebieten in grosser Ausdehnung mit dem Unteren Sand verknüpfte Untere Geschiebemergel (*dm*) tritt auf dem Blatte nur im mässigen Umfange auf und beschränkt sich nach Ausweis der Karte im Wesentlichen auf das Gelände westlich des Katerbower Sees und auf das Dossenthal im W. von Schönberg. Möglichenfalls wird aber noch ein oder der andere Theil der auf der Karte als Oberer Geschiebemergel eingezeichneten Ablagerungen, namentlich an tiefer gelegenen Stellen, zum Unteren zu rechnen sein, da eine sichere Unterscheidung zwischen den beiden mergeligen bzw. lehmigen Diluvialgliedern sich nicht durchführen lässt. Hinsichtlich der Färbung, des Auftretens lehmiger Reste und der Höhenlage, auf Grund deren sonst wohl eine Abtrennung herbeigeführt wird, waltet kein durchgreifender Unterschied vor. Für die Zurechnung zum Unteren Geschiebemergel war auf Blatt Tramnitz nicht zum wenigsten der Umstand bestimmend, dass die betreffenden Ablagerungen nicht selten eine charakteristische röthliche Farbe besitzen, die sie dem sogen. rothen altmärkischen, dem Unterdiluvium angehörigen Mergel ähnlich macht und sie als ihre östlichsten Ausläufer erscheinen lässt.

Das Obere Diluvium.

Die Schichten des Oberen Diluvium überlagern unmittelbar den Unteren Sand; sie bestehen theils aus Oberem Geschiebemergel mit seinen Verwitterungsprodukten und Auswaschungsresten, theils aus sandig-steinigen Bildungen.

Von der südlichen Hälfte des Blattes kann man sagen, dass ihr geologischer Charakter durch das vorherrschende Auftreten des Oberen Mergels (*om*) bedingt wird. Wie ein Blick auf die Karte lehrt, bestehen die Ablagerungen des Oberen Mergels nur zum Theil noch aus einem wirklich kalkhaltigen Gebilde, d. h. einem solchen, der wenigstens in der Tiefe von 1,5—2 Meter noch Kalkgehalt aufweist, in der Hauptsache bestehen die lehmigen Ablagerungen des Oberdiluvium aus Schichten, die in Folge fortgesetzter Einwirkung der Atmosphären und begünstigt durch die geringe Mächtigkeit ihres ursprünglichen Kalkgehaltes völlig beraubt sind.

Die petrographischen Verhältnisse, die Mächtigkeit, der Reichthum und die Art der Geschiebe unterscheiden den Geschiebemergel, sowie die Lehm- $\left(\frac{\partial m}{\partial s}\right)$ und lehmigen Sandreste (∂ds) des Blattes Tramnitz in keiner Weise von den entsprechenden Ablagerungen des Westens von Berlin, welche eine eingehende Darstellung in den Abhandlungen der geologischen Landesanstalt: 1. Der Nordwesten Berlins, 2. Geognostische Beschreibung der Umgegend von Berlin, erfahren haben, auf welche Schriften hier verwiesen sein mag.

In der nördlichen Hälfte des Blattes tritt der Obere Mergel bzw. seine Derivate viel vereinzelter und in sandigerer Beschaffenheit auf als in der südlichen. Nur in der Gemarkung Katerbow zeigt er noch grössere Entwicklung bei relativ plastischer Beschaffenheit, sodass er hier neben gutem Ackerboden ein sehr gutes Ziegelmaterial zu liefern im Stande ist.

Ueberall dort, wo der Untere Sand nicht von lehmigen Ablagerungen bedeckt ist, stellen sich an deren Stelle als Deckschicht Obere Sande (∂s) ein. Die Art, wie die Oberen Sande den Geschiebemergel vertreten und wie sie auch ihrer Entstehung nach mit ihm verknüpft sind, rechtfertigen es, wenn man dieselben nur als eine, der thonigen Theile von Haus aus oder durch Auswaschung beraubter Modification des Mergels selbst bezeichnet.

Der Obere Sand ist ungeschichtet, er setzt sich aus Quarzsand und spärlicheren Silicatpartikeln verschiedenen Kornes, sowie aus Grand, Geröllen und Geschieben zusammen und lagert in 1—2 Meter mächtiger Schicht über dem Unteren Sande oder in geringerer Verbreitung auch über dem Oberen Mergel. Ihm verdankt die grössere nördliche Hälfte des Blattes, noch mehr aber die nordwärts anstossenden Blätter die Zugehörigkeit zu dem Geschiebestreifen, der diesem nördlichen Theil der Mark Brandenburg sein besonderes Gepräge aufdrückt. Wo durch den Wind die sandigen Theile des ∂s in die Senken fortgeführt sind, erscheint der Boden stellenweise nicht bestreut, sondern dicht bedeckt mit Geschieben aller Art, die alsdann oft die charakteristische Form der Kantengerölle oder

Pyramidalgeschiebe angenommen haben. In solcher Weise sind einige Hügel am Wege von Netzeband nach dem Doven-seer Forsthaus ganz besonders ausgezeichnet.

Wie erwähnt, erscheint der Obere Sand auch gelegentlich als Ueberlagerung des Oberen Mergels ($\frac{\partial s}{\partial m}$), so namentlich nördlich von Trieplatz. In diesen Fällen zeigt es sich jedoch, dass die Mächtigkeit des Oberen Mergels abgenommen hat, ein Grund mehr, im Oberen Geschiebemergel, im Lehm, in den lehmigen Resten und im Oberen Sande fortlaufende und sich aus einander entwickelnde Glieder des aus demselben Entstehungsprocess hervorgegangene Bildungen zu sehen.

In der Hauptsache gleiches Alter und gleiche Entstehung theilen mit dem Oberen Sand die sandig-steinigen Ablagerungen, die den Rand der Hochflächen und die Rinnen in denselben begleiten. Dieselben Schmelzwasser, die aus dem Oberen Mergel unmittelbar die thonigen Theile wieder fortnahmen und so zur Bildung des Oberen Sandes führten, wuschen an anderen Stellen sich mehr oder minder tief in die Hochfläche ein und ebneten es unter Umständen auf beträchtliche Erstreckung völlig ein. In solcher Weise ist die schon eingangs als eine Art Vorterrasse bezeichnete Ebene in der Umgebung Schönbergs entstanden. In der Karte sind alle die Gebiete, die petrographisch und ihrer Entstehung nach dem Oberen Sande nahe stehen, aber durch ihre horizontale Oberfläche, durch ihre niedrige Lage und durch ihre Verknüpfung mit den Rinnen und früheren Wasserzügen sich von diesen unterscheiden, durch besondere Farbengebung unter der Bezeichnung *oas* besonders ausgeschieden. Ebenso zeichnet die Karte meist steinfreie Sande besonders aus, die, in wenig tiefen Senken der Hochfläche abgelagert, entstanden gedacht werden müssen als die unmittelbaren Sandabsätze, wie sie aus der Verwaschung des Oberen Geschiebemergels durch die Schmelzwasser am Schluss der Diluvialperiode hervorgingen. Es sind das die sogenannten Sande der Becken und Rinnen (*oas*), die auf Blatt Tramnitz an dessen Südrand an mehreren Stellen, in grösserer Verbreitung auf dem südlich anstossenden Blatte

Wildberg auftreten. Es ist verständlich, dass sehr häufig im Untergrunde dieser Sande Lehm angetroffen wird, der zum Oberen Mergel gerechnet werden muss.

Jüngeren Datums, geradezu der Gegenwart angehörig, sind die durch Regen und Schnee in den Einsenkungen und an den Thalgehängen zusammengeführten Abschlemmmassen (a). Es sind durchweg schwach humose und schwachlehmige Gebilde, die jedoch auf Blatt Tramnitz so gut wie gar nicht zum Absatz gelangt sind. Siehe Schrei-Mühle südlich von Paalzw.

Das Alluvium.

Alluviale Ablagerungen finden sich mit Ausnahme einzelner kleiner, kesselartiger, mit Torf und Moorerde erfüllter Einsenkungen auf der Hochfläche nur innerhalb der dieselbe durchquerenden Rinnen und Niederungen. Sie schliessen sich in ihrem Auftreten den noch gegenwärtig vorhandenen Wasserläufen und Wasserbecken an und weisen auf einen grösseren Wasserreichthum unseres Gebiets in früherer Zeit hin. Denn es sind ausschliesslich humose Ablagerungen, d. h. Ablagerungen, die aus abgestorbenen Süsswasserpflanzen angehäuft sind. Die Mannigfaltigkeit der Alluvialgebilde ist nur gering. Es sind untergeordnet humose Sande (as), die aus der Mischung diluvialer Sande mit vermoderten Pflanzenresten hervorgegangen sind und ferner Moorerde (ah), d. h. sandiger oder sandiglehmiger Humus von geringer, 4 Decimeter nicht übersteigender Mächtigkeit. Grössere Ausdehnung nehmen die mit Torf (at) erfüllten Niederungsareale ein. Die beträchtlichste, zwischen 2 bis 6 Meter schwankende Mächtigkeit des an vielen Punkten gewonnenen Torfes schliesst sich den Wasserläufen der Dosse, der Temnitz und des Strenk-Grabens an. Stellenweise, so bei Brunn, bei Dessow, zwischen Lögow und Kantow ist die Moorerde (akh), bezw. der Torf kalkhaltig und es finden sich in diesen Ablagerungen auch wohl kleine Schmitzen und Nester von Kalk (ak) eingelagert, dessen Vorkommen auf Süsswasserschnecken, weniger auf Kalk absondernde Armleuchtergewächse (Chara) zurückzuführen ist.

In die Zeit der Abschmelzperiode gehören auch die im Gebiete des Blattes nur in geringem Maasse verbreiteten, durch ihre kleinhügelige Oberflächenform ausgezeichneten Flugsandbildungen (D), wie sie sich bei Tramnitz und Netzeband finden.

II. Agronomisches.

Von den 4 Hauptbodengattungen: Lehm- bzw. lehmiger Boden, Sandboden, Humus- und Kalkboden, herrschen die beiden erstgenannten auf Blatt Tramnitz bei Weitem vor. Die letztgenannten sind auf kleinere Districte beschränkt und im Allgemeinen nicht von einander zu trennen.

Der Lehm- bzw. lehmige Boden.

Der Lehmboden ist in der Hauptsache nur die äusserste Grenzausbildung eines solchen; es ist daher die Ackerkrume vielmehr als ein lehmiger, an vielen Orten und über grosse Flächen selbst als schwach lehmiger Sand zu bezeichnen, unter welchem aber sofort als unterer Theil der oben besprochenen Verwitterungsrinde der sandige Lehm selbst folgt.

Dieser lehmige Boden gehört hier ausschliesslich dem Oberen Diluvialmergel an und ist nichts anderes als das Verwitterungsproduct desselben (s. die Allgem. Erläuterungen zu I. Der Nordwesten Berlins, S. 70). Somit ist der lehmige Boden auch in seiner Verbreitung an die Grenzen des Diluvialmergels gebunden und in Folge davon vorzugsweise auf der Südhälfte des Blattes und in der Gegend von Katerbow verbreitet.

Blatt Tramnitz.

In den Gebieten des lehmigen Bodens findet man häufig die Bodenprofile

$$\frac{\text{LS}}{\text{SL}} 5-8 \quad \text{und} \quad \frac{\text{LS}}{\text{SL}} 8-12.$$

Trotz seines geringen, durchschnittlich nur 2—4 pCt. betragenden Gehaltes an plastischem Thon ist er der zuverlässigere Ackerboden. Zum Theil kommt ausser dem Gehalt an feinerdigen Theilen ein grösserer Zersetzungsgrad der Mineralien und damit mehr direct verwerthbare Pflanzennahrung zur Geltung; vorwiegend von Einfluss aber ist die erwähnte Zugehörigkeit zu der, Wasser schwer durchlassenden Schicht des Diluvialmergels. Der an sich oft nur wenig bindige Boden bietet nämlich in Folge dieser Eigenschaft seines Untergrundes, des Lehms und noch mehr des intakten Mergels selbst, den Pflanzen nicht nur, auch in trockenster Jahreszeit, eine entsprechende Feuchtigkeit, sondern die tiefer gehenden Wurzeln und Wurzelfasern finden hier zugleich einen grösseren Reichtum an mineralischen Nährstoffen. Wird ihm, durch Hinzuführung des in 1 bis 2 Meter an vielen Stellen erreichbaren Mergels, einmal der ihm als Verwitterungsrinde schon längst fehlende Gehalt an kohlensaurem Kalk wieder gegeben, und der geringe Thongehalt gleichzeitig erhöht, so lohnt er diese Mühe und Kosten, wie durch die Erfahrung hinlänglich bewiesen, reichlich und für eine ganze Reihe von Jahren vorhaltend.

Der Sandboden.

Der Sandboden gehört fast ausnahmslos dem Oberen Diluvialsande an. Sandboden des Unteren Diluvium kommt im Gebiete des Blattes rein und unvermischt gar nicht vor, denn stets besteht die oberste etwa 1 Meter mächtige Deckschicht aus oberdiluvialen Sanden. Es kommen daher ausserdem nur noch in Betracht die den Uebergang zum Alluvium vermittelnden Flugsande und die mit geringen humosen Theilen vermengten Alluvialsande. In diesen beiden Fällen ist die Verbreitung unbedeutend; während aber der Flugsand in Folge seiner kleinhügeligen Oberfläche und seiner lockeren Beschaffen-

heit wegen höchstens noch zur Aufforstung tauglich ist, liefert der humose Sandboden wegen seiner Beimengung und noch mehr wegen des nahen Grundwasserstandes einen für viele Zwecke recht geeigneten Acker.

Der Sandboden des Oberen Diluvium ist in seiner Körnung sehr verschieden, daher auch agronomisch ungleichwerthig. Da wo dieser Sandboden keinen feuchten Untergrund besitzt, und das ist nur selten der Fall, kann er nur als ungünstig bezeichnet werden, zumal da er durchweg noch einen sehr steinigen Charakter trägt. Die Folge davon ist, dass er nur in der nächsten Nähe der Dörfer zum Ackerbau herangezogen, im Uebrigen aber mit Kieferwald aufgeforstet ist. Die ausgedehnten Forsten des Blattes legen Zeugniß von seiner Ausdehnung und von seiner pedologischen Beschaffenheit ab. Keinen anderen Charakter besitzt jener Geschiebesand, der über einer wenig mächtigen Schicht Oberen Mergels ruht, dagegen sind diejenigen Sandflächen, die geognostisch zum *das* gehören, obwohl sie petrographisch vom *ds* kaum unterschieden sind, deswegen in agronomischer Beziehung von beträchtlich besserer Beschaffenheit, weil überall in der Tiefe von 1,5—2 Meter der Grundwasserstand erreicht wird. Der Ackerboden des Gutes Schönberg besteht nahezu ganz aus hierher gehörigen Ablagerungen.

Der Beckensand ist nur im geringen Umfang bodenbildend. Er gehört zu den besseren Sandböden, da er nur im geringen Grade oder gar nicht steinig ist und zumeist, in Folge des durchweg unter ihm lagernden Lehms, einen feuchten Untergrund besitzt.

Der Humusboden.

Die Verbreitung des Humusbodens, zu dessen Aufbau hier nur Moorerde und Torf beitragen, ergiebt sich unmittelbar aus der Karte. Hauptsächlich ist es die grosse ostwestliche Niederung im Norden, ferner das Dosse- und Temnitzthal, die Niederung des Blankenburger Sees und um den Strenk-Graben. Bei dem Mangel an geeignetem Wiesenboden wird der Humusboden durchweg diesem Zwecke nutzbar gemacht, doch wird

an vielen Stellen zuvor der oft relativ mächtige Torf aus-
gewonnen.

Der Kalkboden.

Der Kalkboden kommt oberflächlich nie für sich vor, stets
ist er an den Humus als kalkige Moorerde oder kalkiger Torf
gebunden. Bei Kantow findet sich im Untergrunde des Moores
Wiesenkalk vor. Die Verbreitung kalkiger Böden ist im
Gebiete des Blattes unbedeutend.

III. Analytisches.

Im Folgenden sind Analysen solcher Gebirgsarten und Bodenproben gegeben, welche als charakteristisch für die Bodenverhältnisse des in Rede stehenden Blattes angesehen werden können. Nur zum kleineren Theil rühren dieselben indessen von dem Blatte selbst her, zum grösseren Theil sind sie benachbarten Gebieten entnommen. Eine solche Entlehnung der Bodenuntersuchungen aus benachbarten Gegenden ist deshalb zulässig und liefert trotzdem eine ausreichende agronomische Charakteristik des vorliegenden Blattes, weil die einander entsprechenden quartären Bodenarten über weite Strecken keine grössere Schwankungen in ihrer chemischen Zusammensetzung und ihrer physikalischen Beschaffenheit zeigen als es stellenweise innerhalb eines kleinen Abschnitts eines einzelnen Blattes der Fall sein kann und sehr häufig ist.

Eine reichhaltige Uebersicht über die aus der chemischen und mechanischen Untersuchung sich ergebende Natur quartärer Bodenarten der weiteren Umgebung Berlins, welche ohne Zwang auch für das in Rede stehende Gebiet benutzt werden kann und der ein Theil der nachstehend aufgeführten Analysen entnommen wurde, ist veröffentlicht in den Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, Band III, Heft 2, Berlin 1881 als:

„Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin von Dr. Ernst Laufer und Dr. Felix Wahnschaffe.“

Ebenda ist auch nähere Auskunft gegeben über die bei der Untersuchung angewandten Methoden.

Vorausgeschickt ist hier aus dieser Abhandlung eine Tabelle des Gehalts an Thonerde, Eisenoxyd, Kali und Phosphorsäure in den feinsten Theilen einer Anzahl lehmiger Bildungen, welche einen Anhalt zur Beurtheilung sämtlicher lehmiger Bildungen aus der Umgegend von Berlin hinsichtlich ihrer chemischen Fundamental-Zusammensetzung giebt.

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

(Berücksichtigt sind nur die Aufschliessungen mit Flusssäure und kohlensaurem Natron.)

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

*) Körner unter 0,01^{mm} Durchmesser.

A. Bodenprofile und Bodenarten.

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Rothen Unteren Geschiebemergels.

Lehmgrube, südlich Katerbow (Blatt Tramnitz).

R. GANS.

I. Mechanische Analyse.

| 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 | |
| dm | Lehmiger Sand | LS | 3,4 | 81,2 | | | | | 15,4 | | 100,0 |
| | | | | 2,4 | 8,2 | 19,4 | 36,6 | 14,6 | 8,6 | 6,8 | |

II. Chemische Analyse.

a. Thonbestimmung.

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

| Bestandtheile | In Procenten des | |
|---------------------------------------|------------------|--------------|
| | Schlemmproducts | Gesamtbodens |
| Thonerde | 8,044*) | 1,239*) |
| Eisenoxyd | 3,390 | 0,522 |
| *) Entspräche wasserhaltigem Thon . . | 20,347 | 3,133 |

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):

nach der ersten Bestimmung 0,00 pCt. | im Mittel 0,00 pCt.
 " " zweiten " 0,00 " |

Höhenboden.

Mergelboden des Oberen Geschiebemergels.

Barsikow (Blatt Wildberg).

A. HÖLZER.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. 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 | 0,05— 0,01mm | Fein- stes unter 0,01mm | |
| ø m | Sandiger Mergel (Oberkrume) | SM | 3,9 | 67,0 | | | | | 28,7 | | 99,6 |
| | | | | 2,6 | 6,7 | 21,2 | 21,0 | 15,5 | 11,7 | 17,0 | |
| | Sandiger Mergel (Untergrund) | | 1,9 | 75,7 | | | | | 22,2 | | 99,8 |
| | | | | 3,3 | 5,4 | 14,9 | 28,5 | 23,6 | 9,3 | 12,9 | |

b. Aufnahmefähigkeit der Oberkrume für Stickstoff
nach Knop.

100 g Feinerde (unter 0,5mm) nehmen auf: 44,0 ccm = 0,0553 g Stickstoff.

c. Wasserhaltende Kraft.

100 g Feinboden (unter 2mm) halten:

der Oberkrume 26,14 pCt.

des Untergrundes 22,31 „

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Oberkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure
bei einstündiger Einwirkung.

| | |
|-------------------------|------------|
| Thonerde | 1,512 pCt. |
| Eisenoxyd | 1,596 " |
| Kalkerde | 3,394 " |
| Magnesia | 0,882 " |
| Kali | 0,228 " |
| Natron | 0,147 " |
| Kieselsäure | 0,013 " |
| Schwefelsäure | 0,012 " |
| Phosphorsäure | 0,210 " |

2. Einzelbestimmungen.

| | |
|---|--------------|
| Kohlensäure (durch directe Wägung) | 2,375 pCt. |
| Humus (nach Knop) | 0,419 " |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrap) | 0,090 " |
| Hygrosop. Wasser bei 105° C. | 0,848 " |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser, Humus und Stickstoff | 1,674 " |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes) | 87,100 " |
| Summa | 100,000 pCt. |

b. Kalkbestimmung des Untergrundes*)

mit dem Scheibler'schen Apparate.

| | |
|--|-----------|
| Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}): | |
| nach der ersten Bestimmung | 8,99 pCt. |
| „ „ zweiten Bestimmung | 9,26 " |
| im Mittel | 9,13 pCt. |

*) Intacter Geschiebemergel.

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels.
Dorotheenhof (Blatt Linum).

F. WAHNSCHAFFE und L. DULK.

I. Mechanische Analyse.

| Mächtigkeit Decim. | Geognost. Bezeichnung | Gebirgs- art | 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 | |
| 2 | ∂m | Schwach lehmiger Sand | LS | 1,7 | 89,3 | | | | | 6,5 | 2,5 | 100,0 (W) |
| | | | | | 0,9 | 2,0 | 8,7 | 53,2 | 24,5 | | | |
| | | Lehm | L | | nicht untersucht | | | | | | | |
| | | Mergel | M | 1,2 | 48,2 | | | | | 11,8 | 38,8 | 100,0 (D) |
| | | | | | 1,7 | 3,2 | 8,1 | 23,9 | 11,3 | | | |

II. Chemische Analyse.

L. DULK.

a. Thonbestimmung.

Aufschliessung der Feinsten Theile des Mergels mit Schwefelsäure.

| Bestandtheile | In Procenten des | |
|-----------------------|------------------|--------------|
| | Schlemmproducts | Gesamtbodens |
| Thonerde*) | 11,90 †) | — |
| Eisenoxydul | 5,38 | — |
| Kalkerde | 20,66 | 8,09 |

†) Entspräche wasserhaltigem Thon 29,66 11,62

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

b. Kalkbestimmung im Mergel mit dem Scheibler'schen Apparate.**Erste Bestimmung.**

| Kohlensaurer Kalk in Procenten | im Grand und Sand über 1mm | im Sand 1— 0,05mm | im Staub 0,05— 0,01mm | im Feinsten unter 0,01mm | Gesammt- Kalkgehalt |
|-----------------------------------|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------|------------------------|
| des Theilproducts | 17,05 | 5,51 | 12,65 | 20,86 | — |
| des Gesamtbodens | 0,65 | 2,51 | 1,49 | 8,09 | 12,74 |

Zweite Bestimmung.

| | | | | | |
|-------------------|------|--|-------|--|-------|
| des Theilproducts | — | | 11,17 | | — |
| des Gesamtbodens | 0,65 | | 10,73 | | 11,38 |

Höhenboden.

Grandiger Boden des Oberen Diluvialsandes.
(Geschiebesand.)

Südlich Sputendorf; Schronenden (Blatt Gross-Beeren).

E. LAUFER.

I. Mechanische Analyse.

| Tiefe der Entnahme Decim. | Geognost. Bezeichnung | Gebirgsart | Agronom. Bezeichnung | Grand über 2mm | S a n d | | | | Thonhaltige Theile | | Summa |
|------------------------------|-----------------------|---|----------------------|-------------------|-----------|-------------|---------------|----------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|
| | | | | | 2— 1mm | 1— 0,5mm | 0,5— 0,1mm | 0,1— 0,05mm | 0,05— 0,01mm | Feinstes unter 0,01mm | |
| 1 | | Lehmiger grandiger Sand (Ackerkrume) | LGS | 6,2 | 77,5 | | | | 4,8 | 3,7 | 99,2 |
| | | | | | 2,9 | 11,8 | 54,5 | 8,3 | | | |
| 4 | os | Grandiger Sand (Flacher Untergrund) | GS | 19,0 | 77,2 | | | | 2,3 | 0,9 | 99,4 |
| | | | | | 1,9 | 9,8 | 61,0 | 4,5 | | | |
| 10 | | Sand (Tieferer Untergrund) | S | 1,2 | — | | | | 1,9 | 15,6 | unter 0,5mm 81,3 |
| | | | | | — | | | | | | |
| 16 | | Desgl. | | 1,1 | — | | | | 2,5 | 14,8 | unter 0,5mm 82,0 |
| | | | | | — | | | | | | |

II. Chemische Analyse des Gesamtbodens.

| Tiefe der Entnahme Decim. | Kiesel-säure | Thon-erde | Eisen-oxyd | Kalk-erde | Magne-sia | Kali | Natron | Glüh-verlust. | Summa |
|------------------------------|--------------|-----------|------------|-----------|-----------|------|--------|---------------|--------|
| 1 | 91,24 | 4,22 | 1,05 | 0,15 | 0,15 | 1,21 | 0,63 | 1,85*) | 100,50 |
| 2 | 91,55 | 4,35 | 1,19 | 0,26 | 0,09 | 1,63 | 1,01 | 1,26 | 101,24 |
| 10 | 96,17 | 2,01 | 0,59 | 0,28 | 0,19 | 0,84 | 0,46 | 0,36 | 100,90 |
| 16 | 95,87 | 2,28 | 0,53 | 0,23 | 0,11 | 0,86 | 0,47 | 0,28 | 100,63 |

*) Davon Humus = 0,84.

Niederungsboden.

Sandboden des Beckensandes.

Süd-Staffelde (Blatt Linum).

F. WAHNSCHAFFE.

I. Mechanische Analyse.

| 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 | Staub 0,05— 0,01mm | Feinstes unter 0,01mm | |
| 4 | das | Schwach humoser Sand | HS | 0,8 | 93,3 | | | | | 4,2 | 2,2 | 100,5 |
| | | | | | 0,9 | 2,1 | 13,9 | 49,6 | 26,8 | | | |
| 12 + | | Feiner Sand | S | 0,1 | 99,4 | | | | | 0,5 | | 100,0 |
| | | | | | 0,4 | 1,8 | 15,3 | 77,7 | 4,2 | | | |

**II. Chemische Analyse
der Feinsten Theile der Oberkrume.****a. Aufschliessung mit Flusssäure.**

| Bestandtheile | In Procenten des Schlemm- products | In Procenten des Gesamt- bodens |
|---|--|---------------------------------------|
| Thonerde | 13,03 | 0,287 |
| Eisenoxyd | 4,35 | 0,096 |
| Kali | 2,07 | 0,045 |
| Kalkerde | 3,37 | 0,074 |
| Kohlensäure | fehlt | fehlt |
| Phosphorsäure | 0,69 | 0,015 |
| Glühverlust | 29,31 | 0,645 |
| Kieselsäure und Nichtbestimmtes | 47,18 | 1,038 |
| Summa | 100,00 | — |
| Entspräche wasserhaltigem Thon | 32,80 | 0,722 |

b. Humusbestimmung.

Humusgehalt der Oberkrume . . . 0,79 pCt.

Niederungsboden.

Humusboden der Moorerde.
Bahnhof Nauen, Wiesen bei der Gasanstalt (Blatt Nauen).

F. WAHNSCHAFFE.

I. Mechanische Analyse.

| 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 | |
| 2—3 | ah | Moor- erde*) | SH | 0,0 | 57,6 | | | | | 14,3 | 28,1 | 100,0 |
| 0—7 | as | Humoser Sand*) | HS | 0,0 | 77,2 | | | | | 12,8 | 9,2 | 99,2 |
| | | Feiner Sand | S | 0,0 | 0,0 | 0,3 | 3,0 | 39,1 | 34,8 | | | |
| 10 + | | | | | 99,4 | | | | | 0,2 | 0,5 | 100,1 |
| | | | | | 0,0 | 0,7 | 15,0 | 81,2 | 2,5 | | | |

*) Geschlemmt mit den humosen Theilen.

II. Chemische Analyse.

a. Gesamtanalyse der Feinsten Theile.

| Bestandtheile | Moorerde Aufschliessung mit kohlen- saurem Natron in Procenten des | | Humoser Sand Aufschliessung mit Fluss- säure in Procenten des | |
|------------------------------------|---|-------------------|--|-------------------|
| | Schlemm- products | Gesamt- bodens | Schlemm- products | Gesamt- bodens |
| Thonerde*) | 5,09 †) | 1,43 †) | 13,50 †) | 1,24 †) |
| Eisenoxyd | 2,50 | 0,70 | 7,82 | 0,72 |
| Kali | — | — | 1,24 | 0,11 |
| Kalkerde | — | — | 4,74 | 0,44 |
| Kohlensäure | — | — | Spuren | — |
| Phosphorsäure | — | — | 0,34 | 0,03 |
| Humusgehalt | — | — | 14,55 | 1,34 |
| Glühverlust ausschl. Humus | — | — | 9,28 | 0,85 |
| Kieselsäure und Nichtbestimmtes . | — | — | 48,53 | 4,47 |
| Summa | — | — | 100,00 | 9,20 |
| †) Entspräche wasserhaltigem Thon | 12,81 | 3,60 | 33,99 | 3,13 |

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

b. Humusbestimmung.

Humusgehalt im Gesamtboden der Moorerde 11,71 pCt.
 " " " des humosen Sandes 2,49 "

B. Gebirgsart.

Diluvialthon.

Kleine Grube am Wege Walsleben-Katerbow (Blatt Tramnitz).

R. GANS.

I. Mechanische Analyse.

| 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 | |
| Diluvialthon | T | 0,1 | 10,8 | | | | | 89,0 | | 99,9 |
| | | | 0,4 | 1,0 | 1,6 | 3,2 | 4,6 | 33,2 | 55,8 | |

II. Chemische Analyse.

a. Thonbestimmung.

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

| Bestandtheile | In Procenten des | |
|-------------------------------------|------------------|--------------|
| | Schlemmproducts | Gesamtbodens |
| Thonerde | 11,221 †) | 9,987 †) |
| Eisenoxyd | 4,569 | 4,066 |
| †) Entsprache wasserhaltigem Thon . | 28,882 | 25,260 |

Höhenboden.**Oberer Geschiebemergel.**

A. HÖLZER.

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

| Fundort | Geognost. Bezeichnung | 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 | |
| 1. Gruben bei Koeritz (Blatt Wusterhausen) | | | 4,2 | 67,5 | | | | | 28,2 | | 99,9 |
| | | | | 2,4 | 6,1 | 17,2 | 23,9 | 17,9 | 13,2 | 15,0 | |
| 2. Blattgrenze am Plateaurande südwestlich von Schulzenplan (Blatt Wusterhausen) | dm | M | 2,8 | 69,0 | | | | | 28,2 | | 100,0 |
| | | | | 2,0 | 5,0 | 17,9 | 24,7 | 19,4 | 11,0 | 17,2 | |

b. Wasserhaltende Kraft.100 g Feinboden (unter 2^{mm}) halten: von Probe 1: **25,16**, von Probe 2: **26,33** pCt.**II. Chemische Analyse.****a. Thonbestimmung.**

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

| Gehalt an | Probe 1 | | Probe 2 | |
|-----------------------------|----------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| | Schlemm- products | Gesamt- bodens | Schlemm- products | Gesamt- bodens |
| Eisenoxyd | 4,20 | 1,18 | 3,88 | 10,9 |
| Thonerde | 7,81 | 2,20 | 7,77 | 2,19 |
| Entspräche wasserhalt. Thon | 19,75 | 5,56 | 19,65 | 5,54 |

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

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

| | von Probe 1 | von Probe 2 |
|--------------------------------------|--------------|-------------|
| | in Procenten | |
| nach der ersten Bestimmung | 7,99 | 8,44 |
| „ „ zweiten „ | 8,15 | 8,55 |
| im Mittel | 8,07 | 8,50 |

Höhenboden.

Oberer Geschiebemergel.

Plateaurand, nördlich des Katerbower Sees (Blatt Tramnitz).

R. GANS.

I. Mechanische Analyse.

| 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 | |
| dm | Mergel | M | 5,1 | 45,0 | | | | | 50,0 | | 100,1 |
| | | | | 2,0 | 5,2 | 11,8 | 15,6 | 10,4 | 12,8 | 37,2 | |

II. Chemische Analyse.

a. Thonbestimmung.

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

| Bestandtheile | In Procenten des | |
|---------------------------------------|------------------|--------------|
| | Schlemmproducts | Gesamtbodens |
| Thonerde | 9,904 †) | 4,952 †) |
| Eisenoxyd | 4,544 | 2,272 |
| †) Entsprache wasserhaltigem Thon . . | 25,051 | 12,526 |

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm).

| | | |
|----------------------------|------------|------------------------|
| nach der ersten Bestimmung | 14,13 pCt. | } im Mittel 14,21 pCt. |
| „ „ zweiten „ | 14,28 „ | |

Höhenboden.

Humoser eisenschüssiger Sand.*)

Blatt Wusterhausen.

A. HÖLZER.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.
a. 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 | |
| as | Humoser, eisen- schüssiger Boden | HES | — | 85,6 | | | | | 14,2 | | 99,8 |
| | | | | 26,4 | 8,7 | 16,0 | 24,4 | 10,1 | 7,2 | 7,0 | |

*) Die Probe war ihrer physikalischen Beschaffenheit nach fast gänzlich ungeeignet zur mechanischen Analyse. Neben gefärbtem Sand bestand die Probe aus bohnergrossen Stücken von dem Aussehen des geglühten Eisenoxyds. Diese Stücke liessen sich nur unter Anwendung von Kraft in der Reibschale zerreiben resp. zerbröckeln; mit dem Gummifinger war es nicht möglich.

b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff nach Knop.

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

87,2 ccm oder 0,1096 g Stickstoff.

c. Wasserhaltende Kraft.

100 g Feinboden (unter 2mm) halten: 24,25 pCt.

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung.

| 1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung. | |
|---|--------------|
| Thonerde | 2,639 pCt. |
| Eisenoxyd | 24,211 " |
| Kalkerde | 0,835 " |
| Magnesia | 0,152 " |
| Kali | 0,062 " |
| Natron | 0,195 " |
| Kieselsäure | 0,151 " |
| Schwefelsäure | 0,023 " |
| Phosphorsäure | 1,255 " |
| 2. Einzelbestimmungen. | |
| Kohlensäure | 0,435 pCt. |
| Humus (nach Knop) | 1,824 " |
| Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) | 0,135 " |
| Hygrosop. Wasser bei 105° Cels. | 6,045 " |
| Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus | 7,169 " |
| In Salzsäure Unlösliches (Thon und Sand) | 54,869 " |
| Summa | 100,000 pCt. |

Kaiserliche Technische Hochschule
 in Karlsruhe
 Institut für Maschinenbau
 Versuchsanstalt für die Festigkeitslehre
 Nr. 100

| Versuchsnummer | Material | Profil | Versuchsbedingungen | | Bruchlast | Bruchform |
|----------------|----------|--------|---------------------|--------------|-----------|-------------|
| | | | Bruchlast | Bruchdehnung | | |
| 100 | Stahl | Stab | 10000 kg | 10% | 10000 kg | Streckbruch |
| 101 | Stahl | Stab | 10000 kg | 10% | 10000 kg | Streckbruch |
| 102 | Stahl | Stab | 10000 kg | 10% | 10000 kg | Streckbruch |

Die Versuchsresultate sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Die Bruchlasten sind in Kilogramm angegeben, die Bruchdehnungen in Prozent. Die Bruchform ist als Streckbruch oder Bruch mit Einschnürung bezeichnet.

| Versuchsnummer | Bruchlast (kg) | Bruchdehnung (%) | Bruchform |
|----------------|----------------|------------------|-------------|
| 100 | 10000 | 10 | Streckbruch |
| 101 | 10000 | 10 | Streckbruch |
| 102 | 10000 | 10 | Streckbruch |

IV. Bohr-Register

zu

Blatt Tramnitz.

| Theil | I A | Seite | 3 | Anzahl der Bohrungen | 73 |
|-------|-------|-------|-------|----------------------|-------------------|
| " | IB | " | 3—4 | " " " | 103 |
| " | IC | " | 4—5 | " " " | 92 |
| " | ID | " | 5—6 | " " " | 76 |
| " | II A | " | 6—7 | " " " | 55 |
| " | II B | " | 7 | " " " | 65 |
| " | II C | " | 8—9 | " " " | 99 |
| " | II D | " | 9—10 | " " " | 82 |
| " | III A | " | 10—11 | " " " | 123 |
| " | III B | " | 11—12 | " " " | 85 |
| " | III C | " | 12—13 | " " " | 115 |
| " | III D | " | 13—15 | " " " | 161 |
| " | IV A | " | 15—17 | " " " | 186 |
| " | IV B | " | 17—19 | " " " | 159 |
| " | IV C | " | 19—21 | " " " | 182 |
| " | IV D | " | 21—23 | " " " | 164 |
| | | | | | <u>Summa</u> 1820 |

Erklärung

der
benutzten Buchstaben und Zeichen.

- W = Wasser oder Wässerig
- H | = Humus { milder und saurer Humus
Ⓟ } = Humus { Haidehumus und Humusfuchs (Ortstein) } oder Humos
- B = Braunkohle oder Braunkohlenhaltig
- S | = Sand { grob- und feinkörnig (über 0,2 mm) }
Ⓢ } = Sand { 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 (Lehm + Kalk [×GSⓈKT]) „ Mergelig
- E | = Eisen { Eisenstein „ Eisenschüssig, Eisenkörnig, Eisensteinhaltig
ⓔ } = Eisen { Glaukonit „ Glaukonitisch, Glaukonitführend
- P = Phosphor(säure) „ Phosphorsauer
- I = Infusorien- (Bacillarien- oder Diatomeen-)Erde oder Infusorienerdehaltig
- BS = Quarzsand mit Beimengung von Braunkohle
- HS | = Humoser Sand
HⓈ } = Humoser Sand
H̄S | = Schwach humoser Sand
H̄Ⓢ } = Schwach humoser Sand
- HL = Humoser Lehm
H̄L = Stark humoser Lehm
- ⓈT = Sandiger Thon
Ⓢ̄T = Sehr sandiger Thon
- KS = Kalkiger Sand
K̄S = Schwach kalkiger Sand
- TM = Thoniger Mergel (Thonige
Ausbildg. d. Geschiebemergels)
T̄M = Sehr thoniger Mergel (Sehr thon.
Ausbildg. d. Geschiebemergels)
- KT = Kalkiger Thon (Thonmergel)
K̄T = Stark kalkiger Thon
- u. s. w. u. s. w.
- HLS = Humoser lehmiger Sand
H̄LS = Humoser schwach lehmiger Sand
- SHK = Sandiger humoser Kalk
S̄HK = Sehr sandiger humoser Kalk
- HSM = Humoser sandiger Mergel
H̄SM = Schwach humoser sandig. Mergel
- u. s. w. 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 — S̄M = Mergeliger Sand bis sehr sandiger Mergel
L̄S — S = Schwach lehmiger Sand bis Sand
- w = wasserhaltig, wasserführend l = lehmstreifig
h | = humusstreifig e = eisenstreifig
Ⓟ | = humusstreifig e = glaukonitstreifig
b = braunkohlenstreifig t = thonstreifig
s | = sandstreifig bezw. thonmergelstreifig
f } = sandstreifig u. s. w.
- × = Stein oder steinig ×× = Steine oder sehr steinig*)
- ~~~~ Grenze zwischen vorhandenem Aufschluss und Bohrung.
(In der Karte mit besonderer Bezeichnung.)

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

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

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

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|---------------------------------------|-----|------------------|-----|--|-----|--|-----|--|
| 23 | $\frac{HS}{S}$ 3 | 40 | $\frac{SH}{S}$ 5 | 58 | $\frac{S}{LS}$ 9 $\frac{LS}{S}$ 8 | 77 | $\frac{S}{S}$ 20 | 90 | $\frac{LS}{SL}$ 7 $\frac{SL}{S}$ 6 |
| 24 | $\frac{S}{S}$ 20 | 41 | $\frac{H}{S}$ 10 | | | 78 | $\frac{S}{S}$ 20 | | $\frac{S}{S}$ |
| 25 | $\frac{LS}{SL}$ 5 $\frac{SL}{S}$ 2 | 42 | $\frac{H}{S}$ 20 | 59 | $\frac{H}{S}$ 13 | 79 | $\frac{S}{SL}$ 17 $\frac{SL}{S}$ 2 | 91 | $\frac{LS}{SL}$ 8 $\frac{SL}{S}$ 8 |
| 26 | $\frac{S}{S}$ 20 | 43 | $\frac{HS}{S}$ 4 | 60 | $\frac{H}{S}$ 17 | 80 | $\frac{LS}{SL}$ 6 $\frac{SL}{S}$ 5 | 92 | $\frac{S}{S}$ 20 |
| 27 | $\frac{HS}{S}$ 3 | 44 | $\frac{S}{S}$ 20 | 61 | $\frac{H}{S}$ 20 | | $\frac{S}{S}$ | 93 | $\frac{LS}{S}$ 6 |
| | | 45 | $\frac{S}{S}$ 20 | 62 | $\frac{S}{S}$ 20 | 81 | $\frac{S}{S}$ 20 | | $\frac{S}{S}$ |
| 28 | $\frac{HS}{S}$ 4 | 46 | $\frac{H}{S}$ 8 | 63 | $\frac{S}{S}$ 20 | 82 | $\frac{LS}{SL}$ 8 $\frac{SL}{S}$ 10 | 94 | $\frac{LS}{SL}$ 6 $\frac{SL}{S}$ 10 |
| 29 | $\frac{S}{S}$ 20 | 47 | $\frac{H}{S}$ 20 | 64 | $\frac{S}{S}$ 20 | | $\frac{S}{S}$ | | $\frac{S}{S}$ |
| 30 | $\frac{S}{S}$ 20 | 48 | $\frac{SH}{S}$ 3 | 65 | $\frac{S}{S}$ 20 | | $\frac{S}{S}$ | 95 | $\frac{S}{S}$ 20 |
| 31 | $\frac{S}{S}$ 20 | 49 | $\frac{HS}{S}$ 3 | 66 | $\frac{H}{S}$ 20 | 83 | $\frac{LS}{SL}$ 8 $\frac{SL}{S}$ 10 | 96 | $\frac{S}{S}$ 20 |
| 32 | $\frac{SH}{S}$ 4 | 50 | $\frac{HS}{S}$ 4 | 67 | $\frac{S}{S}$ 20 | | $\frac{S}{S}$ | 97 | $\frac{LS}{SL}$ 7 $\frac{SL}{S}$ 8 |
| 33 | $\frac{T\&S}{S}$ 10 | 51 | $\frac{S}{S}$ 20 | 68 | $\frac{H}{S}$ 20 | 84 | $\frac{SH}{S}$ 3 | | $\frac{S}{S}$ |
| 34 | $\frac{SH}{S}$ 3 | 52 | $\frac{S}{S}$ 20 | 69 | $\frac{S}{S}$ 20 | 85 | $\frac{H}{S}$ 9 | 98 | $\frac{S}{S}$ 20 |
| | | 53 | $\frac{H}{S}$ 20 | 70 | $\frac{S}{S}$ 20 | | $\frac{S}{S}$ | 99 | $\frac{S}{S}$ 15 |
| 35 | $\frac{H}{S}$ 7 | 54 | $\frac{H}{S}$ 14 | 71 | $\frac{HS}{S}$ 3 | 86 | $\frac{HS}{S}$ 3 | 100 | $\frac{SL+LS}{S}$ 6 |
| | | 55 | $\frac{SH}{S}$ 8 | 72 | $\frac{H}{S}$ 20 | | $\frac{S}{S}$ | | $\frac{S}{S}$ |
| 36 | $\frac{S}{S}$ 20 | 56 | $\frac{SH}{S}$ 6 | 73 | $\frac{S}{S}$ 20 | 87 | $\frac{H}{S}$ 15 | 101 | $\frac{HS}{S}$ 4 |
| 37 | $\frac{HS}{S}$ 3 | | | 74 | $\frac{S}{S}$ 20 | | $\frac{S}{S}$ | | $\frac{S}{S}$ |
| | | | | 75 | $\frac{S}{SL}$ 12 $\frac{SL}{S}$ 6 | 88 | $\frac{SH}{S}$ 3 | 102 | $\frac{S}{S}$ 20 |
| 38 | $\frac{S}{S}$ 20 | 57 | $\frac{H}{S}$ 20 | 76 | $\frac{LS}{SL}$ 8 $\frac{SL}{S}$ 10 | 89 | $\frac{HS}{S}$ 3 | 103 | $\frac{LS}{SL}$ 7 $\frac{SL}{S}$ 7 |
| 39 | $\frac{S}{S}$ 20 | | | | $\frac{S}{S}$ | | $\frac{S}{S}$ | | $\frac{S}{S}$ |

Theil IC.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|----|---------------------------------------|----|--|
| 1 | $\frac{S}{S}$ 20 | 5 | $\frac{LS}{SL}$ 6 $\frac{SL}{S}$ 8 | 8 | $\frac{LS}{IS}$ 3 $\frac{IS}{S}$ 4 | 10 | $\frac{LS}{SL}$ 6 $\frac{SL}{S}$ 7 | 15 | $\frac{LS}{SL}$ 7 $\frac{SL}{S}$ 10 $\frac{LS}{S}$ |
| 2 | $\frac{H}{S}$ 6 | | | | | | | | $\frac{S}{S}$ 20 |
| 3 | $\frac{H}{S}$ 20 | 6 | $\frac{S}{S}$ 20 | 9 | $\frac{LS}{SL}$ 6 $\frac{SL}{IS}$ 5 $\frac{IS}{S}$ 4 | 11 | $\frac{S}{S}$ 20 | 16 | $\frac{S}{S}$ 20 |
| 4 | $\frac{S}{LS}$ 6 $\frac{LS}{SL}$ 4 $\frac{SL}{S}$ 7 | 7 | $\frac{LS}{SL}$ 5 $\frac{SL}{S}$ 13 | | | 12 | $\frac{S}{S}$ 20 | 17 | $\frac{S}{S}$ 20 |
| | | | | | | 13 | $\frac{S}{S}$ 20 | 18 | $\frac{LS}{SL}$ 6 $\frac{SL}{S}$ 8 |
| | | | | | | 14 | $\frac{H}{S}$ 20 | | $\frac{S}{S}$ |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|--------------------|-----|--------------------------|-----|--------------------|-----|---------------------|-----|---------------------|
| 19 | S 7 SL 6 S | 34 | S 7 IS 5 S | 51 | S 20 | 68 | S 20 | 81 | LS 4 S |
| 20 | S 9 SL 5 S | 35 | S 20 | 52 | LS 9 IS 4 S | 69 | LS 8 SL 7 S | 82 | LS 6 SL 7 SM |
| 21 | S 5 SL 15 | 36 | S 7 LS 4 IS 5 S | 53 | LS 9 S | 70 | LS 10 SL 6 SM | 83 | LS 7 SL 10 LS |
| 22 | LS 6 SL 12 S | 37 | S 6 IS 5 S | 54 | S 20 | 71 | LS 4 S | 84 | LS 6 IS 10 S |
| 23 | S 20 | 38 | S 8 SL 6 S | 55 | LS 7 SL 9 LS | 72 | LS 10 SL 5 S | 85 | LS 8 SL 5 S |
| 24 | S 7 SL 3 | 39 | H 20 | 56 | S 20 | 73 | S 20 | 86 | LS 8 SL 12 |
| 25 | S 7 SL 5 S | 40 | H 20 | 57 | S 20 | 74 | LS 10 SL 10 | 87 | LS 6 SL 3 S |
| 26 | S 20 | 41 | HS 4 S | 58 | H 6 S | 75 | LS 2 S 18 | 88 | SH 5 S |
| 27 | LS 5 SL 3 S | 42 | H 7 S | 59 | S 20 | 76 | LS 7 SL 3 S | 89 | S 20 |
| 28 | S 20 | 43 | HS 3 S | 60 | S 20 | 77 | SH 3 H 3 S | 90 | LS 6 SL 4 SM |
| 29 | H 20 | 44 | H 20 | 61 | LS 9 SL 9 S | 78 | LS 2 S 18 | 91 | LS 8 SL 11 MS |
| 30 | H 12 S | 45 | S 20 | 62 | LS+LS8 IS | 79 | LS 8 SL 12 | 92 | S 20 |
| 31 | S 20 | 46 | S 20 | 63 | LS 7 SL 4 S | 80 | LS 7 SL 3 | | |
| 32 | LS 7 SL 6 S | 47 | S 20 | 64 | S 20 | | | | |
| 33 | S 20 | 48 | LS 7 S | 65 | LS 6 SL 4 | | | | |
| | | 49 | S 20 | 66 | S 20 | | | | |
| | | 50 | S 20 | 67 | S 20 | | | | |

Theil ID.

| | | | | | | | | | |
|---|---------------|---|-------------------|---|-------------------|----|---------------|----|-------------------|
| 1 | HLS 5 S | 4 | LS 4 S | 7 | LS 6 SL 4 | 10 | KH 4 S | 13 | H 7 S |
| 2 | LS 6 SL 14 | 5 | LS 6 S | 8 | HLS 5 S | 11 | LS 8 SL 12 | 14 | LS 8 S |
| 3 | HS 5 S 10 | 6 | LS 5 SL 4 S | 9 | LS 7 SL 4 S | 12 | LS 8 SL 12 | 15 | LS 8 IS 5 S |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|------------------|----------------------------|-----|---------------------------|-----|----------------------------|-----|--------------------------|-----|----------------------|
| 16 | ŁS 7 SL 7 SM | 28 | ŁS 6 SL 5 SM | 40 | S 20 | 53 | ŁS 5 SL 5 M 1 S | 64 | ŁS 5 SL 5 S |
| 17 | ŁS 5 S | 29 | ŁS 12 SL | 41 | HS 3 S 6 SL | 54 | ŁS 8 SL 6 S | 65 | ŁS 7 SL 5 SL 8 |
| 18 | ŁS 6 SL 10 SM 3 S | 30 | S 20 | 42 | HL 4 LS 3 SL 12 S | 55 | ŁS 5 SL 4 S | 66 | LS 8 S |
| 19 | ŁS 7 SL 10 S | 31 | ŁS 6 SL 3 IS 6 S | 43 | ŁS 8 SL 2 S | 56 | ŁS 8 SL 7 S | 67 | ŁS 3 S 12 L 2 |
| 20 | ŁS 8 SL 4 S | 32 | ŁS 5 | 44 | SH 4 S | 57 | ŁS 6 SL 13 SM | 68 | ŁS 7 SL 12 SM |
| 21 | ŁS 10 S | 33 | HS 4 S 11 SL | 45 | ŁS 5 S | 58 | ŁS 5 S 7 SL | 69 | S 10 S |
| 22 | S 20 | 34 | ŁS 8 SL 14 SM | 46 | ŁS 20 | 59 | ŁS 9 SL 11 | 70 | ŁS 9 L 6 S |
| 23 | ŁS 6 SL | 35 | LS 7 SL 10 SM | 47 | ŁS 8 S | 60 | ŁS 10 SL 10 | 71 | HS 5 S 7 SL |
| 24 | HL 4 S | 36 | HS 4 S 5 SL | 48 | ŁS 9 SL | 61 | ŁS 9 SL 11 | 72 | HS 4 S 16 ŁS |
| 25 | ŁS 11 SL 5 SM | 37 | HS 4 S 12 SL | 49 | ŁS 5 S 7 SL | 62 | ŁS 10 SL 6 SM 4 | 73 | S 20 |
| 26 | H 9 S | 38 | ŁS 6 SL 6 S | 50 | HS 4 S 7 L | 63 | ŁS 8 S 5 SL | 74 | ŁS 5 S |
| 27 | ŁS 4 SL 13 SM | 39 | ŁS 9 SL 5 S | 51 | SH 3 S | 64 | ŁS 8 S 5 SL | 75 | KH 4 S |
| | | | | 52 | SH 3 S | | | 76 | HS 3 S |
| Theil II. | | | | | | | | | |
| 1 | H 20 | 4 | S 20 | 7 | S 20 | 10 | S 20 | 12 | S 20 |
| 2 | S 20 | 5 | S 20 | 8 | S 20 | 11 | S 10 | 13 | S 20 |
| 3 | S 20 | 6 | H 20 | 9 | Aufschluss S 20 | | IS 7 LS 3 | 14 | S 20 |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|
| 15 | S 20 | 24 | S 20 | 33 | H 20 | 42 | H 7 | 49 | HS 3 |
| 16 | HS 3 | 25 | S 20 | 34 | S 15 | | S | | S |
| | S | 26 | S 20 | | LS 5 | 43 | S 20 | 50 | HS 3 |
| 17 | H 20 | 27 | S 20 | 35 | S 20 | 44 | S 20 | | S |
| 18 | S 20 | 28 | H 20 | 36 | S 20 | 45 | HS 3 | 51 | HS 3 |
| 19 | H 9 | 29 | HS 3 | 37 | S 20 | | S | 52 | H 20 |
| | S | | S | 38 | H 20 | 46 | HS 3 | 53 | H 3 |
| 20 | H 5 | 30 | H 6 | 39 | H 20 | | S | | S |
| | S | | S | 40 | H 20 | 47 | HS 3 | 54 | H 6 |
| 21 | S 20 | | S | 41 | Grube | | S | | S |
| 22 | S 20 | 31 | HS 3 | | S 60 | 48 | HS 2 | 55 | H 6 |
| 23 | S 4 | | S | | | | S | | S |
| | LS 6 | 32 | S 20 | | | | | | |

Theil II B.

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

| No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | | | | | | | | |
|-------------------|----------------------|-----|--------------------|-----|---------------------|-----|------------------------------|-----|-----------------------|----|------|----|------|----|------|----|-----------|
| 91 | ŁS 9 SL 10 S 1 | 92 | ŁS 8 SL 7 S | 93 | ŁS 5 SL 5 | 94 | S 20 | 95 | ŁS 6 SL | 96 | H 20 | 97 | S 20 | 98 | S 20 | 99 | SH 4 S |
| Theil IID. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ŁS 7 SL 10 S | 15 | ŁS 8 SL 12 | 28 | LS 5 SL 7 SM | 42 | ŁS 9 SL 11 | 54 | ŁS 3 S 12 SL 1 | | | | | | | | |
| 2 | ŁS 5 S | 16 | ŁS 6 SL 4 | 29 | ŁS 9 SL 7 IS | 43 | ŁS 6 SL 8 SM 2 | 55 | ŁS 5 SL 13 SM | | | | | | | | |
| 3 | S 20 | 17 | ŁS 8 L 6 SM | 30 | S 20 | 44 | ŁS 6 SL 10 S | 56 | ŁS 5 SL 5 S | | | | | | | | |
| 4 | S 20 | 18 | ŁS 7 IS 8 S | 31 | SH 3 S | 45 | ŁS 9 SL 7 | 57 | S 20 | | | | | | | | |
| 5 | ŁS 20 | 19 | ŁS 5 SL 5 | 32 | SH 3 S | 46 | H 20 | 58 | LS 2 SL 5 SM 13 | | | | | | | | |
| 6 | ŁS 9 IS 4 S | 20 | ŁS 8 SL 12 | 33 | SH 4 S 8 CT 3 | 47 | ŠH 4 S | 59 | LS 5 SL 3 LS 7 | | | | | | | | |
| 7 | S 20 | 21 | ŁS 9 S | 34 | SH 3 S | 48 | LS 7 SL 6 LS 5 SL 2 | 60 | ŁS 6 LS 6 S | | | | | | | | |
| 8 | S 9 IS 4 S | 22 | ŁS 5 IS 10 | 35 | S 20 | 49 | S 18 SL 3 S | 61 | S 20 | | | | | | | | |
| 9 | ŁS 5 IS 4 S | 23 | ŁS 8 SL 3 S | 36 | S 20 | 50 | ŠH 3 S | 62 | ŁS 7 SL 3 | | | | | | | | |
| 10 | ŁS 5 S | 24 | ŁS 7 SL 6 S | 37 | S 15 SL | 51 | H 20 | 63 | ŁS 6 SL 7 S 7 | | | | | | | | |
| 11 | ŁS 4 S | 25 | ŁS 11 SL | 38 | ŁS 6 SL 12 SM | 52 | H 5 S | 64 | S 15 | | | | | | | | |
| 12 | ŁS 6 SL 5 S | 26 | LS 11 IS | 39 | SH 5 S | 53 | ŁS 6 SL 6 S | 65 | HS 3 S 17 | | | | | | | | |
| 13 | LS 9 S | 27 | ŁS 5 SL 7 SM | 40 | ŁS 7 SL 8 | 66 | ŁS 4 S 16 | | | | | | | | | | |
| 14 | ŁS 8 SL 7 S | 28 | ŁS 5 SL 7 SM | 41 | HS 4 S | | | | | | | | | | | | |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|
| 67 | S 20 | 70 | KH 3 | 73 | LS 9 | 76 | LS 5 | 79 | LS 8 |
| 68 | LS 4 | 71 | S | 74 | IS 6 | 77 | SL 3 | 80 | SL 2 |
| | LS 5 | | H 5 | | LS 8 | | SM 7 | | LS 6 |
| | S 3 | | S | | SL 8 | | HL 1 | | LS 2 |
| | SL 4 | | LS 6 | | LS 4 | | SL 9 | | SL 2 |
| 69 | SL | 72 | IS 2 | 75 | LS 6 | 78 | S | 81 | LS 5 |
| | LS 3 | | SL 7 | | SL 2 | | LS 5 | | S 15 |
| | S | | S 5 | | SL 9 | | S 2 | | LS 6 |
| | | | | | LS 3 | | SL 9 | | S |

Theil III A.

| | | | | | | | | | |
|----|------|------|-------|----|-------|------|------|------|-------|
| 1 | S 20 | 15 | LS 5 | 29 | LS 7 | 41 | S 20 | 55 | S 17 |
| 2 | H 10 | | S 4 | | SL 3 | 42 | S 20 | 56 | SL 3 |
| | S | | IS 6 | | IS 10 | | LS 7 | | |
| 3 | S 20 | 16 | IS 5 | 30 | LS 15 | 43 | LS 5 | 57 | SL 9 |
| 4 | S 20 | | S 20 | | S 5 | | S 4 | | S 4 |
| 5 | S 20 | 17 | LS 7 | 31 | SH 3 | 44 | S 20 | 58 | S 20 |
| 6 | LS 7 | | SL 8 | | S | | S 20 | | SH 10 |
| | SL 3 | S | 18 | 32 | S | S | SL 8 | | |
| | SM 4 | LS 5 | | | 33 | LS 5 | 46 | S 20 | S |
| 7 | S | IS 5 | 19 | 34 | | SL 5 | | 47 | S 6 |
| | S 20 | S 10 | | | ILS | LS 4 | 60 | | HS 3 |
| 8 | S 8 | 20 | S 20 | 35 | S 20 | 48 | S 20 | 61 | S |
| | IS 7 | | S 20 | | S 20 | | S 7 | | 62 |
| 9 | S | 21 | S 10 | 36 | S 20 | 49 | LS | 63 | S 20 |
| | LS 9 | | SL 10 | | S 20 | | S 20 | | S 12 |
| 10 | SL | 22 | S 6 | 37 | S 4 | 50 | S 20 | 64 | SL 8 |
| | S 20 | | IS 6 | | LS 4 | | S 7 | | S 20 |
| 11 | S | 23 | S | 38 | IS 4 | 51 | IS 8 | 65 | S 20 |
| | LS 4 | | S | | IS 2 | | S | | S 20 |
| 12 | SL 5 | 24 | S 20 | 39 | SL 2 | 52 | S 10 | 66 | S 20 |
| | S | | S 20 | | LS 4 | | LS 4 | | S 10 |
| 13 | S | 25 | LS 7 | 40 | S | 53 | LS 4 | 67 | S 10 |
| | S 20 | | SL | | S 20 | | SL 5 | | IS |
| 14 | S 20 | 26 | S 20 | 38 | S 20 | 54 | S | 68 | LS 6 |
| | S 20 | | S 20 | | S 20 | | LS 7 | | IS |
| 14 | LS 8 | 27 | S 20 | 40 | LS 6 | 53 | S 3 | 68 | S 6 |
| | IS 5 | | LS 6 | | SL 4 | | LS | | IS 7 |
| | S | 28 | SL | 40 | S | 54 | S 20 | 68 | S |

| No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil |
|---------------------|--------------------|-----|-------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|----------------------|
| 69 | S 12 LS | 79 | H 14 S | 91 | HS 3 S | 101 | H 15 S | 113 | H 10 S |
| 70 | LS 15 S | 80 | HS 4 S | 92 | SH 4 S | 102 | H 8 S | 114 | H 7 S |
| 71 | S 20 | 81 | HS 3 S | 93 | HS 3 S | 103 | H 20 | 115 | H 20 |
| 72 | S 6 LS 10 S | 82 | HS 3 S 17 | 94 | H 15 S | 104 | H 16 S | 116 | HS 4 LS 4 |
| 73 | S 10 LS 6 S | 83 | S 10 LS 5 S | 95 | H 10 S | 105 | H 20 | | SL 7 SM |
| 74 | S 9 LS | 84 | S 20 | 96 | HS 5 S | 106 | S 20 | 117 | H 20 |
| 75 | S 9 LS 6 | 85 | S 20 | 97 | SH 4 S | 107 | S 20 | 118 | S 14 LS 4 S 2 |
| 76 | S 20 | 86 | S 20 | 98 | HS 3 S | 108 | H 18 S | 119 | LS 10 LS 10 |
| 77 | S 12 LS 6 S | 87 | S 20 | 99 | HS 3 S | 109 | H 5 S | 120 | S 20 |
| 78 | H 8 SH 7 S | 88 | S 20 | 100 | H 3 S | 110 | H 3 S | 121 | S 20 |
| | | 89 | SH 5 S | | | 111 | H 3 S | 122 | SL 4 SM 11 |
| | | 90 | SH 4 S | | | 112 | H 15 S | 123 | SH 7 S |
| Theil III B. | | | | | | | | | |
| 1 | H 18 S | 10 | S 20 | 21 | H 20 | 32 | LS 10 S 10 | 44 | H 20 |
| 2 | H 20 | 11 | H 3 S | 22 | LS 7 LS 3 | 33 | S 20 | 45 | H 6 S |
| 3 | S 20 | 12 | SH 4 S | 23 | S 20 | 34 | S 20 | 46 | H 20 |
| 4 | S 7 LS 4 S 9 | 13 | SH 3 S | 24 | H 20 | 35 | S 20 | 47 | S 20 |
| 5 | S 20 | 14 | S 20 | 25 | H 20 | 36 | S 20 | 48 | S 20 |
| 6 | H 12 S | 15 | H 20 | 26 | H 20 | 37 | S 20 | 49 | S 20 |
| 7 | SH 9 S | 16 | H 20 | 27 | H 20 | 38 | S 20 | 50 | S 20 |
| 8 | H 20 | 17 | H 20 | 28 | S 20 | 39 | H 20 | 51 | LS 5 SL 5 |
| 9 | S 20 | 18 | H 20 | 29 | H 20 | 40 | S 20 | 52 | SM 20 |
| | | 19 | S 20 | 30 | S 20 | 41 | S 20 | 53 | S 12 KSM 5 S 3 |
| | | 20 | S 20 | 31 | S 20 | 42 | S 14 SM | | |
| | | | | | | 43 | H 20 | | |

| No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil |
|---------------------|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 54 | SM 5 | 61 | S 20 | 68 | S 20 | 74 | ŸS 5 | 81 | S 20 |
| | KSM10 | 62 | S 20 | 69 | ŸS 10 | | SL 4 | 82 | ŸS 8 |
| 55 | ŸS 5 | 63 | S 20 | | S 10 | | S | | IS 4 |
| | SL 9 | 64 | S 20 | 70 | ŸS 8 | 75 | ŸS 8 | | S |
| | S | | | | S 12 | | S 12 | 83 | ŸS 5 |
| 56 | S 20 | 65 | ŸS 8 | 71 | S 20 | 76 | S 20 | | IS 10 |
| 57 | LS 10 | | IS 6 | 72 | ŸS 4 | 77 | ŸS 7 | | S |
| | S 5 | | S | | IS 8 | | S 13 | 84 | S 20 |
| 58 | S 20 | 66 | S 20 | | S | 78 | S 20 | 85 | ŸS 6 |
| 59 | S 20 | 67 | LS 10 | | | 79 | S 20 | | SL 9 |
| 60 | S 20 | | S 10 | 73 | S 20 | 80 | S 20 | | SM |
| Theil III C. | | | | | | | | | |
| 1 | S 20 | 14 | S 10 | 26 | S 20 | 40 | S 20 | 50 | ŸS 5 |
| 2 | S 20 | | IS | 27 | S 20 | 41 | ŸS 6 | | S |
| 3 | ŸS 5 | 15 | S 20 | 28 | S 20 | | SL 6 | 51 | ŸS 9 |
| | SL 5 | 16 | S 20 | 29 | S 20 | | S | | L 6 |
| | S | 17 | LS 10 | 30 | ŸS 8 | 42 | ŸS 5 | | S |
| 4 | S 20 | | SL | | LS 5 | | IS 6 | 52 | ŸS 5 |
| 5 | S 20 | 18 | ŸS 7 | | SL 2 | | S | | LS 2 |
| 6 | LS 5 | | SL 7 | | S | 43 | S 10 | | SL 3 |
| | SL | | S | 31 | ŸS 6 | | LS 4 | 53 | S 7 |
| 7 | LS 8 | 19 | ŸS 8 | | SL 4 | | SL | | LS 13 |
| | SL 2 | | IS 8 | | S | 44 | S 20 | 54 | S 20 |
| 8 | S 8 | | S | 32 | S 20 | 45 | ŸS 6 | 55 | S 8 |
| | LS 1 | 20 | S 20 | 33 | S 20 | | SL 4 | | LS 8 |
| | S 3 | | | 34 | S 20 | | S | 56 | IS |
| | IS 5 | 21 | ŸS 5 | 35 | S 20 | 46 | LS 13 | | S 20 |
| | S | | SL 7 | | | | S | 57 | LS 6 |
| 9 | ŸS 4 | | S | 36 | ŸS 6 | 47 | ŸS 8 | | SL 7 |
| | S 4 | 22 | LS 10 | | SL 6 | | SL | 58 | S 20 |
| | SL 12 | | S | | S | 48 | LS 5 | 59 | LS 3 |
| 10 | S 20 | 23 | S 20 | 37 | ŸS 8 | | SL 2 | | SL 7 |
| 11 | S 20 | 24 | S 9 | | S | | IS 3 | 60 | ŸS 5 |
| 12 | S 20 | | SL 1 | 38 | S 20 | | S 10 | | SL 5 |
| 13 | S 10 | | S | 39 | S 20 | 49 | S 20 | | IS 10 |
| | IS | 25 | S 20 | | | | | | |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------------------|-----|----------------------------|-----|-----------------------|
| 61 | ŁS 5 IS 7 LS 5 S 3 | 72 | ŁS 6 SL 8 S | 82 | ŁS 5 IS 11 S | 93 | H 20 | 105 | S 20 |
| | | | | | | 94 | ŁS 4 S 16 | 106 | ŁS 10 SL 10 |
| 62 | LS 3 S 3 IS 4 | 73 | S 20 | 83 | ŁS 7 SL 8 | 95 | ŁS 8 SL 9 S | 107 | ŁS 6 SL 5 S |
| | | 74 | ŁS 7 IS 3 S | 84 | ŁS 10 SL | 96 | S 17 IS 3 | 108 | H 20 |
| 63 | ŁS 3 S 17 | 75 | ŁS 6 LS 2 IS 3 S 9 | 85 | ŁS 7 SL 3 S | 97 | H 15 | 109 | H 20 |
| 64 | ŁS 4 IS 5 SL | | | 86 | H 10 S 10 | 98 | KH 5 | 110 | LS 12 SL 7 SM 1 |
| 65 | S 20 | 76 | ŁS 5 LS 5 T⊗ 10 | 87 | H 10 S | 99 | H 20 | 111 | ŁS 5 S |
| 66 | H 18 S 2 | | | 88 | ŁS 5 LS 3 SL 2 | 100 | S 20 | 112 | ŁS 5 S 15 |
| 67 | S 20 | 77 | ŁS 4 IS 16 | | | 101 | ŁS 5 SL 6 S | 113 | ŁS 8 LS 2 SL |
| 68 | H 15 S 5 | 78 | LS 4 SL 6 | 89 | ŁS 5 S 5 | 102 | S 20 | 114 | H 12 KT⊗ 8 |
| 69 | ŁS 6 SL 11 S | 79 | S 20 | 90 | S 20 | 103 | ŁS 7 LS 3 | 115 | SH 5 ET 15 |
| 70 | S 18 L | 80 | S 20 | 91 | S 20 | 104 | ŁS 5 LS 3 SL 2 LS | | |
| 71 | S 11 SL 4 | 81 | ŁS 5 LS 10 S | 92 | ŁS 9 SL 7 S | | | | |

Theil III D.

| | | | | | | | | | |
|---|----------------------|---|----------------------|----|--------------|----|---------------|----|---------------|
| 1 | EŁH 4 H 16 | 6 | ŁS 5 LS 3 SL 7 | 10 | S 20 | 16 | SH 5 S | 21 | ŁS 13 IS 7 |
| 2 | H 17 S 3 | | ŁS 5 | 11 | S 20 | 17 | S 20 | 22 | ŁS 18 SL 2 |
| 3 | HS 4 ŁS 2 S 14 | 7 | LS 7 SL 3 | 12 | LS 6 SL 4 | 18 | ŁS 5 SL 5 | 23 | ŁS 7 SL 3 |
| | | 8 | ŁS 7 SL 3 | 13 | S 20 | 19 | ŁS 7 IS 13 | 24 | LS 8 SL 2 |
| 4 | H 18 S | | | 14 | H 17 S | 20 | LS 6 SL 4 | 25 | S 20 |
| 5 | H 20 | 9 | ŁS 12 SL 3 | 15 | H 10 S | | | | |

| No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil |
|-----|---------------------------|-----|------------------------------|-----|------------------------------|-----|---------------------------|-----|------------------------------|
| 26 | LS 5 SL 13 S 2 | 45 | H 5 S | 62 | HS 3 S | 76 | LS 7 IS 8 S 5 | 96 | LS 4 S 8 IS 8 |
| 27 | HS 3 LS 3 S | 46 | LS 7 SL 3 | 63 | HS 3 S 17 | 77 | H 20 | 97 | LS 8 IS |
| 28 | LS 5 SL 5 | 47 | LS 7 SL 12 S | 64 | SL 5 S | 78 | H 10 K | 98 | LS 5 SL |
| 29 | HLS 4 LS | 48 | H 20 | 65 | HS 4 S 6 | 79 | H 8 K 12 | 99 | LS 5 LS 3 |
| 30 | LS 3 SL 5 S 12 | 49 | LS 3 SL 7 | 66 | HS 4 S 16 | 80 | SH 3 M 17 | 100 | SL 2 SL 10 LS 10 SL |
| 31 | H 8 KH 12 | 50 | LS 6 SL 7 LS 4 SL 3 | 67 | H 5 S | 81 | H 8 S 3 TM | 101 | LS 5 SL 5 SM 10 |
| 32 | H 20 | 51 | LS 4 SL 2 SM 4 | 68 | H 8 S | 82 | H 16 KT | 102 | LS 5 SL 7 LS 8 |
| 33 | H 20 | 52 | H 18 S 2 | 69 | LS 6 S 2 IS 4 S 8 | 83 | H 20 | 103 | LS 5 SL 7 LS 8 |
| 34 | LS 3 SL 5 LS 2 S | 53 | TKH 20 | 70 | LS 4 S 2 | 84 | SH 3 S 7 | 104 | LS 5 SL 7 LS 8 |
| 35 | S 20 | 54 | H 20 | 71 | LS 4 S 2 SL 10 SM 4 | 85 | H 6 S | 105 | LS 7 LS 13 |
| 36 | LS 6 SL 4 | 55 | H 20 | 72 | LS 10 SL 3 LS 7 | 86 | HS 2 GS 2 S 9 | 106 | LS 3 LS 4 SL 13 |
| 37 | LS 7 SL 12 S 1 | 56 | LS 7 SL 6 LS 2 S 5 | 73 | LS 10 SM | 87 | SM 3 KS 4 | 107 | LS 5 LS 5 SL 7 SM 3 |
| 38 | S 20 | 57 | SH 3 HS 2 S | 74 | LS 5 SL 10 SM | 88 | H 20 | 108 | LS 5 LS 5 SL 3 SL 2 |
| 39 | H 7 S | 58 | SH 3 LS 5 T 3 S | 75 | LS 7 S 3 IS 3 S | 89 | LS 5 LS 3 SL 2 | 109 | LS 4 S 5 IS 6 |
| 40 | H 5 S | 59 | SH 4 S | 76 | LS 7 S 3 IS 3 S | 90 | S 20 | 110 | LS 4 S 5 IS 6 |
| 41 | H 20 | 60 | H 5 S | 77 | LS 5 SL 10 SM | 91 | LS 6 SL 2 SM 4 S | 111 | LS 6 SL 4 |
| 42 | H 20 | 61 | SH 3 S | 78 | LS 7 S 3 IS 3 S | 92 | H 20 | 112 | LS 8 S 7 IS |
| 43 | H 8 S | | | | | 93 | S 20 | | |
| 44 | SH 4 S | | | | | 94 | S 20 | | |
| | | | | | | 95 | S 20 | | |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|----------------|-----|-------------|
| 110 | ŁS 5 | 120 | S 20 | 129 | ĤS 3 | 140 | LS 5 | 152 | S 16 |
| | LS 2 | 121 | LS 6 | | S 7 | | SL | | LS 4 |
| | SL 3 | | SL 9 | 130 | LS 7 | 141 | H 7 | 153 | S 20 |
| 111 | LS 3 | | S 5 | | IS 3 | | KH 13 | 154 | S 20 |
| | SL 2 | 122 | LS 4 | 131 | LS 7 | 142 | LS 4 | 155 | S 20 |
| | LS 2 | | SL 13 | | SL 3 | | SL | | S 20 |
| | S 13 | | S 3 | 132 | LS 6 | 143 | ŁS 5 | 156 | ŁS 8 |
| 112 | H 20 | 123 | LS 4 | | SL 4 | | IS 15 | | SL 3 |
| 113 | H 20 | | SL 6 | 133 | LS 5 | 144 | S 20 | | IS 9 |
| 114 | H 20 | | SM 3 | | SL 5 | 145 | SH 3 | | ŁS 7 |
| 115 | H 20 | 124 | H 15 | 134 | LS 3 | | S 7 | 157 | S 13 |
| 116 | H 9 | | TM | | kSM 7 | 146 | SH 3 | | ŁS 5 |
| | S | 125 | LS 10 | 135 | LS 9 | | SL 7 | 158 | S 11 |
| | ŁS 5 | | SM | | S 2 | | T [⊕] | | LS 4 |
| 117 | S 5 | 126 | LS 8 | | SL 2 | 147 | H 7 | | LS 8 |
| | SL 10 | | S 3 | | ULS 7 | | S | 159 | SL 2 |
| 118 | LS 7 | | SL 6 | 136 | LS 5 | 148 | H 20 | | S 10 |
| | SL 4 | 127 | IS 3 | | ŁS 5 | 149 | H 6 | | ŁS 8 |
| 119 | LS 4 | | ŁS 6 | | SL 10 | | S | 160 | SL 4 |
| | SL 3 | | S 4 | 137 | ŁS 6 | 150 | SH 6 | | S |
| | SM 6 | 128 | IS | | S 14 | | S | | SH 5 |
| | SM 5 | | ŁS 4 | 138 | S 20 | 151 | H 6 | 161 | S 5 |
| | KS 2 | | S 5 | 139 | S 20 | | TK 3 | | |
| | | | LS 11 | | | | SM | | |

Theil IVA.

| | | | | | | | | | |
|---|-------|----|----------------|----|-------|----|-------------------|----|--------|
| 1 | ŁS 12 | 8 | H 10 | 14 | H 20 | 20 | LS 8 | 26 | H 8 |
| | L | | S | 15 | HS 4 | | SL 3 | | S |
| 2 | S 20 | 9 | ŁS 10 | | S | 21 | ŁS 10 | 27 | H 11 |
| 3 | HS 3 | | S 10 | 16 | Grube | | SL | | S |
| | S | 10 | ĤLS 8 | | ŁS 3 | 22 | H 15 | 28 | H 6 |
| 4 | HS 3 | | S | | SL 4 | | T+H 5 | | S |
| | S | 11 | ĤS 3 | | SM 20 | 23 | H 20 | 29 | H 8 |
| 5 | HS 3 | | S | 17 | H 20 | | H 20 | | S |
| | S | 12 | H 19 | | H 20 | 24 | H 10 | 30 | SH 6 |
| 6 | H 20 | | S | 18 | H 20 | | H+ [⊕] T | | S |
| 7 | H 15 | 13 | H 10 | 19 | LS 15 | 25 | H 4 | 31 | ŁS 10 |
| | T | | T [⊕] | | S 5 | | S | | ULS 10 |

| No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 32 | S 20 | 53 | ĽS 6 | 73 | LS 8 | 89 | LS 5 | 108 | ĽS 6 |
| 33 | ĽS 7 | | SL | | SL 3 | | SL | | SL 4 |
| | SL | 54 | LS 6 | | SM | 90 | ĤĽS 5 | | SM |
| 34 | S 20 | | SL | 74 | ĤĽS 3 | | SL 9 | 109 | ĽS 5 |
| 35 | SL 4 | 55 | LS 10 | | ĽS 15 | | SM 6 | | SL 7 |
| | SM | | SL 10 | | SL 2 | 91 | H 5 | | SM |
| 36 | S 20 | 56 | S 20 | 75 | ĽS 8 | | SL 5 | 110 | LS 8 |
| 37 | S 20 | 57 | S 20 | | SL 2 | 92 | LS 10 | | SL 5 |
| 38 | S 20 | 58 | H 20 | | SM | | SL 5 | | S |
| 39 | H 20 | 59 | S 20 | 76 | LS 10 | | S | 111 | S 20 |
| 40 | LS 5 | 60 | ĽS 4 | | SL 10 | 93 | ĤĽS 3 | 112 | H 20 |
| | SL 1 | | SL 3 | 77 | SL 10 | | LS-SL 6 | 113 | ĤĽS 3 |
| | SM 14 | | SM 13 | 78 | LS 6 | | Ĥ 8 | | LS 7 |
| 41 | S 20 | 61 | LS 12 | | SL | | ĤT 3 | | SL |
| 42 | LS 6 | | SL 8 | 79 | LS 10 | 94 | H 20 | 114 | H 20 |
| | SL 7 | 62 | LS 7 | | SL 10 | 95 | H 20 | 115 | S 20 |
| | SM | | SL 9 | 80 | S 20 | 96 | HS 4 | 116 | ĤS 3 |
| 43 | S 12 | | SM 4 | 81 | LS 3 | | S | | LS 3 |
| | SL 2 | 63 | LS 7 | | SL 8 | 97 | H 15 | | SL |
| | SM | | SL 3 | | SM | | S | 117 | ĽS 10 |
| 44 | LS 7 | 64 | LS 3 | 82 | S 20 | 98 | HS 3 | | SL 5 |
| | SL 7 | | SL 4 | | S 17 | | S | | SM |
| | S 1 | | S 13 | 83 | SL | 99 | H 20 | 118 | ĽS 6 |
| | SL 5 | 65 | H 5 | | SL | | ĤS 3 | | SL |
| 45 | S 20 | | S | 84 | LS 5 | 100 | S 7 | 119 | S 20 |
| 46 | S 20 | 66 | H 10 | | SL | | Ĥ 10 | 120 | S 10 |
| 47 | SH 4 | | S | 85 | S 16 | | H 20 | | SL 10 |
| | S | 67 | ĤS 3 | | Ĥ 4 | 101 | H 20 | 121 | S 10 |
| 48 | H 19 | | S | 86 | ĽS 8 | 102 | LS 10 | | SL 10 |
| | S | 68 | S 20 | | S 7 | | SL 2 | 122 | S 20 |
| 49 | ŠH 5 | 69 | ĽS 5 | | LS 2 | | SM | | S 20 |
| | Ĥ | | SL 9 | | SL 3 | 103 | S 20 | 123 | ĽS 7 |
| | SM | | SM | 87 | LS 5 | 104 | ĽS 10 | | SL 8 |
| 50 | ĽS 5 | | SL 5 | | SL 7 | | SL 10 | | S |
| | SL 7 | 70 | ĽS 4 | | S 4 | | S 20 | 124 | LS 8 |
| | SM 8 | | SL 5 | | SL 4 | 105 | S 20 | | SL 12 |
| 51 | S 20 | | SM | | ĽS 10 | 106 | S 20 | 125 | Grube |
| 52 | LS 10 | 71 | H 20 | 88 | SL 4 | 107 | GS 10 | | S 25 |
| | SL | 72 | S 20 | | L 6 | | S 10 | | L |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|----------------|-----|------------------------|-----|---------------------------|-----|--------------------|-----|-----------------------------------|
| 126 | S 10 SL 1 | 141 | S 20 | 153 | S 20 | 163 | S 20 | 175 | LS 10 IS 10 |
| 127 | S 20 | 142 | S 20 | 154 | HS 3 S 12 | 164 | SL 3 SM | 176 | LS 7 IS |
| 128 | S 17 LS 3 | 143 | S 20 | 155 | LS 8 SL | 165 | GS 8 LS 2 SM | 177 | LS 8 SL |
| 129 | S 20 | 144 | LS 8 IS 6 S | 156 | S 20 | 166 | S 8 SL 6 SM | 178 | LS 5 SL 15 |
| 130 | LS 5 S 15 | 145 | LS 9 IS 6 S 5 | 157 | LS 4 SL 2 SM 9 | 167 | HS 4 S | 179 | S 14 SL 1 S 5 |
| 131 | S 20 | 146 | LS 10 ILS 2 SL 8 | 158 | S 14 SL 1 S 5 | 168 | H 10 S | 180 | S 20 |
| 132 | LS 10 SL 10 | 147 | LS 9 SL 2 SM 8 | 159 | LS 9 SL 8 S 3 | 169 | H 8 S | 181 | LS 8 SM 7 |
| 133 | S 20 | 148 | LS 15 S | 160 | LS 8 SL 3 KS 9 | 170 | H 10 SM | 182 | Grube LS 5 TK ²⁵ |
| 134 | H 10 S | 149 | H 20 | 161 | S 20 | 171 | LH 10 S | 183 | LS 7 SL 6 |
| 135 | H 20 | 150 | S 15 LS 2 S 3 | 162 | LS 7 SL 2 IS 4 S | 172 | LS 2 SM 18 | 184 | S 20 |
| 136 | L 4 SM 16 | 151 | SH 6 ET 4 S | 173 | S 20 | 174 | S 20 | 185 | LS 5 C |
| 137 | H 5 S | 152 | S 20 | 174 | S 20 | 186 | HS 3 S | | |

Theil IV B.

| | | | | | | | | | |
|---|------------|----|---------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|---------------------|
| 1 | S 20 | 8 | S 8 IS 1 S 11 | 12 | LS 7 S 13 | 17 | S 20 | 24 | S 20 |
| 2 | S 20 | | | 13 | H 20 | 18 | S 10 | 25 | S 20 |
| 3 | H 20 | 9 | S 20 | 14 | LS 6 SL 3 | 19 | LS 7 SL | 26 | LS 6 SL 9 S |
| 4 | LS 7 IS | 10 | S 7 IS 2 S 9 | 15 | S 20 | 20 | LS 7 IS 7 S | 27 | S 10 LS 2 S 8 |
| 5 | S 20 | 11 | LS 9 HS 2 S | 16 | LS 8 SL 6 S | 21 | S 20 | 28 | H 20 |
| 6 | S 20 | | | | | 22 | S 20 | 29 | S 20 |
| 7 | S 20 | | | | | 23 | S 20 | | |

| No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil |
|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 30 | S 20 | 53 | H 20 | 75 | ŸS 7 | 95 | ŸS 7 | 113 | S 20 |
| 31 | S 20 | 54 | S 20 | | LS 8 | | LS 8 | 114 | S 20 |
| 32 | S 20 | 55 | S 20 | 76 | S 20 | | S 5 | 115 | H 20 |
| 33 | S 20 | 56 | S 8 | 77 | S 20 | 96 | S 11 | 116 | S 20 |
| 34 | ŸS 6 | | LS 1 | 78 | S 20 | | LS 1 | 117 | S 20 |
| | SL 4 | | S 11 | 79 | LS 10 | | S 8 | 118 | ŸS 7 |
| | S | 57 | LS 10 | | SL 3 | 97 | ŸS 8 | | SL 3 |
| 35 | S 20 | | LS | | S | | SL 12 | 119 | S 15 |
| 36 | S 20 | 58 | ŸS 8 | 80 | ŸS 5 | 98 | LS 8 | | LS |
| 37 | S 20 | | S 12 | | S 15 | | SL 7 | 120 | S 20 |
| 38 | S 7 | 59 | S 20 | 81 | ŸS 15 | | LS 5 | 121 | S 20 |
| | LS 2 | 60 | S 20 | | S 5 | 99 | LS 5 | 122 | S 20 |
| | S 11 | 61 | S 20 | 82 | LS 11 | | LS 5 | 123 | LS 10 |
| 39 | S 20 | 62 | S 10 | | SL 9 | | S | | S 10 |
| 40 | S 20 | | LS 1 | | S | 100 | S 20 | 124 | S 20 |
| 41 | ŸS 7 | | S 9 | 83 | ŸS 5 | 101 | LS 20 | 125 | S 9 |
| | LS 8 | 63 | ŸS 7 | | SL 6 | 102 | S 17 | | LS 3 |
| | S | | SL 3 | | S | | LS 3 | | S 8 |
| 42 | ŸS 7 | | SM 3 | 84 | GS 10 | 103 | LS 7 | 126 | S 20 |
| | SL 3 | | LS 4 | | S 3 | | SL 11 | 127 | S 15 |
| | SM 4 | 64 | S | 85 | LS 5 | | S 2 | 128 | S 20 |
| | S | | ŸS 5 | | SL 7 | 104 | LS 10 | 129 | S 20 |
| 43 | S 20 | | SL 5 | | S 8 | | S 10 | 130 | S 20 |
| 44 | ŸS 10 | 65 | ŸS 8 | 86 | S 20 | 105 | LS 7 | 131 | S 20 |
| | LS 5 | | SL 2 | 87 | S 12 | | LS 3 | 132 | S 20 |
| | S | | SM 3 | 88 | S 20 | | SL 3 | 133 | ŸS 6 |
| 45 | S 20 | | LS | 89 | S 20 | 106 | S 7 | | LS 4 |
| 46 | S 10 | 66 | S 20 | 90 | H 20 | | S 8 | | SL 2 |
| | LS 2 | 67 | H 20 | | ŸS 7 | 107 | LS 7 | 134 | S |
| | S 8 | 68 | S 20 | 91 | SL 5 | | SL 5 | | ŸS 7 |
| 47 | S 20 | 69 | H 20 | | LS 3 | | LS 8 | | LS 3 |
| 48 | S 20 | 70 | H 20 | | S | 108 | S 20 | | SL 10 |
| 49 | S 20 | 71 | S 20 | 92 | S 20 | 109 | LS 10 | 135 | S 17 |
| 50 | SL 8 | 72 | ŸS 12 | 93 | LS 6 | | SL 8 | | SL |
| | SM 7 | | SL 6 | | SL 8 | 110 | S 2 | 136 | S 20 |
| 51 | S 20 | 73 | S 20 | | S | | S 20 | 137 | S 20 |
| 52 | S 20 | 74 | S 20 | 94 | S 20 | 112 | S 20 | | |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|---------------------|-----|----------------------|-----|-----------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------------------|
| 138 | S 14 LS 1 S 5 | 143 | LS 9 SL 1 S | 149 | LS 3 S 4 LS 3 S 10 | 153 | LS 7 SL 8 SM 5 | 156 | LS 8 SL 7 LS |
| 139 | S 20 | 144 | H 20 | | | | | 157 | LS 5 SL 5 |
| 140 | LS 5 IS 5 S | 145 | S 20 | 150 | S 10 LS 1 S 10 | 154 | LS 8 SL 2 IS 4 S 6 | | SM 7 S 3 |
| 141 | LS 6 SL | 146 | S 20 | 151 | S 20 | | | 158 | S 12 IS 5 LS 3 |
| 142 | S 20 | 147 | LS 8 SL 9 SM 3 | 152 | LS 5 IS 5 S 10 | 155 | S 10 IS 2 S 8 | 159 | S 20 |
| | | 148 | LS 11 IS 9 | | | | | | |

Theil IV C.

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

| No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil |
|-----|------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|---|
| 57 | LS 4 SL 7 SM 9 | 70 | ĽS 14 SL 6 | 86 | LS 5 SL | 102 | LS 5 SL 7 SM 8 | 115 | S 20 |
| 58 | LS 5 SL 8 S 3 | 71 | S 20 | 87 | LS 8 SL 2 | 103 | ĽS 6 LS 3 S 2 | 116 | ĽS 3 S 2 LS 5 |
| 59 | LS 5 SL 11 S | 72 | H 5 S | 88 | LS 7 SL 7 S 6 | | LS 3 S 2 SL 5 S 4 | | SL 3 LS 4 SM 3 |
| 60 | LS 7 SL 9 LS 2 S 2 | 73 | H 5 S 5 | 89 | LS 6 SL 4 | 104 | S 20 | 117 | ĽS 7 SL |
| 61 | ĽS 5 SL 7 S 8 | 74 | S 20 | 90 | LS 5 SL 9 SM 4 S 2 | 105 | ĽS 5 SL 7 SM 3 S 5 | 118 | GS 10 S 10 GS 20 |
| 62 | ĽS 7 S 13 | 75 | ĽS 6 SM 14 | 91 | S 20 | 106 | ĽS 5 LS 4 SL 4 ĽS 6 S 1 | 119 | ĽS 6 SL 10 SM 5 S 15 LS 3 SL 2 |
| 63 | ĽS 5 S 4 LS 5 S 6 | 76 | ĽS 3 SL 3 SM 9 | 92 | ĽS 6 S 14 | 107 | S 20 | 120 | ĽS 6 SL 10 SM 5 S 15 LS 3 SL 2 |
| 64 | ĽS 5 SL 5 SL 7 SL 3 | 77 | ĽS 5 LS 3 SL 3 | 93 | ĽS 4 S 4 IS 12 | 108 | S 18 | 121 | S 15 LS 3 SL 2 |
| 65 | ĽS 8 S 12 | 78 | ĽS 5 LS 3 SL 6 S 3 | 94 | ĽS 8 S 1 LS 3 SL 8 | 109 | LS 5 SL 8 SM 7 | 122 | H 10 S H 5 S |
| 66 | ĽS 5 SL 12 S 3 | 79 | LS 4 SL 4 ĽS 3 SL 6 S 3 | 95 | S 20 | 110 | LS 4 SL 3 LS 5 IS 8 | 123 | H 5 S |
| 67 | S 20 | 80 | ĽS 5 LS 5 SL 10 | 96 | LS 5 SL LS 5 SL 7 S 8 | 111 | ĽS 4 S 3 LS 3 SL 6 S | 124 | H 20 |
| 68 | ĽS 6 SL 10 IS 4 | 81 | ĽS 3 SL 6 S 3 | 97 | LS 5 SL 7 S 8 | 112 | LS 4 S 3 LS 3 SL 6 S | 125 | LSH 3 LS 6 SL H 5 ET 5 |
| 69 | ĽS 10 SL 2 IS 4 S | 82 | ĽS 5 SL 5 S 10 | 98 | S 12 | 113 | S 20 | 126 | H 5 ET 5 |
| | | 83 | SL 7 | 99 | ŠH 3 ET 9 S | 114 | ĽS 5 LS 3 IS 5 | 127 | ĽLS 5 SL 5 |
| | | 84 | ĽS 5 SL 5 S 10 | 100 | S 7 LS 1 SL 6 S | | | 128 | H 20 |
| | | 85 | S 20 | 101 | LS 4 S 5 SL 11 | | | 129 | ĽS 5 S 15 |
| | | | LS 7 SL | | | | | 130 | ĽS 4 S 6 ĽS 10 |
| | | | LS 6 SL 4 | | | | | 131 | ĽS 3 S 17 |

| No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil |
|-----|---------------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------|-----|----------------------|-----|-----------------------------|
| 132 | ŁS 5 SL 5 | 142 | ŁS 4 LS 4 SL 12 | 152 | ŁS 4 S 7 LLS 9 | 162 | ŁS 4 S 16 | 173 | ŁS 5 LS 2 S 13 |
| 133 | LS 5 SL 3 LS 7 S | 143 | H 4 S | 153 | LS 7 SL 3 | 163 | ŁS 10 SL | 174 | ŁS 7 LS 10 SL 3 |
| 134 | S 20 | 144 | ŁS 5 S 5 | 154 | ŁS 8 S 7 LS 5 | 164 | LS 7 SL 13 | 175 | LS 5 SL 11 |
| 135 | LS 6 SL 14 | | LLS 5 ŁS 5 | 155 | LS 4 SL 6 | 165 | ŁS 7 SL 3 | 176 | S 20 |
| 136 | LS 10 SL | 145 | ŁS 5 S 15 | 156 | ŁS 7 S 13 | 166 | LS 7 SL 8 S 5 | 177 | S 15 ŁS 2 SL 3 |
| 137 | S 20 | 146 | LS 5 SL 5 | 157 | S 20 | 167 | ŁS 5 LS 3 S 12 | 178 | S 20 |
| 138 | H 20 | 147 | H 15 S | 158 | S 20 | 168 | ŁS 5 LS 3 S 12 | 179 | SH 5 ŁS 3 S |
| 139 | LS 5 SL 7 S 8 | 148 | S 20 | 159 | ŁLS 3 LS 5 S | 169 | ŁS 7 S | 180 | S 20 |
| 140 | ŁS 8 LS 2 SL 2 | 149 | S 20 | | | 170 | S 20 | 181 | S 20 |
| 141 | LS 10 S 10 | 150 | LS 6 S 14 | 160 | ŁS 7 SL 3 LS | 171 | ŁLS 5 S 15 | 182 | ŁS 7 S 2 LS 9 SM 2 |
| | | 151 | ŁS 7 SL 8 LS 5 | 161 | S 20 | 172 | H 12 S | | |

Theil IV D.

| | | | | | | | | | |
|---|---------------------|----|----------------------|----|---------------------|----|-------------|----|--------------------|
| 1 | HS 4 S | 9 | ŁS 6 LS 11 S | 15 | ŁS 3 S 7 | 22 | LS 5 SL | 30 | H 20 |
| 2 | SH 6 S | 10 | ŁS 7 SL 2 S 11 | 16 | SH 3 S | 23 | LS 10 SL | 31 | H 20 |
| 3 | H 12 S | 11 | ŁS 9 LS 7 S | 17 | H 6 S | 24 | H 3 S | 32 | SH 4 S |
| 4 | SH 3 S 7 | 12 | LS 8 SL 2 | 18 | S 11 LS 1 S 8 | 25 | H 20 | 33 | LS 6 SL 3 SM |
| 5 | LS 8 LS 7 S 5 | 13 | S 20 | 19 | LS 6 SL 9 S | 26 | H 20 | 34 | ŁS 5 S 15 |
| 6 | S 20 | 14 | S 20 | 20 | S 20 | 27 | H 20 | 35 | ŁS 2 SL 3 |
| 7 | H 20 | | | 21 | S 20 | 28 | H 10 S | | LS 3 S 12 |
| 8 | S 20 | | | | | 29 | H 5 S | | |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|-----|------------------------------|-----|---------------------|-----|-----------------------|-----|-------------------------------------|-----|------------------------------|
| 36 | ĤĤLS 5 H+T15 S | 54 | SH 5 S | 72 | SL 4 SM 16 | 90 | ĤLS 6 SL | 106 | S 19 LS |
| 37 | H 11 S | 55 | HS 3 S | 73 | H 5 L 5 | 91 | S 20 | 107 | S 12 IS 8 |
| 38 | LS 8 SL 10 | 56 | H 15 KH | 74 | H 20 | 92 | ĤLS 7 IS 10 | 108 | ĤLS 8 SL |
| 39 | H 5 T [⊙] 5 | 57 | H 15 S | 75 | ĤHS 3 S 17 | 93 | ĤLS 5 SL 2 | 109 | LS 10 SL 10 |
| 40 | H 12 S | 58 | H 20 | 76 | H 20 | | SM 8 S | 110 | GS 15 LGS 5 |
| 41 | H 17 S | 59 | ĤHS 3 S 12 | 77 | ĤHS 3 S | 94 | ĤLS 5 SL 8 | 111 | S 7 LS 10 |
| 42 | H 10 K 1 S | 60 | ĤLS 5 S 9 | 78 | H 20 | 95 | LS 7 H 15 | 112 | H 6 S |
| 43 | ĤLS 6 SL 4 S 4 SM 6 | 61 | LS 10 SL | 80 | H 20 | 96 | H 6 S | 113 | ŠH 5 S |
| 44 | LS 3 SM 7 TM 10 | 62 | S 10 LS 2 SM | 81 | LS 5 SL 4 SM | 97 | ĤLS 3 SL 7 | 114 | LS 5 SL |
| 45 | H 20 | 63 | S 20 | 82 | ĤLS 5 SL 4 SM | 98 | LS 5 SL 5 SM | 115 | H 20 LS 6 SL 9 SM 5 |
| 46 | H 20 | 64 | H 10 LS | 83 | S 20 | 99 | H 20 | 116 | LS 5 SL 6 SM |
| 47 | LS 5 SL | 65 | S 20 | 84 | S 6 ĤLS 2 S 12 | 100 | ĤLS 4 S 10 SL 6 | 117 | S 5 LS 2 SL |
| 48 | SH 3 S | 66 | LS 10 LS | 85 | S 6 LS 4 IS 10 | 101 | Grube LS 5 SL 5 SM 20 S | 118 | LS 6 SL 1 SM 3 |
| 49 | ŠH 4 S | 67 | ĤLS 6 SL 8 SM | 86 | H 18 S | 102 | S 15 SL | 119 | LS 6 SL 1 SM 3 |
| 50 | ĤHS 3 S | 68 | ĤLS 5 SL 4 SM | 87 | ĤLS 5 LS 2 SL 9 | 103 | LS 20 | 120 | LS 6 S 14 |
| 51 | H 6 S | 69 | ĤLS 7 LS 3 S | 88 | ĤLS 5 SL 9 SL | 104 | ĤLS 5 SL 5 | 121 | ĤLS 4 S 3 LS 3 SL |
| 52 | ĤHS 3 S | 70 | ĤLS 8 SL | 89 | ĤLS 4 S 2 SL | 105 | ĤLS 6 LS 2 SL 7 | 122 | LS 6 SL |
| 53 | H 5 S | 71 | H 20 | | | | S | | |

| No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil | No. | Boden- profil |
|-----|-----------------------------|-----|------------------------------|-----|-----------------------------|-----|-------------------|-----|--|
| 123 | S 15 LS 5 | 131 | LS 5 SL | 139 | LS 5 SL | 147 | LS 6 SL 9 | 156 | LS 5 SL 5 SM 10 |
| 124 | LS 6 SL 14 | 132 | LS 5 SL 4 SM | 140 | LS 5 SL 5 | 148 | LS 9 SL | 157 | LS 5 S 4 LS 2 SL |
| 125 | LS 5 S 4 LS 2 SL 9 | 133 | H 7 S | 141 | LS 10 LS 6 S | 149 | LS 4 S 9 LS | 158 | S 17 LS 3 |
| 126 | HL 3 LS 8 S 9 | 134 | S 12 LS 5 SL | 142 | LS 5 SL | 150 | LS 6 SL | 159 | LS 3 S 14 LS 3 LS 5 LS 8 SL |
| 127 | LS 6 LS 2 SL 4 LS | 135 | LS 4 SL 6 | 143 | LS 7 SL | 151 | LS 5 SL | 160 | LS 5 LS 8 SL |
| 128 | H 20 | 136 | S 11 SL 7 | 144 | LS 4 S 3 SL 5 LS 8 | 152 | LS 5 SL 5 | 161 | S 20 |
| 129 | SH 3 LS 5 SL | 137 | LS 10 SL | 145 | LS 10 SL 5 S 5 | 153 | LS 5 SL 5 | 162 | S 8 LS 12 |
| 130 | LS 9 S 11 | 138 | LS 6 LS 4 SL 5 SM 5 | 146 | S 18 LS 2 | 154 | LS 17 LS 3 | 163 | LS 5 SL |
| | | | | | | 155 | LS 5 SL | 164 | S 15 SL |