

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten

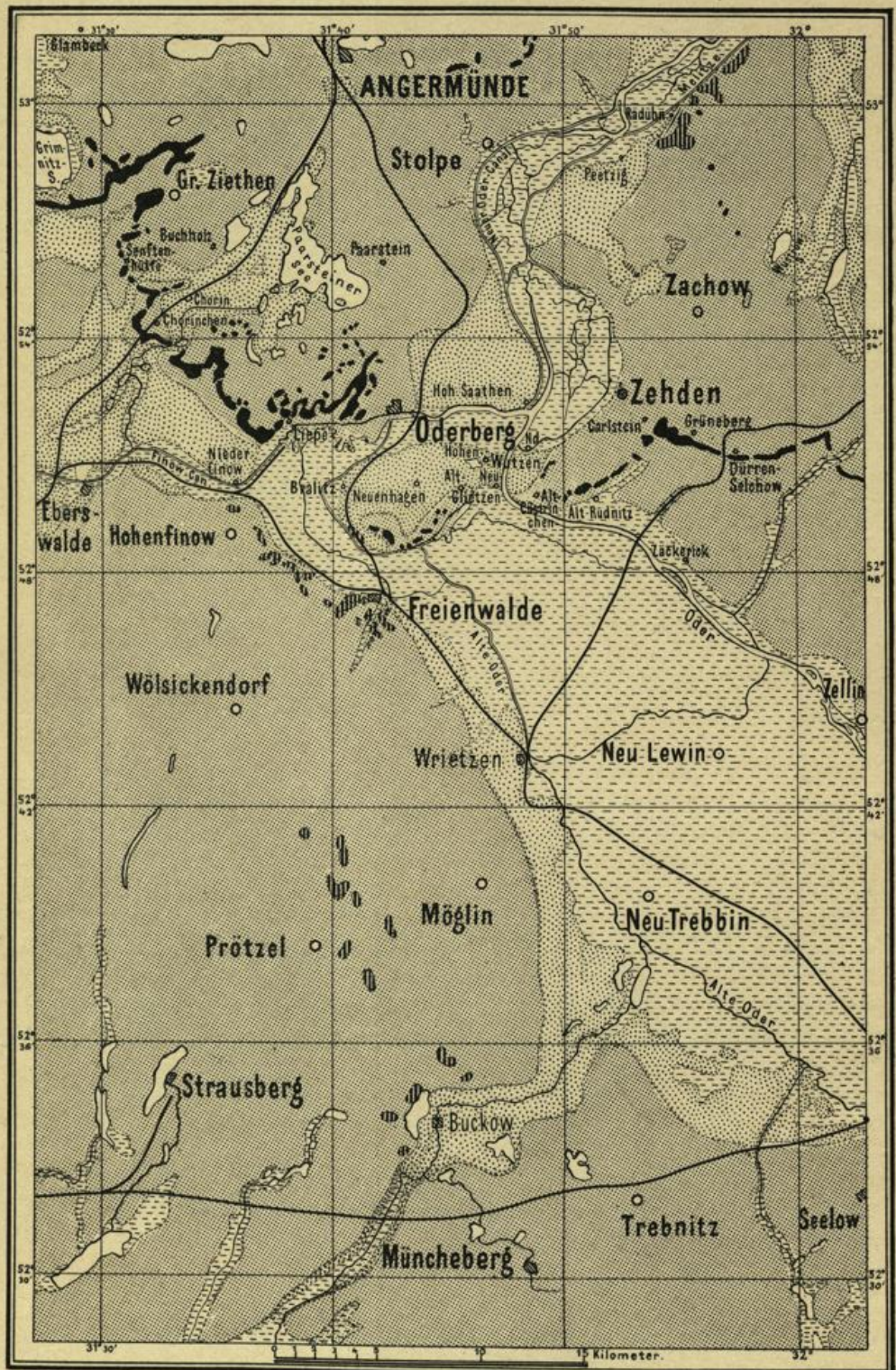
Hohenfinow - geologische Karte

Behrendt, G.

Berlin, 1899

Erläuterungen

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-3275









Blockpackung Tertiär Höhen-Diluvium Thal-Diluvium Alluvium u. Wasser

gez. J. Nowak

Blatt Hohenfinow

nebst

Bohrkarte und Bohrregister.

Gradabtheilung 45, No. 10.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet
zum Theil unter Hülfeleistung des Kulturtechnikers Burck
durch

G. Berendt und **H. Schröder.**

Mit einem Vorwort von G. Berendt.

Mit einem Uebersichtskärtchen, 4 Abbildungen im Text und 2 Tafeln.

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. Specialkarte v. Preussen etc., Bd. II, Heft 3.

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

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

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

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 = $\partial\alpha$ = Thal-Diluvium¹⁾,
 Blassgelber Grund = ∂ = Oberes Diluvium,
 Hellgrauer Grund = **d** = Unteres Diluvium.

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

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

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

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

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

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

ŠL = Schwach lehmiger Sand

ŠL = Sehr sandiger Lehm

ŠH = 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.

Allgemeines.

Der Vergleich des in Norddeutschland allgemein verbreiteten Diluvium mit den gleichaltrigen Bildungen Scandinaviens und der Alpen und das Studium der noch vorhandenen Gletscher haben zu der Ueberzeugung geführt, dass Norddeutschland einer wenigstens zweimaligen Inlandeisbedeckung unterworfen war, deren Ursprungsgebiet sich im Norden Europas befand. Dem zweiten Inlandeise verdanken nun die Schichten, welche die Oberfläche der Mark zusammensetzen, grösstentheils ihre Entstehung; namentlich ist daran die Rückzugsperiode des Eises aus seinem etwa bis zum Fläming reichenden Verbreitungsgebiete in hervorragender Weise beteiligt. Untersuchungen von Berendt und Wahnschaffe haben ergeben, dass diese Rückzugsperiode in einer Zone Feldberg—Oderberg von einer Zeit des Stillstandes des Eisrandes unterbrochen war, als deren Ergebniss der Aufbau eines vielfach aus Blöcken bestehenden Walles anzusehen ist. Das Inlandeis besass also hier eine Rand- oder zeitweilige Endmoräne.

Das für uns in Betracht kommende Gebiet der Messtischblätter Gr.-Ziethen, Stolpe, Zachow, Hohenfinow, Oderberg, Zehden fällt in die genannte Zone und ist nur verständlich bei allgemeinerer Betrachtung der geologischen Verhältnisse, die wesentlich durch jene Randmoräne beeinflusst sind; in gleicher Weise hängen naturgemäss die agronomischen Verhältnisse davon ab.

Der aus der nördlichen Uckermark her bekannte bogige Verlauf der Moräne herrscht auch auf den Blättern Gr.-Ziethen, Stolpe etc.; nur stellt er sich hier noch viel zusammengesetzter dar, als es aus jener Gegend bekannt ist.¹⁾ Der aus den östlich anstossenden Messtischblättern herkommende Joachimsthaler Bogen²⁾ tritt in westöstlicher Richtung auf das Blatt Gr.-Ziethen über, biegt in den Ihlow-Bergen, deutlich wallartig ausgeprägt, nach N. auf und endigt dann, am Südrande der Forst Glambeck mehr nordöstlich verlaufend, in grossen Blockanhäufungen nördlich von Gr.-Ziethen. Nach einer kurzen Unterbrechung setzt die Moräne, mehr flächenhaft entwickelt, östlich dieses Dorfes in den „Steinbergen“ wieder ein, ihr Rand gegen das angrenzende Sandgebiet verläuft nordost-südwestlich und es beginnt hiermit der Nordwestflügel eines neuen Bogens — des Paarsteiner³⁾ —, dessen Südostflügel in den Höhen nördlich von Oderberg zu suchen ist. Dieser Hauptbogen gliedert sich in vier Einzelbögen. Von den Steinbergen streicht die Moräne zunächst nordsüdlich und biegt dann nach O. zurück, um den kleinen Gr.-Ziethener Bogen zu bilden, der südlich von Buchholz endet. Dieser Bogen mag zeitweise noch durch die Kernberge und deren südwestliche Fortsetzung in zwei noch kleinere getheilt gewesen sein. Der weit nach O. zurückspringende Südflügel des Gr.-Ziethener Bogens ist zugleich der Nordflügel des folgenden, des Senftenhütter, der über die Krausenberge in einigen stark übersandeten Kuppen westlich von Senftenhütte nach S. umbiegt, um dann, in Südost- bis Ost-Richtung über Kirchhof Senftenhütte, Försterei Senftenthal, Tanzsaal, Katzenberge verlaufend, nördlich vom Bahnhofe Chorin zu endigen. Am Tanzsaal setzt sich dann an diesen Bogen der folgende, der Choriner Bogen, an, der uns das ausgezeichnete Beispiel eines ausgeprägten Amphitheaters liefert.

|| Eine Wanderung auf dem Endmoränenkamm südlich von Chorinchen

¹⁾ Für die folgenden Ausführungen siehe das Uebersichtskärtchen.

²⁾ Erläuterungen zu Blatt Joachimsthal S. VIII der Einleitung.

³⁾ Gegenüber dem Joachimsthaler Bogen möchte ich die 4 weiter unten betrachteten Einzelbögen als Paarsteiner Haupt-Bogen zusammenfassen, da man den einzigen hierfür sonst noch passenden Namen Choriner Bogen wohl für den betreffenden Specialbogen reserviren muss.

gewährt einen überraschenden Anblick und zugleich die Ueberzeugung, dass wir in diesem bogigen Steinwall dieselbe Erscheinung, wie in den grossen Moränenbögen am Ausgange der grossen Thäler in den Nord- und Südalpen, vor uns haben. Der Choriner Bogen verläuft über den Katzenberg, Hirse-, Gänsematten- und Pferdeberg in Nordnordost- bis Südsüdwest-Richtung, biegt dann in der Nähe von Chorinchen nach Südosten um und tritt an der Stelle, wo die Berlin-Stettiner Bahn den Endmoränen-Wall durchschneidet, auf Blatt Hohenfinow über. Bei der Oberförsterei Chorin, dem alten Kloster Chorin, folgt eine weite thalartige Unterbrechung; die Moräne setzt jedoch sofort wieder im Choriner Weinberge ein und schwenkt dann allmählig über W.—O. nach NO. um, überschreitet auch wieder den Nordrand des Blattes Hohenfinow, um in den Theerbrenner-, Schütte- und Plagebergen auf Blatt Gr.-Ziethen zu endigen. Dies Moränen-Gebiet ist dem Choriner gemeinsam mit dem folgenden, dem Lieper Bogen. Erst in den Eichbergen trennen sich beide in spitzem Winkel von einander; die Moräne läuft dann fast gradlinig in Nordwest- bis Südost-Richtung senkrecht auf den Oder-Thalrand zu und biegt bei Försterei Grenzhaus ein wenig hakenförmig nach NO. auf. Nördlich des Dorfes Liepe erscheinen dann unmittelbar am Oder-Erosionsrande mächtige, jedoch flächenhaft ausgedehnte Blockmassen; dieselben sind als die Einleitung des eigentlichen Stillstandes der Eismassen zu betrachten, der erst weiter nördlich durch einzelne hoch aufragende Bergkuppen, den Schufuts-, Pfingst- und Steinberg bei Liepe gekennzeichnet wird. Eine noch weiter nach N. zurückliegende Stillstandsphase stellen die Blockmassen des Fliederberges, der in fast ost-westlichem Streichen an den Ostrand des Blattes Hohenfinow tritt. Ihre Fortsetzung hat die Moräne auf Blatt Oderberg in Geschiebekuppen, die zerstreut auf einer nördlich aufbiegenden Terrainwelle in der nordwestlichen Ecke des genannten Blattes liegen und zum Theil noch auf Blatt Stolpe übertretend, am Süd- und Ostrande des Paarsteiner Sees aufhören. Der Paarsteiner-Hauptbogen ist hiermit abgeschlossen.

An der Stelle, wo die Chorin-Oderberger Landstrasse die Moräne überschreitet, trennt sich vom Paarsteiner Bogen der Oderberger

Hauptbogen; er streicht in nordsüdlicher Richtung auf das Oderthal zu und bricht im Pimpinellen-, Teufels- und Schlossberg ab. In directer Verlängerung erscheinen dann auf der Neuenhagener Oderinsel NW.-SO. streichende Geschiebemassen in den Höhen der Bralitzer Forst. Bei Schiffmühle, wo sich ein schmaler Durchlass durch die Endmoräne befindet, macht sie einen scharfen Knick und streicht, durch einzelne Geschiebekuppen gekennzeichnet, in SW.-NO.-Richtung über den Granitberg bis dicht südlich von Alt-Glietzen.

Einerseits durch die Oderterrassen, andererseits durch flache Sandflächen nördlich von Alt-Küstrinchen und Alt-Rüdnitz unterbrochen, erscheint die Moräne dann in der Neumark bei Carlstein und Grüneberg auf Blatt Zehden und verläuft dicht am Dorfe Dürren-Selchow vorbei in rein östlicher Richtung.

Soweit ist die grosse südbaltische Haupt-Endmoräne an dem Aufbau des Gebietes beteiligt.

In die Nordostecke des hier behandelten Gebietes auf Blatt Zachow fällt ausserdem noch die Fortsetzung der Boitzenburg-Angermünder Moräne, die im Rückzuge des Eises nach NNO. zu eine zweite Stillstandsperiode anzeigt. Sie beginnt bei Raduhn am Oderthalrande und setzt in südwestlicher Richtung mit Höhen, die bis 152,3 Meter steigen, nach dem Wustrow-See fort, dessen Umgebung theils als Durchlass-Thal, theils als Stausee zu betrachten ist.

Was nun dem ganzen Gebiete den eigenthümlichen geologischen und agronomischen Charakter aufdrückt, ist weniger die Randmoräne selbst, da sie ja nur einen schmalen Streifen bildet, als vielmehr die durch sie bedingte Vertheilung der Schichten und Bodenarten. Das Gelände hinter, d. h. nordöstlich bezw. östlich und nördlich der Moräne besitzt nämlich ganz andere geologische und agronomische Zusammensetzung, wie die Gebiete vor, d. h. südwestlich und südlich derselben. Letztere sind weite Sandebenen von eintönigem meist ebenem Charakter und geringer Fruchtbarkeit und verdanken ihre Entstehung den von dem stillstehenden Eisrande ständig abschmelzenden, Gerölle, Grande und Sande mitführenden Gletscher-

wässern; sie sind die „Sandr“ des Inlandeises. Vor dem Paarsteiner Hauptbogen ist ihre Ausdehnung sehr beschränkt durch die Terrassen, welche, sich in bedeutender Breite nördlich von Niederfinow bis nördlich von Eberswalde erstreckend, dem Thorn-Eberswalder Hauptthal, dem nördlichsten der drei Norddeutschland in ost-westlicher Richtung durchziehenden Urströme, angehören. Grössere Oberflächenausdehnung besitzt der Sandr nur vor der Zehdener Moräne nördlich von Alt-Küstrinchen, Alt-Rüdnitz und Zäckerick. Vor der Angermünder-Raduhner Moräne nimmt der Sandr dagegen bedeutende Flächen nördlich von Stolpe und namentlich auch auf Blatt Zachow ein.

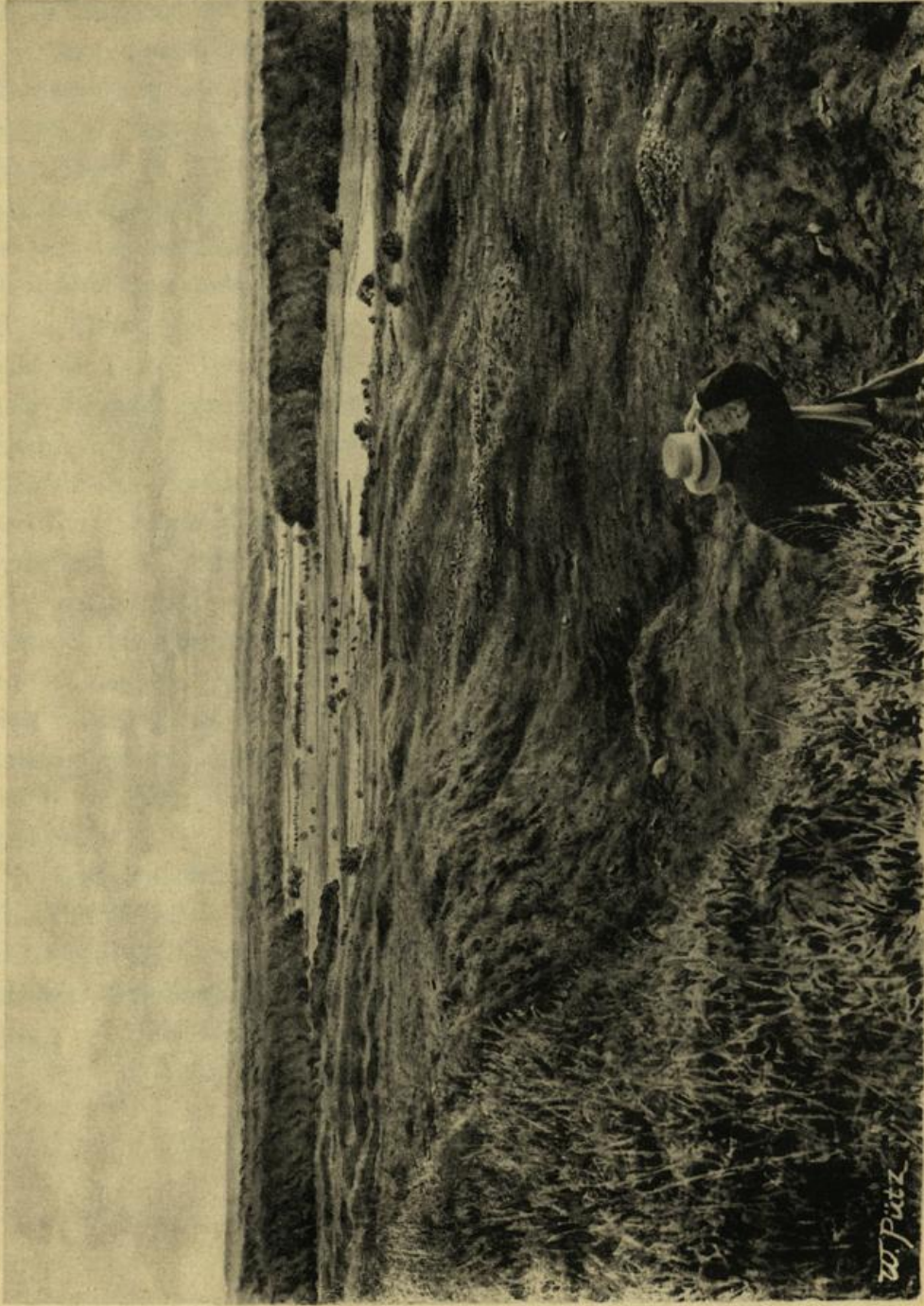
Im Gegensatz hierzu begleitet die Innenseite der Moränenbögen, entweder in einem schmalen Streifen oder weite nordostwärts gelegene Gebiete einnehmend, ein mannichfaltiger Wechsel von Hügel und Senke mit vorwiegend lehmiger Oberfläche. Der Geschiebemergel, dessen Verwitterungsproduct der Lehm ist, wird als die Grundmoräne des Inlandeises betrachtet und deshalb bezeichnet man diese eigenthümlich coupirten Gebiete als „Grundmoränenlandschaft“. Sie ist es, welche der Uckermark den Ruf als Kornkammer der Mark verschafft hat. Nur unzusammenhängend lagern über dem Mergel Sande, die aber meist nur wenig mächtig sind und in Folge des undurchlässigen Untergrundes viel von ihrer Unfruchtbarkeit einbüßen.

In höherem Grade wird die Fruchtbarkeit der Gebiete hinter der Moräne beeinträchtigt durch die Absätze des sich bis tief in die Einzelbögen des Paarsteiner Bogens hineinziehenden Stausees, dessen letzter Rest der grosse Paarsteiner-See ist. Seine Hauptausdehnung hat derselbe im Choriner und Lieper Bogen, während seine Absätze in den beiden nördlich gelegenen kleineren Bögen nur unbedeutend sind. In gleicher Weise befand sich hinter dem Oderberger Bogen ein grosses Staubecken und hatte auf der Neuenhagener Oderinsel seine Hauptausdehnung. Die vom Inlandeise während des Rückschreitens von der Joachimsthal-Oderberger nach der Angermünder Moräne beständig erzeugten Wassermassen stauten sich an dem Moränenwalle zu einem See auf und mussten die von ihnen getragenen Sande und Thone absetzen, da die thalartigen Unter-

brechungen des Walles, durch welche ein Abfluss nach S. stattfinden konnte, nur sehr schmal waren.

Solche Durchlasse für die Gletscherwässer finden sich meistens an Stellen, wo die Bögen am weitesten nach SW. oder S. vorspringen. Ein jetzt vollständig versandeter Durchlass liegt bei Senftenhütte und entwässerte zugleich mit einem Theil der Sassenpfehl-Rinne nach dem Ragöser Fliess zu das Staubecken hinter dem Senfterhütter Bogen. Der Choriner Bogen wird bei Amt Chorin durch einen breiten Thalboden, auf dem das Kloster steht, durchbrochen; über demselben wurde das grosse Staubecken des Paarsteiner Sees in die jetzt zum Theil mit Torf ausgefüllte Rinne des Hopfengarten-, Gr.-Heiligensees, des Kalten Wassers und des Gr.- und Kl.-Stadtsees entwässert. Der Lieper Bogen besass einen Durchlass für die Wassermassen des Plagebeckens bei Liepe an der Stelle, wo jetzt auf einer vom Oderthalande in die Alluvialebene vorspringenden Sandfläche die „Friedrich-Wilhelms-Mühle“ steht. Der Oderberger Bogen zeigt eine schmale Oeffnung bei Schiffsmühle und war nordwestlich davon von einem jedenfalls weiteren Thaldurchlass unterbrochen, dessen südlicher Rand in der Bralitzer Forst noch erhalten ist, während der nördliche durch die Verlegung des diluvialen und alluvialen Oderstromes nach N. zu fortgewaschen ist.

Letzterer Endmoränendurchlass vermittelt die Verbindung zwischen dem südlich der Moräne befindlichen Thorn-Eberswalder Hauptthal, das bereits oben erwähnt wurde, und den nördlich derselben gelegenen Thaltterrassen. Auf der Nordseite der Oderinsel zwischen Bralitz-Neuenhagen, Alt- und Neu-Glietzen, Hohenwutzen und Nieder-Wutzow dehnt sich der Neuenhagener Terrassen-Complex aus. In dem Bralitzer Durchlasse grenzt sie in einer Meereshöhe von 35—40 Meter an die Hochfläche; zwischen Neu-Glietzen und Nieder-Wutzow ist der Thalrand dagegen schon bis zu einer Meereshöhe von ca. 25 Meter erodirt. Der grosse Hohen-saathener Terrassen-Complex grenzt in 35—40 Meter an den Plateaurand, in gleicher Höhe befinden sich die Thalsandflächen südlich der Edelmanns-Berge und nordwestlich der Lindberge innerhalb des Peetziger Terrassen-Complexes, während bei Raduhn



Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.

Blick von der Höhe des Choriner Endmoränenbogens
auf den alten Schmelzwasserabfluss (Hopfengarten-See, Kalte-Wasser, Gr. u. Kl. Stadt-See).

W. Pütz

und Bellinchen das Plateau wieder nur in 20—25 Meter angeschnitten ist.

Aus diesem Verhalten der Terrassen geht hervor, dass die Hochflächen in zwei verschiedenen Stadien von den Wassermassen angegriffen wurden; das eine lieferte Terrassen bei 35—40 Meter, das andere bei 20—25. Da man nun die Thalsande als directes Abschmelzproduct des Inlandeises betrachtet und letzteres, je weiter es sich aus Norddeutschland nach N. zurückzog, allmählig immer weniger Wasser beim Abschmelzen nach S. schickte und sich in Folge dessen das allgemeine Wasser-Niveau erniedrigte, so wird man die tiefere Terrasse als die jüngere ansehen müssen. Innerhalb der oben genannten Terrassen-Complexen grenzen die beiden Terrassen nicht in einem Steilrande aneinander, vielmehr gehen sie allmählig in gleichmässigem Abfalle ineinander über, und die auf der Karte gezogene Grenzlinie ist lediglich eine constructive, entsprechend den verschiedenen Meereshöhen, in welchen sich, wie oben ausgeführt, die Thalsandflächen an die Hochfläche anlegen. Obgleich ein derartiges Verfahren immerhin etwas Bedenkliches hat, durfte man auf eine derartige Construction nicht verzichten, da weiter nach N. zu bei Schwedt etc. nur die jüngere Terrasse vorhanden ist und innerhalb des Thalsandgebietes zwischen Niederfinow und Eberswalde beide Terrassen in Steilrändern aneinander grenzen.

Aus Gründen, die ausserhalb der hier betrachteten Messischblätter liegen, hat man dann noch eine dritte tiefere Terrasse unterschieden. Die drei Terrassen, die als höhere, mittlere und niedere bezeichnet werden, sind mit den geognostischen Zeichen ∂as_{σ} , ∂as_{τ} und ∂as_{ρ} versehen worden.

Oro-hydrographischer Ueberblick.

Blatt Hohenfinow liegt zwischen $52^{\circ} 48'$ und $52^{\circ} 54'$ nördlicher Breite, sowie $31^{\circ} 30'$ und $31^{\circ} 40'$ östlicher Länge.

Nur etwa ein Viertel des Blattes im SW. und eine gleiche Fläche im NO. wird von der allgemeinen Hochfläche des Landes eingenommen. Dazwischen durchquert in OSO.- zu WNW.-Richtung das bereits oben (Seite 5) erwähnte Thorn-Eberswalder Hauptthal die volle Breite des Blattes und ist in der ganzen SO.-Ecke desselben zu den jüngeren mit seiner Sohle noch weit tiefer gelegenen Oderthale bezw. Oderbruche ausgewaschen.

Während nämlich die Sohle des letzteren sich durchweg nur unter 5 Meter über Meeresspiegel hält, liegt die alte Thalsohle des genannten Hauptthales von Niederfinow bis zu dem den Westrand des Blattes berührenden Städtchen Eberswalde in 30—40 Meter über Ostsee, so dass die jetzt bei Niederfinow in das Oderthal mündende Finow sich ein besonderes Alluvial-Thal innerhalb des alten Diluvial-Thales auswaschen musste, das dann in geschichtlicher Zeit zum Bau des Finow-Kanales benutzt wurde.

Von den beiden Theilen der Hochfläche bewegt sich die südliche in einer durchschnittlichen Höhe von 65 Meter und steigt nur in einzelnen Punkten innerhalb des Hohenfinower Waldes bis zu 80 und 90 Meter. Dagegen erreicht die nördliche Hochfläche im Mittel nur etwa 55 Meter, wird aber randlich von dem Höhenzuge der bereits besprochenen (S. 4) südlichen baltischen Endmoräne sehr erheblich überragt. Dieselbe tritt westlich des Choriner Amts-Sees mit einer Meereshöhe von 90 Meter in den Bereich des Blattes, gipfelt etwas östlich in den Eich-Bergen und deren nördlicher und südlicher Fortsetzung mit 98 und 96 Meter, im Schufuts-Berge nördlich Liepe mit 98, im Pflingst-Berge mit 93,9 und im Stein-Berge mit 99,9 Meter.

In gleicher Weise verschieden ist der Wasserspiegel innerhalb des Blattes. Während die Finow bezw. der Finow-Kanal im Westen des Blattes noch mit über 10 Meter Meereshöhe eintritt, verlässt der alte Oderarm, in den er bei Liepe mündet, den Ostrand mit nur 2,1 Meter. Während dann die verschiedenen Seebecken

innerhalb der von den Schmelzwassern der Eiszeit gewaschenen Abflussrinne vor der Endmoräne sich in 24,2 bis 26 Meter Meereshöhe bewegen, zeigt schon der am oberen Ende dieser Rinne hinter der Endmoräne gelegene Choriner Amts-See 42, der grosse und der kleine Plage-See 49 und 49,4 Meter Seehöhe.

Das Tertiär.

Die Gegend von Falkenberg im Südosten unseres Blattes und Freienwalde a. O. ist eine der wenigen Stellen in der Mark Brandenburg, wo das Tertiär auf längere Erstreckung, von Hohenfinow im W. über Falkenberg und Freienwalde bis Alt-Ranft, also auf ungefähr $1\frac{1}{2}$ Meilen, einigermaassen regelmässig in seiner Altersfolge gelagert zu beobachten ist. Zwar kommen auch hier Punkte vor, an denen, wenn günstige Aufschlüsse vorhanden sind, in Folge von Aufpressung vor dem Eisrande und demnächstiger Ueberkippung durch den folgenden Eisschub mitteloligocäner Septarienthon und darüber folgender oberoligocäner Sand in einer liegenden Falte auf Diluvialsand aufgeschoben zu beobachten sind, gerade so wie solches anderwärts*) in der Gegend von Finkenwalde bei Stettin von Kreide und Oligocän beschrieben worden ist; immerhin ist aber die regelrechte Folge des Tertiär unter dem Diluvium der vorherrschende Charakter der Gegend.

Vertreten sind von dem märkischen Tertiär als ältestes noch zu Tage tretendes Glied der mitteloligocäne Septarienthon, zum Theil bedeckt von mitteloligocänem Stettiner Sand und Brauneisensteinnieren; darüber der marine oberoligocäne Meeressand und ein ihm gleichaltriger zuweilen etwas kaolinhaltiger gröberer Quarzsand, ein Vertreter der durch Flaschenthon und Kaolinsand in der Lausitz charakterisirten subsudetischen Braunkohlenbildung, welche ich als schliessliche Randbildung des Oberoligocänmeeres betrachte, sowie endlich die bereits dem Miocän angehörige märkische Braunkohlenbildung mit dem früher besonders abgebauten und verwertheten Alaunerz.

Der mitteloligocäne Septarienthon, der im Blatte Hohenfinow nirgends mit Sicherheit bis jetzt nachgewiesen ist und

*) Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. XXXVI 1884 S. 866—874.

nur des allgemeinen Verständnisses der Lagerungsverhältnisse halber hier mitbesprochen werden muss¹⁾, bildet in dem durch die vorhin genannten Orte bezeichneten westöstlichen, genauer Westnordwest zu Ostsüdost gerichteten Streichen des Steilrandes der Hochfläche zum alten diluvialen Eberswalder Hauptthale bzw. zum jetzigen Oderthale einen flachen Sattel, welcher in der Gegend des Marien- und des Hammerthales, halbwegs zwischen Falkenberg und Freienwalde leicht bedeckt von Diluvium zu 35 ja 60 Meter über die Sohle des Oderthales aufsteigt, östlich wie westlich aber sehr bald unter dem jüngeren Tertiär verschwindet, sodass er in Freienwalde in dem Bohrloch Scheck (Weinbergstrasse) erst in 64 Meter Tiefe, also etwa 50 Meter unter Oderthalsohle, getroffen wurde. Marien- wie Hammerthal bilden ziemlich rechtwinklig zum Oderthalrande verlaufende Erosionsrinnen und lassen den Sattel als solchen auch in dieser Richtung erkennen, indem, beispielsweise im Hammerthale, sowohl einige hundert Meter nördlich wie südlich der den Septarienthon abbauenden Kirchenziegelei, dieser unter oberoligocänem Sande verschwindet.

Der oberoligocäne Meeressand²⁾, ein feiner Glimmer- bis Quarzsand, der sich, wie schon erwähnt, im O. des Septarienthonsattels beiderseits der Mündung des Hammerthales, dem Septarienthon auflegt, tritt auf dem Westflügel des Sattels, auf der ganzen Strecke vom Marienthal bzw. vom Klingenden Fliess über Falkenberg bis Hohenfinow vielfach zu Tage, wie solches die Karte am besten erkennen lässt. Zwei Stellen unter diesen, die eine im Hintergrunde des Falkenberger Thales, die andere an seiner Mündung bzw. am Ostausgange des Dorfes, lassen die Lagerung der Sande zur Braunkohlenbildung klar erkennen. Hier zeigen am letztgeannten Punkte die beiderseitigen Gräben eines kleinen Chausseeinschnittes die weissen feinen Sande des Oberoligocän, während darüber im Gehänge der Karlsburg bzw. über der hier am Fusse liegenden

¹⁾ Im Uebrigen sei hier in Ermangelung der anstossenden Kartenblätter auf ein im Jahrb. d. geol. Landesanst. f. 1897 enthaltenes Kärtchen des „Tertiär der Geg. zwisch. Falkenberg u. Freienwalde a. O.“ hingewiesen.

²⁾ Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. XXVII, S. 821.

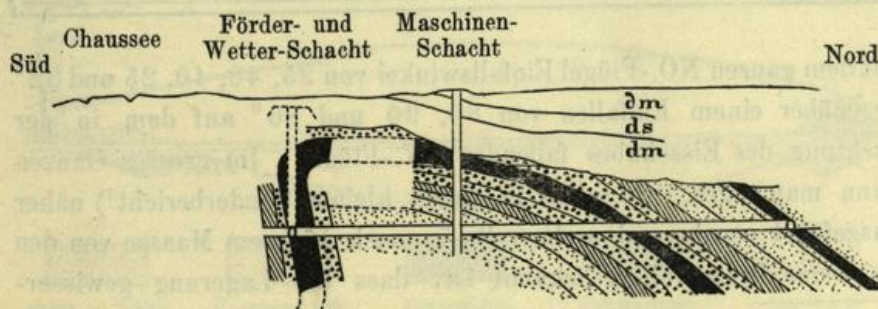
Schmiede Sande, Letten und Braunkohle des Miocän deutlich unter dem die Kuppe selbst bildenden Diluvium hervortreten.

Diese einfach als märkische bekannte Braunkohlenbildung, die jüngste schon dem Miocän angehörende Abtheilung des Freienwalder Tertiär, ist durch den Bergbau der Vereinigten Freienwalder Gruben, einerseits bei Hohenfinow (früher auch bei Falkenberg), andererseits bei Alt-Ranft (früher auch bei Freienwalde selbst) zur Genüge aufgeschlossen. Neuerdings ist sie auch mit einem kleinen Schächtchen unweit des Westausganges der am Bahnhofe von Niederfinow gelegenen Ziegelei, wo ein aus dieser kommender Fuchssteig die gegenüberliegende Höhe erreicht, getroffen worden. Und ebenso fand sie sich, durch Quarzsande, Letten und ein Braunkohlenschmützchen vertreten, im Grunde der unmittelbar am Ostausgange des Ortes Niederfinow, nördlich des hier scharf nach NO. umbiegenden Finow-Kanals gelegenen grossen Ziegeleigrube.

Der genannte Bergbau zeigt auf den Grubenbildern eine ganze Anzahl kleinerer Sättel und Mulden, die noch obenein durch Verwerfungen mannigfach gestört sind. Auch diese Sattel- und Muldenbildung, wenngleich sie, wie in der Folge besprochen werden soll, in der Hauptsache auf ungleichmässigen Druck der diluvialen Aufschüttung und des auf dieser einst lastenden Eises zurückzuführen ist, zeigt sich nicht unbeeinflusst von dem eigentlichen Eisschube. Hierfür spricht wenigstens der meist auffallend verschiedene Fallwinkel der beiden Sattel- bzw. Muldenflügel. Während derselbe

Fig. 1.

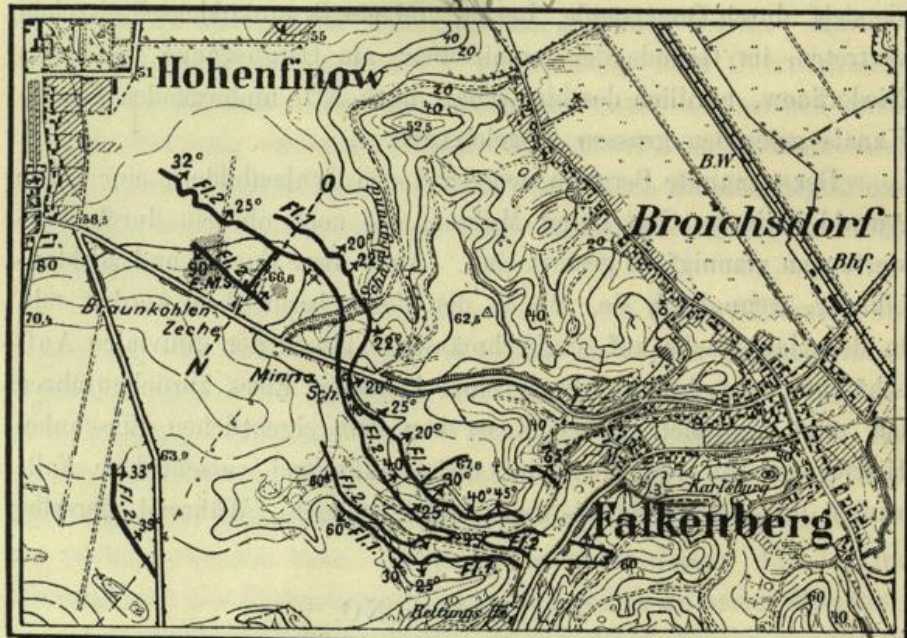
Profil nach NO.



Bezeichnungen wie in Fig. 4.

nämlich bei dem mit dem Eisschube gleichsinnig einfallenden Flügel stets, zuweilen selbst bis zur Ueberkippung gesteigert erscheint, verflacht er sich andererseits auf dem der Schubrichtung entgegengesetzten Flügel ebenso auffallend. So zeigt der in NW.—SO.-Richtung, also mit dem Thalrande bei Broichsdorf (s. die Karte bezw. Fig. 2) parallel streichende Sattel, den der Bergbau in über Viertelmeile Länge aus der Gegend von Hohenfinow bereits bis an's Falkenberger Thal aufgeschlossen hat, nach dem Grubenbilde, dem auch das umstehende Profil (Fig. 1) der Grube Hohenfinow entlehnt ist,

Fig. 2.



auf dem ganzen NO.-Flügel Einfallswinkel von 25, 40, 40, 25 und 32° gegenüber einem Einfallen von 80, 90 und 80° auf dem in der Richtung des Eisschubes fallenden SW.-Flügel. Im grossen Ganzen kann man sagen, wie schon in einem kleinen Sonderbericht¹⁾ näher ausgeführt wurde und andererseits in noch höherem Maasse von den Lausitzer Braunkohlen bekannt ist, dass die Lagerung gewisser-

¹⁾ G. Berendt, Jahrb. d. Kgl. geol. Landesanstalt für 1892 Seite LV ff. und G. Berendt, Das Tertiär bei Falkenberg und Freienwalde a. O. in Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges. Jahrg. 1892 Seite 335—340.

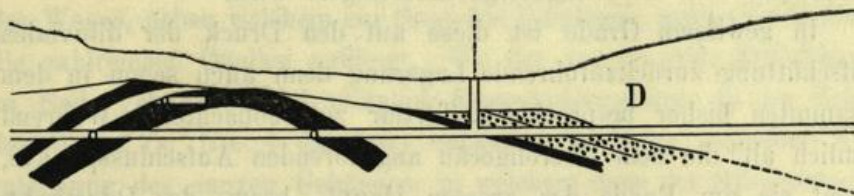
maassen im umgekehrten Verhältniss zu der Oberflächenform steht, indem meist der Anhöhe in der Tiefe eine Einmuldung des Tertiär, dem Thale eine Sattelbildung entspricht.

Ein vortreffliches Beispiel für beide Arten der Lagerung bietet das in Fig. 3 und Fig. 4 wiedergegebene, dem Grubenbilde der vereinigten Freienwalder Zechen entnommene, gerade innerhalb des Blattes Hohenfinow gelegene Profil nach I K des Gruben-Lageplanes. Die Südhälfte desselben, Fig. 3, zeigt die Sattelbildung unter dem

Fig. 3.

Profil nach I K (Südhälfte).

Schacht VI.



Bezeichnungen wie in Fig. 4.

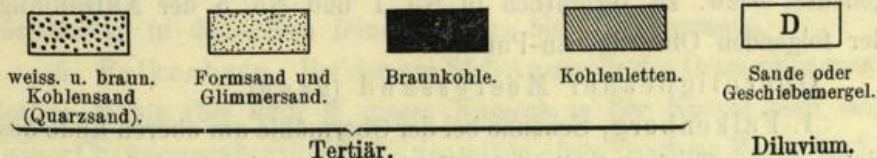
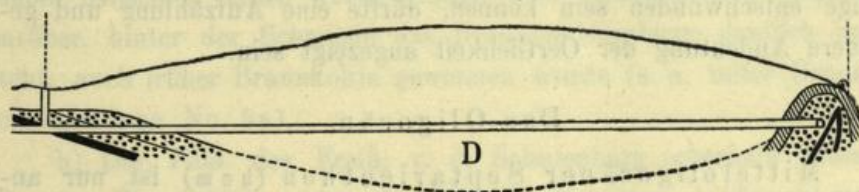
Thale, welches zwischen Falkenberg und dem am Köthener Wege neben „Mon choix“, dem kleinen Sommerhause der Familie v. Jena, erbauten Rettungshause nach W. sich in den Wald hineinzieht. Die Fortsetzung dieses Profiles aber, die Nordhälfte, die durch einen in der Richtung auf Falkenberg unter der ganzen dazwischen gelegenen Höhe getriebenen Versuchsstollen ermöglicht wurde, giebt in Fig. 4 das deutliche Bild einer Muldenbildung unter dem Berge und am

Fig. 4.

Profil nach I K (Nordhälfte).

Bei der Obermühle in Falkenberg.

Schacht VI.



jenseitigen Steilfusse des Berges, oberhalb der Falkenberger Obermühle, abermals eine Aufquellung des Braunkohlengebirges zu einem steilen, die halbe Höhe des Berges bildenden Sattel.

Wer, ohne die in dem Profil gegebenen bergbaulichen Aufschlüsse zu kennen, den Berg bis zur halben Höhe von dunklem Braunkohlenletten gebildet und, nach dem Bache zu, sogar den oberoligocänen Glimmersand regelrecht darunter hervortreten sieht, der glaubt es sicherlich mit regelrecht horizontal und in grosser Mächtigkeit entwickelten Schichten des Tertiärgebirges zu thun zu haben und vermuthet nicht, dass dasselbe schon in wenigen Metern horizontaler Entfernung vom Diluvialgebirge hinterlagert wird.

In gewissem Grade ist diese auf den Druck der diluvialen Aufschüttung zurückzuführende Lagerung denn auch schon in dem gesammten bisher besprochenen Tertiär zu beobachten. Während nämlich all' die dem Oberoligocän angehörenden Aufschlusspunkte, soweit sie am Rande des grossen Haupt- bzw. des Oderthales liegen, oft schon ziemlich hoch am Abhänge sich befinden, bauen die Braunkohlengruben in einiger Entfernung vom Thalgehänge das Miocän ziemlich in gleichem oder sogar in tieferem Niveau ab. Und ebenso ist auch der ganze Sattel des Mitteloligocän, wie schon erwähnt, gewissermaassen nur eine randliche Aufpressung zum grossen Einschnitt des Oderthales.

Bei der Geringfügigkeit der meisten Stellen, an denen im Bereiche des Blattes Hohenfinow das Tertiär zu Tage tritt, und der nahe liegenden Möglichkeit, dass auch diese kleinen Entblössungen desselben inzwischen durch Abrutsch, Bebauung oder dergleichen dem Auge entschwunden sein können, dürfte eine Aufzählung und genauere Andeutung der Oertlichkeit angezeigt sein.

Das Oligocän.

Mitteloligocäner Septarienthon (**bo m**) ist nur angedeutet bzw. zu vermuthen in No. 1 und No. 5 der Aufzählung der folgenden Oberoligocän-Punkte.

Oberoligocäner Meeressand (**bo o o**).

1. Falkenberg, Scheune bei der Obermühle am oberen Ende des Falkenberger Thales, östlich der Zahl 67,6 in der Karte. Von der

Sohle des Baches bezw. der Gärten bis zur Weghöhe vor der Scheune wird der etwa 3—4 Meter hohe Abhang von weissem, feinem Quarz- bis Glimmersand, aus welchem viele Quellen entspringen, gebildet. In der Tiefe ist mit Wahrscheinlichkeit sehr bald der Septarien-thon zu vermuthen. Bedeckt wird der genannte feine weisse Sand von Letten der Braunkohlenbildung (s. daselbst No. 3).

2. Falkenberg, Beginn des Cöthener Weges, genau östlich der vorgenannten Stelle und nur durch das Wiesenthal getrennt. Hier bildet derselbe feine weisse Quarz- bis Glimmersand, der deutlich die charakteristischen, schwarzen Körnchen erkennen lässt, anfänglich das ganze Steilgehänge des östlichen Thalrandes bis unter die Sohle des Weges, neben welchem ein längs des Bergfusses gezogener Graben die zahlreichen Quellen auffängt. Wo der von N. erste Steilabhang zu Ende geht, erscheint plötzlich Braunkohlengebirge in der Sohle des Weges (s. No. 4 daselbst) entweder in Folge einfacher Abrutschung des ganzen Gehänges, in welchem dann der Glimmersand horizontal noch zu erreichen sein würde, oder in Folge einer Verwerfung, die auch den Glimmersand hier erst in der Tiefe erwarten lässt. Letzteres ist das Wahrscheinlichere oder vielmehr das Nothwendige, da bereits nördlich des Rettungshauses, nahe dem südlichen Kartenrande, die Braunkohle gebaut worden ist (s. Karte).

3. Falkenberg. Tiefster Fuss des Hinaufweges zur Karlsburg, nördlich derselben, neben der Konditorei in Falkenberg (s. a. Braunkohlenbildung No. 5b).

4. Falkenberg. a) Der Chaussee-Einschnitt am Fuss der Karlsburg östlich derselben bei der Schmiede zeigt bis in die Gräben hinein denselben feinen weissen Quarz- bis Glimmersand, während darüber, hinter der Schmiede das Braunkohlengebirge deutlich ansteht, auch früher Braunkohle gewonnen wurde (s. a. unter Braunkohlenbildung No. 5a).

b) Die Villa des Freih. v. d. Schulenburg oberhalb dieses Chaussee-Einschnittes steht mit ihren Fundamenten, Aschgrube etc. unmittelbar in demselben feinen Quarz- bis Glimmersande.

5. Falkenberg. Bei der am Süd-Ausgange des Ortes gelegenen Rothen Mühle (bei dem M dieses Namens in der Karte) zeigt ein kleiner Chausseegrabenaufschluss denselben oberoligocänen Meeressand.

6. Broichsdorf, Bergvorsprung über dem Nordende des Dorfes bei der Höhenzahl 52,5 (östlich Hohenfinow).

a) Hier zeigt ein 2 Meter hoher Absturz feinen weissen Quarz- bis Glimmersand, der weithin leuchtet, so dass man ihn beim Vorbeifahren auf der im Thale verlaufenden Eisenbahn sehen kann. Der kalkfreie Sand ist längs langer feiner Wurzeln mit Kalkschnüren aus dem darüber liegenden Diluvium der Höhe durchzogen.

b) Unmittelbar unter diesem ziemlich hoch über Broichsdorf liegenden Punkte folgt eine etwas niedrigere rundliche Kuppe, deren Oberfläche, ebenso wie die der Haupthöhe, von Diluvialthon (d_n) gebildet und gehalten wird. An ihrem, dem Thale zugekehrten Abhange folgt zum zweiten Male der weisse Glimmersand, augenscheinlich in Folge eines dem Thale parallel verlaufenden Verwurfes der hier abgesunkenen Schichtenfolge.

c) Der gleiche weisse Glimmersand tritt südlich des Punktes 52,5 im inneren Winkel der breiten Abschlemmrinnen zu Tage.

d) Desgleichen an dem südlich dieser Abschlemmrinnen gebildeten Vorsprung.

7. Niederfinow. Thongrube südlich der am Bahnhof gelegenen Ziegelei. Vielleicht hierher gehörig ist der sogenannte Schluffsand, feiner (gelblicher) weisser Quarz- bis Glimmersand, welcher mit dem Thon in der Tiefe der grossen Grube in die Höhe gepresst ist, theils mit demselben auf dem Kopfe steht, theils tiefe west-östlich verlaufende Mulden in ihm ausfüllt. Ob der Thon tertiär, oder aus tertiärem Material umgelagerter Diluvialthon ist, liess sich zur Zeit der Aufnahme bei den verrutschten Gehängen der längere Zeit ausser Betrieb gewesenen Grube kaum beurtheilen und wurde in der Karte nur Diluvialthon angegeben. Bei einem Besuch der Grube in früheren Jahren hatte ich jedoch den Eindruck einer grossartigen Aufpressung des Tertiärs, bei der die Bau-Sohle in zwei durch eine kleine Mulde getrennten sattelartigen Aufpressungen des Septarienthones stehen würde, während in der Gegend des von W. herabkommenden ehemaligen Bremsberges oberoligocäner Glimmersand und miocänes Braunkohlengebirge in die Mulde eingelagert schien und sich unter dem Grand und Unteren Geschiebemergel der Steilgehänge hinzog.

Die miocäne Braunkohlen-Bildung.

1. Falkenberg östlich der Mühle in Broichsdorf, d. h. östlich des am Fusse derselben zum Kirchhofe von Falkenberg hinauf führenden Weges zeigte die Baugrube des an der Broichsdorfer Landstrasse stehenden zweiten Hauses, östlich dieses Hinaufweges inselartig emportretenden braunen und grauen Kohlenletten und daneben weissen Glimmer- auch etwas Formsand. Die Baugrube konnte in der Karte nicht besonders angegeben werden.

2. Falkenberg südlich des Kirchhofes an der Wegespaltung des zum Kirchberge hinauf und zur Broichsdorfer Mühle hinabführenden Weges; gegenüber ersterem Wege unter der Hecke des Viktoriastiftes tritt deutlich der dunkelbraune ziemlich fette Kohlenletten im Niveau des Weges (und schmutzig gelblicher Quarzsand) zu Tage.

3. Falkenberg, Bergvorsprung unmittelbar südlich der grossen Scheune am oberen Ende des Falkenberger Thales östlich der Zahl 67,8 in der Karte. Vom Wege hinauf bis zur 40 Meter-Kurve tritt, in Folge von Aufpressung (s. Fig. 3 auf Seite 13), erst dunkelbrauner bis schwarzer darüber hellbraungrauer Kohlenletten zum Theil mit starkem Glimmersand- und Formsandbänkchen zu Tage; unterhalb des Weges nur weisser feiner Quarz- bis Glimmersand bis zur Sohle des Baches, dem hier viele Quellen zufließen (s. Ober-Oligocän unter No. 1).

4. Falkenberg, Beginn des Cöthener Weges, siehe bei Ober-Oligocän No. 2.

5a). Der Ostabhang der Karlsburg in Falkenberg zur Chaussee oberhalb der dort gelegenen Schmiede zeigt deutliches Braunkohlengebirge, auch Braunkohle, während der oberoligocäne Meeressand (s. daselbst No. 4) von dem Chaussee-Einschnitt darunter blossgelegt wird.

5b). Am Nordabhang der Karlsburg beim Hinaufweg hinter der kleinen Konditorei tritt zunächst der oberoligocäne Meeressand darüber Braunkohlengebirge zu Tage; oben nur Diluvialsand.

6a). Rothe Mühle in Falkenberg (Südende des Ortes). Am Südrande des Mühlenteiches führte früher unter hohen Buchen ein schattiger Weg entlang. Nach Abholzung des Abhanges in den

80 er Jahren entstand ein erheblicher Bergrutsch und durch ihn verschwand einerseits der breite Weg, andererseits bildete sich ein kahler steiler Absturz, welcher deutlich ungefähr 10 Meter hoch die Sande und feinen Lettenschichten der märkischen Braunkohlenbildung erkennen lässt.

6b). Ebenda. Ein kleiner Absturz etwas hinab noch im Garten des Mühlenbesitzers zeigt dieselben Schichten.

7. Falkenberg. Südöstlich des Ortes zeigen beide Bergvorsprünge, welche zunächst an der Chaussee folgen, einerseits bei den beiden hier vereinzelt liegenden Villen, andererseits vor dem nächstfolgenden Thälchen und drittens zwischen beiden Vorsprüngen deutlich Braunkohlengebirge aufgeschlossen.

8a). Hohenfinow. Oestlich der Braunkohlenzeche zeigt der Hohlweg im Schäfergrunde unmittelbar unter Oberem Diluvialmergel Braunkohle und Braunkohlenthon; ein Stückchen weiter abwärts unter Abschlemmmasse bzw. Diluvialsand denselben Braunkohlenthon und darunter weissen Quarzsand.

8b) Die von der Braunkohlenzeche selbst gebaute Sattelbildung des Braunkohlengebirges wurde schon Seite 11 besprochen. Ein Bild derselben giebt Fig. 1 und 2 daselbst, bzw. auf Seite 12.

9. Niederfinow. Am Ostausgange des Ortes gleich anfangs der Ziegeleigrube erscheint ein kleiner Sattel, bis mehrere Meter über die Strassenhöhe angepressten Braunkohlengebirges. Er besteht aus milchweissen zum Theil roststreifigen Quarzsanden, welche von einer etwa 1,5 Meter mächtigen dunklen Kohlenlettschicht bedeckt werden. Die letztere ist von unzähligen weissen Schnüren und Adern kohlen-sauren Kalkes durchzogen, welche un-schwer als Infiltration aus dem sie bedeckenden Unteren Geschiebe-mergel erkannt werden. Letzterer, sowie die Braunkohlenbildung darunter verschwinden schon nach wenigen Schritten unter diluvialen Spathsand, der von mächtigen Lagen, das Material für die Ziegelei liefernden Thonmergels bedeckt wird.

10. Niederfinow westlich der Ziegelei am Bahnhofe. Ein hier neuerdings abgeteuftes Schächtchen wurde schon Seite 11 erwähnt.

Das Diluvium.

Im Diluvium unterscheidet man ungeschichtete und geschichtete Gebilde; erstere — die Geschiebemergel — sind als Grundmoränen der vom Norden Europas her kommenden Vergletscherungen erkannt; letztere — die Sande, Grande und Thonmergel — werden als die durch Ausschleppung mittelst der Gletscherwässer aus den Grundmoränen herstammenden Wasserabsätze angesehen. Man kennt zwei von einander getrennte Grundmoränen und unterscheidet demnach einen Unteren Geschiebemergel von einem Oberen nebst den entsprechend dazu gehörigen Unteren bzw. Oberen Sanden etc. Diejenigen Sande, welche die beiden Grundmoränen von einander trennen, sind zum Theil wohl nicht glacial, d. h. nicht directer Gletscherwasserabsatz, denn sie enthalten z. B. bei Rixdorf eine Wirbelthierfauna, die nicht während der Vergletscherung gelebt haben kann, sondern für ihre Existenz ein milderes Klima verlangte. Auf Blatt Oderberg finden sich in der Grandgrube am Bahnhof Oderberg-Bralitz und bei Hohensaathen Wirbelthierreste, die aber, soweit sie bekannt wurden, abgerollt sind und sich also auf secundärer Lagerstätte befinden.¹⁾ Da Grundmoränen, d. h. während einer Vergletscherung entstandene Gebilde, über und unter diesen somit interglacialen, Fauna führenden Sanden auftreten, so folgt daraus die Annahme einer zweimaligen Vergletscherung Norddeutschlands.

Das Untere Diluvium.

Der Untere Geschiebemergel (*dm*) ist hier wenig über dem Niveau der alluvialen Ebene vielfach beobachtet.

Als Geschiebemergel bezeichnet man ein inniges Gemenge von thonigen, fein- und grobsandigen Theilen, regellos durchspickt mit Geschieben des verschiedenartigsten Gesteinscharakters. Finnische, Schwedische, Bornholmer Granite und Gneisse, Schwedische und Estländische Kalke finden sich neben Feuersteinen und anderen Gesteinen, die durch ihren petrographischen Charakter und ihre Ver-

¹⁾ Siehe Jahrbuch der geologischen Landesanstalt 1897.

steinerungen bereits auf deutsches Gebiet, auf die Odermündungen, hinweisen. Gesteine weit von einander getrennter Gebiete, von verschiedenartigstem geologischen Alter, ruhen hier nebeneinander. Die ganze Masse ist vollständig schichtungslos. Die Geschiebe sind kantengerundet, geglättet und gekritzelt. Hiernach ist der Schluss erlaubt, dass der Mergel das Zermalmungsproduct aller vom Eise auf seinem Wege vom Norden Europas her angetroffenen und mit seiner Grundfläche überfahrenen Gebirgsschichten, d. h. seine Grundmoräne ist. Ziemlich unverwittert ist der Mergel in zahlreichen Abstürzen oder künstlichen Aufschlüssen am Rande des Finowthales und des Oderbruches zu beobachten. So, um im Westen zu beginnen, an mehreren Stellen unweit des am Kartenrande beginnenden Eberswalde, namentlich auch bei und zwischen den beiden Bahnwärterhäusern südlich Ragöser Schleuse. Dann westlich der Bahnhof Niederfinow und, um zunächst am südlichen Thalrande zu bleiben, beiderseits des Ausganges eines zwischen Kanonen- und Schloss-Berg mündenden kleinen Seitenthälchens, sowie in Amalienhof. Am Nordrande des Finowthales zeigt ihn der Einschnitt des aus Niederfinow nach Norden auf die alte Thalsohle hinaufführenden Hohlweges, sowie einige Aufschlüsse der Niederfinower Thongruben und der Fortsetzung des Thalrandes längs des Oderbruches bis zum sogen. Grenzhause. Von hier an läuft der Thalrand am Fuss der Endmoräne und verschwindet damit zugleich der Untere Geschiebemergel wie auch der in der Folge besprochene Untere Thonmergel unter ihrer Ueberschüttung oder Ueberquellung. Er ist meist schwach sandig und von einer bräunlichen bzw. gelbgrauen Farbe, die nach der Tiefe zu in grau bis tiefgraublau oder auch infolge beigemengter Braunkohlentheilchen in tiefbraun übergeht; nur selten verliert er durch Beimengung von mehr Sandtheilen seinen, in frischem Zustande ganz besonders festen Zusammenhalt.

Untere Diluvialsande und Grande (*ds* und *dg*) nehmen in hervorragendem Maasse an der Bildung der Oberfläche Theil.

Infolge ihrer Entstehung als Auswaschungsproduct der Grundmoräne durch die Gletscherwässer enthalten sie sämmtliche Gesteine Schwedens, Finnlands etc. in mehr oder minder grosser Zertrümmerung.

Je weiter dieselbe vorgeschritten ist, um so mehr überwiegen als Gemengtheile einzelne Mineralkörner gegenüber den aus mehreren Mineralien zusammengesetzten Gesteinstückchen und Geröllen. Je geringer die Korngrösse, desto bedeutender ist der Quarzgehalt; mit steigender Korngrösse gewinnen die Feldspäthe, andere Silicate und Kalke an Bedeutung.

Alle Korngrössen vom feinsten Sandkorne bis zum kopfgrossen Gerölle sind auf dem Blatte vertreten und zwar meist nicht in räumlich von einander getrennten Gebieten; vielmehr wechsellagern Sande von feinem Korn, grandige Sande, sandige Grande, Grande und Geröllschichten in vielfacher Wiederholung miteinander. Das Ganze besitzt stets eine ausgezeichnete Schichtung; häufig ist dieselbe aber keine durch die ganze Masse gleichmässige, sondern wechselt, abgesehen von den Verschiedenheiten der Korngrösse, innerhalb kleiner, meist linsenförmig gestalteter Einheiten, worauf die Erscheinung der sogenannten discordanten Parallel- oder Drift-Structur beruht. Diese Erscheinung, zu deren Beobachtung sich fast jede Sand- und Grandgrube eignet, ist zu erklären durch die Art der Entstehung dieser Sande, nämlich als Absatz schnell fliessender Gletscherschmelzwässer, deren Wassermenge und Stromgeschwindigkeit einem beständigen Wechsel unterworfen war und so auch zu häufigem Wechsel in der Richtung der Schichtung führen musste.

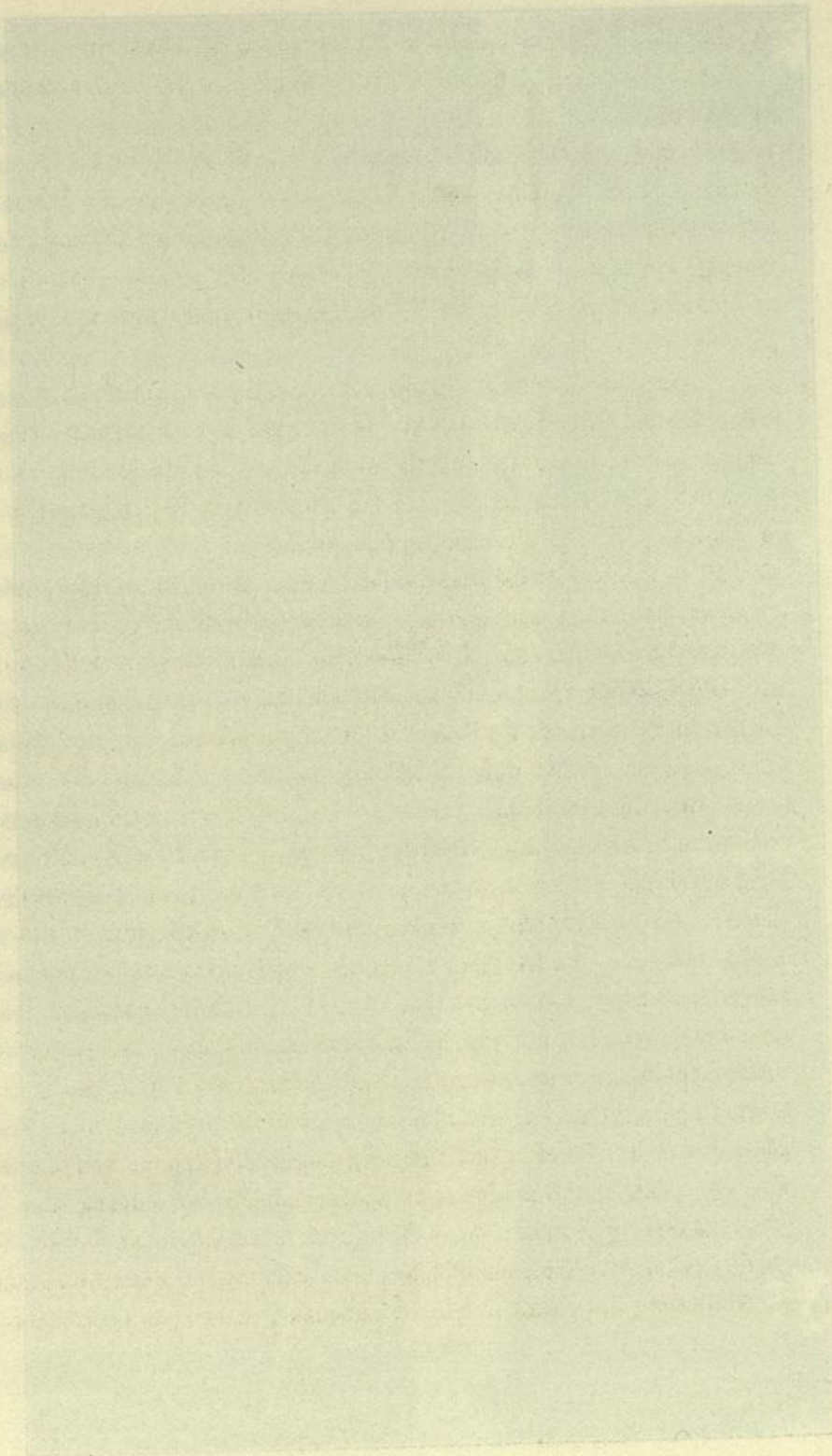
Da die Unteren Sande und Grande, mit oder ohne Zwischenlagerung von Thonmergel, den Unteren Geschiebemergel überlagern, so finden sie sich naturgemäss auch regelrecht und sogar im vollen Zusammenhange längs der Thalgehänge, nicht nur der soeben besprochenen, sondern auch fast sämtlicher kleiner Nebenthälchen.

Ferner sind zahlreiche Durchragungen des Unteren Sandes durch den Oberen Diluvialmergel festgestellt worden, und gewinnt man zudem die Ueberzeugung, dass in jeder oberflächlich als Lehm oder Mergel erscheinenden Kuppe ein unterdiluvialer Sandkern steckt und dass das Unterdiluvium im grossen und ganzen alle Höhenunterschiede mitmacht bezw. verursacht hat, während das Oberdiluvium nur als verhüllende Decke sich der im Allgemeinen durch die tieferen Schichten gegebenen Oberflächengestaltung angeschmiegt hat. In

einigermaßen aufgeschlossenen Durchragungen kann man zuweilen Schichtenstörungen der Sande und Grande bis zur Steilaufrichtung beobachten.

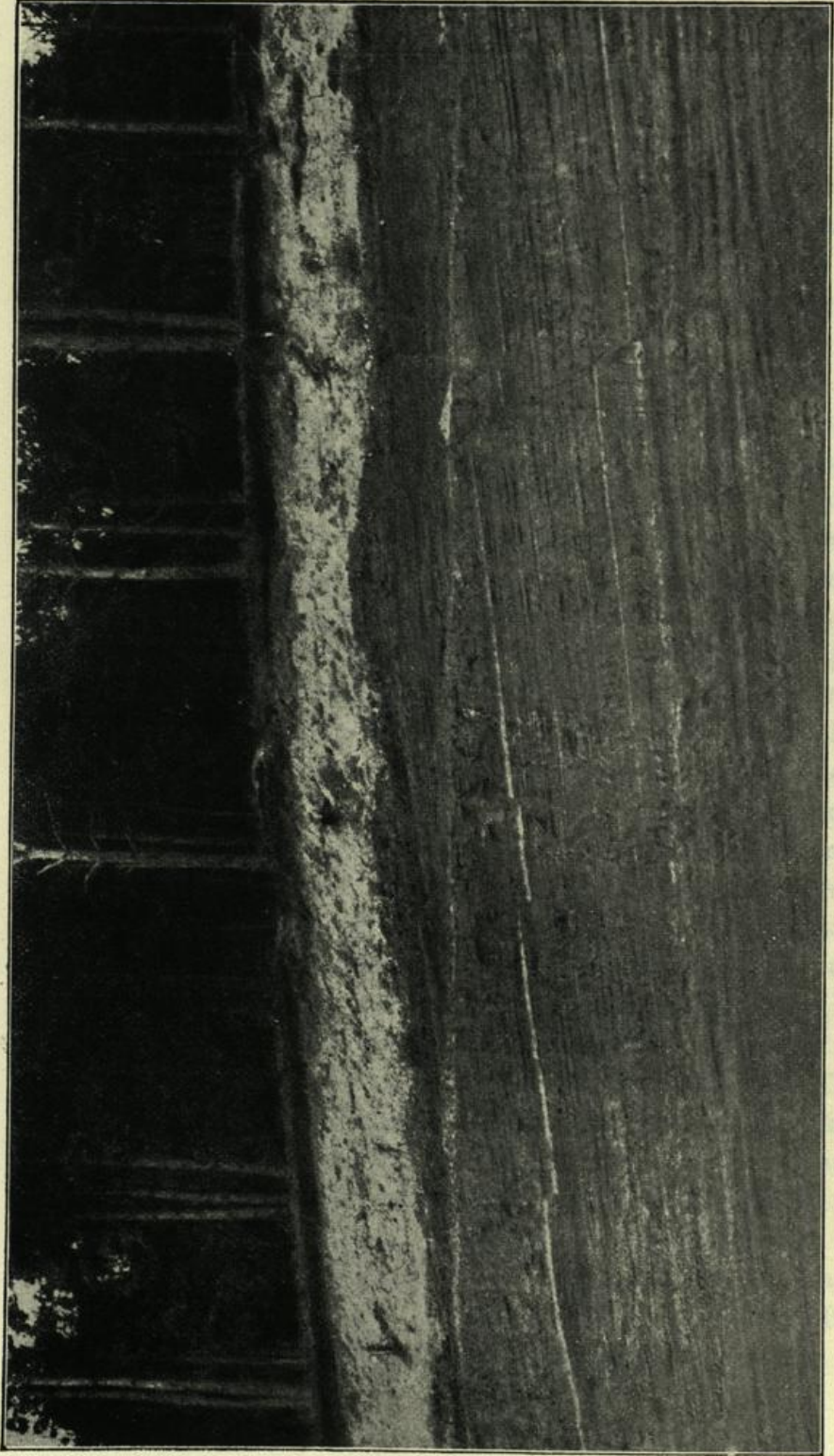
Solche Durchragungen zeigt die Karte z. B. in der Nordost-Ecke in der Umgebung des Trompeten- und des Flieder-Berges sowie zwischen Rosin-, Kl. und Gr. Plage-See. Ferner im Südwest-Viertel westlich und nordwestlich Sommerfelde, sowie, meist noch von dünner Lehmdecke verhüllt, im Hohenfinower Walde und nördlich Hohenfinow selbst.

Technisch von hohem Werthe für die ganze Gegend ist das Auftreten von Thonmergel (th) auf Blatt Oderberg. Nach den Beobachtungen kann man annehmen, dass von Eberswalde bis zu dem Emportreten des Tertiär bei Falkenberg ein Thonmergel als ständige Schicht in dem Sande, der die beiden Grundmoränen von einander trennt, aushält. Wenn derselbe auch nicht überall gefunden ist und deshalb nicht in vollem Zusammenhange gezeichnet werden konnte, so liegt das weniger an der zuweilen geringen Mächtigkeit desselben als an der starken Verrutschung der Sandgehänge. Bei Eberswalde am Eichwerder und rings um den nach Macherslust und Ragöser Schleuse vorspringenden Theil der Hochfläche, sowie in Tornow, bei Niederfinow und innerhalb des aus der Choriner Forst herabkommenden Seitenthälchens bei Polenzwerder ist er in grossen Ziegeleigruben aufgeschlossen und erreicht hier auch bedeutende Mächtigkeit, während dieselbe bei Falkenberg plötzlich ganz gering wird und es den Anschein hat, als verschwindet der Thonmergel mitsammt dem Unteren Geschiebemergel hier über dem Tertiär allmählich gänzlich. Entsprechend seiner Entstehung als feinsten Abhub der durch die Gletscherwässer bearbeiteten Grundmoräne bildet der reine Thonmergel meistens eine in sich gleichmässige, fast schichtungslose Masse. Stellen sich aber Schmitzen und durchgehende Lagen von Feinsand ein, so erhält das Gebilde sogar ausgezeichnete Schichtung und wird ein sogenannter Bänderthon. Hierdurch geht der Thonmergel über in Mergelsand (dms), ein feinsten, mehlartiger, zwischen den Fingern zerreiblicher Quarzsand mit nicht unbedeutendem Kalkgehalte. Beide



(Faint, illegible text, possibly bleed-through from the reverse side of the page.)

Taf. II.



Ziegelei-grube bei der Provinzial-Irrenanstalt zu Eberswalde.
(Glindower Thon, von zahlreichen Verwerfungen durchsetzt.)

feinsten Schlemmproducte der Gletscherwasser begleiten und vertreten einander.

Ein ausgezeichnetes Beispiel solchen Bänderthones zeigt die grosse Thongrube der Ziegelei an der Eberswalder—Lieper Chaussee, unweit der schon jenseits des westlichen Kartenrandes gelegenen Provinzial-Irrenanstalt bei Eberswalde. Durch die feine und verschiedenfarbige Schichtung des Thones werden zugleich eine grosse Anzahl ihn durchsetzender Verwerfungen so schön hervorgehoben, dass sie in frischen Anstichen schon auf weite Entfernung hin erkennbar werden und auch in der photographischen Wiedergabe auf Tafel II deutlich zu erkennen sein dürften.

Das Obere Diluvium.

Der Obere Geschiebemergel (δm) ist sowohl im nordöstlichen wie im südwestlichen Hochflächenantheil allgemein und zwar in mehr oder weniger zusammenhängender Decke verbreitet. Wo er hier an der Oberfläche fehlt, ist er in der Regel nur durch Oberen Sand (δs) oder durch Beckensand ($\delta a s$) bedeckt. Betreffs seiner Zusammensetzung gilt das gelegentlich des Unteren Geschiebemergels Mitgetheilte. Entsprechend seiner vollständig gleichen Beschaffenheit wird er als die Grundmoräne einer zweiten jüngeren Vergletscherung Norddeutschlands angesehen. Unverwittert ist der Mergel in zahlreichen, meist wenig tiefen Gruben aufgeschlossen. Er wird vielfach und stets mit nachhaltigem Erfolge zur Melioration des Ackers benutzt. Tiefere Aufschlüsse, die über die Mächtigkeit und seine Beschaffenheit in grosser Tiefe genauere Auskunft geben, sind in dem Gebiete nicht vorhanden, doch kann man seine mittlere Mächtigkeit auf 5 Meter schätzen. Die selten mehr als 1 Meter mächtige, von dem eigentlichen Mergel scharf trennbare Verwitterungsrinde besteht aus einem rothbraunen Lehm, der stellenweise mittelst Anreicherung durch Sand in sandigen Lehm bzw. lehmigen Sand übergehen kann. Ueber die speciellen Vorgänge der Verwitterung vergleiche man den entsprechenden Abschnitt im agronomischen Theile.

Eine besondere Ausbildungsform der Grundmoräne ist die Blockpackung (δG), der charakteristische Begleiter der Endmoränen. Nur selten besteht sie aus wirr über- und nebeneinander gelagerten Blöcken von über Kopfgrösse bis zu mehreren Kubikmetern Inhalt. Meistens sind die Lücken vielmehr durch ein lehmig-grandiges Bindemittel ausgefüllt und mehrfach kann man sie geradezu als einen steinigen Geschiebemergel bezeichnen. Sowohl vertical als horizontal geht sie in normale Grundmoräne über; ausserdem ist die Blockpackung häufig mit geschichteten Gebilden verknüpft. Auf Blatt Hohenfinow befinden sich namentlich in den sogenannten Steinbergen unmittelbar über Liepe und in der Schmolitz westlich des vorgenannten Grenzhauses am Rande von Jagen 9 und 19 mehrere Steingruben, die bereits zahlreiche Städte mit Pflaster versehen haben.

Der Abbau der Blockpackung wird in diesen Gruben wenig rationell betrieben. Der augenblickliche Bedarf und der Umstand, dass die Steinschläger nur thätig sind, wenn sie sonst keine andere lohnendere Beschäftigung haben, hat ein systemloses mehrfaches Durchwühlen des Bodens veranlasst, was natürlich jetzt, wo die besten Stellen bereits ausgebeutet sind, kaum noch die Mühe lohnt. Obwohl an den genannten und vielen anderen Stellen seit Jahrzehnten „gebuddelt“ wird, ist der Steinreichthum noch bei weitem nicht erschöpft. Namentlich der Fiskus besitzt in der Choriner, Maienpfuhler und Bralitzer Forst noch ungezählte Massen des geschätzten Steinmaterials und verwerthet seinen Reichthum meist nur gelegentlich, wenn bei der Anlage neuer Wege zufälliger Weise die Endmoräne getroffen wird. Ungeheure Massen harren hier noch der Ausbeutung und Verwerthung.

Für den Oberen Sand und Grand (δs und δg) des Blattes Hohenfinow gelten hinsichts seiner Zusammensetzung, die fast in jeder Beziehung der des Unteren Sandes gleicht, die oben für diesen angeführten allgemeinen Merkmale. Oberer und Unterer Sand unterscheiden sich aber ausser durch die Lagerung über bzw. unter dem Oberen Geschiebemergel in den meisten Fällen noch durch die Art ihrer Schichtung. Zwar ist dem Oberen Sande keineswegs alle

und jede Schichtung abzusprechen, im Gegentheil es findet sich solche namentlich bei grösserer Mächtigkeit, zumal in der Nähe der Endmoräne, zuweilen in ganz gleicher Weise wie beim Unteren Sande. Während aber beim Unteren Sande in Folge seiner Entstehung als wirklicher Absatz aus dem vor dem vorwärtsschreitenden Eise voraufließenden Wasser die feinste mit der jedesmaligen Stärke der Strömung wechselnde Sichtung und Schichtung nach der Korngrösse die Regel ist, bildet solches beim Oberen Sande, ebenfalls in Folge seiner Entstehung die Ausnahme. Wie Wahnschaffe¹⁾ nämlich seiner Zeit besonders nachgewiesen hat, entstand der Obere Sand der Hauptsache nach aus Zerstörung der Grundmoräne durch Umlagerung an Ort und Stelle, indem die vor und unter dem rückwärtsschreitenden Eise fließenden Schmelzwasser alles feinere und feinste Material fortführten und den Sand in seiner verschiedensten Körnung gemischt zurückliessen. In gleicher Weise blieben denn auch die Steine zurück und finden sich nicht lagenweise wie im Unteren Sande, sondern ungeordnet zerstreut im Oberen Sande.

Demgemäss ist denn auch die oben besprochene Blockpackung nur eine weiter fortgesetzte Zerstörung des Geschiebemergels (der Grundmoräne) an Stellen, wo wie am Eisrande an der Stelle der jetzigen Endmoräne, die hier im stärksten fließenden Schmelzwasser mit den Staub- und Thontheilchen auch die Sande und Grande fortführten und nur Gerölle und Blöcke zurückliessen.

Auf ebenen Flächen, z. B. westlich Sommerfelde, längs der Chaussee nach Eberswalde, ist die Mächtigkeit des Oberen Sandes nur gering und auch gleichmässig; in dem Gebiete der Endmoräne wird sie dagegen sehr ungleich und schwankt entsprechend der Zerrissenheit der Oberfläche zwischen sehr weiten Grenzen. Diejenigen Partien, in welchen der darunter liegende Obere Geschiebemergel mit dem Zweimeterbohrer nicht erreicht wurde, sind als σ_s bezeichnet gegenüber denjenigen Stellen, wo der Obere Mergel erreicht wurde, der doch in nächster Tiefe zu erwarten ist; dieselben tragen die Bezeichnung $\frac{\sigma_s}{\sigma_m}$. Das allgemeine Lagerungsverhältniss des

¹⁾ Jahrbuch der Kgl. geol. Landesanst. f. 1880, S. 340 ff.

Oberen Sandes ist derartig, dass in den Gebieten seiner Hauptverbreitung nur an besonders hervorragenden Punkten die darunter liegenden Schichten zu Tage treten und dass er in den Senken sehr viel mächtiger wird. Vielfach ist aber die Bedeckung der Schichten durch Oberen Sand so zerstückelt und so wenig mächtig, dass man nur von einem fetzenweisen Auftreten des Oberen Sandes über Oberem Mergel reden kann.

Von den oberdiluvialen geschichteten Bildungen nur durch die Lage in geschlossenen Rinnen und Becken unterschieden sind, wie der Name sagt, die Sande und Thonmergel der Rinnen und Becken (*das* und *dah*) in der Hochfläche. Ihrer Gesteinszusammensetzung nach gleichen sie vollkommen den gewöhnlichen Oberen und auch den Unteren Sanden bzw. Thonmergeln. Sie sind die Absätze des grossen Paarsteiner Staubeckens hinter dem gleichnamigen Bogen der grossen südbaltischen Endmoräne, insbesondere hier auf Blatt Hohenfinow hinter dem Lieper Theilbogen.

Um das Endmoränenstück in der Choriner Forst herum und verschiedentlich durch Einsenkungen über dasselbe hinüber ziehen die oberdiluvialen Sande von der Hochfläche zu dem bei 40 bis 35 Meter beginnenden alten Thalboden herab. Dem Alter ihrer Entstehung nach ober- bzw. jungdiluvial, zeichnen sich die Thalsande (*das*) von den Oberen Sanden der Höhe also nur durch die Lage in tieferem Niveau im Bereiche des alten Thorn-Eberswalder Hauptthales aus. Die Thalterrasse schneidet hier also nicht in einem Erosionsrande gegen die Hochfläche ab, wenigstens ist derselbe durch die auf der ganzen Länge des Endmoränenstückes beständig unmittelbar zu Thale abfliessenden Schmelzwasser stark abgeöschet. Dennoch befindet sich die in etwa 38 Meter Meereshöhe verlaufende Landstrasse von Sandkrug bei Chorin nach Niederfinow bereits gänzlich im Thale, während der von Chorin aus in kaum $\frac{3}{4}$ Kilometer Entfernung sie begleitende Amtsweg bei über 60 Meter Meereshöhe noch entschieden auf der Hochfläche liegt. Anders verhält sich die bei weitem schmälere Terrasse am Südrande von Eberswalde bis Niederfinow. Hier erweist sich der Thalrand durchweg und ebenso in seiner Fortsetzung längs des Oderbruches über

Broichsdorf und Falkenberg nach Freienwalde hin als Erosionsrand. Die Wasser des Urstromes haben seiner Zeit hier nicht nur den die allgemeine Hochfläche bedeckenden Oberen Geschiebemergel durchwaschen, sondern vielfach auch den dem darunter folgenden Unteren Sande eingelagerten Thonmergel und haben vielfach noch den älteren, Unteren Geschiebemergel blossgelegt. Ueberhaupt deutet alles darauf hin, dass der Thalsand zum grossen Theile keine Neubildung ist, sondern nur als zur Zeit der Thalbildung oberflächlich umgelagertes und eingebnetes Unterdiluvium aufgefasst werden muss.

Betreffs der Gesteinszusammensetzung ist zu bemerken, dass der Thalsand westlich der Ragöser Schmelzwasserrinne in der Bralitzer Forst aus einigermaassen feinen Sanden besteht, wenn auch die vereinzelt Gerölle ihn als Thalgeschiebesand charakterisiren, dass dagegen die Sande östlich derselben bis zum Rande des Oderbruches hin sich durchschnittlich durch das Vorhandensein innerer gröberer Nebengemengtheile auszeichnen. Ja am Oderbruchrande selbst, nördlich von Niederfinow treten Thalgrande (∂ag) auf, die als directe Umlagerung der hier im Unterdiluvium in grossen Lagern auftretenden Unteren Grande aufzufassen sind und von diesen nach der Tiefe zu kaum getrennt, geschweige denn als Neubildung betrachtet werden können.

Die Karte unterscheidet ausser dieser alten bzw. höheren Thalsandstufe (∂as_o), der auch der oben erwähnte Thalgrand (∂ag_o) angehört und nicht minder der Thalsand innerhalb der Hochfläche der Beckensand, eine mittlere (∂as_m) und eine niedere Thalstufe (∂as_n). Die letztere, die sogenannte q -Terrasse könnte betreffenden Falls bereits in die Alluvialzeit hineingerechnet werden, sobald man für den Beginn derselben ein Einsetzen der heutigen Wasserverhältnisse als Anhalt nimmt. Die Neigung dieser q -Terrasse von W. nach O., also rückläufig zu dem alten Thorn-Eberswalder Hauptthale, wie sie schon auf dem seit länger veröffentlichten Nachbarblatte Eberswalde festgestellt wurde, ebenso wie die ganze Bildung des in die alte Thalterrasse von W. nach O. zur jetzigen Oder eingeschnittenen Finowthales überhaupt, bedeutet wenigstens jedenfalls den Beginn

des Abflusses der Wasser durch die Oder wie heute zur Ostsee, statt des bisherigen zur Nordsee.

Das Alluvium.

Als alluvial bezeichnet man diejenigen Gebilde, deren Entstehung mit dem Verschwinden der Vergletscherung aus Norddeutschland begann und bis in die Jetztzeit fortsetzt; namentlich gehören hierher alle Gebilde, die sich durch Gehalt an mehr oder weniger verwesenen Pflanzenresten sofort als sehr jugendlich verrathen.

Torf (at), erfüllt nicht nur den grössten Theil der beiden Ragöser Schmelzwasserrinnen, sondern auch fast das ganze Finowthal und bildet nördlich wie südlich Niederfinow den ganzen Rand des Oderbruches in 1 bis 2 Kilometer Breite. Zahlreich sind ferner die mehr oder minder grossen Torfwiesen als Ausfüllung der Senken und Rinnen in der Hochfläche. Torf ist ein Gemenge abgestorbener und mehr oder weniger zersetzter Pflanzentheile von schwarzer bis schwarzbrauner Farbe. Seine Entstehung ist nur unter Wasserbedeckung möglich, die den Zutritt der Luft und somit die vollständige Zersetzung der Pflanzentheile durch den Sauerstoff der Luft verhindert. Deshalb siedeln sich Torfmoore am liebsten in den Senken der undurchlässigen Geschiebemergelflächen und über Sanden an, die im Bereiche des Grundwasserspiegels stehen. Häufig besteht der Torf aus Moosen in allen Stadien der Erhaltung, ja vielfach wachsen diese Moose, die in der Tiefe bereits abgestorben sind, an der Oberfläche weiter. Derartiger Torf ist als Moostorf (at) auf der Karte ausgeschieden, womit nicht gesagt sein soll, dass die übrigen Torfmoore nicht auch zum grossen Theile aus Moosen bestehen. Der Unterschied liegt eigentlich nur in der mehr oder weniger vorgeschrittenen Verwesung der Pflanzenfaser; deshalb kann man den Moostorf, soweit es sich nicht um den die grossen ostpreussischen und hannoverschen Hochmoore bildenden, insbesondere als solchen bezeichneten Moostorf handelt, auch als „unreifen Torf“ bezeichnen. Die Mächtigkeit des Torfes ist sehr wandelbar je nach der Tiefe der Senke, die er ausfüllt. Häufig ist er mächtiger als 2 Meter

und man ist dann in Bezug auf den Untergrund vollständig auf die Randzone des Bruches beschränkt, da schon in geringer Entfernung vom Rande der Zweimeterbohrer die Humusdecke auch der kleinen Torflöcher nicht durchstösst. Bildet Sand die Umgrenzung des Moores, so liegt unter dem Torf humoser bis schwach humoser Sand; tritt dagegen Mergel an den Rand der Alluvion, so ist der Untergrund ein schmutzig graugrüner, bündiger bzw. schmieriger, mehr oder minder sandiger Thon (a1), der wohl als nicht anderes wie ein durch die Humussäuren des Torfes entfärbter und durch Wasser umgelagerter Mergel anzusehen ist.

Als Moorerde (ah) bezeichnet man ein Gemenge von Humus mit Sand oder Lehm, welches einerseits wegen dieser Beimengung nicht als Torf, andererseits wegen des hohen Humusgehaltes nicht als humoser Sand oder humoser Lehm betrachtet werden kann. In letzterer Beziehung ist zu bemerken, dass bereits der geringe Humusgehalt von 2,5 pCt. genügt, um dem Boden im feuchten Zustande eine so dunkle Farbe und eine gewisse Bündigkeit zu verschaffen, dass er in der Praxis wie auf der Karte bereits als Moorerde angesehen wird. Alle Grade der Vermengung von Sand oder Lehm mit Humus kommen vor, namentlich im Gebiet des Oberen Geschiebemergels bildet ein lehmiger Humus bis stark humoser Lehm die Oberfläche zahlreicher Wiesenschlängen.

Der Moormergel (akh) ist nur eine Abart der Moorerde, die aber ihres Kalkgehaltes wegen vom landwirthschaftlichen Standpunkte eine besondere Unterscheidung beanspruchen kann. Diesen Kalkgehalt besitzt sie theils in Folge unmittelbaren Niederschlages aus dem Wasser, theils in Form von Schaalresten noch heute dort lebender Muscheln und Schnecken. In getrocknetem Zustande, also bei trockener Jahreszeit unterscheidet sich der Moormergel von der schwärzlichen gewöhnlichen Moorerde schon durch eine mehr dunkelkaffeebraune Farbe.

Im Blatte Hohenfinow findet er sich hauptsächlich im Finowthale, sowie längs des ganzen Thalrandes von Niederfinow und Falkenberg. Er lagert hier meist gewöhnlich in ganz dünner Decke auf Torf, zuweilen geht er aber auch nach der Tiefe zu in Wiesenkalk (ak) über.

Der Radaunemergel (ahk) ist eine seiner Zeit auf der Berendt'schen geologischen Karte der Provinz Preussen längs der Radaune (Blatt Danzing) zuerst unterschiedene sehr humusreiche Kalkbildung, eine Art Kalktuff bis sinterartiger Wiesenkalk von tiefkaffeebrauner Farbe, der zuweilen durch rostbraune bis rostrothe Farbe in weissen meist auch noch sinterartig körnigen Wiesenkalk nach der Tiefe zu übergeht. Die braune Farbe rührt von dem Gehalt an Humus, welch' letzterer in seiner braunen, in Kalilauge nicht löslichen Gestalt, in ihm vorkommt, während die rostrothe oder rostbraune Farbe auf einen mehr oder weniger merklichen Eisengehalt hinweist.

In dem Blatte Hohenfinow fand er sich nur, aber in stellenweise nicht unbedeutender Mächtigkeit im Falkenberger Thale, während er weiter nach Freienwalde zu besonders in der Gegend des klingenden Fliessses auftritt.

Schlick (ast), in feuchtem Zustande sehr zähe, beim Trocknen stark erhärtend, gleicht dem fetten, diluvialen Thon. Nur wo Spuren verwitterter oder zerriebener Muschel- oder Schneckenschaalen vorkommen, besitzt er geringen Kalkgehalt; sonst ist er vollständig kalkfrei. Seine Farbe wechselt ganz ausserordentlich; braun und gelbbraun wird er durch Beimengung von Eisenoxydhydrat; humose Bestandtheile verschaffen ihm eine dunkelgraue bis schwarze Farbe. Im letzteren Falle, also bei einem Gehalt von ungefähr $2\frac{1}{2}$ pCt. oder mehr Humus, ist er seiner landwirthschaftlichen Bedeutung halber in der Karte als humoser Schlick besonders unterschieden worden. Häufig ist der Schlick von Tupfen phosphorsauren Eisens, des durch seine intensivblaue Farbe kenntlichen Vivianits, durchsetzt; ausserdem durchziehen verwesene Pflanzenwurzeln, Blätter und Stengel vielfach die ganze Masse. Der reine Schlick besitzt keine Schichtung, eine solche kommt nur dadurch zu Stande, dass in dem fetten Thon einzelne feinsandige Thone und Sandschmitzen eingelagert sind. So wird man in den Bohrungen mehrfach sHT, tHS und eine Wechsellagerung von HT mit HS oder tHS finden. Die Beobachtung von Schlickanbrüchen bei niedrigem Wasserstande haben die Ueberzeugung gebracht, dass diese feinsandigen Partieen

nur linsenförmige Einlagerung in verschiedenen Tiefen der Schlickablagerung sind und keinesfalls einer durchgehenden, überall gleichaltrigen Schicht angehören.

Schlick ist der vom Wasser abgelagerte feinste Schlamm, den die Oder und ihre Nebenflüsse aus dem Mittelgebirge bei jedem Frühjahrhochwasser mit sich führt. Daher kommt er in dem das Südostviertel des Blattes erfüllenden Theile des Oderbruches fast überall zwischen und neben den alten Oderläufen an die Oberfläche, wird auch zuweilen, wie z. B. östlich Falkenberg, von Torf bedeckt, oder bedeckt diesen auch, wie z. B. südlich Liepe. So wie es vor Jahrtausenden geschah, geht es auch jetzt noch vor sich und der Mensch benutzt diesen Umstand, um seine künstlich durch Deiche abgesperrten Wiesen im Frühjahr mittelst Schleusen der Bedeckung durch die fruchtbare Trübe der Oder-Wasser zugänglich zu machen und damit zu düngen.

Der Alluvialsand oder Flusssand (as) ist der Hauptsache nach nur ein von den alluvialen bezw. heutigen Wassern umgelagerter Diluvialsand. Er bildet fast überall die Unterlage der bereits besprochenen Alluvialbildungen, auch wenn er bei 2 Meter mit dem Bohrer noch nicht erreicht wurde. An der Oberfläche sehen wir ihn nur an wenigen Stellen, z. B. am Eichwerder und bei der Ragöser-Schleuse im Finow-Thal und strichweise längs der alten Oder oder ihrer Nebenläufe, wo ihn seiner Zeit die Frühjahrshochfluthen ablagerten und innerhalb der jetzigen Deiche auch heute noch ablagern. Dass solches periodisch und strichweise von jeher stattgefunden hat, beweisen eben die oben bereits besprochenen, einigermaassen flachlinsenförmigen Einlagerungen im fetten Oder-schlick.

Der Flugsand oder Dünensand (D) ist gleichfalls durch Umlagerung, nur mittelst des Windes, aus diluvialen Sanden entstanden und gleicht in Folge dessen denselben einigermaassen auch in seiner Zusammensetzung, jedoch mit der Maassgabe, dass, da grade die feineren Theile des Diluvialsandes vom Winde fortgeführt sind, nach der, Seite 25 ausgesprochenen Erfahrung auch der Quarzgehalt sich anreichert und die Fruchtbarkeit somit verringert

hat. Namentlich die grossen Flächen diluvialer Sande im SW. des Kartenblattes haben Veranlassung zu ganz erheblicher Dünenbildung in der Gegend der heutigen Eberswalder, Tramper und Hohenfinower Forst gegeben und die einzelnen Dünenkuppen sich zu meist westöstlichen Zügen und Kämmen zusammengeschlossen.

Abschleppmassen (α), verschieden je nach dem Ursprunge, bald lehmig, bald sandig, bilden den Boden zahlreicher Senken innerhalb der Hochfläche, wie grossentheils, namentlich vor Schluchten und kleinen Seitenthälern, den Fuss der Thalgehänge sowohl des Finow- wie des Oder-Thales.

II. Agronomisches.

Der Werth der vorliegenden geologisch-agronomischen Karte des Blattes Hohenfinow für den Landwirth liegt in erster Linie in deren geologischer Seite, indem durch Farben und Signaturen (Punkte, Ringel, Kreuze etc.) die Oberflächenvertheilung der ursprünglichen Erdschichten angegeben ist, durch deren Verwitterung dann der eigentliche Ackerboden entstand. In zweiter Linie bestrebt sich die Karte dem direct practischen Bedürfniss des Landwirthes entgegenzukommen, erstens durch die Veröffentlichung der Bohrkarte, zweitens durch Einfügung der aus den Einzelbohrungen gewonnenen Durchschnittsmächtigkeiten der Verwitterungsschichten mittelst rother Einschreibungen und drittens durch die im „Analytischen Theil“ enthaltenen Analysen. Dieses Bestreben, auch die agronomischen Verhältnisse in der geologischen Aufnahme in ausgiebiger Weise zum Ausdruck zu bringen, findet eine Grenze in dem Maassstab der Karte, der eine speciellere Darstellung der oft wechselnden agronomischen Verhältnisse nicht gestattet, und dem grossen Aufwand von Zeit und Geld, die eine noch genauere Abbohrung und ausgedehnte chemische Analyse der Ackerböden erfordern würden.

Die geologisch-agronomische Karte nebst der jeder Karte beigegebenen Erläuterung können nur die unentbehrliche allgemeine geologische Grundlage für die Beurtheilung und Verwerthung des Bodens schaffen. Die weitere Ausgestaltung dieser Grundlage und ihre practische Anwendung ist Sache des rationell wirthschaftenden Landwirthes.

Thonboden, Lehm Boden, lehmiger Boden, Sandboden und Humusboden, sehr vereinzelt auch Mergelboden, sind im Bereiche des Blattes Hohenfinow vertreten.

Der Thonboden.

Der Thonboden gehört dem Diluvium und Alluvium an. Bemerkenswerthe Bodenprofile sind in ihm:

$\frac{\text{ET}}{\text{KT}}$	3—8	HT	20	$\frac{\text{T}}{\text{HT}}$	8—10
				$\frac{\text{HT}}{\text{ET}}$	5—10

Der diluviale Thonboden entsteht aus dem Unteren Thonmergel (dn) und dem Thonmergel der Becken (dab) durch ähnliche unten beschriebene Verwitterungsvorgänge, wie der Lehm Boden aus dem Geschiebemergel, und hat in Folge mangelnder räumlicher Ausdehnung nur geringe Bedeutung. Dagegen ist der alluviale Thonboden — der Schlick — auf Blatt Hohenfinow der ertragreichste Boden, obwohl seinen vielen guten Eigenschaften ebenso viele Nachteile gegenüberstehen, die eine völlige Ausnutzung der ersteren nicht ermöglichen. Einerseits ist der Schlick durch seine Humusbeimengung von Natur reich an Stickstoff; dann befinden sich im Thonboden die Nährstoffe in derartig feiner Vertheilung, dass sie ohne grosse Mühe von den Pflanzenwurzeln assimilirt werden; ferner ist die Aufnahmefähigkeit für Stickstoff und die wasserhaltende Kraft beim Thonboden grösser als bei jedem anderen Boden. Andererseits aber sind erhebliche Nachteile des Thonbodens seine grosse Zähigkeit und seine vollkommene Undurchlässigkeit; tritt hierzu noch die Ungunst der Witterung, so werden die genannten guten Eigenschaften aufgehoben. Bei anhaltender Dürre wird der Boden derartig trocken, dass ihn bis mehrere Fuss

lange und tiefe und zahllose feinere Spalten durchsetzen; die Wurzeln werden hierdurch geschädigt und die Pflanzen leiden durch Trockenheit auf dem Thonboden dann fast ebenso, wie auf Sandboden; auch ist der Boden in vollständig ausgetrocknetem Zustande kaum zu zerkleinern. Nach längerer Regenzeit dagegen wird der Thon so zähe, dass ausser der Schwierigkeit der Communication eine Beackerung nur mit grösstem Aufwande von Zugthieren möglich ist; ferner bleibt in jeder noch so geringen Vertiefung das Wasser stehen und behindert so die Entwicklung der Pflanzen. Kommt hierzu noch nahes Grundwasser, so kann der Thonboden nur als Wiese benutzt werden.

Wenn die Beackerung von der Witterung einigermaassen begünstigt wird, so gehört der alluviale Thonboden trotzdem immer zu den ertragreichsten, zumal da er selbst in den nicht besonders als humoser Schlick in der Karte bezeichneten Strichen, wie oben bemerkt, von Natur her einen hervorragenden Humus- und hiermit Stickstoffgehalt besitzt. Mehrjährige in Folge zu grosser Dürre oder zu langer Regenzeit missrathene Ernten werden oft durch die Ernte eines wetterbegünstigten Jahres wieder eingeholt.

Im Allgemeinen kann man behaupten, dass der Thonboden durch einige ausgiebigere Entwässerung oder Drainage und namentlich durch den Auftrag sandiger und grandiger Massen sowie durch Kalkung oder Mergelung mit dem gemeinen von der Höhe zu beschaffenden Lehmmergel (Geschiebemergel), was zugleich eine Lockerung der Ackerkrume veranlasst, innerhalb des Blattes Hohenfinow zu noch grösserer Ertragfähigkeit gebracht werden könnte.

Der Lehm- und lehmige Boden

finden sich nebeneinander in einem grossen Theile der an der Farbe bzw. Reissung des Oberen Geschiebemergels ihrer Verbreitung nach in der Karte leicht erkennbaren Flächen mit dem Bohrprofile:

LS 0—12

SL 5—10

SM

Das Nebeneinandervorkommen und die vielfache Verknüpfung dieser landwirthschaftlich immerhin recht verschiedenen Bodenarten und auch die Unmöglichkeit, sie auf einer geologisch-agronomischen Karte im Maassstab 1:25 000 gegen einander abzugrenzen, sind die Folge erstens ihrer Entstehung durch Verwitterung aus einem geologisch einheitlichen Gebilde, dem Geschiebemergel, und zweitens eine Folge der vielfach ausserordentlichen Zerrissenheit der Oberfläche, welche mittelst der Tagewässer eine sehr mannichfaltige Vertheilung der Verwitterungsproducte bedingt.

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

Der erste und am schnellsten vor sich gehende Verwitterungsvorgang ist die Oxydation. Aus einem Theil der Eisenoxydulsalze, welche dem Mergel die dunkelgraue Farbe geben, wird Eisenhydroxyd und durch dasselbe eine gelblich- bis rothbraune Farbe des Mergels hervorgerufen. Diese Oxydation ist meist sehr weit in die Tiefe gedungen und hat meist, namentlich beim Oberen Mergel, dessen ganze Mächtigkeit erfasst. Die Oxydation pflegt auf der Höhe rascher zu erfolgen als in den Senken, wo die Mergelschichten mit Grundwasser gesättigt sind und schwerer in Berührung mit dem Sauerstoff der Luft kommen. Ein anderer Theil der Eisenoxydulsalze bleibt jedenfalls noch dem gelblichen Mergel erhalten und wird erst bei der Umwandlung des Mergels in Lehm vollständig oxydirt.

Der zweite Prozess der Verwitterung ist die Auflösung und Entfernung der ursprünglich bis an die Oberfläche vorhandenen kohlensauren Salze der Kalkerde und Magnesia. Die mit Kohlensäure beladenen in den Boden eindringenden Regenwässer lösen diese Stoffe. Einerseits werden sie alsdann seitlich fortgeführt und setzen sich in den Senken als Wiesenkalk und kalkige Beimengungen humoser Böden wieder ab, andererseits sickern sie längs Spalten und Pflanzenwurzeln in die Tiefe und veranlassen eine erhebliche Kalk-Anreicherung der obersten Lagen des Geschiebemergels, wodurch namentlich diese Theile desselben sich am besten für eine vorzunehmende Mergelung

eigenen. Durch die Entkalkung und die vollständige Oxydation der Eisenoxydsalze, die beide selten mehr als $1\frac{1}{2}$ Meter in die Tiefe herabreichen, entsteht aus dem lichterem Mergel ein brauner bis braunrother Lehm, in welchem theilweise wohl auch bereits eine Zersetzung der Silicate des Mergels unter dem Einflusse der Kohlensäure und des Sauerstoffs der Luft stattgefunden hat.

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

Die hier hintereinander beschriebenen Verwitterungsvorgänge treten natürlich nicht etwa nach einander auf, sondern gehen nebeneinander her. Sie werden unterstützt durch die Eigenschaft des Geschiebemergels, in parallelepipedische Stücke zu zerklüften, zwischen denen die mit Kohlensäure beladenen Wässer und die Pflanzenwurzeln den Zerstörungsprocess leichter vornehmen können.

So entstehen von unten nach oben in einem vollständigen Profile folgende Schichten: dunkelgrauer Mergel, braungelber Mergel mit einer kalkreichen oberen Lage, Lehm, Lehmiger Sand. Die Grenzen dieser Gebilde laufen jedoch nicht horizontal, sondern im Allgemeinen parallel den Böschungen der Hügel, und im Speciellen wellig auf und ab, wie dies bei einem so gemengten Gesteine, wie dem Geschiebemergel, nicht anders zu erwarten ist.

Auf ebenen Flächen, wie sie auf Blatt Hohenfinow nur in der südlichen Hochfläche in etwas ausgedehnterem Maasse vorkommen, wird man als Ackerboden des normalen Geschiebemergels einen einheitlichen Lehmigen Sand antreffen, der durch

die Beackerung und verweste Pflanzenstoffe mehr oder weniger humos geworden ist. Ein anderes Bild gewährt der Boden, wenn die Oberfläche wellig oder stark zerrissen ist. An den Gehängen führen die Regen- und Schneeschmelzwässer jahraus jahrein Theile der Ackerkrume abwärts und häufen sie am Fusse des Gehänges und in den Senken an. So kann die Decke lehmigen Sandes über dem Lehme auf den Höhen bis auf Null verringert, andererseits in den Senken bis auf mehr als einen Meter erhöht werden. Ja es kann sogar auf diese Weise, wenn auch nur auf kleinen Stellen, der Lehm völlig entfernt und der Mergel freigelegt werden, in welchem, auf Blatt Hohenfinow äusserst seltenen Falle, es sich dann überhaupt nicht mehr um einen Lehm Boden, sondern um Kalk- bzw. Mergelboden handelt. Ein solches welliges Gelände bietet schon in der Färbung des Bodens ein sehr mannigfaltiges Bild, das namentlich bei frisch gepflügtem Acker sehr deutlich wird. Auf den Kuppen auch ganz kleiner Bodenanschwellungen ist der helle Mergelboden¹⁾ sichtbar, umgeben von einem Ringe braunen Lehmes, während der untere Theil der Gehänge die mehr aschgraue Farbe des Lehmigen Sandes aufweist. Ihrer chemischen und physikalischen Natur nach durchaus verschieden, sind diese Bodenarten natürlich landwirthschaftlich sehr ungleichwerthig; ihr scheinbar regelloses Auftreten in vielfachem Wechsel nebeneinander selbst innerhalb kleiner Flächen ist ein bedeutendes Hinderniss für rationelle Bewirthschaftung, deren Bestreben es sein muss, die verschiedenen Verwitterungsböden des Mergels allmählig in einen humosen lehmigen Sand überzuführen.

Ein zweiter Grund für den überaus schnellen Wechsel im Werthe des Bodens ist die grosse Verschiedenheit in der Humificirung desselben, die zum Theil auch mit der Zerrissenheit der Oberfläche zusammenhängt; ebenso wie die lehmig-sandigen Theile wird natürlich

¹⁾ Die Mergelkuppen sind als sogenannte Brandstellen dem Landwirth wohlbekannt und können ausgespart und für einzelne Leguminosen, z. B. Esparsette und Luzerne, verwerthet werden. Als Brandstellen werden aber ferner auch kleine Sandkuppen bezeichnet, die als Durchragungen in den Geschiebemergelflächen auftreten.

der dem Acker mit Mühe mitgetheilte Humusgehalt bei starkem Regen die Hänge herab und zum Theil in die Senken geführt.

Ferner wird der Werth des Bodens ausserordentlich bedingt durch die Undurchlässigkeit des Lehm- und Mergels. Einerseits ist hierdurch an Stellen, wo keine genügende Ackerkrume und keine Drainage vorhanden, die Kaltgründigkeit des Bodens veranlasst, andererseits erhöht die Undurchlässigkeit sehr wesentlich die Güte des lehmigen Sandes. Derselbe verschluckt die Tageswässer, während der undurchlässige Lehm und Mergel das Versickern in die Tiefe verhindert und so die für das Gedeihen der Pflanzen nothwendige Feuchtigkeit im Boden erhält.

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

In technischer Beziehung ist die Verwitterungsrinde des Geschiebemergels und Thonmergels — der Lehm und Thon — wichtig für Ziegeleien.

Der Sandboden.

Der Sandboden gehört auf Blatt Hohenfinow dem Unteren und Oberen Diluvialsande, dem Thalsande und dem alluvialen Sande an und trägt demgemäss die geognostischen Zeichen *ds*, *os*, *oas* und *as* mit den agronomischen Einschreibungen S 20, GS 20 etc. Ausserdem kommen auf Blatt Hohenfinow kleinere Flächen vor, welche die geognostische Signatur *ods* und hauptsächlich die agronomischen Profile:

$$\frac{LS\ 5}{S}$$

$$\frac{SL\ 2}{S}$$

$$S\ 20$$

tragen. Neben dem lehmigen Sande, der hier vorwiegend die Ackerkrume bildet, treten auch reine Sandstellen, ja Lehm- und Mergelstellen auf. Letztere sind jedoch so klein, dass ihre Orientirung und Abgrenzung gegen den Sand im Maassstab 1:25 000 unmöglich ist und so mussten solche Flächen, die auf unterdiluvialen Sande Reste einer ehemaligen Bedeckung mit Geschiebemergel zeigten, unter *ods* zusammengezogen werden. Agronomisch sind diese Flächen in ihren einzelnen Theilen ebenso verschiedenartig, wie die Verwitterungsböden des Geschiebemergels, jedoch stets minderwerthiger als dieselben, da direct die Oberfläche oder doch der Untergrund — unterdiluvialer Sand — vollständig durchlässig ist und also die Feuchtigkeit, die dem Ackerboden durch Regen mitgetheilt wird, in die Tiefe versinken lässt. Diese Eigenschaft ist es auch, die den reinen Sandboden, wie er in grösseren Flächen innerhalb der Hohensaathener Terrasse, östlich von Oderberg verbreitet ist, für den Ackerbau entwerthet. Fehlen diesem Boden Beimengungen von Gebilden, die, wie verwitterte Grand-, Mergelsand- und Thonbänkchen, der Ackerkrume wenigstens eine geringe Bündigkeit verschaffen, und sind undurchlässige Schichten unter dem Sande nur in grösserer Tiefe vorhanden, so ist dieser Boden nur für Waldcultur und auch dann mit grösserem Erfolge nur für die Kiefer verwerthbar.

Wo dagegen beim Sandboden des Oberen Diluvium der unterlagernde Obere Geschiebemergel in geringerer Tiefe angetroffen wird (Bohrprofil $\frac{S}{L S}^{10}$), verhindert dieser die völlige Austrocknung des Sandes und hält die Grundfeuchtigkeit fest; ausserdem können die Pflanzenwurzeln den Mergel zum Theil noch erreichen und ihm unmittelbar Nährstoffe entnehmen. Solche Böden zeitigen daher weit bessere Erträge, als man nach der Beschaffenheit der Ackerkrume vermuthen sollte, und sind auch für die Cultur von Laubwald geeignet.

Der Sandboden des Alluvium ist in der Hauptsache ein humoser Sand mit allerdings ebenfalls durchlässigem Sanduntergrund (Bohrprofil $\frac{H S}{S}^{2-4}$); da jedoch der Grundwasserspiegel in der

Regel hier ziemlich nahe ist und der nicht unbedeutende Humusgehalt an sich schon die Feuchtigkeit in etwas zu halten geeignet ist, so unterscheidet er sich durch wesentlich grössere Fruchtbarkeit von den vorgenannten Sandböden.

Ausserordentlich unfruchtbar dagegen ist der von den jüngsten Ueberschwemmungen der Oder herrührende Sandboden des Alluvium, der die alte Oder zu beiden Seiten begleitet. Er eignet sich eigentlich nur zur Weidencultur. Wo diese Sandschicht aber wenig mächtig ist, lohnt ein Umgraben des Bodens, wodurch der darunter lagernde Schlick an die Oberfläche befördert und mit dem Sande zu einem fruchtbaren Boden gemengt wird.

Der Humusboden

mit dem agronomischen Profil H 20, HSL 20, HT-TH 20 etc. ist als Torf und Moorerde in zahllosen, mehr oder minder grossen Senken der Hochfläche vorhanden, findet aber seine grösste Ausdehnung im Finow- und Oderthale. Da fast alle diese Flächen sich im Bereich des Grundwassers befinden, wird der Humusboden als Wiesenboden verwerthet; nur eine starke Entwässerung gestattet die Umgestaltung der Wiesenflächen, wenn sie lediglich aus Moorerde bestehen, in Ackerland. Torf liesse sich wohl nur durch Ueberfahren mit Sand bei gleichzeitiger Entwässerung (Moorcultur) für den Körnerbau verwerthbar herstellen.

Die wichtigste Verwerthung findet der Torf als Brennmaterial und wird innerhalb des Finowthales zu diesem Zwecke auch vielfach gegraben.

III. Analytisches.

Die im Folgenden mitgetheilten Analysen, welche im Laboratorium für Bodenkunde der Königlichen geologischen Landesanstalt ausgeführt wurden, beziehen sich auf Gebirgs- bzw. Bodenarten entweder aus dem Bereiche des Blattes selbst, oder aus Nachbarblättern, welche in gleicher Ausbildung in der dortigen Gegend häufiger vorkommen und daher für dieselbe charakteristisch sind.

Was die methodische Seite dieser Analysen anlangt, so muss, um weitläufige Auseinandersetzungen zu vermeiden, ausser auf die beiden Seite I des Vorwortes bereits erwähnten Schriften auch auf die im Jahre 1887 im Verlage von Paul Parey erschienene „Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung von Dr. Felix Wahnschaffe“ verwiesen werden.

Diese Schriften sind als eine nothwendige Ergänzung zu den in den Erläuterungen der einzelnen Kartenblätter mitgetheilten Analysen anzusehen, da sie eine Erklärung und Begründung der befolgten Methoden sowie auch die aus den Untersuchungen der Bodenarten in der Umgegend von Berlin hervorgegangenen allgemeineren bodenkundlichen Ergebnisse enthalten.

A. Bodenprofile und Bodenarten.

Höhenboden.

Sandboden des Unteren Sandes.

Hügel nördlich von Stolpe (Blatt Stolpe).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa.
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
	ds	Schwach lehmiger Sand (Ackerkrume)	İs	1,2	88,4					10,4		100,0
					0,4	1,2	7,2	44,4	35,2	2,0	8,4	
5		Sand (Untergrund)	S	0,0	86,0					14,0		100,0
					0,0	0,4	1,2	56,0	28,4	1,6	12,4	

b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff

nach Knop

a) der Ackerkrume b) des Untergrundes
 100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 50,8 ccm 0,0638 g 24,8 ccm 0,0312 g Stickstoff
 100 „ Feinerde (unter 0,5^{mm}) „ : 51,7 „ 0,0649 „ 24,9 „ 0,0313 „ „

c. Wasserhaltende Kraft.

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

a) der Ackerkrume b) des Untergrundes
 Volumproc. Gewichtproc. Volumproc. Gewichtproc.
 nach der I. Bestimmung 34,9 ccm 23,0 g 36,4 ccm 23,6 g Wasser.

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung.

Bestandtheile	Acker- krume	Unter- grund
	auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Procenten	
1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.		
Thonerde	1,372	0,509
Eisenoxyd	1,582	0,650
Kalkerde	0,252	0,117
Magnesia	0,237	0,060
Kali	0,220	0,115
Natron	0,063	0,084
Kieselsäure	0,060	0,031
Schwefelsäure	0,005	0,002
Phosphorsäure	0,058	0,041
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	0,053	0,026
Humus (nach Knop)	0,184	0,088
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,011	0,003
Hygroscep. Wasser bei 105° Cels.	0,657	0,181
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscep. Wasser, Humus und Stickstoff.	0,994	0,395
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	94,252	97,698
Summa	100,000	100,000

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels.
Mergelgrube bei Niederlandin (Blatt Angermünde).

R. GANS.

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

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa.
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—1		Schwach humoser sandiger Mergel (Ackerkrume)	*) HSM	3,0	63,6					33,4		100,0
					2,8	6,8	16,0	20,0	18,0	11,6	21,8	
3	ø m	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	2,6	65,2					32,2		100,0
					3,2	7,2	16,8	19,2	18,8	10,8	21,4	
5		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	2,7	44,0					53,2		99,9
					2,0	4,4	11,2	13,2	13,2	8,8	44,4	

*) Der Kalkgehalt ist durch Melioration oder durch ein vereinzelt Kalkgeschiebe in den Ackerboden gerathen.

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff
nach Knop

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 34,2 ccm = 0,0430 g Stickstoff
100 „ Feinerde (unter 0,5mm) „ „ : 37,7 „ = 0,0473 „ „

c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

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

	Volumproc.	Gewichtsproc.
nach der ersten Bestimmung . . .	35,6 ccm	21,5 g Wasser
„ „ zweiten „ . . .	35,6 „	21,5 „ „
im Mittel	35,6 ccm	21,5 g Wasser.

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung.

	Ackerkrume auf lufttrockenen Feinboden berechnet
1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde	1,515 pCt.
Eisenoxyd	1,737 "
Kalkerde	3,264 "
Magnesia	0,558 "
Kali	0,274 "
Natron	0,077 "
Kieselsäure	0,053 "
Schwefelsäure	0,030 "
Phosphorsäure	0,128 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure *) (gewichtsanalytisch)	1,734 pCt.
Humus (nach Knop)	0,629 "
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,058 "
Hygroscep. Wasser bei 105° Cels.	0,810 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscep. Wasser, Humus und Stickstoff	2,930 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	86,208 "
Summa	100,000 pCt.
*) Entsprache kohlenurem Kalk	4,95 "

b. Kalkbestimmung des tieferen Untergrundes (Sandiger Mergel)
mit dem Scheibler'schen Apparate.

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

nach der ersten Bestimmung . . .	13,85 pCt.
„ „ zweiten „ . . .	13,99 „
im Mittel	13,92 pCt.

Oberer Geschiebemergel.

Mergelgrube südlich Passow, 30 Decimeter Tiefe (Blatt Passow).

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	Sandiger Mergel	SM	4,7	63,4					31,8		99,9
				3,2	8,0	16,4	21,6	14,2	11,6	20,2	

II. Chemische Analyse.

Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

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

nach der ersten Bestimmung	6,98 pCt.
„ „ zweiten „	6,98 „
im Mittel	<u>6,98 pCt.</u>

Oberer Geschiebemergel.

Mergelgrube südlich von Passow, 60 Decimeter Tiefe (Blatt Passow).

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	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
ø m	Sandiger Mergel	S M	6,2	52,0					41,8		100,0
				2,4	6,8	12,0	18,0	12,8	12,4	29,4	

II. Chemische Analyse.

Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):

nach der ersten Bestimmung	10,64 pCt.
„ „ zweiten „	10,64 „
im Mittel	<u>10,64 pCt.</u>

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels.

Wegeeinschnitt nördlich von Gellmersdorf (Blatt Stolpe).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.
a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa.
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
		Schwach humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	HLS	3,0	58,5					38,5		100,0
					1,6	4,8	12,8	17,2	22,1	15,6	22,9	
6	0m	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	1,4	50,8					47,8		100,0
					1,2	5,6	14,0	19,2	10,8	13,6	34,2	
12		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	3,9	45,2					50,8		99,9
					0,8	4,8	12,0	12,4	15,2	14,8	36,0	

b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff

nach Knop

a) der Ackerkrume b) des Untergrundes
 100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 50,6 ccm 0,0636 g 76,9 ccm 0,0966 g Stickstoff
 100 „ Feinerde (unter 0,5mm) „ : 54,1 „ 0,0679 „ 82,9 „ 0,1041 „ „

c. Wasserhaltende Kraft.

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

a) der Ackerkrume b) des Untergrundes
 Volumproc. Gewichtproc. Volumproc. Gewichtproc.
 nach der I. Bestimmung 37,4 ccm 24,0 g 40,6 ccm 26,9 g Wasser.

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung.

Bestandtheile	Acker-	Unter-	Tieferer
	krume	grund	Unter-
	auf lufttrockenen Feinböden berechnet in Procenten		
1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.			
Thonerde	1,829	3,100	2,178
Eisenoxyd	1,825	2,963	2,333
Kalkerde	0,878	0,438	8,102
Magnesia	0,361	0,614	1,080
Kali	0,331	0,461	0,389
Natron	0,199	0,188	0,152
Kieselsäure	0,089	0,110	0,098
Schwefelsäure	0,012	0,006	0,011
Phosphorsäure	0,101	0,119	0,097
2. Einzelbestimmungen.			
Kohlensäure*) (gewichtsanalytisch)	0,464	0,027	5,583
Humus (nach Knop)	0,903	0,281	0,169
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,080	0,027	0,016
Hygrosop. Wasser bei 105° C.	0,968	1,538	0,917
Glühverlust ausschliesslich Kohlensäure, hygrosop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,488	1,897	2,320
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	90,477	88,231	76,555
Summa	100,000	100,000	100,000
*) Entsprache kohlenurem Kalk	1,055	—	12,689

b. Thonbestimmung.

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

Bestandtheile	Untergrund		Tieferer Untergrund	
	in Procenten des Schlemm- products	Gesamt- bodens	in Procenten des Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde*)	10,978	5,247	7,855	3,990
Eisenoxyd	6,244	2,984	4,407	2,239
Summa	17,222	8,231	12,262	6,229
*) Entsprache wasserhaltigem Thon	27,768	13,273	19,868	10,093

Höhenboden.

Sandboden des Oberen Sandes über Oberem Mergel.

Wegeinschnitt nördlich von Stolpe (Blatt Stolpe).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa.
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
	ø s	Schwach humoser Sand (Ackerkrume)	HS	0,0	90,4					9,6		100,0
					0,0	0,8	12,0	45,2	32,4	2,8	6,8	
5		Sand (Untergrund)	S	0,1	92,8					7,2		100,1
					0,0	2,0	16,0	50,4	24,4	3,6	3,6	
8	ø m	Lehmiger Sand (Tieferer Untergrund) (1)	LS	0,5	79,6					20,0		100,1
					1,2	5,6	18,0	19,2	35,6	2,8	17,2	
13		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund) (2)	SM	3,6	54,8					41,6		100,0
					2,0	5,2	12,8	17,6	17,2	7,2	34,4	

b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff

nach Knop

a) der Ackerkrume

b) des Untergrundes

5 Decimeter Tiefe

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 32,3 ccm 0,0406 g 24,8 ccm 0,0312 g Stickstoff
 100 „ Feinerde (unter 0,5mm) „ „ : 32,6 „ 0,0410 „ 25,3 „ 0,0318 „ „

c. Wasserhaltende Kraft.

100 ccm bzw. 100 g Feinboden (unter 2mm) halten:	Ackerkrume		Untergrund 5 Decimeter Tiefe		Tieferer Untergrund 8 Decimeter Tiefe	
	Volum- Procente ccm Wasser	Gewichts- Procente g	Volum- Procente ccm Wasser	Gewichts- Procente g	Volum- Procente ccm Wasser	Gewichts- Procente g
nach der I. Bestimmung	36,7	24,0	29,1	17,6	35,0	22,1

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung.

Bestandtheile	Acker- krume	Tieferer Unter- grund	Tieferer Unter- grund
		1 8 dcm Tiefe auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Procenten	2 13 dcm Tiefe berechnet
1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.			
Thonerde	0,511	2,009	1,030
Eisenoxyd	0,533	1,987	2,260
Kalkerde*)	0,170	0,216	7,674
Magnesia	0,088	0,334	0,864
Kali	0,073	0,289	0,272
Natron	0,053	0,138	0,124
Kieselsäure	0,041	0,123	0,081
Schwefelsäure	0,008	0,008	0,017
Phosphorsäure	0,036	0,047	0,076
2. Einzelbestimmungen.			
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	0,066	0,057	5,942
Humus (nach Knop)	0,815	0,131	0,122
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,051	0,011	0,008
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels.	0,348	1,045	0,688
Glühverlust ausschliesslich Kohlensäure, hygrosop. Wasser, Humus und Stickstoff	0,644	1,304	1,425
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	96,563	92,301	79,417
Summa	100,000	100,000	100,000

*) Entsprache kohlenurem Kalk = 13,505 pCt.

b. Thonbestimmung.

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

Bestandtheile	Tieferer Untergrund 8 Decimeter		Tieferer Untergrund 13 Decimeter	
	Schlemm- products	Gesamt- bodens	Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde*)	15,112	3,002	6,631	2,758
Eisenoxyd	9,030	1,806	3,885	1,616
Summa	24,142	4,808	10,516	4,374
*) Entsprache wasser- haltigem Thon	38,224	7,645	16,772	6,977

Höhenboden.

Sandboden des Oberen Sandes.

Oestlich von Polssen (Blatt Polssen).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

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

b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff nach Knop.

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

c. Wasserhaltende Kraft.

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

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung.

Bestandtheile	Acker-	Unter-	Tieferer
	krume	grund	Unter-
	in Procenten		
1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.			
Thonerde	0,659	0,670	0,387
Eisenoxyd	0,812	1,244	0,794
Kalkerde	0,489	0,585	3,564
Magnesia	0,204	0,252	0,160
Kali	0,108	0,135	0,077
Natron	0,078	0,068	0,085
Kieselsäure	0,046	0,051	0,028
Schwefelsäure	0,011	0,008	0,017
Phosphorsäure	0,083	0,094	0,070
2. Einzelbestimmungen.			
Kohlensäure*)	0,227	0,235	2,637
Humus	0,776	0,174	0,048
Stickstoff	0,052	0,012	0,002
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels.	0,395	0,354	0,123
Glühverlust ausschliesslich Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus	0,624	0,643	0,422
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	95,436	95,475	91,586
Summa	100,000	100,000	100,000

*) Entspräche 5,993 pCt. kohlensaurem Kalk.

Höhenboden.

Thoniger Boden des Thonmergels der Becken.

Jagen 47 Königl. Forst Chorin (Blatt Hohenfinow).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.
a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart und (Mächtigkeit) Decimeter	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	
3	Waldkrume	Schwachhumoser thoniger Feinsand (4) (Waldkrume)	HT	2,8	71,5					25,7		100,0
					2,1	5,9	14,5	33,4	15,6	10,5	15,2	
8,5	Untergrund	Thon (5) (Untergrund)	T	0,4	18,5					81,1		100,0
					0,7	1,6	3,2	5,8	7,2	22,4	58,7	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff.

nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 32,04 ccm = 0,040 g Stickstoff
 100 „ Feinerde (unter 0,05^{mm}) „ „ : 35,24 „ = 0,044 „ „

c. Wasserhaltende Kraft.

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

	a) der Waldkrume		b) des Untergrundes	
	Volumproc.	Gewichtsproc.	Volumproc.	Gewichtsproc.
nach der I. Bestimmung	26,19 ccm	15,47 g	32,46 ccm	25,38 g Wasser
„ „ II. „	26,19 „	15,47 „	32,46 „	25,38 „ „
im Mittel	26,19 ccm	15,47 g	32,46 ccm	25,38 g Wasser.

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung.

Bestandtheile	Wald-	Unter-
	krume	grund
in Procenten		
1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.		
Thonerde	1,249	5,933
Eisenoxyd	0,769	4,914
Kalkerde	0,248	0,768
Magnesia	0,144	1,074
Kali	0,108	0,698
Natron	0,062	0,101
Kieselsäure	0,062	0,067
Schwefelsäure	0,002	0,000
Phosphorsäure	0,025	0,110
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure	0,032	0,047
Humus	0,543	0,370
Stickstoff	0,023	0,044
Hygroscep. Wasser bei 105° Cels.	0,637	2,980
Glühverlustausschl. Kohlensäure, hygroscep. Wasser, Humus und Stickstoff	0,930	3,830
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	95,166	79,064
Summa	100,000	100,000

Höhenboden.

Sandboden des Thalsandes.

Districtsweg Jagen 60/71 Königl. Forst Chorin (Blatt Hohenfinow).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.
a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart und (Mächtigkeit) Decimeter	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	das	Humoser Sand (1) (Waldkrume)	HS	0,1	93,9					6,0		100,0
					0,3	3,0	22,4	62,6	5,6	3,4	2,6	
4		Sand (8) (Untergrund)	S	0,3	97,1					2,6		100,0
					0,4	3,5	30,3	59,0	3,9	1,5	1,1	
10		Lehmiger Sand (4) (Tief. Untergr.)	LS	4,0	67,7					28,3		100,0
					2,5	6,7	17,9	30,9	9,7	9,8	18,5	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff
nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 12,49 ccm = 0,016 g Stickstoff
 100 „ Feinerde (unter 0,5mm) „ „ : 12,89 „ = 0,016 „ „

c. Wasserhaltende Kraft.

100 ccm bzw. 100 g Feinboden (unter 2mm) halten:	Waldkrume		Untergrund		Tieferer Untergrund	
	Volum- ccm Wasser	Gewichts- procente g	Volum- ccm Wasser	Gewichts- procente g	Volum- ccm Wasser	Gewichts- procente g
nach der I. Bestimmung	44,57	26,24	33,53	19,66	26,03	14,83
„ „ II. „	44,57	26,24	33,53	19,66	26,03	14,83
im Mittel	44,57	26,24	33,53	19,66	26,03	14,83

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung.

Bestandtheile	Wald-	Unter-	Tieferer
	krume	grund	Unter-
in Procenten			
1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.			
Thonerde	0,328	0,464	1,575
Eisenoxyd	0,340	0,479	1,399
Kalkerde	0,032	0,030	0,108
Magnesia	0,007	0,024	0,266
Kali	0,042	0,046	0,193
Natron	0,035	0,035	0,054
Kieselsäure	0,028	0,031	0,047
Schwefelsäure	0,000	0,004	0,000
Phosphorsäure	0,031	0,034	0,054
2. Einzelbestimmungen.			
Kohlensäure	0,017	0,021	0,018
Humus	1,595	0,497	0,240
Stickstoff	0,052	0,021	0,019
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels.	0,395	0,273	0,562
Glühverlust aussch. Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus	0,402	0,402	1,100
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	96,696	97,639	94,365
Summa	100,000	100,000	100,000

Niederungsboden.

Kalkboden des Moormergels.

Colonie Bienenwerder (Blatt Pödejuch).

C. GAGEL.

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	
akh	Moormergel (Ackerkrume)	KH	—	24,5					74,6		99,1
				—	1,6	10,0	9,0	3,9	19,9	54,7	

**b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff
nach Knop.**100 g Feinerde (unter 2^{mm}) nehmen auf: 77,5 ccm = 0,0969 g Stickstoff.**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**100 g Feinboden (unter 2^{mm}) halten: 69,44 g Wasser.

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung.

A. HÖLZER.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde	0,938 pCt.
Eisenoxyd	2,380 "
Kalkerde	31,420 "
Magnesia	0,380 "
Kali	0,122 "
Natron	0,280 "
Kieselsäure	0,042 "
Schwefelsäure	0,117 "
Phosphorsäure	0,322 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (durch directe Wägung)	24,424 pCt.
Humus (nach Knop)	8,789 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,560 "
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels.	3,521 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser und Humus	4,209 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	22,496 "
Summa	100,000 pCt.

b. Thonbestimmung.

R. GANS.

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

Bestandtheile	In Procenten des	
	Schlemmproducts	Gesamtbodens
Thonerde	2,04 *)	1,52 *)
Eisenoxyd	2,99	2,23
*) Entsprache wasserhaltigem Thon	5,16	3,85

c. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2^{mm}) 55,51 pCt.

B*

Niederungsboden.**Humusboden des Moormergels (akh).**

Obervorwerker Wiese westlich Wilhelmsfelde (Blatt Fiddichow).

R. GANS.

1. Wiesennarbe aus 1—2 Decimeter Tiefe.**I. Physikalische Untersuchung.****Aufnahmefähigkeit der Wiesennarbe für Stickstoff**
nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2 ^{mm})	nehmen auf:	73,9 ccm	=	0,0928 g	Stickstoff
100 „ Feinerde (unter 0,5 ^{mm})	„	75,9 „	=	0,0953 „	„

II. Chemische Analyse.**a. Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

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

nach der ersten Bestimmung	16,12 pCt.
„ „ zweiten „	16,34 „
	im Mittel 16,23 pCt.

b. Humusbestimmung

nach Knop.

Humusgehalt im Feinboden (unter 2^{mm}) = 18,396 pCt.**c. Gesamt-Eisenoxydbestimmung.**Eisenoxydgehalt im Feinboden (unter 2^{mm}) = 12,430 pCt.**d. Aschenbestimmung.**Aschengehalt im Feinboden (unter 2^{mm}) = 60,97 pCt.

2. Untergrund aus 8 Decimeter Tiefe.**Chemische Analyse.****a. Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

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

nach der ersten Bestimmung	57,28 pCt.
„ „ zweiten „	57,70 „
	<hr/>
im Mittel	57,49 pCt.

b. Humusbestimmung

nach Knop.

Humusgehalt im Feinboden (unter 2^{mm}) = 18,539 pCt.**c. Gesamt-Eisenoxydbestimmung.**Eisenoxydgehalt im Feinboden (unter 2^{mm}) = 2,020 pCt.**d. Aschenbestimmung.**Aschengehalt im Feinboden (unter 2^{mm}) = 63,00 pCt.

Niederungsboden.

Kalkboden des Moormergels (akh).

1 Kilometer südwestlich von Langenhagen (Blatt Bahn).

R. GANS.

1. Wiesennarbe aus 1—2 Decimeter Tiefe.**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.****a. Körnung.**

Der Sandgehalt des Moormergels beträgt circa 47,5 pCt.

b. Aufnahmefähigkeit der Wiesennarbe für Stickstoff.

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 59,9 ccm = 0,0752 g Stickstoff
 100 „ Feinerde (unter 0,5^{mm}) „ „ : 61,7 „ = 0,0775 „ „

II. Chemische Analyse.**Nährstoffbestimmung der Wiesennarbe.**

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde	0,709 pCt.
Eisenoxyd	4,496 „
Kalkerde	17,118 „
Magnesia	0,526 „
Kali	0,122 „
Natron	0,097 „
Kieselsäure	0,114 „
Schwefelsäure	0,150 „
Phosphorsäure	0,202 „

Fortsetzung zur Nährstoffbestimmung der Wiesennarbe.

2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (durch directe Wägung)	12,035 pCt.
Humus (nach Knop)	8,410 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,588 "
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels.	3,725 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser, Humus und Stickstoff.	4,243 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	47,465 "
Summa	100,000 pCt.

b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

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

nach der ersten Bestimmung	27,11 pCt.
" " zweiten "	26,91 "
im Mittel	27,01 pCt.

2. Untergrund des Moormergels.

Wiesenkalk (ak) aus 5—6 Decimeter Tiefe.

Chemische Analyse.**Kalkbestimmung**

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 0,2^{mm}):

nach der ersten Bestimmung	72,83 pCt.
" " zweiten "	73,24 "
im Mittel	73,04 pCt.

Niederungsboden.

Humusboden des Torfes (at).

Kienbruch nördlich von Langenhagen (Blatt Bahn).

R. GANS.

1. Wiesennarbe aus 1—2 Decimeter Tiefe.**I. Physikalische Untersuchung.**

Aufnahmefähigkeit der Wiesennarbe für Stickstoff.

100 g Torf nehmen auf 97,0 ccm = 0,0992 g Stickstoff.

II. Chemische Analyse.**a. Stickstoffbestimmung**

nach Kjeldahl.

Stickstoffgehalt im Torf = 1,346 pCt.

b. Aschenbestimmung.

Aschengehalt im Torf = 11,75 pCt.

2. Untergrund aus 3—4 Decimeter Tiefe.**I. Physikalische Untersuchung.**

Aufnahmefähigkeit für Stickstoff.

100 g Torf nehmen auf 105,1 ccm = 0,1320 g Stickstoff.

II. Chemische Analyse.**a. Stickstoffbestimmung**

nach Kjeldahl.

Stickstoffgehalt im Torf = 1,695 pCt.

b. Aschenbestimmung.

Aschengehalt im Torf = 2,75 pCt.

3. Tieferer Untergrund aus 10 Decimeter Tiefe.**I. Physikalische Untersuchung.**

Aufnahmefähigkeit für Stickstoff.

100 g Torf nehmen auf 251,6 ccm = 0,3160 g Stickstoff.

II. Chemische Analyse.**a. Stickstoffbestimmung**

nach Kjeldahl.

Stickstoffgehalt im Torf = 1,215 pCt.

b. Aschenbestimmung.

Aschengehalt im Torf = 3,40 pCt.

Niederungsboden.**Humusboden des Torfes (at).**

200 Meter südöstlich von Amt Liebenow (Krummer Pfuhl), (Blatt Bahn).

R. GANS.

1. Wiesennarbe aus 1—3 Decimeter Tiefe.**I. Physikalische Untersuchung.****Aufnahmefähigkeit der Wiesennarbe für Stickstoff.**

100 g Torf (unter 2^{mm}) nehmen auf: 71,5 ccm = 0,0898 g Stickstoff

100 „ „ (unter 0,5^{mm}) „ „ : 71,5 „ = 0,0898 „ „

II. Chemische Analyse.**Stickstoffbestimmung**

nach Kjeldahl.

Stickstoffgehalt des Torfes = 0,877 pCt.

2. Untergrund aus 4—5 Decimeter Tiefe.**I. Physikalische Untersuchung.****Aufnahmefähigkeit des Untergrundes für Stickstoff.**

100 g Torf nehmen auf 137,6 ccm = 0,1728 g Stickstoff.

II. Chemische Analyse.**a. Stickstoffbestimmung**

nach Kjeldahl.

Stickstoffgehalt im Torf = 2,377 pCt.

b. Aschenbestimmung.

Aschengehalt im Torf = 23,10 pCt.

Niederungsboden.

Humusboden des Torfes (at).

1 Kilometer südwestlich Amt. Liebenow (Kienwiese), (Blatt Bahn).

R. GANS.

1. Wiesennarbe (Sandiger Humus) aus 1—2 Decimeter Tiefe.**I. Physikalische Untersuchung.**Aufnahmefähigkeit der Wiesennarbe für Stickstoff
nach Knop.100 g Sandiger Humus nehmen auf **116,2 ccm = 0,1460 g** Stickstoff.**II. Chemische Analyse.****Nährstoffbestimmung der Wiesennarbe.**1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure
bei einstündiger Einwirkung.

Thonerde	0,691 pCt.
Eisenoxyd	0,968 „
Kalkerde	3,448 „
Magnesia	0,394 „
Kali	0,106 „
Natron	0,127 „
Kieselsäure	0,068 „
Schwefelsäure	0,220 „
Phosphorsäure	0,191 „

Fortsetzung zur Nährstoffbestimmung der Wiesennarbe.

2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (durch directe Wägung)	0,441 pCt.
Humus (nach Knop).	25,180 „
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	1,652 „
Hygrosco. Wasser bei 105° Cels.	9,411 „
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosco. Wasser, Humus und Stickstoff	10,061 „
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	47,042 „
Summa	100,000 pCt.

2. Untergrund (Torf) aus 4—5 Decimeter Tiefe.

I. Physikalische Untersuchung.

Aufnahmefähigkeit des Untergrundes für Stickstoff
nach Knop.

100 g Torf nehmen auf 187,9 ccm = 0,2360 g Stickstoff.

a. Stickstoffbestimmung nach Kjeldahl.

Stickstoffgehalt im Torf = 2,770 pCt.

b. Aschenbestimmung.

Aschengehalt im Torf = 7,20 pCt.

Niederungsboden.

Thonboden des Schlickes.

Südlich Alt-Küstrinchen (Blatt Oderberg).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.
a. Körnung.

Mächtigkeit und (Tiefe der Entnahme) Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa.
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—2 (1)	asf	Eisenhaltiger Thon	ET	0,0	7,8					92,2		100,0
					0,0	0,2	1,8	1,8	4,0	26,6	65,6	
2—3 (2)	asf	Desgl.		0,0	6,8					93,2		100,0
					0,0	0,0	0,4	1,4	5,0	27,8	65,4	
3—15 (10)		Thon	T	0,0	2,1					97,9		100,0
					0,0	0,0	0,1	0,4	1,6	18,8	79,1	

b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und wasserhaltende Kraft.

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft			
		100 g Feinboden (unter 2 ^{mm})		100 g Feinerde (unter 0,5 ^{mm})		100 ccm Feinboden (unter 2 ^{mm})		100 g (unter 2 ^{mm}) halten Wasser	
		nehmen auf Stickstoff				Volumprocente i. u. 2. Bestimmung ccm		Gewichtsprocente i. u. 2. Bestimmung g	
		ccm	g	ccm	g	im Mittel ccm	im Mittel g	im Mittel g	im Mittel g
Eisenhaltiger Thon	1	112,9	0,1418	113,1	0,1421	55,9	55,9	45,8	45,8
						55,9		45,8	
Desgl.	2	112,9	0,1418	113,0	0,1419	52,1	52,1	41,7	41,7
						52,1		41,7	
Thon	10	139,0	0,1746	139,0	0,1746	69,3	69,3	92,8	92,8
						69,3		92,8	

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung.

Bestandtheile	Eisenhaltiger Thon aus	
	1 Decim.	2 Decim. in Procenten
1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.		
Thonerde	5,692	5,800
Eisenoxyd	5,328	4,932
Kalkerde	0,738	0,792
Magnesia	1,009	1,060
Kali	0,382	0,397
Natron	0,101	0,120
Kieselsäure	0,178	0,174
Schwefelsäure	0,036	0,024
Phosphorsäure	0,385	0,349
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (durch directe Wägung)	0,061	0,046
Humus (nach Knop)	3,377	2,171
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp)	0,234	0,170
Hygrosco. Wasser bei 105° Cels.	5,478	5,127
Glühverlustausschl. Kohlensäure, hygrosco. Wasser, Humus und Stickstoff	4,809	5,137
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	72,192	73,701
Summa	100,000	100,000

b. Thonbestimmung.

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

Bestand- theile	Eisenhaltiger Thon aus 1 Decimeter in Procenten des		Eisenhaltiger Thon aus 2 Decimetern in Procenten des		Thon aus 10 Decimetern in Procenten des	
	Schlemm- products	Gesamt- bodens	Schlemm- products	Gesamt- bodens	Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde*)	12,349	11,386	12,987	12,104	10,587	10,365
Eisenoxyd .	6,449	5,946	5,612	5,230	3,478	3,405
Summa	18,798	17,332	18,599	17,334	14,065	13,770
*) Entsprache wasserh. Thon	31,236	28,800	32,849	30,616	26,779	26,217

Niederungsboden.

Thonboden des Schlickes.

Ufer des Bogengrabens westlich von Fiddichow (Blatt Fiddichow).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa.
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
1—2	ast	Schwach humoser thoniger Feinsand (Wiesennarbe)	HTS	0,0	79,4					20,6		100,0
					0,0	0,1	1,9	63,4	14,0	7,0	13,6	
10		Feinsandiger Thon (Untergrund)	ST	0,0	48,0					52,0		100,0
					0,0	0,0	2,4	34,4	11,2	15,8	36,2	

b. Aufnahmefähigkeit der Wiesennarbe für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 55,1 ccm = 0,0692 g Stickstoff
 100 „ Feinerde (unter 0,5^{mm}) „ „ : 55,1 „ = 0,0692 „ „

c. Wasserhaltende Kraft der Wiesennarbe.

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

	Volumproc.	Gewichtsproc
nach der ersten Bestimmung	44,3 ccm	29,4 g Wasser
„ „ zweiten „	44,3 „	29,4 „ „
im Mittel	44,3 ccm	29,4 g Wasser

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Wiesennarbe.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde	1,152 pCt.
Eisenoxyd	1,834 "
Kalkerde	0,341 "
Magnesia	0,314 "
Kali	0,095 "
Natron	0,049 "
Kieselsäure	0,056 "
Schwefelsäure	0,020 "
Phosphorsäure	0,121 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (durch directe Wägung)	0,131 pCt.
Humus (nach Knop)	1,168 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrap)	0,142 "
Hygrosop. Wasser bei 105° C.	1,359 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser, Humus und Stickstoff	2,963 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	90,255 "
Summa	100,000 pCt.

b. Thonbestimmung.

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

Bestandtheile	Wiesennarbe in Procenten des		Untergrund in Procenten des	
	Schlemm- products	Gesamt- products	Schlemm- products	Gesamt- products
Thonerde*)	10,057	2,072	7,197	3,742
Eisenoxyd	7,837	1,614	8,160	4,243
Summa	17,894	3,686	15,357	7,985
*) Entsprache wasser- haltigem Thon	25,438	5,240	18,204	9,466

Niederungsboden.

Thonboden des Schlickes.

100 Meter vom Ufer des Bogengrabens westl. Fiddichow (Blatt Fiddichow).

R. GANS.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.
a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa.
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
1—2	asf	Schwach feinsandiger Thon (Wiesennarbe)	G&T	0,0	15,4					84,6		100,0
					0,0	0,0	0,2	6,2	9,0	18,8	65,8	
5		Schwach feinsandiger Thon (Untergrund)		0,0	14,1					85,9		100,0
					0,0	0,0	0,1	5,8	8,2	19,0	66,9	

b. Aufnahmefähigkeit der Wiesennarbe für Stickstoff

nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 115,3 ccm = 0,1448 g Stickstoff
 100 „ Feinerde (unter 0,5mm) „ „ : 115,3 „ = 0,1448 „ „

c. Wasserhaltende Kraft der Wiesennarbe.

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

	Volumproc.	Gewichtsproc.
nach der ersten Bestimmung . . .	55,6 ccm	49,2 g Wasser
„ „ zweiten „ . . .	55,6 „	49,2 „ „
im Mittel	55,6 ccm	49,2 g Wasser.

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Wiesennarbe.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde	4,799 pCt.
Eisenoxyd	5,342 „
Kalkerde	0,626 „
Magnesia	0,905 „
Kali	0,341 „
Natron	0,110 „
Kieselsäure	0,133 „
Schwefelsäure	0,072 „
Phosphorsäure	0,313 „
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (durch directe Wägung)	0,145 pCt.
Humus (nach Knop)	3,205 „
Stickstoff (nach Will-Varrentrap)	0,341 „
Hygroskop. Wasser bei 105° C.	4,566 „
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	6,820 „
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	72,282 „
Summa	100,000 pCt.

b. Thonbestimmung.

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

Bestandtheile	Wiesennarbe in Procenten des		Untergrund in Procenten des	
	Schlemm- products	Gesamt- products	Schlemm- products	Gesamt- products
Thonerde*)	9,236	7,814	11,953	10,268
Eisenoxyd	6,877	5,818	4,822	4,142
Summa	16,113	13,632	16,775	14,410
*) Entsprache wasser- haltigem Thon	23,363	19,765	30,235	25,972

Niederungsboden.

Thonboden des Schlickes.

Profil des Schlickes über Sand.

Oder-Uferstrand der Wiese gegenüber Schloss Schwedt (Blatt Schwedt).

R. GANS.

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

Tiefe der Entnahme Decim	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa.
					2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2	0,2— 0,1mm	0.1— 0,05mm	0,05— 0,01mm	Fein- stes unter 0,01mm	
1	st	Eisen- schüssiger humoser sandiger Thon (Wiesenboden)	eH ^κ T	0,0	17,8					82,2		100,0
					0,0	0,0	0,4	7,6	9,8	20,6	61,6	
5		Eisen- schüssiger humoser Thon (Untergrund)	eHT	0,0	24,2					75,8		100,0
					0,0	0,2	5,6	12,2	6,2	15,2	60,6	
11	S	Schwach eisenschüssiger Sand (Tieferer Untergrund)	ēS	0,0	95,4					4,6		100,0
					0,0	0,0	24,0	69,4	2,0	1,6	3,0	

b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff nach Knop.

Es nehmen auf	Wiesenboden		Untergrund		Tieferer Untergrund	
	ccm	g	ccm	g	ccm	g
	Stickstoff		Stickstoff		Stickstoff	
100 g Feinboden (unter 2mm)	119,4	0,1500	119,4	0,1500	17,5	0,0220
100 g Feinerde (unter 0,5mm)	119,4	0,1500	119,4	0,1500	17,5	0,0220

c. Wasserhaltende Kraft.

100 ccm bzw. 100 g Feinboden (unter 2mm) halten:	Wiesenboden		Untergrund		Tieferer Untergrund	
	Volum- ccm	Gewichts- procente g	Volum- ccm	Gewichts- procente g	Volum- ccm	Gewichts- procente g
	Wasser		Wasser		Wasser	
nach der I. Bestimmung	53,3	44,8	52,8	43,8	33,4	20,7
„ „ II. „	53,3	44,8	52,8	43,8	33,4	20,7
im Mittel	53,3	44,8	52,8	43,8	33,4	20,7

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung des Wiesenbodens.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde	4,912 pCt.
Eisenoxyd	5,328 "
Kalkerde	0,660 "
Magnesia	0,565 "
Kali	0,303 "
Natron	0,159 "
Kieselsäure	0,108 "
Schwefelsäure	0,112 "
Phosphorsäure	0,268 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure	0,058 "
Humus	4,244 "
Stickstoff	0,284 "
Hygroscopisches Wasser bei 105° Cels.	4,473 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure. hygroscop. Wasser, Humus und Stickstoff.	5,407 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes)	73,119 "
Summa	100,000 pCt.

b. Gesamtanalyse des Feinbodens.

R. GANS.

Bestandtheile	Wiesen-	Unter-	Tieferer
	boden	grund	Unter-
in Procenten			
1. Aufschliessung			
mit Kohlensaurem Natron, Kali			
Kieselsäure	62,776	66,057	89,935
Thonerde*)	12,788	12,126	3,276
Eisenoxyd	5,586	5,451	0,898
Kalkerde	1,384	1,261	0,777
Magnesia	1,372	1,607	1,278
mit Flusssäure			
Kali	2,030	1,734	1,294
Natron	1,438	1,258	1,116
2. Einzelbestimmungen.			
Phosphorsäure	0,367	0,556	0,146
Kohlensäure	0,058	0,037	0,011
Humus	4,244	2,127	0,137
Stickstoff	0,284	0,169	0,007
Hygroscop. Wasser bei 105° Cels.	4,473	4,142	0,375
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, Stickstoff, hygroscop. Wasser und Humus	4,064	4,307	0,398
Summa	100,864	100,832	99,648
	32,346	30,672	8,286

*) Entsprache wasserhaltigem Thon. . .

C*

Niederungsboden.
Ackerkrumen vom Thonboden des Schlickes (asf).
 R. GANS.

Fundort	Agro- nomin- sche Be- zeich- nung	Tiefe der Ent- nahme Decim.	I. Mechanische u. physikalische Untersuchung						II. Chemische Analyse					
			Körnung			Aufnahmefähigkeit für Stickstoff nach Knop			Thonbestimmung*)		Humus- gehalt (nach Knop) im Fein- boden (unter 2mm) pCt			
			Grand (über 2mm)	Sand (2- 0,05mm)	Thon- haltige Theile (unter 0,05mm)	100 Gramm Feinboden (unter 2mm) nehmen auf ccm g Stickstoff	100 Gramm Feinerde (unter 0,5mm) nehmen auf ccm g Stickstoff	Thonerde (entsprechende wasser- haltigen Thon) in Procenten des Schleim-Gesamt- product's	Eisenoxyd in Procenten des Schleim-(Gesamt- product's)					
Grabenanschluss süd- östlich Idepe, an der alten Finow (Blatt Hohenhnow)	T	0-1	0,0	1,6	98,4	138,8	0,1744	138,8	0,1744	13,330 (33,717)	13,117 (33,178)	4,745	4,669	3,834
0,5 km nordöstlich Herrenwiese (Blatt Oderberg)	T	0-1	0,0	6,4	93,6	130,7	0,1642	130,7	0,1642	13,533 (34,230)	12,667 (32,039)	5,475	5,125	3,096
2,4 km südl. Neu-Glietzen, westl. des Grenzgrabens mit Al-Glietzen (Blatt Oderberg)	T	0-1	0,0	9,8	90,2	130,4	0,1638	130,6	0,1640	13,468 (34,066)	12,148 (30,728)	7,375	6,652	3,574
1,5 km nördl. der Reher- buschbrücke, westl. des Weges von Falkenberg nach Pralitz (Blatt Hohenhnow)	T	0-1	0,0	54,0	46,0	75,6	0,0950	76,5	0,0961	11,456 (28,977)	5,270 (13,329)	6,132	2,821	1,900

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

IV. Bohr - Register

zu

Blatt Hohenfinow.

Theil	IA	Seite	3	Anzahl der Bohrungen	100
"	IB	"	4—5	"	128
"	IC	"	5—7	"	173
"	ID	"	7—10	"	273
"	IIA	"	11—13	"	220
"	IIB	"	13	"	26
"	IIC	"	13—17	"	356
"	IID	"	17—22	"	368
"	IIIA	"	22—26	"	321
"	IIIB	"	26—28	"	260
"	IIIC	"	29—30	"	117
"	IIID	"	30—32	"	196
"	IVA	"	32—34	"	215
"	IVB	"	35—36	"	167
"	IVC	"	37—38	"	120
"	IVD	"	38—39	"	110
					<u>Summa 3150</u>

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
Theil IA.									
1	ŁS 5 SL 6 SM	19	ŁS 6 SL 10 SM	40	S 20	63	Grube S 10 KT	82	S 20
2	Aufschluss S } G } 150	20	S 13 LS	41	S 20	64	S 20	83	T 10 KT
3	S 20	21	S 20	42	Grube S 30	65	HS 2 S	84	H 17 S
4	S 20	22	S 20	43	S 20	66	Grube ×SG 10 S	85	S 15 KT
5	S 20	23	S 20	44	Grube S 40	67	S 20	86	Grube GS 20
6	S 20	24	S 20	45	×GS 20	68	S 20	87	T 2 KT
7	S 20	25	tS 20	46	S 20	69	S 20	88	Grube H 2-7 KT
8	×S 10 SL	26	LS 2 S 17 TK	47	Aufschluss ×G 20	70	Grube S 15 SM	89	S 25
9	ŁGS 20	27	S 20	48	Grube G+S 20	71	Grube SG 20	90	S 20
10	LS 2 S	28	Grube S 30	49	S 20	72	S 20	91	S 20
11	Aufschluss S 40	29	Grube S 30	50	S 20	73	S 20	92	SH 5 S
12	GS 10 S 10	30	S 20	51	S 20	74	S 20	93	Grube S 20
13	S 20	31	S 20	52	S 20	75	H 16 S	94	Grube H 12 S 30
14	S 17 SM	32	×G 20	53	S 20	76	Aufschluss KT 20	95	H 10 T
15	S 10 LS 7 S	33	S 15 SL	54	HS 6 S	77	S 16 KT	96	S 20
16	S 11 SM	34	Grube S 40	55	H 7 SH 5 S	78	H 16 S	97	S 10 KT
17	Grube S 6 SL 4 SM	35	Grube S 30	56	S 20	79	TH 12 T	98	L 6 KT
18	S 20	36	S 20	57	GS 20	80	H 4 S	99	HS 3 S
		37	S 20	58	S 20	81	HS 2 S	100	S 20
		38	S 19 SM	59	GS 20				
		39	S 12 SM	60	S 20				
				61	Aufschluss S 30				
				62	H 15 S				

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
Theil IB.									
1	H 20	22	Grube	43	S 20	64	S 9	88	S 20
2	S 20		GS 15	44	S 6		KT	89	S 20
3	Grube		KT		KT	65	Grube	90	S 8
	KT 20	23	S 15	45	S 8		GS 20		KT
4	S 20		KT		KT	66	S 20	91	S 20
5	HS 9	24	S 20	46	S 20	67	Grube	92	S 19
	S	25	S 20		KT		S 20		KT
6	S 4	26	S 20	47	T 5	68	S 20	93	S 20
	SL 3	27	S 20		KT 5	69	S 20	94	S 20
	KT	28	S 20	48	S 12	70	S 20	95	S 20
7	T 4	29	Grube		KT	71	T 5	96	S 20
	KT		S 20	49	S 15		KT	97	GS 20
8	×GS 20		SM		KT	72	LS 3	98	S 20
	S	30	Wege-	50	H 11		T	99	S 20
9	S 20		einschnitt		S	73	S 4	100	S 20
	S 20		S 40	51	S 12		KT		
10	S 20	31	Grube		LS	74	S 20	101	Wege-
11	H 20		SM 20	52	LHS 2		S 20		einschnitt
12	S 20	32	H 13		S	75	S 20		GS 20
13	S 8		T	53	S 20	76	S 20	102	Wege-
	KT	33	SL 3	54	S 20	77	LS 2		einschnitt
14	S 8		T 2	55	S 20		SL 6		KT 20
	KT		KT	56	S 20	78	SM	103	S 20
15	S 20	34	S 5	57	S 20		S 7	104	S 20
16	HT 1		SM 6		GS 10		KT	105	S 20
	T 14	35	S 9	58	KT	79	S 12	106	S 20
	H		SM 6		HT 1		KT	107	HS 2
17	T 6	36	S 20		T 6	80	S 20		S
	KT 7	37	S 20	59	KT	81	S 20	107	Grube
	S	38	S 20		S 18	82	GS 20		S 15
18	Grube		S 20	60	KT	83	GS 20		KT
	S 20	39	S 20		S 20	84	H 5	108	H 20
19	S 12	40	S 20	61	HS 2		S	109	SH 6
	SL 6	41	©T 2		S 10	85	S 20		HS
	LS		T 6		KT	86	S 20	110	H 20
20	H 20		KT	62	H 20	87	LS 2	111	S 20
21	S 20	42	S 20	63	S 20		S		

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
112	SH 5 S	116	Grube SL 10 S	119	LHS 3 SL 12 SM	122	SL 7 T 4 KT	126	Grube S 30
113	H 15 S	117	LS 2 T	120	H 9 S	123	S 20	127	H 18 S
114	S 20			121	Grube GS 20 SM	124	Grube KT 20	128	SH 7 S
115	Grube S 20	118	H 14 S			125	G 5 KT		

Theil IC.

1	H 17 S	14	HS 4 S	27	S 20	40	S 20	51	GS 10 GS 5
2	Grube S 10-20 KT 100	15	S 20	28	SG 20	41	GS 10 gS 7		KGS 5
3	S 20	16	KSH 2 SH 2 S	29	SG 12 T 8		LS 3	52	LS 6 SL 3
4	S 12 KT	17	SG 12 G	30	GS 20	42	Grube LS 5 SL 4 SM		SM 7 SM 4
5	Grube KT 20	18	SG 8 GS 12	31	LGS 6 KT 7 KS 4	43	Aufschluss GS+S 15 KT 5-12	53	LGS 6 SL 5 SM
6	HS 5 S	19	SG 5 S 7 T	32	GS 10 LGS 5 KS 5	44	S 20	54	GS 4 S 16
7	HS 4 S	20	SH 4 S	33	Aufschluss KGS 5-15 SM 40 KT 5-10	45	S 20	55	GS 5 SG
8	SH 4-7 HS 2 S	21	HLS 7 LS	34	Grube GS 9 SM 5 KT 0-15 KS 15	46	SH 7 T	56	LS 6 SL 4 KSM 6
9	SH 4-7 HS 2 S	22	SG 12 SL			47	SL 15 LS	57	LS 10 SL 6 SL 4
10	SH 3 HS 3 S	23	GS 9 T			48	LS 4 SL 4 SM 7 KT 5		ŠL 4
11	SH 3 HS 2 S	24	GS 10 S	35	S 20	49	Staffel- bohrung KGS 12 SM 15 SM 8 S 30	58	LS 5 SL 4 SM
12	H 10	25	Aufschluss SG 5-20 GS 0-30 T	36	S 20			59	SG 12 S
13	SH 3 S	26	S 20	37	S 20	50	LGS 10 LS 10	60	LGS 15 IG 5
				38	HSK 2 SH 7 S				
				39	S 35				

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
61	S 10 G 5 SM 5	77	S 8 GS 12	93	LGS 5 GS 10 GS 5	107	LGS 6 SL 5 SM 3	122	LS 4 SL 3 KSM
62	Grube LGS 35 SL 10	78	GS 7 S	94	LGS 5 S 15	108	S 14 SL 10	123	LS 15 SL
63	GS 10 IS 6 GM 4	79	Aufschluss S 10-15 ET 10 S	95	LGS 3 GS 4 S	109	HS 3 GS 6 SL 10	124	LGS 10 S 10
64	Grube LGS 3 SM 15-20 KS 20	80	LGS 7 SL 5 SM 2 KT 6	96	LGS 12 KGS 5	110	HLS 3 LS 7 wLS 10	125	LS 12 SL SH 7 S
65	GS 10 S 8 TM 2	81	H 7 S	97	Grube GS 28 SM	111	LGS 10 GS 10	126	LS 3 SL 4 tKGS 14
66	H 8 S	82	GS 14 GS 6	98	S 12 ET	112	LS 9 SL 5 KGS 6	127	LS 5 SL H 9 S
67	Grube SM 0-12 KS 30	83	LGS 8 SL 6 SM 4	99	S 20	113	S 14 wLS 6	128	LS 12 SL 8
68	LS 20	84	LS 4 S 16	100	LGS 11 SL 5 SM 4	114	LS 5 SL 3 SM 10	129	HLS 5 SL 3 KSM 7
69	LS 8 SL 3 SM 2 KT 7	85	LGS 5 S	101	LS 9 SL 4 SM 7	115	LS 8 SL	130	LS 12 SL 3 SM 5
70	LGS 16 SM	86	LGS 6 GS 14	102	HLS 7 LGS 6 GS 7	116	LS 5 SL 2 S	131	LS 11 SM 3 T 7
71	HLS 9 S 11	87	LGS 10 KGS 5 SM 5	103	LGS 14 S 3 KGS 2 SM 1	117	LS 4 SL 1 S	132	LS 8 SL 3 SM 5
72	S 10	88	SM 10 KT 13	104	HLS 5 LS 8 SL 7	118	LGS 9 SL 5	133	SH 4 LS
73	S 20	89	GSM 4 SM	105	LGS 14 S 3 KGS 2 SM 1	119	S 11 SL 9	134	GS 17 SL 3
74	S 20	90	LGS 10 KGS 8 SM 2	106	HGS 4 S 12 wS 4	120	LGS 12 LGS 8	135	Grube LS 12 KS 22
75	GS 14 LGS 6	91	IG 20			121	LGS 12 LGS 8	136	LS 5 SL 3 SM 8
76	LS 4 SL 5 KSM 7	92	LS 9 SL 5 KGS 6						

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
138	Grube	145	GS 8	152	S 20	161	lGS 9	167	S 15
	KSM 2-5		GS 12	153	LGS 7		SL 12		LS 5
	eKGS 25	146	LGS 4		SL 5		SM 2	168	HGS 3
139	GS 10-15		SL 5		SM 3	162	HS 2		LS 12
	GS 4		GS 11		KT 5		S 10		sSL 5
	KGS 10	147	LGS 12	154	H 10		LS 4		HS 3
140	LS 7		SL 5		T 5		SL 4	169	S 14
	SL 5	148	LS 2	155	LS 12	163	LGS 12		LS 10
	SM 3		SL 5		SL 5		SL 3	170	S 10
	KGS		SM	156	HLS 4	164	S 14		S 14
141	LS 5	149	S 15		LS 6		IGS 6	171	S 14
	SL 4		LS 3		SL 6	165	GS 16		LS 3
	SM		S 12	157	HLS 6		S 7		sSL 3
142	GS 10	150	LGS 10	158	HLS 5	166	GS 2	172	SH 8
	S 10		LS 3		wS 6		Wege- einschnitt S 10-15		S
143	S 12		SL 4	159	GS 20		GS 10	173	SH 10
	KT 8	151	SM 3	160	S 6		SL 8		S
144	S 20		S 10		LS 3		GS+S 14		
			LGS 10		KSM 7				

Theil ID.

1	Wege- einschnitt	7	HS 2	13	HLS 5	20	HS 2	26	Wege- einschnitt
	HS 2		S 14		T 5		S 18		S 25
	S 30	8	S 10		GS 10	21	S 13		SL 4
	SL 10		GS 10	14	H 7		T 4		GS 5
	S	9	GS 11		T 5		S 5	27	HS 2
2	S 16		LG 13	15	S 12	22	GS 20		GS 8
	sSL 4		SL 6		wS 5	23	LS 7	28	S 10
3	HS 2	10	HLS 7		wES 3		SL 5		HS 3
	LS 11		LS 13	16	SH 6		LS 3	29	ES 4
4	S 17	11	Grube		wS	24	S 5		S 7
	LGS 3		LS 9	17	S 15		LGS 7		LS 5
5	LS 10		SM 20		S 20		SL 2	30	SL 3
	LGS 7	12	Wege- einschnitt	18	S 20		SM 2		S 5
	SL 3		LGS 10	19	HS 3		KT 7		GS 7
6	S 12		LGS 10		S 14	25	GS 2		S 20
	GS 8		lKG 15		wS 3		GS 17	31	S 20
							GS 3		

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
32	HS 3 S 14 wS 2	49	LS 6 IS 9 GS 5	65	SH 6 S 9	81	S 20	97	EH 7 S
33	HS 3 GS 12	50	LS 7 KSM 8	66	HS 2 S 10	82	LS 12 SL 3	98	HS 4 wS 6
34	SH 6 wS	51	H 10 S	67	S 10 GS 4	83	KSM 14 KGS 6	99	H 5 S
35	HS 3 S 9 wS	52	LS 9 SL 6	68	S 25	84	LS 7 SL 6	100	HS 3 S 9
36	HS 5 S 7 wS 8	53	H 15 S	69	SH 3 HLS 4 S	85	S 20	101	H 7 S
37	HS 4 S 4 wS 8	54	HS 2 GS 10	70	S 15	86	S 12 SL 4	102	HS 4 ES 3 S 8
38	H 4 HS 6 S	55	HS 3 S 10 wS 2	71	GS 20	87	GS 20	103	G 10
39	SH 8 S	56	LGS 10 SL 4 SM 2	72	HS 4 S 10 wS	88	SL 4 SM 4	104	H 5 S
40	HS 2 S 7 wS	57	HS 4 S 6 wS	73	HS 4 S 10 wS 3	89	Wege- einschnitt S 15-20 KS+K \checkmark 20	105	HS 2 S 4 wS 9
41	H 9 S	58	SH 8 S	74	HS 3 HS 3 S 8 wS 6	90	LS 7 SL 6 GS	106	S 16 wS 4
42	S 20 wS 20	59	HS 5 S 7 wS	75	SH 6 wS	91	HS 3 S 14 T 3	107	GS 12 KGS 8
43	S 13 wS 7	60	HES 4 ES 5	76	HS 3 S 10 wS 3	92	HS 3 GS 13 T 4	108	LS 10 SL 5 IS 3 KGS 2
44	S 20	61	H 7 S	77	S 11 SM 7	93	LS 3 SL 5 S 10	109	LS 12 SM 5 S 3
45	GS 20	62	HS 6 S 6	78	S 12 SL 4 SM 4	94	LS 5 GSL 4 GS 6	110	LS 5 SL 4 S 3 SL 5 KGS 3
46	LS 9 SL 11	63	HS 4 S 11	79	HS 3 LS 3 SL 2 SM	95	HS 3 wS 7	111	LS 9 SL 7 sSL 4
47	S 14 IS 6	64	HGS 3 GS 17	80	H 9 S	96	HES 4 ES 3 wS 6	112	HS 2 GS 16 S 2

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
113	HS 4 S 6	131	Wege- einschnitt S 20	147	ĤS 5 S 15	164	ĤS 3 S 13	181	ĽS 7 SL 8
114	SH 5 S		K̄S 15	148	S 20		GS 4		S 5
115	LS 6 SL		K̄GS 15	149	S 20	165	ĤS 4 S 10	182	ĤS 4 S 16
116	H 6 SL	132	HS 4 S 13	150	ĜS 10 LĜS 10	166	HS 2 S 18	183	S 20
117	S 20	133	LS 4 SL 5	151	LĜS 8 SL 5	167	ĤS 4 LS 4	184	ĜS 8 S 12
118	S 12 LĜS 8		SM 4	152	LGS 13 GSL 2		SM 7 KS 5	185	S 20
119	S 20	134	S 20		SM 5	168	S 20	186	LS 6 SL 4
120	HS 3 GS 17	135	HS 3 S 17	153	LGS 12 G 4	169	Wege- einschnitt S 35		GS 5 ĜS 5
121	S 9 SL 6 KGS 3	136	ĜS 10 S 10	154	LGS 8 ĜS 17	170	LĜS 9 GS 15	187	LS 4 GSL 6 GS 6
122	S 15 SL 5	137	Wege- einschnitt G+GS 15		GS 3 ĜS 2	171	S 15 GS 10	188	ĜS 8 S 7
123	LS 12 SL 4 LS 4	138	HS 3 S 9	155	LS 4 SL 10	172	ĤS 2 S 18	189	ĤS 2 LS 6 GSL 3
124	ĤS 2 S 12 LS 6	139	GS 3 ĤS 3 S 13	156	LĜS 19 GS 6	173	ĽS 6 LS 10		KGS 9
125	LS 6 SL 3 K̄SM 3 KS	140	ĜS 20		KGS 4	174	HS 3 S 17	190	ĤS 3 S 17
126	HS 2 S 13 wS 5	141	HS 4 S 16	157	LS 8 SL 6 GS 4	175	LGS 13 ĜS 7	191	LGS 6 GSL 4 GSM 3
127	ĤS 3 S 12	142	S 15 GS 3	158	LS 12 GSL 4	176	LGS 14 SM 3	192	ĜS 7 LĜS 8 GS 8
128	SH 4 S	143	S 16 ĜS 4	159	ĜS 4 S 16		KĜS 3		S 20
129	S 20	144	ĤS 2 S 18	160	S 20	177	S 20	193	S 20
130	ĽS 6 SL 2 SM 7 mKS 5	145	LS 5 SL 5 ĜS 5	161	HS 3 S 17	178	S 20	194	LĜS 5 GSL 10 LĜS 3 KGS 2
		146	HS 3 ĤS 3 S 9	162	S 20	179	LS 8 SL 3 GS 9	195	LĜS 10 LĜS 10
				163	ĽS 8 LS 6 SL 2 SM 4	180	ĽS 8 SM 6 KS 6		

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
196	LS 5 SL 4 GSM 4 K ^o T ^o ⊗	213	HS 2 S 18	229	ĤS 3 S 17	242	ĤLS 5 LGS 8 T⊗ 3	258	ĤS 3 S 14 KGS 3
		214	ĤS 2 S 18	230	ĜS 10 GS 8 S 2		tGS 4	259	S 20
197	ĜS 20	215	ĜS 10			243	LGS 11 SL 6	260	ĤS 2 S 18
198	ĜS 12 KGS 4 S 4		L ^o S 6 S ^o L 4	231	S 16		SM 2	261	ĜS 15
		216	HS 3 S 13 wS 4	232	LS 8 SL 5 SM 7	244	KS 1 LGS 3 SL 5 GS 2	262	S 20
199	GS 15 gS 5		HS 3 S 13 wS 4					263	ĜS 11 LGS 7 SL 2
200	LGS 8 GS 12	217	ĤS 3 LGS 17	233	S 6 LS 4 SL 3 SM 2	245	ĤGS 3 ĜS 13	264	S 18 GS 2
201	LS 9 SL 9 GS 2	218	ĤS 4 S 16		KGS	246	S 13	265	ĤS 2 S 18
202	GS 20	219	S 20	234	LS 8 SL 5 LGS 7	247	ĤS 3 S 17	266	LGS 10 LGS 5 GS 5
203	LS 4 SL 4 SM 7 S 5	220	ĤS 3 SL 5 S 6			248	ĤS 2 LS 8		
		221	L ^o S 7 sSM 8 KS 4	235	GS 10 S 10	249	LGS 10 GS 18 LS 2	267	ĤS 2 S 18
204	ĜS 8 S 7		L ^o S 7 sSM 8 KS 4	236	ĤS 3 S 17	250	S 16 LS 4	268	L ^o S 9 LS 9 SL 2
205	LS 7 SL 5 SM 4 KGS 4	222	ĤS 2 S 18	237	LS 6 SL 9 KGS 5	251	S 20	269	LS 9 SL 5 GS 2
		223	ĤS 3 S 17	238	LS 5 SL 6 KSM 3 KGS 3	252	LS 5 SL 4 LS 3 sSL 8	270	LS 5 SL 7 KSM 4
206	GS 15	224	ĤS 2 S 18			253	HS 2 S 18		
207	HS 2 S 18		ĤS 2 S 18	239	LGS 8 SL 4 KSM 3 KS 3	254	ĤS 2 S 18	271	LGS 7 SL 9 GS 4
208	Grube GS 10 KGS 10	225	ĤS 3 S 14			255	S 20		
		226	ĤS 2 S 14	240	LS 7 SL 6 LGS 7	256	Wege- einschnitt S 50	272	ĤS 2 S 8 ĜS 10
209	S 20	227	ĤS 4 ĜS 13 GS 3			257	ĤS 2 S 6	273	ĜS 8 GS 7
210	S 12 L ^o S 4 SL 4	228	LS 5 SL 6 KSM 4 KS	241	LS 5 SL 6 ĜS 5		LS 8 S 4		
211	HS 4 S 16		LS 5 SL 6 KSM 4 KS						
212	S 10 GS 3		LS 5 SL 6 KSM 4 KS						

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
Theil II A.									
1	Grube S 30 SL	21	S 15 +S	40	LS 3 SL 10 SM	55	××LGS20	69	LS 2 SL 12 ×
2	SL 6 SM	22	×SG 10 SM	41	S 10 L 6 M	56	S 9 ×	70	Wege- einschnitt S 0-5 SM 20
3	SL 5 S	23	LS 4 S	42	LS 4 SL 11 SM	57	Grube S 30 SL	71	Wege- einschnitt S 0-5 ×SM 20
4	S 20	24	S 12 ×	43	Grube ×SM 20	58	Grube ×GSL *) SM	72	Wege- einschnitt SM *) S
5	S 20	25	Grube SL *) SM	44	LS 3 SL 12 SM	59	LS 9 SL 4 SM	73	Wege- einschnitt ×SL *) ×SM
6	S 20	26	Grube S 40	45	S 8 SL 6 SM	60	LS 2 S	74	Grube S 35
7	S 20	27	××GSL 20	46	Wege- einschnitt S 0-5 SM 20	61	LHS 5 SL 8 SM	75	Wege- einschnitt ×SL *) ×SM
8	S 20	28	S 20	47	LS 2 SL 10 SM	62	SL 5 SM	76	S 19 LS
9	S 9 SL	29	S 20	48	S 20	63	H 20	77	Wege- einschnitt ×SM *) S
10	S 6 SL	30	SM 15 LG	49	S 19 LS	64	Grube LS 3 SL 15 SM	78	S 10 SM
11	LS 2 SL 11 SM	31	S 18 LG	50	S 11 SL	65	SL 10 SM	79	×SL 20
12	S 7 SL	32	S 17 LS	51	Grube S 50	66	SL 12 SM	80	S 16 SM
13	S 20	33	S 12 ×	52	Grube S 30	67	SL 12 SM		
14	S 15 SL	34	×S 20	53	HS 10 HS	68	Wege- einschnitt SL 10 S 20		
15	Grube SM 20	35	S 20	54	S 25				
16	S 6 SL	36	Wege- einschnitt S 20 SM 20						
17	SL 11 SM	37	S 20						
18	S 20	38	S 5 L 10 M						
19	S 20	39	S 14 SL						
20	S 4 SL								

*) Wegen Verrutschung keine Mächtigkeit angegeben.

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
81	Wege- einschnitt SL *) SM	95	Wege- einschnitt ×SM20	111	LS 2 SL 9 SM	130	S 11 SL 2 ×	154	S 14 SL
82	LS 3 SL 12 SM	96	S 18 TK⊗	112	Grube ×SL *) ×SM	131	S 13 SL	155	S 20
83	SL 12 SM	97	Wege- einschnitt S 60 TK⊗10	113	S 8 ×	132	S 18 LS	156	S 12 SL
84	LS 2 SL 6 SM	98	Wege- einschnitt G 50 TK⊗15	114	LS 2 SL 13 SM	133	S 9 SM	157	S 13 SL
85	LS 2 SL 10 SM	99	LS 5 SL 6 SM	115	S *) SM	134	S 12 ×	158	S 15 T
86	LS 3 S	100	S 9 SL	116	S 20	135	Grube ×SL *) ×SM	159	LS 2 SL 10 SM
87	Grube ××GSM *)	101	S 8 SM	117	SL 3 L 9 M	136	S 20	160	Wege- einschnitt S 10-35 ×SL
88	S 14 SL	102	Grube ×SL *) ×SM	118	S 20	137	S 5-10 ×	161	S 19 ×
89	Wege- einschnitt S *) SM	103	SL 10 SM	119	S 12 ×	138	S 19 SL	162	Wege- einschnitt ×S 20
90	Grube S 15 ××GSM	104	S 9 SL	120	S 20	139	S 20	163	GS 20
91	S 5 LS 6 S	105	SL 10 SM	121	S 15 LS 4 ×	140	S 20	164	S 15 ×
92	S 9 SL 4 SM	106	S 9 SL	122	S 14 SL	141	S 20	165	S 20
93	ŁGS20	107	S 15 SL	123	S 20	142	S 20	166	S 20
94	Wege- einschnitt S 60	108	S 19 SL	124	S 20 S 5 SL	143	ŁGS20	167	S 12 LS 3 SL
		109	S 20 SL	125	S 20	144	S 20	168	S 20
		110	LS 2 S SL	126	S 20	145	×LS 20	169	S 12 SL 3 ×
				127	S 10 ×	146	S 9 SL	170	Wege- einschnitt ×S 20
				128	LS 4 SL 6 SM	147	S 16 ×	171	Wege- einschnitt S 20 LS
				129	Grube ×S 12 SL 13	148	S 20		
						149	S 15 ×		
						150	×S 20		
						151	S 20		
						152	S 20		
						153	×S 25		

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
172	Wege- einschnitt ×S 15 LGS	181	Wege- einschnitt S*) SM	186	LS 2 SL 11 SM	195	×S+G 20 GS	207	S 20
173	S 20	182	Wege- einschnitt SL*)	187	S 16 SL	196	S 20	208	S 20
174	S 20			188	S 20	197	S 20	209	S 20
175	LGS 3 S			189	S 12 SL	198	S 20	210	S 20
176	Wege- einschnitt ×GS 10 GS	183	Wege- einschnitt S*) SM	190	S 20	199	S 20	211	S 20
177	S 20	184	S 9 SL	191	×SM 20	200	S 20	212	S 20
178	GS 20			192	S 20	201	S 20	213	S 20
179	S 20	185	Wege- einschnitt SL 20	193	S 20	202	S 12 ×	214	S 20
180	S 20			194	LGS 10 GS	203	S 12 SM	215	S 20
						204	S 20	216	S 20
						205	S 20	217	GS 20
						206	S 20	218	S 20
								219	S 20
								220	S 10
								×	

Theil II B.

1	S 20	7	GS 20	12	S 20	17	S 20	22	S 20
2	S 20	8	S 20	13	S 20	18	GS 20	23	S 20
3	S 20	9	S 20	14	GS 20	19	GS 20	24	S 20
4	S 20	10	S 20	15	S 20	20	S 20	25	S 20
5	S 20	11	S 20	16	S 20	21	S 20	26	GS 20

Theil II C.

1	SH 7 S	6	H 20	11	H 20	16	LGS 10 LGS 10	20	GS 10 LGS 10
2	H 11 S	7	H 20	12	H 20	17	GS 16 gSL 4	21	SL 10
3	H 20	8	H 20	13	H 20	18 u. 19	Staffel- bohrung LS 4	22	S 16 SL
4	GS 12 SG	9	H 17 S	14	H 20		SL 3	23	GS 30
5	GS 20	10	HGS 4 GS 8	15	LGS 15 ESH 10		SM 30	24	LGS 20

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
25	Staffelbohrung	45	SH 9	59	EGS 7	76	LGS 7	96	ŁGS 7
27	ŁGS 8		S		S 10		SM		IGS 9
	KSM30	46	Aufschluss	60	G 10	77	GS 13		ŁGS 4
	KT⊗20		GS 13	61	GS 10		gKS 7	97	GS 12
	GS 10		KT⊗ 7		G 10	78	S 20		G 4
28	GS 13		K⊗T35	62	GS 8	79	LS 8		KG 4
	SL		GS 10		S 12		SM	98	KSH11
29	LGS12	47	Aufschluss	63	Grabenbohrung	80	GS 20		KH 4
30	LGS 8		SKG 10		KT25	81	GS 12		H 5
	tKG 7		KS15-20		S 10		G 8	99	KSH 8
31	ŁGS20		KT⊗ 20		wS 8	82	Staffelbohrung	100	S
32	tS 10	48	tKS 15	64	ŁS 12	83	ŁGS 8	101	GS 15
	S 10		SKG 10		TH 20		SL 5	103	Staffelbohrung
33	S 12		KS 15-20	65	GS 10	84	KS 20		GS 9
	lgS 8		KT⊗ 20	66	GS 10		SM 10		GS 10-20
34	LGS 7	49	tKS 15		ŁGS10	85	LS 3		SL 10-15
	SL 4		Aufschluss	67	ŁGS12		SL 6		KGS 15
	S 9		SL 10-15		gS 8		KGS 5	104	tKS 15
35	LGS 7	50	KS 15	68	LGS 7	86	LS 4		SH 10
	GS 6		H 20		SL 4		SM 8	105	H 10
	KS 7	51	Aufschluss		GS	87	GS 12	106	H 20
36	S 20		tGS 15	69	LGS 7		SM 8		KH 9
37	Staffelbohrung	52	GS 35		SL 4	88	Staffelbohrung	107	H 11
38	GS 35		EGS15		GS	89	GS 10		KH10
			KGS20		Staffelbohrung		SM 10	108	H 10
39	S 20	53	KS 15	70	GS 20		KS 15		ŁSH 7
40	LS 3		KH 9	71	KT 20	90	S 12	109	H 13
	SL 4		H 11		ŁGS12		SL		KH 20
	sSM 15	54	HS 9	72	SL 4	91	LGS 8	110	KH 25
41	GS 14	55	H⊗T		S		SL 15	111	ŁH 20
	LGS 6		GS 13		GS 16	92	S 25	112	Staffelbohrung
42	SH 4		GS 4	73	S 4	93	KGS20	113	GS 45
	S	56	S 3		LS 5	94	ŁGS14		K+KG 35
43	HLS 4		S 12	74	SL		ŁGS 6		GS+S 20
	ŁKGS 16	57	GS 8		LGS 8	95	GS 10	114	K⊗T 7
44	GS 10	58	GS 20	75	S 12		gS 10		H 8
	S 15		GS 16						T⊗
			GS 4						

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
115	Grube ĜS 6 KG8-12 eS 5-10	131	ĤGS 6 LGS11 KGS 3	148	HĜS20	163	S 20	183	GS 8 S 12
	ĒT⊗ 5 GS 10 ĤET 15	132	KGS 6 SM 4 KS 5	149	S 8 GS 12	164	GS 15 LGS 5	184	LGS20
116	S 12 gS 8	133	KS 13 SM	150	LS 7 SL	165	GS 30	185	SL 15
117	LĜS 7 S 6 SL	134	Staffelbohrung	151	LS 8 SL 4 SM 6 KS 12	166	GS 30	186	SL 15
	LĜS13 SL	136	GS 25 KGS18 KS 10	152	Grube KG+KGS 40	167	S 20	187	LGS10 KGS 7 SM
118	S 12 LĜS 8	137	KH 8 H 12	153	Wege- einschnitt LS 3 SL 3 SM 4 ĜS 7 LGS 6	168	Staffelbohrung	188	LGS10 KGS 7 SM
120	Grube LS 3 SL 2	138	H 8 SH 7 HS 5	154	LS 5 SL 4 SM 4 KS 5	169	SM 10 TM 5	189	LS 4 SM 5 KS 6
	KSM+KT⊗1-3 S+KGS 45 SM 10	139	ĜS 20	155	LS 11 SL 9	170	SM 10 TM 5 ŠM 10 G 20	190	LS 10 SM 5 KS 6
121	Grube GS+KGS 35 ŠK 10	140	ĤET 8 H 9 S	156	SM 20	171	S 10 GS 10	191	LS 10 KT⊗ 6 SM 4 S 10 KS 4 TM 2
122	Wege- einschnitt S 15 GS 15	141	GS 10 KĜS10	157	LS 5 SL 3 SM 4 KS 8	172	LS 8 SL 3 KT 3 KT⊗	192	S 10 KS 4 TM 2
123	GS 20	142	GS 20	158	SM 35 KS 20	173	S 20	193	Staffelbohrung
124	SM 10 GS 15	143	GS 13 ĜS 7	159	Staffelbohrung	174	LĜS12 gS 8	194	S 35
125	SM 10 GS 15	144	LĜS10 SL 3 ĜS 7	160	SM 35 KS 18	175	ĜS 13 GS 7	195	ĜS 20
126	S 30	145	LGS12 LS 8	161	S 6 SM	176	ĜS 20	196	LS 4 KSM 4
127	Steilhang GS 48	146	LS 4 SL 3	162	LGS 8 LGS 7 ĜS 5	177	LS 8 KT⊗ 4 LGS10	197	LS 9 SL
129	SM	147	LG 5 SL 5			178	LG 10 LGS10	198	LĜS 5 SL 3 SM
130	GS 10 SL 5		S 20			179	LGS 9 SL	199	LGS 5 GS 8 KS 4
						180	ĜS 8 KT⊗ 4	200	ĜS 20
						181	LĜS10 SL 8 ŠM	201	ĜS 8 KT⊗12
						182	LS 5 GSL11 KGS 4	202	LGS 8 GS 12

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
203	Staffel- bohrung	221	LGS 12	240	Staffel- bohrung	260	Staffel- bohrung	280	LS 4
—	—		gSM 8	—	—	—	—		SM 4
205	KGS 14	222	LGS 7	242	SM 10	262	KLS 5		KGS 10
	KS 20		GL		GS 40		SM 10		GSM 2
206	Grube	223	LGS 16	243	Staffel- bohrung		KT 10	281	Staffel- bohrung
	S+GS 40		SL 4	—	—		KG 15	u.	GS 35
	tKS 20	224	GS 12	245	LS 5	263	LGS 10	282	—
207	HET 10		S 5		SL 10		GS 10	283	KGS 20
	H 7		KS 5		GS 10	264	Aufschluss	284	LS 13
	S 3	225	Staffel- bohrung	246	LGS 12		tG 10		SL
208	GS 20	227	LGS 10		GS 8		eKG+GK 12	285	LS 9
209	SM 8		SM 35	247	LGS 6	265	G 10	286	SM 6
	KS		KS 20		SL 2		LGS 8	287	LS 12
210	GS 10	228	SM 10		KT 2		LG 9		SL 6
	KS 10	229	S 20	248	LS 8		HET 3	287	LS 3
211	LS 10	230	LS 4		SL	266	Staffel- bohrung		SL 5
	KS 5		SM 15	249	S 15	269	—		HT 10
	KT 5		KGS 10		LGS 5		SM 12		SM 2
212	GS 10	231	LS 4	250	GS 7		tKG 8	288	Wege- einschnitt
213	SM 20		SM 15		S 13		KS 10		KG 20-25
214	SM 20	232	Grube	251	GS 10		GS 15		GSM
215	SM 20		KLS 5		S 10	270	LGS 15	289	LS 6
216	LG 10		SM 4	252	LS 12		GS 45		SL 14
	KGS 10		KS 2		SL 5	271	LS 4	290	GSM 20
217	LS 5	233	GS 12	253	LGS 6		SL	291	LS 4
	SL 3		GS 8		KG 3	271	S 12		SM 9
	KM 8		GS 8		tKGS 4		SM 5		KGS 16
	KT 4	234	L 10	254	LGS 20	272	GSM 3	292	Staffel- bohrung
218	LS 8		GS	255	S 8		KGS 15	—	SM 30
	SL 9	235	Staffel- bohrung		KT 12	273	KS 5	294	—
219	HLS 5	238	LS 4	256	GS 20	274	KS 4	295	KG 30
	SL 3		KT 4	257	GS 12		SM 6		GSM
	SK 1		KGS 25		S 6	275	SM 10	296	GS 10
	KT 5		S 20		SL 2		GS 20		G 10
	KG 6	239	LGS 8	258	LS 10	276	LGS 14	297	LGS 10
220	LS 11		GSM 6		SL 5		SL		LG 7
	SL 9		ET 6	259	G 20	277	Staffel- bohrung	298	GS 14
						—	—		KGS 6
						279	SM 45	299	LGS 4
							KS 20		SL

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
300	LS 5 SL	315	S 12 SL	326	GS 10 G 10	337	LS 6 SL	346	Aufschluss LS 3 SM 8 S 30 GS 15 S 10
301	LS 3 SL	316	LGS 8 LS 2 SL 3 SM	327	GS 12 S 8 S 20	338	LGS 9 SL 6 wLS 5		
302	S 13 SL			328					
303	KG 14 SM	317	S 15 SL 5	329	LS 3 SL 3 TM 7	339	KLGS 10 KG 10	347	LGS 20
304 n. 305	Staffelbohrung SM 25 KG	318	S 7 SL		KG	340	LGS 9 SL 7 LG 4	348	GS 14 KS 6
306	KG 16	319	LGS 5 gS 10 GS 8	330	LS 12 SL 8			349	GS 20
307	LS 4 SL 7 SM 2 SM 7	320	GS 3 KGS 5 KT 7	331	LGS 9 KGS 10 SM 1	341	LGS 10 GS 6 KG 4	350	HLS 4 LS 8 SL 3 SM 2 KGS 3
308	SM 8	321	GS 20	332	LGS 8 IGS 7	342	KLS 4 SM 10	351	LS 12 T 8 TS 5
309	LS 16 SL 4	322	Staffelbohrung	333	GS 12	343	LS 5 SL 5 KG 4 KS 6		
310 — 313	Staffelbohrung LS 5 SM 13 GS 10 S 30	324	LS 6 SL 4 SM 15-20 KTS 10-20 KT 15	334	SLH 8 S			352	S 15 SL 5
314	LGS 6 GS 6 S 5 T 3	325	Aufschluss GS 17 KG 10-15 mKS	335	LGS 6 gSL 4 SM 7	344	SM 5 SM 10	353	S 17 SL 3
				336	LS 9 SL 4 SM 4 SM 3	345	Wege- einschnitt GS 10 KT 15	354 356	Staffelbohrung SL SM 70

Theil II D.

1	H 11 S	4	LS 4 SL	8	SH 6 S	11	LS 12 ELS 8	15	SM 13 KT 3
2	LS 7 SL 4 gKT 5	5	LGS 10 KG 10	9	H 7 T 13	12	GLS 7 SM	16	Staffelbohrung
3	HLS 5 S 9 T 6	6	H 6 S	10	SM 3 SM 8 KS	13	LS 3 SM	19	SM 20
		7	LGS 11 KGS 9			14	KLGS 10 KG 10	20	KLGS 5 GSM 4 KGS 11

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
21	LS 7 SL	38	LS 6 SL	56	ŁGS17	71	LS 7 KSM 4	85	H 13 S
22	LS 8 SL	39	LS 8 SL 5	57	LGS 7 SL		KTS 4 KS 5	86	ŁGS 7 GS 2
23	LGS 9 SL 5 SM 3	40	ŁGS10 SL 6	58	ŁGS11 KG 9	72	LGS 8 SL 4 SM 8		KSM 3 GSM 4 T 4
24	LS 10 SL 7	41	ŁGS 8 SL 1	59	ŁGS16 SL	73	LS 7 SL 5	87	GS 10 S 10
25	LS 6 SL		SM 4 KGS 4	60	ŁGS16 SL		GS 8	88	LS 13 SL 7
26	ŁGS16 SL 4	42	LS 9 SL 11	61	Steilhang SM 10 TM35	74	LS 3 SL 4 SM 8 KS 3	89	LS 7 SL
27	Wege- einschnitt SM15-20 KS 40-50	43	LS 8 SL	62	LS 5 SL 10 SM 25	75	H 5 S	90	Grube LS 2-4 SL 5-8 M 15-20
28	LGS 8 G 6 GS 6	44	ŁGS 6 SL 3	63	LS 12 SL 5	76	KTS 20	91	LS 12 SL
29	KT 20	45	LS 7 SL	64	KŠH15 KS	77	HL 3 SL 8 SM 4 KGS 3	92	KLS 9 GSM 6
30	SM 5 SM+KS10 KT 10	46	ŁGS14 KG 2 SM 4	65	SH 6 S	78	LGS10 LG 5 GS 5	93	LS 3 SL
31	LGS 7 KGS 10	47	LS 4 SM	66	ŁGS 8 LS 7 SL 3	79	LGS12 KT 5 SM 3	94	LS 6 SL
32	LS 4 SL	48	LS 5 SL	67	LS 4 SL 4 SM 5	80	SH 4 S	95	KH16 HK 4
33	GS 6 KGS 6 SM 3	49	Staffel- bohrung		SM 5 SM 7	81	H 11 GS	96	ŁG 20
34	S 15 SM 5	51	LS 3 SM 10 KT 17 SM 20	68	H 16 S	82	Grube LG 0-10 KG 40	97	MS 9 SM
35	ŁGS 9 KT 3 KGS 5	52	LS 6 SL 10	69	ŁGS10 SL 5 LES 5	83	SH 4 S	98	LS 10 GS 10
36	LS 6 SL	54	LKGS 8 SM 30	70	LS 8 TK 3	84	LS 10 KTG 4 SM 6	99	ŁGS 5 SL 4 KGS 9 SM 5
37	SH 7 S	55	LS 9 SM 11		KSM 3 SM 6			100	LS 3 SL 5 KSM 5 KS 4

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
101	LS 9 SL	114	H 12 LS	129	LS 7 SL 6 GS 7	146	HLS 7 LS 3 SL 10	164	SH 20
102	Wege- einschnitt LGS 6 GS 10 KGS 7 SM 5	115	LGS 11 SL 4 KT 5	130	LS 4 SL	147	LGS 10 SL 10	165	LS 9 SL 7 KGS 6
103	GS 6 KG 9 SM	116	H 5 S	131	KSH 10 S	148	GS 15	166	LS 9 SL
104	LS 8 SL	117	S 17 SL 3	132	G 17 SL 3	149	GS 12 S 4 T 5	167	H 9 S
105	HLS 7 LS 5 SL	118	H 9 S	133	LS 6 SL 6 SM 8	150	H 20	168	H 12 S
106	LS 8 SL	119	LS 9 SL 4 KSM 3	134	LS 20	151	LS 6 SL 10	169	LS 7 SL 7 GS 6
107	HLS 8 wGS 9 KT 5	120	GS 10 wS 10	135	GS 13 TL 5	152	S 12 SM	170	H 20
108	HLS 5 LS 4 SL 4 GS 7	121	LS 4 SL 4 SM 6	136	KLS 10 SM	153	LS 9 LG 5 ET 5	171	LS 3 SL
109	GS 13 LGS 6 SM	122	GS 10 wS 10	137	LS 4 SL	154	LS 10 S 10	172	LS 8 SL
110	GS 10 S 10	123	LS 4 SL 4 SM 6	138	KLH 7 KT 10 K 3	155	H 8 S	173	LS 6 SL 8 KSM 4
111	LGS 3 SL 6 SM 5 GS 6	124	LG 12 KG 8	139	LGS 12 SL 7 SM 10	156	HLS 7 LS 7 SL 6	174	LS 7 KT 5 SM 4
112	GS 12 wS 8	125	H 14 T 5	140	LS 8 SL 4 SM	157	SL 6 KSM 7 KGS 5	175	LS 7 SL 5 SM
113	HLS 5 KG 15	126	H 13 S	141	LS 11 SL 6	158	LS 6 SL 5 KSM 5	176	LS 10 SL
		127	LGS 10 SL 3 SM 7	142	LS 7 SM 8	159	GS 20	177	LS 4 SL 9 SM 7
		128	HLS 5 S 8 wS 12	143	LS 13 SL 7	160	H 6 S	178	S 16 SL
				144	LS 6 SL	161	S 20	179	LS 7 SL 8
				145	SH 7 S	162	LS 8 SL 6 KSM 8	180	LS 6 SL 14
						163	S 17 HS 3		

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
181	S 14 SL	196	ŠS 20	214	SH 2 S	229	GS 13 IGS 7	242	S 17 wS 3
182	ŠG 10 KG 7 S 3	197	ŠGS 8 SM 2 KG 2 GS 3	215	S 15 ŠS 5	230	GS 13 G 3 S	243	H 6 S
183	H 13 S	198	S 16 SL 4	216	LS 6 SL	231	LGS 6 GS 8 G 6	244	LS 7 SL 6 SM 2
184	LS 4 SL 4 SM 5 KGS 7	199	S 20	217	LS 8 SL	232	ŠGS 7 KGS 6 GS 3	245	LS 6 SL 9
185	LS 6 SL 3 SM 6 KGS 5	200	LS 11 SL 4 SM 5	218	HS 13 wS 17	233	LGS 8 KEGS	246	LS 4 SL 7 SM 4
186	S 12 SM	201	LS 20	219	LGS 13 ŠSL 6 SM 1	234	LS 7 SL LGS 12	247	LS 8 SL
187	SLH 4 S	202	LS 11 SL 3 SM	220	LGS 6 GS 7 gS 7	235	LGS 12 KT 5 SM 3	248	LGS 8 KGS 7 SM 3
188	S 20	203	ŠS 12 SL 6	221	LS 8 SL 3 LGS 2	236	ŠS 12 GS 8	249	LS 5 SL 3 GSL 5 SM 3
189	ŠS 9 SL 3 SM 5	204	LS 6 SL	222	LGS 9 SL 6 IG 5	237	LGS 12 KGS 4 KG 4	250	LGS 14 SL
190	LGS 6 GSL 10 KG 4	205	S 9 KT 8 SM 5	223	ŠGS 14 SL 6	238	GS 13 KG 4 KLG 3	251	Grube LS 2-4 SL 3-5 SM 35
191	ŠGS 6 SL 9 KGS 5	206	SM 15	224	S 18 SL 2	239	LG 6 GSL 8 GS 3 KGS 3	252	SH 3 T 2
192	LGS 10 GS 10	207	LS 4 SL	225	H 7 S	240	LG 12 GS 3 KGS 2 ×	253	H 11 T 2
193	LGS 10 SL 3 SM 3 KGS 4	208	LGS 7 SL 5 SM	226	ŠS 8 GS 7	241	ŠS 10 G 5 LS 3 KT 2	254	ŠS 13 LS 7
194	GS 20	209	KSH 5 K 8	227	ŠGS 6 G 7 GL 3 GM 2 ×	248	LGS 12 IGS 8	255	S 20
195	LGS 8 GSM 4 GS 8	210	KSH 13 KT 2	228	LGS 12 IGS 8			256	ŠS 12 LG 4 SM 2 KGS 2
		211	KH 12 KT						
		212	H 5 S						
		213	S 12 SM 2						

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
341	H 6 S	346	LS 5 SL 7 SM	351	HS 3 S 9	357	S 15	363	HS 3 S 17
342	LS 8 SL 6 IS 6	347	HS 2 S 10	352	S 6 SL	358	H 13 S	364	LGS 7 SL 4 SM
343	SLH 7 S 13		IS 4 SL 4	353	S 18 T 2	359	S 16		
344	HGS 4 GS 4 S 9 SL 3	348	HS 3 S 17	354	HS 3 S 17	360	S 9 SL 4 SM	365	LGS 15
		349	HS 2 S 18	355	HS 3 S 17	361	GS 12 GS 5 LG 3	366	HGS 4 LGS 10 LGS 6
345	LS 8 SL 7	350	GS 10 S 10	356	GS 8 KG 8 KGS 4	362	LS 6 SM 4 KG 5 KS 2	367	LS 8 SL 7
								368	SM 10

Theil IIIA.

1	SL 12 SM	11	S 16 IS	22	LS 7 SL 5 SM	32	S 8 SL 5 M	43	SL 5 S 3 KT
2	S 6 SL 12 SM	12	HS 9 S 6 T	23	S 15 SL	33	S 13 KT	44	S 18 IS
3	S 9 SL 4 SM	13	GS 13 SL 3 SM	24	LS 4 SL 15 SM	34	S 20	45	HS 9 L 2 T 1 KT
4	S 7 SL 5 SM	14	S 20	25	LS 3 SL 14 SM	36	HS 2 S 5 sKT	46	LS 2 SL 6 SM
5	S 6 SL 5 SM	16	S 9 SL 6 IS	26	S 20	37	S 20	47	S 12 SL 2 SM
6	S 20	17	S 18 KT	27	S 14 SM	38	S 20		
7	S 5 SL 10 SM	18	S 20	28	LS 3 SL 8 SM	39	S 20	48	S 20
		19	S 20			40	S 10 tS 8 KT	49	LS 2 S
8	S 20	20	S 20	29	S 20	41	LS 2 tS	50	S 20
9	S 20	21	S 9 SL 5 SM	30	S 5-10 x	42	S 10 mS	51	S 8 SL 2 SM
10	S 20			31	S 20				

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
52	S 12 SL 2 SM	67	LS 5 SL 2 TM	84	LS 2 SL 10 SM	99	H 20 S 15 LS	113	SHL 3 L 10 M
53	S 15 SM	68	ET 6 KT	85	S 20	101	LS 2 SL 9 SM	114	HS 11 KT
54	S 7 SL 3 SM	69	S 20 LS 2 IS 12	86	S 4 SL 10 SM	102	LS 2 tKS 12 S	115	LS 3 KT
55	LS 2 SL	70	LS 2 SL	87	LS 2 SL 10 SM	103	LS 3 S	116	L 2 T 4 KT
56	S 9 SL 5 SM	71	LS 2 IS	88	Grube >SL*) >SM	104	ET 2 T 8 SM	117	H 20
57	LS 2 SL 6 SM	72	IS 20	89	SL 10 SM	105	LS 11 SL 4 SM	118	SL 5 SM
58	S 19 SL	73	S+G 20	90	S 20	106	LS 3 SL 11 SM	119	SL 15 SM
59	LS 3 SL 12 SM	74	LS 4 SL 10 SM	91	LS 2 SL 15 SM	107	LS 4 SL 10 SM	120	LS 4 SL 11 SM
60	LS 4 SL 15 SM	75	HS 9 S	92	LS 4 SL 11 SM	108	Grube SM 10 S 30	121	LS 2 SL 10 SM
61	LS 2 SL 6 SM	76	S 18 SL	93	LS 8 SL 10 SM	109	S 5 SL 5 SM	122	S 10 SL
62	LS 2 SL 9 SM	77	SL 7 SM	94	LS 10 SM	110	LS 2 SL 12 SM	123	LS 2 SL 8 SM
63	S 20	78	S 9 tS 4 KT	95	LS 12 SL	111	LS 3 S	124	SLH 4 SL 12 SM
64	S 20	79	S 6 KT	96	LS 2 SL 10 SM	112	HL 4 T 10 SM	125	LS 3 SL 12 SM
65	LS 3 SL 9 SM	80	LS 4 LS	97	LS 6 LS 3 SL 5 SM	113	LS 3 S	126	S 12 SL 8 SM
66	LS 1 S 19 LS	81	S 11 SL 5 SM	98	SL 6 SM	114	HL 4 T 10 SM	127	S 13 SL 5 SM

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
128	LS 2 SL 5 SM	141	LS 2 SL 11 SM	156	SL 50 SM	175	S 9 SL 8 SM	190	SL 15 SM
129	LS 2 SL 6 KT 7 M	142	HS 2 SL 5 L 9 M	157	Grube SL *)	176	LS 6 SL 9 SM	191	SL 17 SM
130	HS 12 SK	143	LS 2 SL 5 SM	158	LS 2 SL 6 SM	177	S 9 SL 6 SM	192	S 20 S 20
131	LS 2 SL 10 SM	144	LS 4 SM	159	S 20	178	S 20	193	S 5 SL 10 SM
132	SL 2 S 7 M	145	HS 4 S	160	S 19 SM	179	LS 2 SL 5 SM	195	LS 4 SL 10 SM
133	SL 2 L 11 SM	146	HS 1 S 12 tS	161	LS 3 SL 7 SM	180	LS 4 SL 6 SM	196	LS 2 SL 15 SM
134	S 7 L 5 M	147	HS 9 S	162	S 9 SL 12 SM	181	S 15 SL	197	SHL 2 SL 12 SM
135	SL 1 L 6 M	148	HS 7 S	163	S 9 SL 6 SM	182	LS 2 SL 12 SM	198	S 20 S 20
136	HL 3 L 9 M	149	Grube S-SL 15 SM 10	164	S 20	183	S 9 SL 6 SM	200	S 20 S 20
137	SL 3 L 7 M	150	S 20	165	S 4 SL 6 SM	184	LS 2 SL 9 SM	201	S 20 S 20
138	SL 2 L M	151	LS 2 SL 14 SM	166	S 12 SL 2 SM	185	LS 12 SL	202	LS 3 SL 10 SM
139	T 3 KT 12 M	152	S 20	167	LS 3 SL 9 SM	186	LS 9 SL	203	S 9 S 8 SM
140	LS 2 SL 7 SM	153	S SL 3 SM	168	S 20	187	LS 4 SL	204	S 9 SL 5 SM
		154	LS 3 SL 15 SM	169	S 20	188	S 15 T	205	S 9 SL 2 SM
		155	Grube S 20 SM	170	S 20	189	HL 1 SL 5 SM	206	S 12 SL 4 SM
				171	S 20				
				172	S 15 GS				
				173	S 20				
				174	S 9 SL 5 SM				

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
207	S 12 KLS	227	S 15 SM	245	S 15 L 2	262	S 11 SM	282	LS 3 SL 10
208	S 13 SM	228	S 20		M	263	S 20		SM
209	LS 2 SL 6 SM	229	HS 5 S 2 SL	246	S 5 L 4 M	264	Grube S 25	283	S 9 SL 2 SM
210	S 15 SL	230	S 15 SL	247	S 20	265	Grube S 25	284	HS 9 L
211	S 20	231	S 11 SL	248	H 20	266	S 12 GS	285	S 11 SL 4 SM
212	S 15 SL	232	S 20	249	S 12 SL 3 SM	267	S 20		
213	LS 4 SL 10 SM	233	S 15 IS	250	S 20	268	S 20	286	S 12 L 6 M
214	S 20	234	S 18 TK [⊙]	251	S 20	269	S 20		
215	Grube S 10-15 SM	235	S 13 TK [⊙]	252	LS 2 SL 8 SM	270	S 12 SM	271	S 4 SL 8 SM
216	S 20	236	S 19 SL	253	LS 2 SL 12 SM	272	S 20	287	S 14 SL
217	S 20	237	S 5 SL 6 SM			273	S 19 SL	288	S 15 SL
218	S *) SM	238	S 20	254	S 20	274	LS 4 SL 10 SM	289	S 9 SL
219	SL 10 SM	239	S 13 SM	255	LS 2 SL 5 SM			290	S 9 SL
220	S 20	240	S 20	256	S 12 L	275	S 15 SM	291	S 9 SL 6 SM
221	S 20	241	LS 2 SL 3 SM	257	S 15 SL	276	S 20	292	SL 14 SM
222	S 20			258	S 9 L 5 M	277	S 20	293	LS 2 SL 13 SM
223	S 14 SL	242	IS 2 SL 4 SM			278	LS 2 L 15 M	294	S 11 SL
224	S 12 SL	243	S 9 SL 5 SM	259	S 9 SL 6 SM	279	S 20	295	S 9 SL 5 SM
225	S 15 SL					280	LS 4 SL 6 SM	296	LS 4 SL 6 SM
226	LS 3 SL 10 SM	244	LS 4 L 4 M	260	S 20	281	H 15 SL		
				261	S 20				

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
297	S 20	302	S 11	308	S 13	313	S 11	317	S 9
298	S 20		SL 8		×		SM		SM
			SM	309	Wege-	314	S 19	318	S 9
299	S 9	303	S 12		einschnitt		SM		SL
	SL 6		SL		S 25	315	S 6	319	SL 12
	SM	304	S 20		SM		SL 10		SM
300	S 20	305	Grube	310	S 15		SM	320	S 8
			S 30		SM	316	LS 3		SL
301	LS 7	306	S 20	311	S 20		SL 14	321	S 12
	SL 9	307	SL 20	312	S 20		SM		SL
	SM								

Theil III B.

1	Grube	13	S 9	24	S 9	37	S 20	51	HS 11
	S 30		SL 5		SL 6	38	S 20		S
2	S 20		SM		SM	39	S 20	52	HS 4
3	S 6	14	S 20	25	S 12	40	S 20		S
	SL 6	15	S 12		SM	41	HS 4	53	HS 1
	SM		SL 7	26	S 8		S		S
4	S 9		SM		SL 10	42	S 20	54	S 20
	SL 7	16	×SL 10		SM	43	HS 5	55	S 20
	SM		×SM	27	S 6		S	56	S 20
5	HS 4	17	Grube		SL 5	44	S 15	57	LS 15
	S		××SL*)	28	SM	45	LS 2		×
6	S 19		××GSM	29	S 20		SL 14	58	S 10
	SL	18	Wege-	30	S 30		SM		×
7	S 20		einschnitt	31	S 20	46	LG 12	59	Grube
			S 0-5		SL 7		×		×S 10
8	H 20	19	×SM	32	×	47	S 15		×SL
9	××SL 20		S 12		S 5-15		×	60	S 17
		20	SM	33	SM	48	LS 3		GS
10	S 15		S 20		S 20		S	61	S 19
	×	21	S 20	34	S 20	49	S 19		LGS
11	S 20	22	S 6	35	S 17		SM	62	S 20
			SL 5		×	50	Grube	63	S 7
12	Wege-		×		LGS		S 5-10		L 5
	einschnitt	23	S 12	36	SL		×		M
	S 0-5		SM						
	××SL								

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
64	S 20	83	S 7-10	104	S 20	124	S 9	143	Wege- einschnitt S*)
65	S 20	84	S 20	105	LS 2		SL 6		>SM
66	S 15	85	S 13		SL 10	125	SM	144	Wege- einschnitt S 30
	SL		SM	106	S 20		LS 15		S 15
67	S 6	86	S 20	107	LS 2	126	SL	145	SL 3
	SL 4	87	LS 3		SL 5	127	S 7		SM
	SM		SL 5	108	S 20		SL 6	146	Wege- einschnitt S*)
68	HS 7	88	SM	109	S 20	128	SM		SM
	S	89	SL 10	110	S 20		S 16		S 12
69	S 19	90	SM		S 12	129	SM	147	SL 3
	SM	91	S 20	111	SL 3		S 7		SM
70	S 8	92	S 11	112	SM	130	SL 5	148	S 12
	SL 5		SL 6		S 20	131	SM	149	SM
	S	93	SM	113	S 9		S 20		S 9
71	LS 3	94	HS 5	114	L 5	132	S 20	150	LS 10
	SL 10		S 4	115	M	133	S 20	151	S
	SM	95	L	116	S 19		SL 5	152	S 20
72	S 19	96	S 20	117	SL	134	SM	153	S 10
	SM	97	S 16	118	S 20		S 6	154	SL 3
73	S 20	98	>	119	S 20	135	SL 2		SM
74	S 11	99	S 7	120	S 12		SM	155	S 9
	SL	100	SL 5	121	SL 6	136	S 20	156	SL 4
75	S 14	101	SM	122	SM	137	S 7		SM
	SM	102	LS 2	123	LS 2	138	>	153	S 20
76	SL 13	103	SL 10		SL 6	139	S 20	154	LS 4
	SM		SM	117	SM	140	GS 20		LS 6
77	S 12	96	S 20	118	S 20	141	>S 20	155	SM
	SM	97	S 20	119	S 20	142	>S 20	156	S 8
78	S 9	98	S 19	120	S 12		Wege- einschnitt S*)		SL 5
	SM	99	SM	121	>	141	>>GSL	157	SM
79	S 13	100	S 20	122	S 20		Wege- einschnitt S*)	158	S 20
	SM	101	S 10	123	S 9		S 20		S 20
80	>S 30	102	>		SL 3				
81	S 20	103	S 15		SM				
			LGS		S 8				
82	Grube	102	S 20	123	SL 6	142	Wege- einschnitt S 20	157	S 20
	S 30	103	S 20		SM			158	S 20
	>								

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
159	LS 2 SL 6 SM	178	S 6 SM	198	S 12 ×	219	S 20	239	S 8 SL 5 SM
160	Grube S 40	179	SL 6 SM	199	S 20	220	S 5 ×	240	S 12 ×
161	SL 5 L 5 KT	180	SL 10 SM	200	Wege- einschnitt S 35	221	S 15 ×	241	S 20
162	LS 2 L 5 S	181	LS 7 ×	201	S 15 ×	222	HS 2 S	242	S 20
163	LS 12 ×	182	S 12 ××GSM	202	S 20	223	Grube ××GSM40	243	S 5 SL 10 SM
164	S 20	183	S 20	203	S 13 SM	224	Grube S 40	244	S 20
165	Grube ×SM20	184	S 20	204	S 20	225	S 20	245	H 11 GStreifen
166	S 20	185	S 20	205	S 20	226	LS 6 SL	246	S 10 wS 10
167	S 20	186	SL 11 SM	206	S 15 SM	227	S 7 ×	247	H 20
168	S 20	187	S 20	207	S 20	228	S 9 SM	248	H 20
169	S 8 SL 5 SM	188	S 11 SM	208	S 12 SM	229	××GSM20	249	HS 3 S 4 wS 13
170	HS 3 S 12 SM	189	S 10 SL 3 SM	209	S 19 ×	230	Wege- einschnitt SL *) SM	250	H 20
171	S 12 SL	190	S 5 SL 6 SM	210	S 20	231	Grube ××GSM*)	251	Grube SM *) S TK
172	S 20	191	S 12 SL 3 SM	211	S 20	232	Wege- einschnitt SL *) SM	252	S 20
173	Wege- einschnitt S *) ×SM	192	S 20	212	S 20	233	S 20	253	Grube S 10 ×GSM
174	S 7 SM	193	SL *) SM	213	LS 2 SL 10 SM	234	S 20	254	Grube S 60
175	LS 2 SL 2 SM	194	LS 2 SL 3 SM	214	S 19 SM	235	GS 20	255	GS 20
176	S 20	195	GS 20	215	S 12 SM	236	S 12 SM	256	GS 20
177	S 20	196	S 20	216	LS 3 SL 5 SM	237	S 20	257	S 20
		197	Wege- einschnitt ××GSM*)	217	S 10 LS 5 SM	238	S 15 ×	258	GS 20
		198	S	218	LS 2 SL 6 SM	259	S 15	260	S 20
									H 20

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
92	LGS 9 KGS 11	99	ĤET 6 LS	103	SM 6 KGS 6 SM 6	106	Staffel- bohrung KGS 15-20	114	LS 4 SL 12
93	SM 5					107	SM 40	115	LS 2 SL 3 SM 1
94	KLGS 12 LGS 8	100	LGS 14 SL 6	104	LGS 14 SM 3 tKS 3	108	KLSH 12 KSH 8		KGS 3 KS 8
95	KLGS 30	101	LS 6 SL 7	105	LS 4 SL 6 KGS 2	109	KSH 20	116	SM 3 M 7
96	H 20		GM 3 SM		KTS 4 SM 4	110	SM 35	117	LH 18 S
97	H 20					111	KGS 10		
98	ĤET 13 SH 7	102	SM 15			112	SM 10		
						113	GS 10		

Theil III D.

1	Aufschluss SM 35 KGS	12	LS 4 GSL 1 SL 1 SM 4 M 10	22	LS 2 SL 3 SM 4 KGS 6	31	SM 16 SM 12 GS 5	43	LS 8 SL 5 GS 7
2	SL 13							44	SM 20
3	LS 5 SL	13	SM 3 TK 5	23	SM 20	33	LS 5 L 7 S	45	ĤET 10 ĤKT 10
4	LGS 6 SL	14	KT 12 ST 3 KT 14	24	SM 20	34	LGS 9 KGS 11	46	LS 4 SL 5 SM 4
5	LS 11 SL 5	15	SM 5 LS 6 SL 6 L 3	25	LGS 6 SL 8 GS	35	H 20	47	LGS 4 GSL 3 G 4
6	eSM 10 SM 10			26	Grube LGS 7 GSL 5 LGS 15-20 SM 15	36	LH 15	48	LS 10 SL 5
7	KLS 8 ĤET 12	16	H 20	27	Grube eKGS 30-40 KGS 20	37	ĤET 3 H 12	49	M 25
8	GS 13 SM 7	17	H 20	28	LGS 14 SM 6	38	LGS 7 SL 4 SM 4	50	LS 11 SL
9	LS 5 SL 4 SM 11	18	H 20	29	LS 7 SL 4 KGS 5	39	LS 10 LGS 6	51	LGS 6 KG 7
10	SM 10	19	KH 6 KSM 14	30	LS 4 SL 6 SM 5	40	LS 8 SL 7	52	LS 4 SL 4 SM
11	SM 17 HSM 3	20	LS 6 SL 4 SM 4			41	ĤS 3 S 7 T 6	53	LGS 9 KGS 11
		21	LS 8 SL 6 LGS 4						

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
54	LS 5 GSL 6 SM 9	71	LS 5 SL 5	89	ĤLS 5 SL 2 SM 3	109	LS 8 SL 4 SM 4	125	SH 17 S
55	ĤSM 20	72	LGS 5 SL 4 gSM 7	90	KĜS 10 LS 10 GS 10	110	KĤS 4 LS 5 SM 15	126	LH 20 ĤLH 7 H 13
56	LS 9 SL 5 SM 6	73	SM 13	91	LGS 20	111	LS 8 GS 10 LGS 10	127	S 20 ET 2 T 6 KT
57	S 14	74	ĤLS 12 SM 8	92	SM 10 SM 10	112	LS 5 LG 6 SL 5 SM 3	128	LS 7 SL 5 S
58	LS 7 SL 4 SM 3 S 6	75	SM 14 KG 3	93	LH 8 H 12	113	HLS 6 SL 6 KSM 8	129	LS 7 SL 18 LGS 15 GSL 5
59	S 13	76	LGS 5 SL 5	94	H 20	114	LS 7 SL	130	LS 4 SL 16
60	LS 13 SL 7	77	LS 10 SL 5	95	LH 15	115	SH 17 S	131	LS 5 SL
61	ĤĤLS 5 gSM 15	78	LS 6 SL	96	H 20	116	ĤLS 6 LGS 9 SL 5	132	LS 4 SL 8 SM 15
62	ĤLS 12 GSM 20	79	LGS 7 LGS 13	97	ET 16 hET 4	117	LS 4 SL 2 SM 4	133	LS 12 SL 3 sSL 5
63	LGS 12 SL 15 LG 10	80	LS 6 SL	98	KET 10 S	118	LS 7 SL 5 SL 4	134	LS 4 TL 2 TM 30
64	H 20	81	ĤLGS 10	99	ĤLS 20	119	LS 6 SL 5 SM	135	LS 2 SL 3 KSM
65	LH 20	82	LGS 12	100	ET 3 T 5 KT	120	LS 4 SL 9 S	136	LS 8 SL
66	ĤLS 3 SM	83	ĤLS 11 SL 9	101	ĤKT 20	121	S 20	137	SM 8
67	LS 4 SM 4 KGS 12	84	LS 4 SL 5 SL 4	102	ĤSM 10 SM 10	122	S 20	140	LS 9 SL 9 GS 2
68	LS 4 SL 6	85	LS 5 SM 10	103	ĤSM 9 SM 5	123	S 20		
69	LS 12 SL 5 SM 3	86	KLGS 9 KGS 11	104	SLH 11 LGS	124	S 33		
70	S 10 SL	87	LGS 12 GSM 8	105	LGS 8 LGS 5 SL 7				
		88	LS 5 SM 3 KGS 12	106	LS 6 SL 9				
				107	ĤLS 4 LS 5 SL 5				
				108	ĤSM 6 SM 10				

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
142	LGS 7	151	eKLS 20	161	LS 5	172	SM 7	183	S 20
	SL 4	152	S 20		SL 8	173	LS 2	184	S 20
	SL 3	153	S 20		GS 7		SL 6	185	S 20
	GS 6	154	Wege- einschnitt	162	LS 7	174	LS 7	186	S 20
143	LS 4		SM 7		SL 10		SL 10	187	LES 7
	SL 7		KT 10	163	SL 3	175	GS 10		SL 7
	SM 4		tKGS 10-15		SM 2	176	LS 7		S
144	LS 4		KG 12		KGS 15		eSL 5	188	LS 5
	SL 4		SM	164	LS 4		SM 4		SL 7
	SM 8		Wege- einschnitt		SL 8	177	HET 10		SM
145	LS 7	155	SM 7	165	S 20		KET 10	189	LS 8
	SL 6		KGS 20-25	166	S 20	178	LS 5		SL 4
	SL 4	156	SM 13	167	S 20		SL		S
146	LS 8		KGS 7	168	LS 5	179	LS 9	190	S 20
	SL 12		ELS 13		SL 7		SL 3	191	S 20
147	SGL 5	157	SL		S		SL 8	192	S 20
	G 5		LS 6	169	LGS 20	180	LGS 4	193	LS 7
148	Grube	158	SL	170	LS 9		GS 16		S 5
	KGS 20-25		LGS 5		SL 4	181	SM 5	194	LS 6
	SM 10	159	SL 4		LGS 4		KGS 5		SL 6
149	SM 5		SM 5		SL 3	182	LS 8		SM
	KGS 7	160	LGS 8	171	LS 6		SL 5	195	S 20
	SM 4		GSL 5		SL 6		SM	196	S 20
	KGS 4		SM 5		SM 3				
150	S 20								

Theil IVA.

1	S 20	6	S 10	10	Wege- einschnitt	14	S 20	20	S 15
2	Grube SM 20		×		S 4	15	S 20		×
3	LS 2	7	S 20		SL 20	16	S 4	21	LS 2
	S				S 10		SL 4		SL 10
4	SL 2	8	Grube	11	LS 3		SM	22	S 9
	SM 15		×S 40		SL 6	17	S 18		SM
	S				SM		SL	23	S 12
5	Wege- einschnitt	9	LS 2	12	SM 6	18	SL 6		SL
	S 10		SL 10		S		S	24	S 12
	L		SM	13	S 20	19	S 20		SL

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
25	S 20	45	⊗T 5	66	LS 3	86	LS 7	105	S 15
26	S 7		KT		SL 11		SL 3		GS
	SL	46	S 7		SM		SM	106	S 20
27	S 20		⊗T 3	67	S 11	87	LS 5		L 5
28	S 20		KT		SL		SL	107	LS 3
29	S 20	47	GS 14	68	S 20	88	GS 20		SL 5
30	S 9		SL	69	S 20	89	T⊗ 5		SM
	SL	48	S 20	70	S 15		TK⊗	108	GS 20
31	S 15	49	S 14		SM	90	S 20	109	LS 6
	SL		SL	71	S 20	91	Wege-		L 6
32	×SG 20	50	S 13	72	S 20		einschnitt		M
33	S 14		SL	73	S 5		SM 20	110	S 8
	SL	51	S 20		SL 6	92	S 15		SM
34	LS 2	52	S 20		SM		TK⊗	111	LS 7
	SL 6	53	LS 20	74	⊗T 13	93	LS 2		SM
	SM	54	LS 2		KT		SL 7	112	GS 20
35	S 6		SL 10	75	T⊗ 3		SM	113	S 9
	SL		SM		sKT	94	S 13		SL
36	LS 5	55	SM 20	76	LS 2		SL	114	S 9
	LS	56	S 20		S	95	S 20		SL
37	LS 3	57	S 16	77	S 9	96	S 12	115	LS 20
	SL 11		SM		SL 3		SL	116	S 20
	SM	58	S 20	78	S 20	97	T⊗ 3	117	Wege-
38	LS 2		S 20	79	S 9		TK⊗		einschnitt
	LS 10	59	S 20		S 9	98	S 11		S 30
	SL	60	S 6		SL 4		SL	118	S 15
39	S 11		SL		SM	99	S 9		GS
	SM	61	Grube	80	S 20		SL	119	LS 5
40	S 10		SL *)	81	S 20	100	S 19		SL 6
	SM 15		SM	82	S 16		SL		SM
	S	62	S 9		SL	101	S 18	120	LS 12
41	S 20		SL		S 20		SL		SL
42	HT 11		LS 3	83	S 17	102	S 20	121	S 20
	KT	63	LS 3		SM	103	S 20	122	S 20
43	LS 11		LS	84	LS 3	104	LS 2	123	S 20
	KT	64	S 20		SL 5		SL 12	124	Wege-
44	LS 2	65	Grube		SM		SM		einschnitt
	LS 11		LS 30						S 30
	KT								

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
125	SL 6 SM	145	SL 10 SM	163	Wege- einschnitt	178	LS 3 S	195	S 20
126	S 20	146	S 20		S 15	179	S 9	196	S 20
127	S 20	147	L 4		SM 15		SL	197	S 20
128	S 20		M	164	LS 2	180	S 20	198	LS 20
129	S 20	148	LHS 3		SL 7	181	Wege- einschnitt	199	S 20
130	S 12 SL		SL 10 SM	165	SL 4 SM		SM 30	200	S 20
131	LS 2 SL 10 SM	149	SL 6 SM	166	SL 5 SM	182	S 20	201	S 5 SL 3 SM
132	S 20	150	S 4 SL	167	LS 3 SL 6 SM	183	LS 4 SL 6 SM	202	S 20
133	SL 7 SM	151	LS 2 SL 11 SM	168	GS 15	184	LS 2 SL 11 SM	203	S 20
134	S 20	152	SL 14 SM	169	LHS 11 SL	185	SL 10 SM	204	LS 3 SL 11 SM
135	LS 2 SL 5 SM	153	S 15 SM	170	LS 2 SL 11 SM	186	SL 9 SM	205	S 20
136	LS 2 SL 11 SM	154	S 20	171	LS 2 SL 8 SM	187	S 12 SM	206	SM 20
137	S 15 tS	155	LS 2 SL 6 SM	172	LS 3 SL 8 SM	188	S 15 SM	207	LGS 10 LS
138	LS 2 SL 10 SM	156	S 15 tS	173	S 3 x	189	LS 2 SL 7 SM	208	S 17 SL
139	S 12 SM	157	LHS 10 SL	174	SL 11 SM	190	LS 2 SL 6 SM	209	LS 3 S 16 SM
140	GS 20	158	S 20	175	LS 2 SL 6 SM	191	LS 2 SL 5 SM	210	LS 2 SL 11 SM
141	S 9 SL 6 SM	159	LHS 3 SL 6 SM	176	LS 3 SL 5 SM	192	S 20	211	S 15 SL
142	S 9 L 5 SM	160	SL 10 SM	177	LS 2 SL 6 SM	193	Wege- einschnitt xGS*)	212	LHS 2 SL 10 SM
143	S 20	161	S 9 SL			194	S 15 SM	213	S 4 SL 10 SM
144	Wege- einschnitt S 40	162	S 16 SM					214	SHL 11 SL
								215	LS 7 SL 5 SM

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
Theil IV B.									
1	S 20	18	SL 11	32	S 20	49	LHS 10	64	LS 2
2	S 7		SM	33	S 20		HSL 3		SL 6
	×	19	S 12	34	LS 2		SL		SM
3	S 20		SM		SL 6	50	HS 10	65	SL 9
4	××SM 20	20	LS 4		SM		S		SM
5	Wege- einschnitt		SL 6	35	×S 20	51	S 20	66	LS 3
	××SM 20	21	SM	36	×LSG 20	52	LS 9		SL 8
6	LS 13		SL	37	S 20		S 8		SM
	HS	22	LHS 3	38	S 19	53	SL	67	×S 12
7	S 20		SL 6		SL		LS 6		SL 3
8	S 20		LHS	39	SL 2	54	SL	68	×
9	Wege- einschnitt	23	S 15		SM		LS 4		Grube
	S 15	24	SM	40	S 17	55	IS	69	××S 20
	SM		Wege- einschnitt		SL		Grube	70	S 20
10	SL 2		S 10	41	S 13		××GSM 20	71	S 20
	L 11		SM		SL		SM 20	72	S 19
	M	25	S 15	42	Grube	56	××GSM 50		SL
11	S 15		SM		SL 10		SL 3	73	Wege- einschnitt
	SM	26	S 19		SM 50	57	SM		××GSM *)
12	S 20		SM	43	S 12		SL 11	74	S 20
13	LS 4	27	S 19		SL	58	×	75	LS 12
	SL 8		SL	44	S 13		LS 2		SL 11
	SM	28	Wege- einschnitt		KT		SL 5		SM
14	SL 10		S 50	45	LS 4	59	SM	76	LGS 11
	SM		SM		SL 6		LS 10		×
15	LS 2	29	S 19		SM	60	SL	77	S 20
	SL 9		SL	46	S 20	61	×GSM 20	78	LS 2
	SM	30	S 7		SM		HS 12		SL 5
16	LS 11		HS	47	S 7	62	HS 11		SM
	SL	31	Wege- einschnitt		SM		HS 16	79	S 20
17	LS 2		S *)	48	LHS 2		HSL	80	S 20
	SL 6		×SM		SL 10	63	S 16	81	S 15
	SM				SM		SL		SM

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil	No.	Bodenprofil
82	Wege- einschnitt S 0-9 SM	100	LS 2 SL 6 SM	117	S *) ×SM	136	LS 2 SL 13 SM	152	wS 2 T 1 H 17
83	×GSM 20	101	S 6 ×	118	Wege- einschnitt ×GSM *)	137	Grube G 15 S 120	153	H 20
84	LS 3 S	102	S 5-10 ×SM	119	×SL 10 S	138	Steilrand ××GSM *) S	154	SH 2 wS
85	S 13 SL	103	S 9 SL	120	LHS 3 S	139	×S 20	155	H 20
86	S 20	104	S 20	121	×SM 20	140	KT 20	156	H 20
87	LS 2 SL 4 SM	105	Wege- einschnitt S *) ×SM	122	×SM 20	141	S 3 KT	157	S 2 H 5 wS
88	LS 2 SL 10 SM	106	GS 5 ×	123	×GSM *)	142	Steilrand S 50	158	H 20
89	S 20	107	LS 2 S	124	Abhang S 40	143	G 20	159	H 20
90	Wege- einschnitt ××GSM *)	108	LS 3 S	125	S 20	144	S 20	160	wS 2 T 2 H 3 T
91	LS 3 SL 8 SM	109	SL 12 S	126	GS 20	145	H 20	161	T 20
92	×SL 20	110	S 20	127	Grube ×S 20	146	T 5 H 6 wS 5 H 4	162	SL 2 T 1 S 7 wS 10
93	SL 10 SM	111	LS 2 S	128	Grube GS 20	147	T 4 H 11 T 5	163	T 20
94	GSL 6 ×	112	LS 2 SL 6 SM	129	Wege- einschnitt S 20	148	HT 2 H 18	164	HT 1 T 7 hT 2 T 10
95	S 25 ×	113	S 20	130	Grube S 20	149	HT 2 S 6 wS	165	T 8 hT 4 T 8
96	×SL 20	114	G 20	131	S *) SM	150	SH 2 H 18	166	HT 2 T 7 hT 8 ET 3
97	Wege- einschnitt ×SL *) ×SM ××GSM *)	115	Wege- einschnitt S *) SM	132	S 15 ×	151	HS 3 S 7 wES 10	167	T 10 hT 10
98	××GSM *)	116	Wege- einschnitt SM 20 S	133	Grube ×GSM 70				
99	SL 6 L 4 M			134	Grube ×GSM 20				
				135	LS 14 SL				

*) Siehe die Anmerkung auf Seite 11.

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
83	EČT 4 ES 7 HČT 9	91	ČT 12 T 8	100	EČT 9 eTČ 11	107	ČT 13 eT 7	114	T 2 S 1 tS 2 weS 3 wS 12
84	LĚS 7 ĚS 13	92	LH 20	101	ESL 14 ET 6	108	LH 8 H 12		tS 16 TČ 4
85	LĚS 6 ES 10	93	ĤT 10 TH 10	102	S 20	109	EČT 20	115	ĤLS 10 LS 10
86	S 12	94	eĤČT 20	103	EĜS 16 eČT 4	110	eT 20	116	SL 2 IS 2-4 gS
87	T 3 wS	95	HLS 10 ĤČT 10	104	S 11 wS 3 eT 6	111	ĤET 2 ET 5 ETČ 6 ČT 7	117	IS 4 wG+S
88	LS 8 sČT 12	96	ELŠ 10 EČT 10	105	eČT 10 wS 10	112	eĤČT 2 eČT 14	118	S 15 ČT 5
89	ĤLS 12 EČT 8	97	SL 8 LS 5 S 7	106	ĤT 2 S 1 ES 4 wES 3	113	LĚS 5 sČT 10 ĜS 5	119	S 20
90	ČT 12 eT 8	98	T 1-2 wGS						
		99	T 2 S						

Theil IV D.

1	eT 14 T 6	8	ČT 20	15	ĤČT 2 ČT 4	25	ČT 8 EČT 12	32	ĤET 3 ET 12 ETČ 5
2	ČT 13 ET 7 S	9	eĤČT 2 eČT 8 T 10	16	ETČ 10 TČ 4	26	ČT 20	33	eĤT 7 ES 13
3	HČT 3 ČT 8 T 9	10	ĤEČT 3 EČT 17	17	ČT 13 T 7	27	ČT 10 T 10	34	ET 12 ČT 8
4	HČT 20	11	ĤEČT 2 EČT 5 wS 13	18	ČT 10 ČT 10	28	HT 3 T 13 ČT 4	35	T 20
5	ĤČT 2 ČT 6 wTČ	12	ČT 7 wGS 11 wES 2	19	ĤT 1 H 9	29	HT 2 T 15 S	36	T 12 ČT 8
6	ĤĤČT 2 ĤČT 6 ETČ 12	13	HT 2 T 9 S	20	ĤEČT 2 EČT 10 ET 8	30	ĤT 2 T 4 S	37	ČT 16 ĤČT 4
7	ĤETČ 2 ETČ 12 EČT 6	14	HT 2 T 9 S	21	eT 20 T 20	31	ĤT 2 T 4 TČ 7 ET 7	38	ČT 11 HČT 9
			ĤT 6 T 5 TČ 9	22	TH 20		ĤT 5 ET 7 ETČ 7 ES 1	39	ČT 20
				23	eT 20			40	HS 15
				24	eČT 13 ET 7			41	TČ 3 ĤČT 7

No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil	No.	Boden- profil
42	TH 16	56	eČT 8	68	H 20	82	H 20	96.	S 5
43	KHS 20		ĤET 20	69	H 20	83	ĚSH 10		GS 15
44	KH 8 KS 12	57	ŤH 20	70	H 14 TH 6		ĶSH 10	97	S 20
45	ET 5 S	58	ĤKLS 8 KSH 12	71	eET 10 H 5	84	ŠH 8 SKH 7 H 5	98	S 20
46	eET 20	59	KLH 10 ET 10		ĚET	85	H 20	99	S 20
47	ELS 8 ĤET 12	60	LH 10 H 10	72	ČT 11 LS 9	86	H 8 ET 12	100	S 20
48	ČT 20	61	KSLH 20	73	ČT 8 ET 12	87	ET 20	101	S 20
49	ĚET 10 ET 10	62	H 20	74	ET 20	88	ĤET 20	102	H 20
50	ČT 20	63	KH 10 H 20	75	ET 11 S	89	ĤET 7 ET 13	103	SH 5 H 5
51	T 10 ĤET 10	64	ĤKS 8 KET 12	76	LS 20	90	ET 20	104	SH 14 H 6
52	ČT 20	65	LS 4 L 2 HLS 4	77	LH 8 ET 12	91	eT 10 ET 10	105	H 20
53	ČT 20		wHS	78	H 20	92	ET 7	106	HS 14 ET 6
54	T 12 ET 8	66	KH 7 H 13	79	HKS 20	93	H 10 ET 10	107	T 20
55	T 14 ĤT 6	67	KĚSH 12 KH 8	80	KSH 20	94	H 20	108	ĚET 20
				81	ŠH 12 H 8	95	S 20	109	T 10 eT 10
								110	ĤT 8 eT 12