

# **Digitales Brandenburg**

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

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

Letschin - geologische Karte

**Woelfer, Th.**

**Berlin, 1908**

Erläuterungen

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-4613**

**Blatt Letschin**  
nebst Bohrkarte und Bohrregister

---

Gradabteilung 46, No. 19

---

Geognostisch und agronomisch bearbeitet 1893

und erläutert durch

**Th. Woelfer**

Mit einem Übersichtskärtchen

---

## Bekanntmachung

Jeder Erläuterung liegt eine „Kurze Einführung in das Verständnis der geologisch-agronomischen Karten“, sowie ein Verzeichnis der bisherigen Veröffentlichungen der Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt bei. Beim Bezuge ganzer Kartenlieferungen wird nur je eine „Einführung“ beigegeben. Sollten jedoch mehrere Abzüge gewünscht werden, so können diese unentgeltlich durch die Vertriebsstelle der genannten Anstalt (Berlin N. 4, Invalidenstraße 44) bezogen werden.

Im Einverständnis mit dem Königl. Landes-Ökonomie-Kollegium werden vom 1. April 1901 ab besondere gedruckte Bohrkarten zu unseren geologisch-agronomischen Karten nicht mehr herausgegeben. Es wird jedoch auf schriftlichen Antrag der Orts- oder Gutsvorstände, sowie anderer Bewerber eine handschriftlich oder photographisch hergestellte Abschrift der Bohrkarte für die betreffende Feldmark oder für den betreffenden Forstbezirk von der Königlich Geologischen Landesanstalt unentgeltlich geliefert.

Mechanische Vergrößerungen der Bohrkarte, um sie leichter lesbar zu machen, werden gegen sehr mäßige Gebühren abgegeben, und zwar

a) handschriftliche Eintragung der Bohrergebnisse in eine vom Antragsteller gelieferte, mit ausreichender Orientierung versehene Guts- oder Gemeindegarte beliebigen Maßstabes:

bei Gütern etc. . . .	unter 100 ha Größe	für 1 Mark,
„ „ „ . . .	von 100 bis 1000 „ „	5 „
„ „ „ . . .	über 1000 „ „	10 „

b) photographische Vergrößerungen der Bohrkarte auf 1:12500 mit Höhenlinien und unmittelbar eingeschriebenen Bohrergebnissen:

bei Gütern . . .	unter 100 ha Größe	für 5 Mark,
„ „ . . .	von 100 bis 1000 „ „	10 „
„ „ . . .	über 1000 „ „	20 „

Sind die einzelnen Teile des betreffenden Gutes oder der Forst räumlich voneinander getrennt und erfordern sie deshalb besondere photographische Platten, so wird obiger Satz für jedes einzelne Stück berechnet.

## I. Oberflächenformen und geologischer Bau des Blattes

Das auf Blatt Letschin dargestellte Gebiet liegt zwischen  $32^{\circ}$  und  $32^{\circ} 10'$  östlicher Länge und  $52^{\circ} 36'$  und  $52^{\circ} 42'$  nördlicher Breite und bildet mit Ausschluß der Nordostecke in seiner ganzen Ausdehnung einen Teil der unter dem Namen Oderbruch bekannten Niederung. Diese erstreckt sich in nordwestlicher Richtung auf dem linken Ufer der Oder von Reitwein bis Freienwalde und Oderberg.

Das Oderbruch ist ein Teil des Thorn—Eberswalder Urstromtales. Dieses beginnt in der Niederung des Bug, benutzt teilweise die des Narew und der Weichsel, folgt dann dem Laufe der Netze und der Warthe und geht bei Küstrin in das Tal der Oder über. Von dort aus verläuft es im Bereiche des Oderbruches und verläßt dieses bei Niederfinow, um durch die Niederung des Finow-Kanals in das Stromgebiet der Havel und der Elbe überzutreten.

Seine Entstehung ist auf die Wirkung des ganz Norddeutschland bis zu seinen Mittelgebirgen bedeckenden Inlandeises, insbesondere auf dessen Zurückweichen, die Abschmelzperiode des Eises, zurückzuführen. In dieser wurden große Wassermassen frei und bewirkten die Ausfurchung der das norddeutsche Flachland durchziehenden großen Täler.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Eine ausführliche Darstellung der einschlägigen Verhältnisse, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, findet sich in: F. Wahnschaffe, „Die Ursachen der Oberflächengestaltung des norddeutschen Flachlandes“. II. Auflage. Stuttgart 1901. S. 175 und in: K. Keilhack, „Erläuterungen zur geologischen Karte von Preußen usw.“ Lief. 121. Blatt Frankfurt a. O. S. 1 ff. Berlin 1903.

Die Länge des Oderbruches beträgt etwa 28 km, in der Breite tritt eine Verschmälerung nach NW. ein, so daß sie zwischen Seelow und Küstrin etwa 16 km und zwischen Freienwalde und Alt-Küstrinchen nur die Hälfte hiervon beträgt.

Das Dorf Letschin bildet ungefähr den Mittelpunkt der gesamten Niederung und man wird nicht fehlgehen, wenn man annimmt, daß gerade infolge dieser seiner günstigen Lage sich der Ort vor anderen im Oderbruche entwickelt hat. Zugleich bildete die Linie Letschin—Groß-Neuendorf—Ortwig die Grenze des sogenannten Ober-Oderbruches; das heißt: des Teiles der gesamten Niederung, dessen Besiedelung bereits in fernere Zeiten hinaufreicht, während in dem nunmehr beginnenden, unter dem Namen „Nieder-Oderbruch“ bekannten Teile nur wenige Ortschaften lagen, die überhaupt Ackerbau betreiben konnten.<sup>1)</sup> Erst durch die Entwässerung am Ende des 18. Jahrhunderts konnte dieser Teil des Oderbruches einer erhöhteren Kultur zugeführt werden.

Die Oder war, wie die zahlreichen Reste alter Wasserläufe beweisen<sup>2)</sup>, früher mehr dem Westrande des Bruches genähert. Jetzt hat die Regelung des Stromlaufes ihr ein kürzeres und zugleich festes Bett angewiesen und zwar fast unmittelbar an dem entgegengesetzten Höhenrande.

Durch diese Verschiebung des Oderbettes nach O. wurde die Höhenlage der Oder nicht unerheblich größer als früher, so daß infolge hiervon die Entwässerung des Oderbruches durch ein sehr bedeutendes, künstliches Grabennetz in der Richtung des alten, natürlichen Wasserlaufes erfolgen muß.

Mit Rücksicht hierauf kann auch auf dem vorliegenden Blatte von einer natürlichen Gliederung des Landes durch die Wasserläufe nicht die Rede sein, Wenn letztere auch im allgemeinen den Niederungen folgen, so zeigen doch anderseits schon die längs der Gräben gezeichneten Steilränder, daß man es mit künstlichen Bodeneinschnitten zu tun hat.

<sup>1)</sup> Vergl. „Das Oderbruch“. Historische Skizze von Walter Christiani. Wriezen 1855. S. 11.

<sup>2)</sup> Vergl. die Meßtischblätter: Küstrin, Seelow, Neu-Trebbin, Neu-Lewin, Freienwalde und Oderberg.

Die Oberflächengestaltung erweist sich im allgemeinen als die der Ebene, jedoch mit einem doppelten Gefälle, das sowohl von SO. nach NW., als von O. nach W. verläuft. In der erstgenannten Richtung, die der Diagonale des Blattes entspricht, beträgt die Neigung etwa 0,03, in der anderen nur 0,02 v. H.

Nur wenige Punkte ragen in dieser geneigten Ebene über die Durchschnittshöhen hervor; in erster Linie die dem Nordrande des Blattes nahe liegenden Fuchsberge, die um etwa 5 m höher sind als das umliegende Gelände.

Etwas größere Erhebungen finden wir jenseits der Oder. Mit dem Überschreiten des Stromes haben wir zugleich das eigentliche Oderbruch verlassen und nach der Durchwanderung der Bärwalder und Klewitzer Wiesen, die an der Straße von der Kienitzer Kettenfähre nach Hälse durch die Pieseberge eine Unterbrechung erleiden, die Vorterrasse einer großen, die Neumark und Teile von Pommern umfassenden und weiterhin sich an den hinterpommerschen Höhenrücken anschließenden Diluvialplatte erreicht.

Die durchschnittliche Meereshöhe ist in diesem rechts der Oder gelegenen Teile des Blattes etwas größer als im eigentlichen Bruche und beträgt in den Wiesen 11—12 und auf der Vorterrasse etwa 15 m. Nur die Pieseberge überragen die Gegend erheblich und erreichen eine Höhe von 25,3 m über N.-N.

## II. Die geologischen Verhältnisse des Blattes

An dem Aufbau des Blattes Letschin nehmen Diluvium und Alluvium teil. Während aber dieses den bei weitem größten Raum einnimmt, findet sich jenes nur in beschränktem Umfange; und zwar teils bodenbildend, teils nur im Untergrunde erbohrt.

### Das Diluvium

Als Bildungen des Diluviums sind zu nennen: Spatsand und -kies, Geschiebeanhäufungen, Geschiebemergel, Talkies und -sand verschiedener Stufen.

Sämtliche Bildungen werden als sogenannte eiszeitliche bezeichnet; das heißt: Ihre Entstehung fällt entweder in die Eiszeit selbst, oder sie steht in engem Zusammenhange mit ihr.

Wie schon der Name sagt, sind Talkies und -sand Bildungen der breiten Talsohlen, wie sie sich in allen alten Urstromtälern des norddeutschen Flachlandes, und so auch hier im Odertale finden, während die übrigen Vorkommen von diluvialen Bildungen die Hochflächen zusammensetzen. Von diesen Bildungen ist nur der Geschiebemergel als eigentliche Ablagerung des Eises selber zu bezeichnen, während die Sande, Kiese und Blockanhäufungen fluvioglazialen Ursprungs sind; das heißt: Sie verdanken ihre Entstehung nicht der Tätigkeit der Gletscher unmittelbar, sondern den Gletscherwassern, und zwar sowohl denen, die dem vorrückenden, als denen, die dem abschmelzenden Eise entströmten. Das in ihnen verwendete Material aber lieferte die im Liegenden des Gletschers befindliche Grundmoräne, der sogenannte Geschiebemergel.

Erwähnt sei, daß gegenwärtig für das norddeutsche Flachland 3 verschiedene Eiszeiten angenommen werden, die durch 2 sogenannte Zwischeneiszeiten (Interglazialzeiten) getrennt sind.

Der Geschiebemergel ist die eigentliche Grundmoräne des Gletschereises. Dieses hobelte auf seiner Wanderung vom Norden her die anstehenden Gesteine ab, nahm die lose gewordenen Stücke auf und zerrieb sie mehr oder weniger zu feinen Brocken, so daß das neu entstandene Gestein — der Geschiebemergel — nicht nur Vertreter sämtlicher denkbaren Korngrößen vom winzigsten Tonteilchen bis zum hausgroßen Blocke enthält, sondern auch eine Übersicht bietet über sämtliche Gebirgsarten, über die der Gletscher hinweggegangen ist. Bei der Eigenart dieser Gesteine und bei ihrem bisweilen nur ganz vereinzelt Vorkommen sind sie beweiskräftige Zeugen für den Weg geworden, den der Gletscher zurückgelegt hat, bis er seinen Schutt in unserem Vaterlande zur Ablagerung brachte und man kann wohl mit Recht sagen — zur Bildung des sichersten und nachhaltigsten Ackerbodens Veranlassung gab.

Dem Geschiebemergel gegenüber stehen die fluvioglazialen Bildungen: Der Spatsand und -kies und die Blockanhäufungen.

Sie sind Ausschlämmsgebilde des ersteren und unterscheiden sich untereinander im Grunde genommen nur durch die Korngröße. Ihre Entstehung ist im allgemeinen auf die fortbewegende Tätigkeit der Gletscherwasser zurückzuführen, die je nach Stromgeschwindigkeit und Menge des Wassers verschieden ist. Blockanhäufungen werden gewöhnlich als Rückstand des ausgeschlammten Geschiebemergels bei Eisstillstand anzusehen sein, bisweilen werden sie jedoch darauf zurückgeführt werden können, daß Gesteinsblöcke in Eisschollen eingebettet waren und daß diese vom Wasser fortbewegt und an bestimmten Stellen zum Stranden gebracht wurden.

Der Spatsand und -kies (Grand) (ds u. dg), auch Diluvialsand und Diluvialkies und nach ihrem Lagerungsverhältnis zum Geschiebemergel „Unterer“ Sand und Kies genannt, unterscheiden sich nur durch die Korngröße ihrer Gemengteile. Während beim Sande das fein- und mittelkörnige Material überwiegt, sind es beim Kiese die grobkörnigen bis steinigen Teile. Die Benennungen



der verschiedenen Abstufungen richten sich lediglich nach dieser Korngröße und gelangen in der Karte derart zur Darstellung, daß Sand und kiesiger Sand als Sand (ds), sandiger Kies und Kies als Kies (dg) dargestellt werden, wobei noch das Überwiegen des einen oder anderen Gemengtheils durch die Form und Häufigkeit der angewendeten Zeichen zum Ausdruck kommt. Ihren Namen führen diese Bildungen von einem eigentümlichen Gemengteil, den „roten Feldspatkörnchen“, die bis zu 20 v. H. und mehr betragen können und diese Bildungen deutlich von anderen Sanden und Kiesen, zum Beispiel denen der Tertiärformation, unterscheiden. Soweit der Spatsand und -kies unverwittert ist, ist ihm ein Gehalt von kohlensaurem Kalk eigen, der beim Sande 2—4 v. H. beträgt, beim Kies aber leicht das Doppelte und mehr erreichen kann.

Eine Anzahl von Tiefbohrungen, deren Proben in der Königlichen Geologischen Landesanstalt bearbeitet worden sind und daselbst aufbewahrt werden, geben Aufschluß über die Ausbildung dieser Sande und Kiese und zwar fünf Bohrungen in der Nordhälfte des Blattes und zwei Bohrungen in der Südhälfte auf Bahnhof Letschin.

Die erstgenannten wurden gelegentlich der Vorarbeiten für den Oder-Spree-Kanal im Jahre 1878 niedergebracht und ergeben die folgenden Profile:

Bohrloch I. Südwestlich von Amt Kienitz.

0,0—1,0 m Ton	}	Alluvium
1,0—2,0 m Sand		und
2,0—8,0 m Kiesiger Sand		Diluvium

Bohrloch II. Südöstlich von Amt Kienitz.

0,0—1,0 m Abschlammassen	}	Alluvium
1,0—2,0 m Ton		und
2,0—4,5 m Torf		Diluvium
4,5—8,0 m Kies		

Bohrloch III. Südlich von Kienitz.

0,0—1,0 m Sand	}	Alluvium
1,0—3,5 m Torf		und
3,5—6,5 m Kies		Diluvium
6,5—8,0 m Feinsand		

## Bohrloch IV. Desgl. dicht am Dorfe.

0,0—5,0 m Sand	}	Diluvium
5,0—6,0 m Kies		
6,0—7,0 m Tonmergel mit kiesigem Sand		

## Bohrloch V. Desgl. an der Südspitze des Hafens.

0,0—2,1 m Sand	}	Alluvium und Diluvium
2,1—2,9 m Sand mit kleinen Geschieben		
2,9—3,2 m Torf mit Sand		
3,2—6,0 m Kiesiger Sand bis Kies		

Zwecks Erbohrung von Trinkwasser wurde im Jahre 1893 auf dem Bahnhofe Letschin, südöstlich des Empfangsgebäudes eine Bohrung niedergebracht, von der vier Proben aus den Tiefen 12,6, 18,8, 23,6 und 28,6 m vorliegen. Nach diesen ergibt sich das folgende Profil:

0,0—12,6 m Proben fehlen	}	Diluvium
12,6—23,6 m Mittel- bis grobkörniger, kalkiger weißer Sand		
23,6—28,6 m Grober kiesiger kalkiger Sand		

Eine zweite Bohrung wurde zur Anlage eines Brunnens für die Wasserstation etwa 80 Schritte nordwestlich von der vorigen ausgeführt. Nach der von der Königlichen Eisenbahndirektion in Berlin eingesandten Bohrtabelle fand sich daselbst folgendes Profil:

0,0—13,0 m Lehnhaltige Erde
13,0—14,0 m Moorschicht
14,0—26,0 m Feiner Sand
26,0—26,3 m Kohle
26,3—31,0 m Grober Kies

Proben zu dieser Bohrung wurden nicht eingesandt.

Aus den vorliegenden Tiefbohrungen folgt, daß die Alluvialbildungen nicht sehr mächtig sind. Sie betragen im Durchschnitt der Bohrungen I—V: 2,0—4,5 m und erreichen in der Bohrung der Wasserstation Letschin etwa 14,0 m.

Die Geschiebeanhäufungen treten zwar nicht unmittelbar zu tage, sind aber mit dem Bohrer deutlich nachweisbar. Eine

Anzahl Bohrlöcher ergeben in Tiefen von 1,5 bis 2 m Kies und Steine in dichter Packung. Einen Schluß auf derartige Vorkommen läßt die Oberfläche nicht zu, fast immer werden die betreffenden Bildungen durch eine mehr oder weniger mächtige Schlickdecke oder, wie südlich von Geranienhof, durch Sand verdeckt. Diese Geschiebeansammlungen waren früher Gegenstand der Ausbeutung, zum Beispiel nördlich von Kienitz und südlich und südwestlich des eben genannten Vorwerkes Geranienhof. Eine Anzahl größerer Blöcke, die in der Karte durch stehende größere Kreuze in Zinnoberfarbe hervorgehoben sind, weisen noch auf das hier einst anstehende Diluvium hin.

Der Geschiebemergel (*dm*) ist ein ungeschichtetes, von kleinen und großen Geschieben regellos durchknetetes Gestein von tonig-sandiger und kalkiger Beschaffenheit. Sein Gehalt an kohlen-saurem Kalk beträgt etwa 8—15 v. H. und an tonhaltigen Teilen etwa 15—40 v. H. Daneben findet sich ein Sandgehalt von 60—85 v. H. und meist 2—3 v. H. Kies. Daß der Geschiebemergel in seiner ursprünglichen Beschaffenheit kalkhaltig ist, findet seine Ursache darin, daß Kalk und kalkhaltige Gesteine an der Zusammensetzung der festen Erdrinde der Gegenden, über die das Inlandeis sich bewegte, einen wesentlichen Anteil haben und fast in allen Formationen angetroffen werden. Er ist nur an zwei Stellen erbohrt: das eine Mal nördlich des Parkes von Amt Kienitz zwischen Chaussee und Graben, das andere Mal bei Vorwerk Feldichen, am Nordrande des Blattes, unter einer Decke von Kies und kiesigem Sand, hier nur als nennenswerter Gemengteil dieser Bildungen.

Der Talsand (*tas*), auf der Karte an der grünen Farbe kenntlich, ist vielfach grobkörnig mit zahlreichen, jedoch meist nur nußgroßen Steinen; größere Geschiebe wurden seltener beobachtet. Bei dem bereits oben genannten Vorwerk Feldichen wird der Sand auf einer durch die nördliche Blattgrenze unterbrochenen Fläche kiesig und geht zum Teil in reinen Kies über. Bisweilen sind diese Bildungen lehmig und werden, wie bereits erwähnt, in der Tiefe kalkhaltig.

Der Talsand tritt auf dem Blatt Letschin in drei Stufen auf, von denen die beiden höheren oder älteren mit dunk-

lerem und hellerem Grün, die tiefste oder jüngste mit grüner Punktierung auf weißem Grunde bezeichnet sind. Die höchste oder in Bezug auf die noch weiter ausgebildeten Terrassen des Nachbarblattes als mittlere Stufe bezeichnete Abteilung des Talsandes ( $\partial as_{\tau}$ ) tritt nur mit einer ganz geringen Fläche von O. her auf das Blatt Letschin über.

Eine weitere Verbreitung hat die nächst tiefere Stufe  $\partial as_{\nu}$ . Diese bewegt sich im allgemeinen unter der Meereshöhe von 15 m. Meist ist der Sand dieser Stufe in seiner obersten Schicht humos, jedoch überschreitet diese selten eine Mächtigkeit von 3 dm. Gewöhnlich haben die humosen Teile einen flacheren Grundwasserstand als jene Flächen, bei denen eine Humifizierung nicht eingetreten ist. Während man dort den Grundwasserspiegel bereits bei 1,2—1,5 m erreicht, liegt er hier 2 m und mehr unter Tage. Dieser höhere Grundwasserstand bewirkte ein üppigeres Pflanzenwachstum und dieses wurde die Veranlassung zur stärkeren Humusbildung im Boden.

In zusammenhängender Fläche tritt dieser Sand in der Nordostecke des Blattes auf, während die übrigen Vorkommen inselartig verteilt sind und sogenannte Durchragungen durch das Alluvium bilden. Als solche sind zu nennen: die sieben Werder, der Schinderberg, Hohenthalsberg, die Fuchsberge und andere. Der Sand dieser vereinzelt Vorkommen, namentlich der letztgenannten, ist meist feinkörniger als der der zusammenhängenden Fläche in der Nordostecke.

Die dritte Stufe des Talsandes ist die mit  $\partial as_{\varphi}$  bezeichnete. Sie ist der Zeit ihrer Entstehung nach die jüngste Terrasse und bildet eine Umrandung der vorgenannten älteren Stufe. Weiterhin handelt es sich bei dieser Abteilung um einzelne Vorkommen innerhalb der Alluvialflächen in allen Teilen des Blattes.

Eine besondere Beachtung beansprucht in dieser Stufe das Auftreten des Talsandes in rückenartigen langgestreckten Wällen; zum Beispiel bei Wilhelmsaue und zwischen Letschin und Rehfeld. Ihr innerer Aufbau zeigt die sogenannte Kreuzschichtung (diskordante Parallelstruktur; das heißt: Die in wechselnder Korngröße ausgebildeten Sande sind nicht regelmäßig horizontal geschichtet, sondern zeigen Parallelität nur in ganz verschiedenen

Richtungen und ganz kurzen Abständen. Diese Art der Schichtung sowohl, wie der Wechsel der Korngröße deutet auf verschiedene Mengen und Geschwindigkeiten des fortbewegenden Wassers hin. Hiernach wird man die Wälle als bezeichnend für bestimmte Zeiträume in der Entstehung des Oderbruches ansehen können, die später zum Teil der Überschlickung anheimgefallen sind.<sup>1)</sup> Der hier zur Ablagerung gekommene Schlick bildet jedoch nur eine dünne Decke und überzieht auch nur die niedrig gelegenen Ränder dieser Wälle.

Die solcher Gestalt auftretenden Sande sind sämtlich dem Alluvium zugewiesen, da sie an ihrer Oberfläche humifiziert oder vertont und verlehmt, mithin mehr oder weniger verändert sind.

### Das Alluvium

Die alluvialen Bildungen nehmen den weitaus größten Teil des Blattes ein. Sie können unterschieden werden als:

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1. Tonige und lehmige: | Schlick (as)         |
| 2. Sandige:            | { Flußsand (as)      |
|                        | { Flugsand (D)       |
| 3. Humose:             | { Torf (at)          |
|                        | { Moorerde (ah)      |
|                        | { Moormergel (akh)   |
| 4. Kalkige:            | Wiesenkalk (ak)      |
| 5. Eisenhaltige:       | Raseneisenstein (ar) |

Die wichtigste unter den alluvialen Bildungen ist der Schlick (as), nicht allein deshalb, weil er räumlich die größte Verbreitung hat, sondern weil er zugleich die Bildung ist, welche die ergiebigsten Ackerböden liefert und den Ruf des Oderbruches als eines besonders fruchtbaren Landstrichs begründet hat.

Schlick besteht aus den erdigen Teilen, welche die Flüsse in verschiedener Menge enthalten und namentlich bei Hochwasser

<sup>1)</sup> Vielleicht wird man nicht fehlgehen, wenn man diese Wälle mit der alten geographischen Einteilung des Oderbruches in Ober- und Niederbruch in Verbindung bringt und in ihnen Ufer von bereits in alter Zeit besiedelten Teilen des Oderbruches erblickt.

mit sich führen und die sie bei der Ausuferung und der damit verbundenen Verlangsamung der Wasserströmung in ihren Tälern zur Ablagerung bringen. Mit dieser dem häufigen Wechsel unterworfenen Stromgeschwindigkeit steht die wechselnde petrographische Zusammensetzung des Schlickes in Verbindung. Wo in Buchten und Kolken die Wassergeschwindigkeit nahezu Null wird, kommt die feinste Flußtrübe zur Ablagerung und es bildet sich der fetteste, undurchlässigste Ton, während an anderen Stellen bei größerer Geschwindigkeit auch gröbere Gemengteile im Schlick vorhanden sind.

Nicht selten aber finden sich diese gröberen Gemengteile nur in den oberen Teilen des Schlickes und sind dann wohl meist auf eine spätere Übersandung des Schlickes und Vermischung dieses Sandes bei der Ackerarbeit zurückzuführen, wobei nicht immer zweifellos entschieden werden kann, ob es sich um eine Zuführung des Sandes auf natürlichem oder künstlichem Wege handelt.

Eine weitere Möglichkeit der Vermischung der Tonschichten mit gröberen Gemengteilen ist die Aufpflügung des Sandes aus dem Untergrunde. Nicht selten ist der Schlick nur geringmächtig und schwankt zwischen 0—3 dm. In solchen Fällen mischt der Pflug den Sand des flacheren Untergrundes mit der Schlickdecke und es entsteht so ein neues tonig-sandiges oder richtiger lehmig-sandiges Gebilde. Denn je nach der Körnung des zugeführten Sandes und dem merklichen Überwiegen der feinen oder gröberen Gemengteile behält das Gebilde seine nach dem Sandgehalt abgestufte Bezeichnung als Ton, sandiger Ton usw. oder erhält die Bezeichnung Lehm.

Von einer Abgrenzung des Schlick-Lehmes gegen den Schlick-Ton wurde in der Karte mit Rücksicht auf sein unregelmäßiges Auftreten abgesehen. Die Bohrkarte und das zugehörige Register geben nähere Auskunft über die im einzelnen angewendeten Bezeichnungen. Als Vorkommen für Schlick-Lehm mögen die Ortziger Lose am Nordrand, die Wilhelmsauer Lose östlich von Wilhelmsaue und einzelne Stellen östlich von Letschin und südlich von Sophienthal genannt sein. Einen Einblick in die Zusammensetzung des Schlickes gewähren auch

die in dem IV. Teile dieser Erläuterungen gegebenen Analysen, insbesondere die Übersicht von Böden aus verschiedenen Blättern des Oderbruchs und die auf Seite 24 des III. Teiles dieser Erläuterungen befindliche Tabelle der Mittelwerte von Böden des Blattes Letschin.

Der größte Teil des Schlickes auf dem Blatte Letschin ist als humos zu bezeichnen, jedoch erstreckt sich der Humusgehalt meist nur auf die obersten 2—3 dm und reicht nur selten tiefer hinab.

Der weniger humose bis gewöhnliche Schlick, der auf dem Blatte nicht besonders zur Darstellung gekommen ist, findet sich vorzugsweise an der alten und neuen Oder in den Klewitzer und Kalenziger Wiesen, bei Dorf und Amt Kienitz bis nach Geranienhof und in den Ortswiger Losen. Von da zieht er sich nach S. und SO. über das Chausseehaus und die Abbauten zu Kienitz bis nach Voßberg und Rehfeld.

Die Mächtigkeit des Schlickes schwankt zwischen 2 und 20 dm und darüber. Während aber die Flächen, die im Profil 2 m Schlick und darüber zeigen, nur selten vorkommen, sind solche von der Mächtigkeit unter 0,5 m ziemlich häufig. Diese Flächen, in denen der Schlick zuweilen so dünn wird, daß, wie bereits erwähnt, der Pflug den Sand des Untergrundes nach oben wirft, oder in denen der Schlick auf ein Minimum zusammenschrumpft und den darunterliegenden Sand unmittelbar zutage treten läßt, sind als Schlick in dünner Lage mit einer unterbrochenen Ockerreißung dargestellt. Wo diese Bildung an Talsand (*dasφ*) angrenzt, finden sich nicht selten Übergangsflächen von höherer und infolgedessen trocknerer Lage. Von einer Trennung des den Schlick unterlagernden Sandes in Talsand und Alluvialsand wurde jedoch mit Rücksicht auf den bereits oben (S. 12) angeführten Grund abgesehen.

Flächen, in denen der Schlick in gleichmäßiger Bedeckung von 2—5 dm auftritt, finden sich besonders in der Südhälfte des Blattes in großer Verbreitung. Sie sind nicht besonders abgegrenzt, sondern zu dem Schlick in größerer Mächtigkeit hinzugezogen. Sie sind insofern bemerkenswert, als sie im Sommer bei eintretender Trockenheit leicht versagen und den

Pflanzen einen weit ungünstigeren Standort bieten als der Schlick in größerer Mächtigkeit.

Kalkgehalt als natürliche Beimengung im Schlick ist an der Oberfläche nirgends beobachtet worden. Soweit er hier vorhanden ist, muß er als künstliche Zuführung, wohl ausschließlich in der Form des sogenannten Scheideschlammes der Zuckerfabriken, angesprochen werden. Dagegen wurde kalkhaltiger Schlick (akst) im Untergrunde in je einem Bohrloche nordwestlich von Sophienthal, am Wege nach Kienitz und etwa 500 m nördlich des Genschmarer Sees beobachtet.

Schlicksand (as) ist ein sehr feiner, mit Ton gemischter, eisenschüssiger Sand, der nach der Tiefe zu meist in Schlick übergeht. Mit Ausnahme des Vorkommens in Sydowswiese liegen die übrigen Flächen unmittelbar an der Oder und in ihrem Überschwemmungsgebiete.

Sand (as) findet sich sowohl über, als unter dem Schlick. Der über dem Schlick lagernde wird stets, der unter ihm befindliche dagegen nicht immer als Alluvialsand anzusprechen sein. Bei der bereits oben erwähnten Schwierigkeit der Altersbestimmung des letztgenannten Sandes ist es jedenfalls für die einheitliche Kartierung angemessen, wenn dieser Sand ebenfalls in der Farbe des Alluviums (dunkelgraue Punkte) angegeben wird.

Der Sand ist an der Oberfläche meist als humos oder schwach humos zu bezeichnen; der Humusgehalt erreicht im Allgemeinen aber nur eine Tiefe von 2—4 dm. Die Mächtigkeit dieses aufgelagerten Sandes ist verschieden, sie beträgt nur wenige Dezimeter, erreicht aber öfter nahezu 2 m und geht bisweilen noch darüber hinaus.

Von den auf dem Blatte auftretenden Humusbildungen findet sich rein nur Torf und zwar in der Ausbildung als Niedermoor (at). Dieser entsteht in den Niederungen von Flüssen, Seen und Teichen aus gewissen, im seichten Wasser der Ufer wachsenden Pflanzen, wie Rohr, Schachtelhalm, Schilf, Binsen, Seggenarten u. a., die sich unter Wasser, das heißt bei ungenügendem Zutritt von Sauerstoff, zersetzen. Der Name Niedermoor steht im Gegensatz zu den besonders im NW. Deutschlands auftretenden Hochmooren und ist abgeleitet von



seiner Lage, die eben, bisweilen nach der Mitte zu auch flach geneigt ist. Wegen dieser Eigenschaft heißen diese Art von Mooren auch Flachmoore.

Niedermoortorf findet sich auf dem linken Oderufer an der Oberfläche nur in der Südwestecke des Blattes in den um das Vorwerk Karlshof herumliegenden Niederungen; sonst kommt er nur im Untergrunde vor und wird vielfach erbohrt. Die Mächtigkeit dieses Torfes ist bis zu 10 dm beobachtet worden, sie kann aber auch viel geringer sein und zu unbedeutenden, wenige Zentimeter betragenden Torfstreifen herabsinken. Diese erscheinen infolge ihrer Vermischung mit dem angrenzenden mineralischen Boden meist als Moorerde.

Aufschlüsse dieses Torfes finden sich unmittelbar an den Steilufern der Oder nördlich von Kienitz und weiter südlich an der Fährschenke. Die betreffenden Profile lauten<sup>1)</sup>:

	<u>S</u> 10	
	<u>T</u> 2	
<u>S</u> 5	<u>TSH</u> 1	<u>ĤET</u> 1
<u>T</u> 13	<u>S</u> 1	<u>ET</u> 7
<u>H</u> 7	<u>H</u> 3	<u>T</u> 10
wHS 15	<u>S</u> 1	<u>H</u> 6
	<u>SH</u> 3	<u>S</u>
	<u>S</u>	

Auf dem rechten Ufer der Oder tritt Torf ferner teils in der Überlagerung von Wiesenkalk oder Sand, teils als Unterlagerung von Schlick auf.

In der erstgenannten Schichtenfolge wird er angetroffen in den Bärwalder, Mielitz- und Hauswiesen, im sogenannten Bärwalder Elsbruche und in den Klewitzer Wiesen; in der Unterlagerung von Schlick: an den ebengenannten Örtlichkeiten,

<sup>1)</sup> Das Auftreten des Torfes zeigt an, daß der Schlick jünger als der Torf ist und daß die Aufschlickung im Bereiche des Blattes Letschin im Allgemeinen nur eine geringe Geländeerhöhung gebracht hat. Man wird sich das Oderbruch vor der Überschlickung als eine moorige-sumpfige, von Wasserläufen und Sandinseln durchzogene Niederung vorstellen müssen. Hiermit stimmt Wehrmann überein, der die Mächtigkeit des Schlickes zu „gewöhnlich zwischen 1 und 4 Fuß“ (0,3—1,5 m) angibt. (Die Eindeichung des Oderbruches. Annalen der Landwirtschaft, Bd. 37 S. 437. Berlin 1861.)

jedoch näher an der Oder, so daß sich hier eine Überschlickung geltend gemacht hat.

Moorerde (ah), ein Gemisch von Moor und mehr oder weniger Sand und Ton kommt fast ausschließlich in der Übereinanderfolge mit Sand vor. Ihre Mächtigkeit geht selten über 3—4 dm hinaus.

Bisweilen liegt Moorerde über Torf, so zum Beispiel bei Kienwerder, südlich der Miezeln an der Ostgrenze des Blattes, wo sich folgende Profile finden:

<u>TSH</u> 3	<u>TH</u> 2
<u>H</u> 10	<u>H</u> 6
<u>T</u> 3	<u>wSH</u> 2
wS 4	wS

Moormergel (akh) findet sich nur in einer Fläche südwestlich von Vorwerk Feldichen, im Bärwalder Elsbruche. Die betreffenden Profile lauten:

<u>KH</u> 3		<u>KŠH</u> 2
<u>K</u> 4	und	<u>wS</u> 8
<u>KS</u> 2		
<u>K</u> 2		
wS 7		

Der in vorstehenden Profilen genannte Wiesenkalk (ak) kommt teils unter Moormergel, wie hier, teils unter Torf vor. Im erstgenannten Falle ist der Kalk nur nesterweise eingelagert.

Unter Torf tritt Kalk etwas westlich des oben angeführten Vorkommens, in den Bärwalder Hauswiesen, auf. Die Mächtigkeit des Kalkes bewegt sich hier zwischen 2 und 6 dm.

Raseneisenstein (ae) ist in großer Verbreitung auf dem Blatte als Einlagerung in Schlick und Sand. Im Schlick, und zwar fast ausschließlich dem humosen, tritt er meist in Form von Konkretionen in Erbsen- bis Nußgröße auf. Diese liegen bisweilen an der Oberfläche, besonders des niedrig gelegenen Ackers und man ist imstande in kurzer Zeit eine große Menge davon einzusammeln. Derartige Stellen finden sich zum Beispiel bei Wilhelmsaue, Karlshof, Zechin und Sydowswiese.

Als sandiger Raseneisenstein bis Eisenschuß findet er sich an verschiedenen Stellen des Blattes in den oberen Schichten des unter dem Schlicke liegenden Sandes.

Flugsandbildungen (D) sind auf dem Blatte namentlich da verbreitet, wo die Fein- und Gleichkörnigkeit des Sandes den Winden einen besonderen Widerstand nicht entgegengesetzte. So namentlich in den Gebieten des Talsandes und des Alluvialsandes, die vorzugsweise in der Nähe der Oder lagern, zum Beispiel bei Hälse und in den Piesebergen. Bei letzteren handelt es sich wahrscheinlich um einen Kern älterer, bei der ab- und auswaschenden Tätigkeit des Oderhochwassers stehen gebliebener Diluvialsande, die beim Trockenwerden leicht ein Spiel der Winde werden konnten. Solche durch ihre Feinkörnigkeit bemerkenswerten Sande finden sich fast durchgängig am Rande der ostwärts liegenden Hochfläche unter dem dort anstehenden Geschiebemergel.

Kleinere Sandanhäufungen durch Windwehen finden sich auch in den sogenannten Fuchsbergen, nördlich von Solikante, südwestlich von Kienitz u. a. a. O.

Abrutsch- und Abschlämmmassen ( $\alpha$ ) finden sich auf dem Blatte nur in zwei kleinen Stellen am Rande einer Einbuchtung im Talsand, südwestlich von Hälse. In größerer Verbreitung tritt dagegen der auf Eingriffe des Menschen zurückzuführende künstlich veränderte Boden (A) auf. Er ist teils durch Deichbrüche, Auffüllung oder Rigolen entstanden. Die Zeit des Deichbruches bei Kienitz war nicht genau zu ermitteln. Meist wurde das Jahr 1785 genannt. Mehrfach ist in dieser durch Versandung öde gewordenen Fläche der Boden rigolt worden, das heißt, es ist der vom Hochwasser aufgeschüttete Sand durch Umkehren des Bodens in den Untergrund gebracht, so daß der ursprünglich an der Oberfläche befindliche Schlick wieder die Ackerkrume bildet. Auffüllung findet sich mehrfach auf dem Blatte, besonders an niedrigen Stellen, so zum Beispiel in den Letschiner und Platkower Losen, ferner bei Voßberg, Wollup u. a. O.

---

### III. Bodenbeschaffenheit

An Hauptbodengattungen sind auf dem Blatte vertreten:

Ton- und toniger Boden oder  
Lehm- und lehmiger Boden  
Sandboden  
Kies- (Grand-) Boden  
Humusboden und  
Kalkboden.

Kiesboden kommt nur in der Talfläche, Ton-, Lehm-, Humus- und Kalkboden nur in der Niederung vor. Sandboden findet sich sowohl in der Talfläche, wie in der Niederung.

#### Der Tonboden

Räumlich am verbreitetsten auf dem Blatte Letschin ist der Tonboden des Schlickes, der hauptsächlich nach drei Richtungen ausgebildet ist. Als gewöhnlicher Tonboden, als humoser Tonboden und als Lehmboden. Als besondere Abarten sind noch die tonigen und lehmigen Böden zu nennen, die je nach ihrer Entstehung teils beim Ton-, teils beim Sandboden besprochen werden sollen.

Der gewöhnliche Tonboden hat die bekannte rostbraune Farbe und ist ein mehr oder weniger feinsandiges Gebilde, das im allgemeinen seltener als zäher Ton, als wie in Übergängen nach Schlicksand ausgebildet ist. Er ist bisweilen bei 2 m noch nicht durchsunken, häufig ist jedoch seine Mächtigkeit geringer und schwankt im allgemeinen von wenigen Dezimetern bis zu 1,5 m.

In zusammenhängenden Flächen tritt dieser Tonboden bei Dorf und Amt Kienitz, Kolonie Rehfeld und im Vorlande der Oderdeiche auf, wo namentlich seine Übergänge zu Schlicksand nicht selten sind.

Die Einschätzung der Ländereien zum Zwecke der Regelung der Grundsteuer in den Jahren 1861—64 hat für diese Bodenart die Klasse 4 und ausnahmsweise 5 des Niederungsdistrikts im Kreise Lebus ergeben, letztere namentlich dann, wenn eine geringere Mächtigkeit des Schlickes vorlag.

Die allgemeine Eigentümlichkeit dieser Klassen wurde seiner Zeit folgendermaßen dargestellt:

Ackerland 4. Klasse: Milde, moorige oder sandige, etwas tonhaltige Decke bis 15" Tiefe (40 cm). Darunter nicht gehörig durchlassender, stark eisenschüssiger Ton, stellenweise auch Kalk. Haferland 1. Klasse.

5. Klasse: Boden wie Klasse 4, nur ist er noch weniger tonhaltig oder flacher, 5—8" Tiefe (10—20 cm). Haferland 2. Klasse.

Diese beiden Klassen haben auf dem Blatte Letschin die Hauptverbreitung und sind der gewöhnliche Bruchboden. Ihnen gegenüber kommen die höheren Klassen 1—3 nicht in Betracht, da sie nur vereinzelt auftreten. Wahrscheinlich würde man jetzt die Abstufung namentlich in Bezug auf die Mächtigkeit der Oberkrume, etwas weniger schroff fassen müssen. Bei der Beurteilung des gesamten Bonitierungswertes ist stets zu berücksichtigen, daß die Einschätzung einer weniger hohen, mehr als 40 Jahre zurückliegenden Stufe in der Bodenkultur angehört und daß eine allgemein vergleichbare Grundlage über die Bodenverhältnisse, wie sie gegenwärtig in der geologisch-agronomischen Karte geschaffen ist, noch nicht vorlag.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Über die Beziehungen der Ergebnisse der Bodenbonitierung zu denen der geologisch-agronomischen Kartierung geben die folgenden Schriften des Verfassers dieser Erläuterungen Auskunft:

Die geologische Spezialkarte und die landwirtschaftliche Bodeneinschätzung in ihrer Bedeutung und Verwertung für Land- und Staatswirtschaft. Berlin 1892.

Abhandl. der Königl. Preuß. Geologischen Landesanstalt. Neue Folge. Heft 11. Bodenlehre und Geologie. Fühling's Landw. Ztg. Leipzig 1894. Heft 14.

Der humose Tonboden ist der eigentliche Bruchboden; sein Humusgehalt bewegt sich, wie bereits erwähnt, meist in den obersten 2—3 dm, geht jedoch auch tiefer hinab, so daß er an Stellen noch in 9 dm Tiefe getroffen wird. Dies ist zum Teil in der Feldmark Zechin der Fall, wo mehrfach Boden erster und zweiter Klasse ausgewiesen ist, während er sonst im allgemeinen in der dritten und meist in der vierten Klasse steht.

Der Humusgehalt dieses Bodens ist im allgemeinen recht erheblich. Er beträgt im Bereiche des Blattes in der Oberkrume

(0—1 dm) 3,97—5,66 v. H.

(1—3 „) 2,97—4,32 „

und schwankt bei dieser Bodenart im Oderbruch überhaupt zwischen 1,80—10,8 v. H., ausnahmsweise bis zu 21,87 v. H.

Bemerkenswert ist der hohe Nährstoffgehalt dieses Bodens. Dieser weist nach den Untersuchungen im Bereiche des Blattes in seinen wichtigsten Vertretern folgende Grenzzahlen nach:

	0—1 dm	Tiefe	1—3 dm
Kalkerde	0,86—1,37 v. H.		0,97—1,41 v. H.
Kali	0,34—0,42 „		0,32—0,40 „
Phosphorsäure	0,19—1,49 „		0,13—1,87 „
Stickstoff	0,30—0,40 „		0,27—0,35 „

Der humose Tonboden besitzt eine hohe Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (Absorption nach Knop). Sie beträgt nach den vorliegenden Untersuchungen: aus dem Bereiche des Blattes zwischen 99 und 131 v. H. und aus dem Oderbruche überhaupt 67 und 153 v. H.

Knop hält bereits eine Absorption von 5—10 v. H. für genügend und gibt an, daß die der meisten Bodenarten zwischen 30 und 70 v. H. liege.

Über den Einfluß der geologisch-agronomischen Kartierung auf die Bodenlehre.

Fühling's Landw. Ztg. Leipzig 1895. Heft 2.

Die Grundsteuereinschätzung in Preußen und die Hilfsmittel zu ihrer Beurteilung. Landwirtsch. Post. Berlin 1895. Nr. 5.

Bericht über die Untersuchungen zum Zwecke der Prüfung der Grundsteuerbonitierung in den Kreisen Schroda, Gnesen und Witkowo. Landwirtschaftl. Jahrbücher. Berlin 1899. S 311 ff.

Die Grundlagen des landwirtschaftlichen Taxationswesens. Mit Berücksichtigung der Provinz Westfalen. Paderborn 1902.

Die wasserhaltende Kraft dieses Bodens liegt im Bereiche des Blattes zwischen 48 und 52 v. H. und schwankt im Oderbruche überhaupt zwischen 38 und 64 v. H. Vermöge dieser Eigenschaft nimmt der Boden nicht nur reichlich Wasser auf, sondern gibt es auch nur langsam wieder ab.

In günstigen, das heißt: nicht zu nassen, aber auch nicht zu trockenen Jahren gewährt dieser Boden hohe Erträge. Demgegenüber sind als Nachteile zu nennen: seine Undurchlässigkeit, seine schwierige, nur bei mittlerem Feuchtigkeitsgrade mögliche Bestellbarkeit und die nicht genügende Durchlüftung.

Wegen seiner Undurchlässigkeit und mangelhaften Durchlüftung wird neuerdings im Oderbruch eine auf  $\frac{3}{4}$  bis 1 m Tiefe berechnete Drainage des Ackers versucht, die man in Rücksicht auf die mangelhafte Vorflut bisher für undurchführbar hielt.

Als wesentliche Verbesserung dieses Tonbodens ist ferner die Übersandung anzusehen, die bereits vielfach, jedoch meist nur für einzelne, besonders mangelhafte Stellen im Acker angewendet worden ist. Bei der Möglichkeit, geeigneten Sand wohl auf jedem Lose zu finden, sowie bei der Anwendung von Feld-eisenbahnen ist diese Arbeit recht wohl ausführbar und lohnt die Kosten erfahrungsgemäß reichlich.

Weiter empfiehlt sich zur Hebung der Bodenbeschaffenheit die Zuführung von Kalk. Diese beschränkt sich zur Zeit noch auf wenige Güter und zwar solche, die den in den Zuckerfabriken gewonnenen Scheideschlamm dadurch verwerten, daß sie ihn auf den Feldern ausbreiten.

Eine Abart des Tonbodens ist der tonige Boden des Schlicksand. Wegen seines geringeren Tongehaltes ist er leichter zu bewirtschaften. Seine ungünstige Lage im Überschwemmungsgebiete der Oder drückt seinen Wert sehr herab, da er durch das Hochwasser leicht ausgelaugt wird.

Eine weitere Abart des Tonbodens ist der Lehm Boden. Sein Verhältnis zum Tonboden ist bereits oben (S. 13) besprochen worden. Der auf dem Blatte Letschin auftretende Lehm Boden zeigt durchweg in der Oberkrume sowohl, wie im Untergrunde Schlick, in beiden aber in verschiedener Ausbildung. Während

nämlich die Acker- oder Oberkrume infolge ihres Gehaltes an grobem Sande als Lehm zu bezeichnen ist, muß — entsprechend der allgemeinen Ausbildung des Schlickes — der Untergrund als Ton angesprochen werden.

Lehmboden findet sich namentlich im NW. des Blattes, aber auch sonst im häufigen Wechsel mit Ton und deshalb ohne besondere Grenzen. Meist ist er humos und gehört wegen seiner günstigeren physikalischen Eigenschaften der Oberkrume zu den bevorzugtesten Böden.

Den Übergang zum Sandboden bildet der tonige oder lehmige Sandboden, das heißt der Schlick in dünner oder unterbrochener Decke auf Sand oder kiesigem Sand als Untergrund. Dieser Boden, bei dem Sand vielfach zutage tritt oder mit dem Pfluge herausgeworfen wird, leidet leicht an Trockenheit und eignet sich besser zum Anbau von Roggen und Kartoffeln, als zu Gerste, der Hauptfrucht des Oderbruches. Bereits im Frühsommer kann man bei der dann gewöhnlich eintretenden Trockenheit an dem Stande dieser Halmfrucht mit Sicherheit erkennen, welche Flächen dieser Bodenart angehören und nicht mehr den gehörigen Ertrag liefern.<sup>1)</sup> Je nach der Höhenlage des Untergrundes schwankt die Mächtigkeit der Schlickdecke zwischen 0—3 dm.

Die durchschnittliche Zusammensetzung der vorbesprochenen Bodenarten ergibt sich aus der Tabelle Seite 24.

#### Der Sandboden

Der Sandboden gehört, wie erwähnt, der Talfläche und der Niederung an und findet sich auf dem ganzen Blatte verteilt. Alle drei auf dem Blatte auftretenden Sandarten: Talsand, Alluvialsand und Dünensand sind in mehr oder weniger großem Umfange bodenbildend.

Der Sandboden des Talsandes wird in drei Stufen unterschieden, die ihrer Höhenlage nach verschiedenartig ausgebildet sind und die auf die Bodenkultur verschiedenen Einfluß äußern. Die beiden obersten Stufen werden meist als Wald und

<sup>1)</sup> Der Oderbrücker nennt diese Schrind- oder Brandstellen in scherzhafter Weise „Fettflecke“.



Mittelwerte für Ackerkrume und Untergrund aus dem Bereiche  
des Blattes Letschin  
(Teile vom Hundert)

	Humoser Ton bis eisenhaltig. humoser Ton (Acker- krume)	Humoser Ton bis eisenhaltig. schwach humoser Ton (Flacher Untergrund)	Ton (Tieferer Untergrund)	Schwach humoser lehmiger Sand bis humoser sandiger Ton (Acker- krume)	Sand (Flacher Untergrund)	
Kies (über 2mm) . . . . .	0,0	0,0	0,0	0,9	0,3	
Grobsand (2,0—0,2mm) .	7,6	8,7	0,5	33,5	59,2	
Feinsand (0,2—0,01mm)	8,9	8,5	4,4	38,3	39,6	
Feinste Teile (unt. 0,01mm)	81,5	82,4	95,2	27,3	0,9	
Feinboden (unter 2mm) .	98,0	99,9	100,0	99,1	99,7	
Feinerde (unter 0,5mm) .	94,1	94,6	99,9	88,3	44,2	
Aufnahme- fähigkeit für Stickstoff	ccm } Fein- boden g } ccm } Fein- erde g }	119,0 0,1495 123,3 0,1548	121,0 0,1519 126,3 0,1586	— — — —	43,6 0,0548 47,9 0,0601	2,0 0,0025 2,2 0,0028
Wasser- haltende Kraft	Volum- Ge- wichts- Pro- zen- te	50,4 36,6	52,5 38,7	— —	34,1 22,5	33,8 20,5
Nährstoffbestimmung	Tonerde . . . . .	5,24	5,29	—	1,46	—
	Eisenoxyd . . . . .	4,15	3,93	—	1,52	—
	Kalkerde . . . . .	1,20	1,26	—	0,34	—
	Magnesia . . . . .	1,25	1,27	—	0,30	—
	Kali . . . . .	0,37	0,36	—	0,13	—
	Natron . . . . .	0,11	0,10	—	0,04	—
	Kieselsäure . . . . .	0,17	0,16	—	0,08	—
	Schwefelsäure . . . . .	0,03	0,02	—	0,01	—
	Phosphorsäure . . . . .	0,23 <sup>1)</sup>	0,13 <sup>1)</sup>	—	0,16	—
	Kohlensäure . . . . .	0,20	0,21	—	0,03	—
Einzel- bestimmungen	Humus . . . . .	4,69	3,76	—	1,63	—
	Stickstoff . . . . .	0,35	0,30	—	0,13	—
	Hygrokp. Wasser	5,57	6,41	—	1,40	—
	Glühverlust . . . . .	7,34	6,91	—	1,91	—
	In Salzsäure un- löslich . . . . .	64,18	63,12	—	90,83	—
Ton- be- stim- mung	Tonerde . . . . .	9,97	10,07	—	2,72	—
	Wasserhalt. Ton . . . . .	25,32	25,47	—	6,87	—
	Eisenoxyd . . . . .	5,12 <sup>2)</sup>	5,06 <sup>2)</sup>	—	1,59	—

<sup>1)</sup> Im eisenreichen Schlick 1,49 v. H. — <sup>2)</sup> Im eisenreichen Schlick 19,77 v. H.

nur zum kleinsten Teile als Acker genutzt. Die Oberfläche des Talsandes ist etwas wellig. In seinen höher gelegenen Flächen ist er trocken; man erreicht meist das Grundwasser bei den Bohrungen in einer Tiefe von 2 m noch nicht. In den tieferen Lagen liegt es dagegen etwas höher und ist auf durchschnittlich 15 dm unter der Oberfläche anzutreffen. Während in den höheren Lagen die Oberkrume meist einen nennenswerten Humusgehalt nicht hat, ist dies gewöhnlich in den tieferen Lagen der Fall. Die Pflanzenwelt, die diesen Humusgehalt zum größten Teile hervorrief, konnte sich bei der größeren Feuchtigkeit des Geländes lebhafter entwickeln als in dem trockenen Sande. Je nach dem Gehalte an Humus sind die Bezeichnungen des Sandes verschieden; sie schwanken von sehr schwach humos bis humos. Häufig ist der Talsand als kiesig zu bezeichnen, denn er enthält vielfach groben Sand, Kies und kleine Steine von Erbsen- bis Nußgröße und mehr oder weniger größere Gerölle und Geschiebe. Kartoffeln, Roggen, Lupinen und Hafer sind die Früchte, die auf diesem Sandboden hauptsächlich gebaut werden und je nach der Witterung den Anbau mehr oder weniger lohnen.

Die landwirtschaftliche Einschätzung des Bodens stellte für diese Bodenart meist die 7. Ackerklasse oder die 4. Waldklasse des oben genannten Kreises fest. Ausnahmsweise greift sie auch zur 6. und 8. Klasse je nach Lage und Humusgehalt. Ungünstiger werdende Kulturbedingungen, so zum Beispiel Neigung zu Sandverwehungen gaben Veranlassung zu der niedrigeren Einschätzung.

Der Alluvialsand ist der jüngstabgelagerte Sand und auch heute noch vielfach der Überschwemmung durch das Hochwasser der Oder ausgesetzt. Seine Lage ist dementsprechend tiefer als die des Talsandes. Das Grundwasser findet sich durchschnittlich in 10 dm Tiefe; als äußerste Grenzen sind etwa 8—10 dm anzunehmen. In seiner Oberkrume ist er wie die tieferen Stufen des Talsandes als schwach humos bis humos zu bezeichnen und zeigt öfter einen bis zu großer Tiefe (8—10 dm) herabgehenden Humusgehalt.

Ungünstiger zu beurteilen ist der Sandboden des jüngsten Alluvialsandes, der von dem Hochwasser der Oder längs der

Ufer zur Ablagerung gekommen ist. Er ist meist frei von Humus und durchgängig etwas grob. Seine Nutzung geschieht hauptsächlich durch Weidenkultur, die ihn zugleich festigen und gegen weitere Bewegung schützen soll.

Häufig findet sich Schlick und bisweilen Torf im Untergrunde. Die Mächtigkeit des Sandes beträgt dann selten mehr wie 7—10 dm. Die Fruchtbarkeit des Bodens wird durch diesen das Grundwasser vor dem Versinken schützenden und nährstoffreichen Untergrund sehr gehoben.

Der Alluvialsand gehört als Acker der 6. und 7. Klasse an; westlich von Klewitz wird er als Viehweide und Wiese genutzt und ist er hier als Viehweide 4.—6. Klasse eingeschätzt.

Die allgemeine Beschreibung ergibt für die Klassen 6—8 im Niederungsdistrikte des Kreises Lebus folgendes:

Klasse 6: a) Humusreiche, sandige Decke von 10—15" (25 bis 40 cm) auf geschlossenem Eisenstein oder Kalk oder undurchlassender Lette.

b) Tonhaltiger Sandboden von 6—8" (15—20 cm) Tiefe auf weichem Sand. Haferland 3. Klasse.

Klasse 7: Humusreicher, oft etwas tonhaltiger Sand von 5—6" Tiefe (12—15 cm) auf grobem Sand. Schrindboden.

Klasse 8: Loser Sand ohne jede Bündigkeit oder scharfer Sand mit flacher tonhaltiger Sanddecke von 4" (10 cm).

Der Flug- oder Dünen sand zeichnet sich durch große Trockenheit aus und ist deshalb auch nicht zum Ackerbau geeignet. Wo er nicht verödet liegt, ist er der Waldkultur zugewiesen, wie zum Beispiel bei Hälse.

Ein Bepflanzen der jetzt verödeten Strecken zum Beispiel mit Robinien (falschen Akazien) würde manchen Vorteil bieten und auch die Kosten lohnen, da nicht nur mit der Zeit ein reichlicher Holz ertrag zu erwarten steht, sondern auch dem Wilde ein Zufluchtsort und dem Boden ein Schutz gegen das Spiel der Winde gewährt wird.

#### Der Kiesboden

Das wichtigste Vorkommen von Kiesboden liegt bei Feldchen in einer Fläche am Nordrande des Blattes, die mit der Farbe und den Zeichen des Talsandes versehen ist.

Die Mächtigkeit der Kiesschicht beträgt hier meist mehr als 2 m. Die landwirtschaftliche Bedeutung dieses Bodens, die im wesentlichen von seinem Nährstoffgehalt, seiner wasserfassenden Kraft und seiner Aufnahmefähigkeit für Stickstoff abhängt, ist sonst gering, hier werden diese Eigenschaften um ein Weniges gehoben durch einen schwachen Gehalt an Lehm, der nach der Tiefe zu in Mergel übergeht und dadurch die Feuchtigkeit günstig beeinflusst.

Bei der bereits oben erwähnten Bonitierung zum Zwecke der Regelung der Grundsteuer ist dieser Boden in die 7. Ackerklasse im Höhendistrikt des Kreises Königsberg in der Neumark eingeschätzt worden.

In der allgemeinen Klassenbeschreibung werden hier 2 Arten unterschieden:

- a) Schwarzer Sand, im Untergrunde mit Steinen gemischt, mit 3" Krume (8 cm).
- b) Feuchter, kühler, kiesiger Sand, in Krume und Untergrund wie a.

Nimmt die Mächtigkeit der Krume ab, dagegen Trockenheit und Menge der Steine zu, so fällt der Boden in Klasse 8, von der es heißt:

Mit Steinen vermengter Sandboden mit flacherer Krume als 7a und im Untergrunde Kies.

Solcher Boden findet sich z. B. in mehreren Flächen bei Hälse.

### Der Humusboden

Der Humusboden ist auf dem Blatte nach zweierlei Richtung hin ausgebildet. Einmal als Humusboden der Moorerde mit Übergängen nach dem humosen Ton- und Lehmboden, zum andern als Humusboden des Torfes.

Der erstgenannte findet sich besonders auf dem rechten Oderufer in den Feldmarken Hälse und Klewitz. Die betreffenden Profile lauten meist:  $\frac{SH\ 2-3}{S}$ .

Das Grundwasser dieses Bodens wird meist in etwa 8 dm Tiefe angetroffen.

Als reiner Humusboden ist der Torf zu bezeichnen. Er gewinnt ebenfalls nur auf dem rechten Oderufer eine größere Bedeutung, wo er in den Wiesengebieten an der Oberfläche lagert. Im Untergrunde dieser Flächen liegt meist Kalk und Sand. Die Mächtigkeit des Torfes bleibt stets unter 2 m und schwankt größtenteils zwischen 3 und 8 dm.

Die auf dem Torfe wachsenden Gräser sind, wie bekannt, oft sauer und geben dann ein zweckmäßiges Viehfutter nicht ab.

Von einer planmäßigen Übersandung dieser Torfwiesen in 4—6 cm Höhe dürfte eine wesentliche Hebung der Wiesenkultur zu erwarten sein.

Durch Aufnahme von Kalk geht der Humusboden in Kalkboden über.

#### Der Kalkboden

Der Kalkboden findet sich nur an einer Stelle, am Nordrande des Blattes in dem Bärwalder Elsbruch. Die Mächtigkeit des diesen Boden bildenden Moormergels beträgt 2—3 dm. Da er an Nässe leidet, so dient er zur Gewinnung von Laubhölzern und Sträuchern aller Art, namentlich aber Elsen, die in dem fruchtbaren Boden in großer Üppigkeit gedeihen.

## IV. Mechanische und chemische Bodenuntersuchungen

### Allgemeines

Die den Erläuterungen beigegebenen Bodenanalysen bieten bezeichnende Beispiele der chemischen und mechanischen Zusammensetzung von den wichtigeren und in größerer Verbreitung auf dem Blatte selbst oder in seiner Nachbarschaft vorkommenden unverwitterten Ablagerungen und von den aus ihnen durch die Verwitterung hervorgegangenen eigentümlichen Bodenarten. Sie dienen zur Beurteilung und zum Vergleich mit ähnlich zusammengesetzten Bildungen. Soweit die Gesteinsarten Ackerboden bilden und aus dem Bereiche der die Blätter Bärwalde, Fürstenfelde, Neudamm, Letschin, Quartschen und Tamsel umfassenden Kartenlieferung 95 stammen, sind den Analysen die Ergebnisse der Einschätzung der Ländereien zum Zwecke der Regelung der Grundsteuer aus den Jahren 1861—64 beigegeben. Ausführlicher ist dieser Gegenstand im III. Teile dieser Erläuterungen besprochen.

Die Analysen sind im Laboratorium für Bodenkunde an der Geologischen Landesanstalt von den Herren DDr. R. Gans, C. Radau und A. Böhm ausgeführt. Näheres über ihre methodische Seite findet sich in den als Abhandlungen zur Geologischen Karte erschienenen Schriften: Bd. II, Heft 3, Die Umgegend von Berlin; Allgemeine Erläuterungen zur geognostisch-agronomischen Karte von Dr. G. Berendt, 2. Auflage, Berlin 1897 und Bd. III, Heft 2, Mitteilungen aus dem Laboratorium für Bodenkunde; Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin von Dr. E. Laufer und Dr. F. Wahnschaffe, Berlin 1881, sowie in der im Jahre 1903 in zweiter Auflage im Verlage von Paul Parey erschienenen Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung von Dr. F. Wahnschaffe.

Diese Schriften sind als eine notwendige Ergänzung zu den in den Erläuterungen der einzelnen Kartenblätter mitgeteilten

Analysen anzusehen, da sie neben der Erklärung und Begründung der befolgten Methoden auch die aus den Untersuchungen der Bodenarten in einem Teile der Umgegend von Berlin hervorgegangenen allgemeineren bodenkundlichen Ergebnisse enthalten.

Über die angewandten analytischen Untersuchungsmethoden ist im einzelnen kurz Folgendes zu bemerken:

Die Analysen zerfallen, wie die Betrachtung der folgenden Seiten unmittelbar ergibt, in einen mechanisch-physikalischen und einen chemischen Teil. Der erstere umfaßt die Körnung, die Aufnahmefähigkeit für Stickstoff und die wasserhaltende Kraft, während bei dem chemischen Teile die Nährstoffbestimmung mit zahlreichen Einzelbestimmungen, die Tonbestimmung und die Kohlensäure- und Kalkbestimmung unterschieden werden.

Die Körnung wurde mit 50 bis 100 g Feinboden vorgenommen, den man durch Sieben von 500 g Gesamtboden mittels des Zweimillimeter-Siebes erhielt. Gröberes Wurzelwerk wurde, soweit es anging, bei dieser vorbereitenden Arbeit zurückgehalten.

Die Bestimmung der Aufnahmefähigkeit für Stickstoff wurde nach der Knop'schen Methode ausgeführt. Hierzu wurde nicht Feinboden, sondern Feinerde (unter 0,5 mm Durchmesser) benutzt. Der Feinboden wurde in einer Reibschale unter gelindem Drücken zerrieben, und die feineren Teile durch das 0,5 Millimeter-Sieb abgetrennt, die gröbereren Sande demnach ausgeschieden. — 50 g in dieser Weise hergestellte Feinerde wurden mit 100 ccm Salmiaklösung nach Knop's Vorschrift behandelt und die aufgenommene Stickstoffmenge auf 100 g Feinerde berechnet. Die Zahlen bedeuten also nach Knop: Die von 100 Gewichtsteilen Feinerde aus Chlorammon (Salmiak) aufgenommenen Mengen Ammoniak, 1. in Kubikzentimetern, 2. in Grammen des darin enthaltenen, auf 0° Cels. und 760 mm Barometerstand berechneten Stickstoffs. Die Angabe der Aufnahmefähigkeit des Feinbodens ergibt sich aus der Bestimmung für die Feinerde durch Umrechnung.

Die volle oder größte wasserhaltende Kraft wurde mit Feinboden nach der Wolff'schen Methode und zwar in

früheren Jahren mittels Zylinder aus weißgrauem Zinkblech von 16 cm Höhe, neuerdings aber in Glaszylindern von 100 ccm Inhalt bestimmt. Die Verwendung dieser Zylinder hat den Vorteil, daß Gewichtsveränderungen durch Oxydation des Metalls ausgeschlossen sind. Hinsichtlich der Zahlenreihen, welche sich aus den Einzelbestimmungen vom Beginne des Versuchs bis zur schließlichen Vollaugung eines Bodens entwickeln, möge auf die bereits unter III erwähnte Abhandlung der Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt, Neue Folge, Heft 11<sup>1)</sup>: Die geologische Spezialkarte und die landwirtschaftliche Bodeneinschätzung (S. 81 ff.) verwiesen werden, in der vom Verfasser dieser Erläuterungen die Ergebnisse der Untersuchungen einer größeren Anzahl Proben vom Rittergute Selchow im Kreise Teltow ausführlicher mitgeteilt werden.

Zu den chemischen Analysen wurde in allen Fällen Feinboden (unter 2 mm Durchmesser) benutzt. Bei grandfreien Böden ist also Feinboden und Gesamtboden dasselbe.

Die meist von den Ackerkrumen ausgeführten Nährstoffbestimmungen wurden in der Weise hergestellt, daß 50 g des lufttrockenen Feinbodens eine Stunde lang mit kochender konzentrierter Salzsäure von 1,15 spez. Gewicht auf dem Sandbade behandelt und in den hierdurch erhaltenen Auszügen die Pflanzennährstoffe bestimmt wurden. Diese Nährstoffanalysen enthalten demnach das gesamte im Boden enthaltene Nährstoffkapital sowohl das unmittelbar verfügbare als auch das noch nicht aufgeschlossene, das der Menge nach meist weitaus überwiegt, aber erst nach und nach durch die Verwitterung oder durch zweckentsprechende Behandlung des Bodens nutzbar gemacht werden kann.

Da demnach diese Nährstoffanalysen nicht die auf einer bestimmten Ackerfläche unmittelbar zu Gebote stehenden Pflanzennährstoffe angeben, so können sie auch nicht ohne weiteres zur Beurteilung der erforderlichen Düngierzufuhr eines Ackers verwendet werden, denn es kann beispielsweise ein Boden einen hohen Gehalt von unaufgeschlossenem Kali besitzen und doch dabei einer Düngung mit leicht löslichen Kalisalzen sehr benötigen.

<sup>1)</sup> Im Vertriebe bei der Königlich Geologischen Landesanstalt, Berlin N. 4, Invalidenstraße 44.



Zu den Tonbestimmungen wurden die bei 2 und 0,2 mm Geschwindigkeit erhaltenen und getrennt gewogenen Schlämmprodukte, Staub und Feinste Teile, wieder vereinigt; je 1 g bei 110° Cels. getrockneter Substanz wurde mit verdünnter Schwefelsäure (1 Säure : 5 Wasser) im geschlossenen Rohr bei 220° Cels. und sechsständiger Einwirkung aufgeschlossen. Die gefundene Tonerde ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ ) wurde nach der Formel  $2(\text{SiO}_2) \text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{H}_2\text{O}$  auf wasserhaltigen Ton berechnet. Die Tonerde aus dieser Bestimmung ist ungefähr doppelt so groß, als die Menge der Tonerde aus der Nährstoffbestimmung.<sup>1)</sup>

Die Bestimmungen der Kohlensäure und in Verbindung hiermit die des kohlen-sauren Kalkes wurden nach Behandeln der bei 100—105° Cels. getrockneten Bodensubstanz mit verdünnter Salzsäure (1 Säure : 5 Wasser), teils mittels direkter Wägung im Geißler'schen Kaliapparate, teils aus dem erhaltenen Gewichtsverluste im Mohr'schen Apparate, teils durch volumetrische Messung der Kohlensäure mit dem Scheibler'schen Apparate ausgeführt. Die erstgenannten Methoden wurden bei geringen Mengen Kohlensäure gewählt.

Die Bestimmung des Humusgehaltes, das heißt des Gehaltes an wasser- und stickstofffreier Humussubstanz geschah nach der Knop'schen Methode. Je 3—8 g bei 100—105° Cels. getrockneten Gesamtbodens wurden verwendet und die gefundene Kohlensäure auf Humus berechnet, unter der Annahme von durchschnittlich 58 v. H. Kohlenstoff im Humus.

Der Stickstoffgehalt wurde meist in den bei 100—105° Cels. getrockneten Böden, von denen etwa 1—10 g zur Anwendung kamen, durch parallele Analysen bestimmt, und zwar nach der Will-Varrentrapp'schen Methode. Hiernach wurde das durch die Verbrennung mit Natronkalk sich entwickelnde Ammoniak in verdünnter Salzsäure aufgefangen, die Chlorammoniumlösung zur Verjagung überschüssiger Salzsäure und Beseitigung der durch die Verbrennung entstandenen Nebenprodukte auf dem Wasserbade bis fast zur Trockenheit eingedampft, mit Wasser aufgenommen, filtriert und wiederum auf etwas weniger als 10 ccm

<sup>1)</sup> R. Gans, Die Bedeutung der Nährstoffanalyse in agronomischer und geognostischer Hinsicht. Jahrbuch der Königl. Preuß. Geologischen Landesanstalt und Bergakademie für 1902. Berlin 1903.

Flüssigkeit eingedampft. Diese Lösung wurde in Knop's, von Wagner verbessertem Azotometer mit Bromlauge zersetzt und das gemessene Stickstoffvolumen unter Berücksichtigung des Druckes, der Temperatur usw. auf Gewicht berechnet. Ein Teil der Stickstoffbestimmungen ist nach der Kjeldahl'schen Methode ausgeführt.

## Verzeichnis und Reihenfolge der Analysen

Laufende Nummer	Bodenart	Geognost. Bez.	Fundort	Blatt	Seite
<b>A. Bodenprofile und Bodenarten</b>					
1	Lehmboden des Geschiebemergels der jüngsten Eiszeit	$\delta m$	Grenze von Wittstock und Trossin	Fürstenfelde	8, 9
2	desgl.	"	Grube südöstlich von Quartschen	Quartschen	10, 11
3	desgl.	"	Mergelgrube bei Schildberg	Schildberg	12, 13
4	Lehmiger Boden des Geschiebemergels der jüngsten Eiszeit	"	Grube Jagen 1 der Vietzer Kirchenheide	Vietz	14, 15
5	desgl.	"	Wulkow, süd w. v. der Grube am Obersdorfer Wege	Trebnitz	16, 17
6	desgl.	"	Mergelfläche am Dorfe Rosenthal	Rosenthal	18, 19
7	desgl.	"	1 km nördl. von Schildberg	Schildberg	20, 21
8	Toniger Boden des Mergelsandes der jüngst. Eiszeit	$\delta ms$	Hartwig'sche Steingrube bei Karlstein	Zehden	22, 23
9	Sandboden des Oberen Sandes der jüngsten Eiszeit	$\delta s$	Jagen 81 der Alt-Lietzegöricker Forst, nördlich von Neu-Blessin	Bärwalde	24, 25
10	desgl.	"	Westl. vom Dorfe Rosenthal	Rosenthal	26, 27
11	desgl.	"	Westl. v. d. Chaussee hinter dem Schildberger Walde	Schildberg	28, 29
12	Sandboden des Talsandes der jüngsten Eiszeit	$\delta as_{\tau u}$	Aufschluß nordöstlich von Karlsdorf	Neu-Trebbin	30, 31
13	desgl.	$\delta as_u$	Zehbe's Grundstück in Vietzer Schmelze	Vietz	32, 33
14	desgl.	$\delta as_{\varphi}$	Südlich von Klein-Barnim	Neu-Trebbin	34, 35
15	Sandboden des Flugsandes (Dünensand)	D	Nordwestl. v. Quappendorf	"	36, 37

Laufende Nummer	Bodenart	Geognost. Bez.	Fundort	Blatt	Seite
16	Humoser Tonboden des alluvialen Oderschlickes	as'	Grubenaufschluß östlich von Letschin	Letschin	38, 39
17	desgl.	"	desgl. Karlshof, westlich von der Eisenbahn	"	40, 41
18	Eisenhalt. hum. Tonboden d. alluvial. Oderschlickes	"	Westl. v. dem Südausgange des Dorfes Sydowswiese	"	42, 43
19	Humoser Tonboden des alluvialen Oderschlickes	"	Südlich von Herrenwiese bei Klein-Neuendorf	Neu-Trebbin	44, 45
20	desgl.	"	Südlich von Herzersaue	Seelow	46, 47
21	Humoser sandig. Tonboden d. alluvial. Oderschlickes	"	Zwischen Kiehnwerder u. Neu-Rosenthal	Neu-Trebbin	48, 49
22	Feinsandig. Tonboden des alluvialen Oderschlickes	"	Gr. Neuendorfer Lose, am Nordrande des Blattes	Letschin	50, 51
23	desgl.	"	650 Schritte südlich von der Grenze des Kreises Königsberg	Küstrin	52, 53
24	Analysen des alluvialen Oderschlickes aus dem Oderbruche (Tabelle)	"	Blätter: Hohenfinow, Oderberg, Zehden, Freienwalde, Neu-Lewin, Neu-Trebbin		54, 55
25	Lehmbod. d. Oderschlickes in dünn. Decke üb. Sand	a $\frac{sf}{s}$	Südlich von Sietzing an der Straße nach Kiehnwerder	Neu-Trebbin	56, 57
26	Lehmig. Boden d. alluvialen Oderschlickes in dünner Decke auf Sand	"	Nordwestlich von den Fuchsbergen, am Nordrande des Blattes	Letschin	58, 59
27	desgl.	"	Westlich von der Spitzmühle	"	60, 61
28	Sandboden des Alluvialsandes	as	Nördl. v. Eisenbahndamm, südwestlich von Golzow	Seelow	62, 63
29	Sandiger Humusboden der alluvialen Moorerde	ah	Nördlich vom Gute Kehrberg	Uehtdorf	64, 65
30	Kalk. Humusbod. d. alluv. Moormergels über Sand	a $\frac{kh}{s}$	Nördlich von Neu-Hardenberg	Trebnitz	66, 67
31	Kalkig sandiger Humusboden über Sand	"	Nördlich von Metzdorf	Neu-Trebbin	68, 69
32	Kalk. Humusboden d. alluv. kalkig. Niedermoortorfes	akt	Zelliner Moorwiesen, 0,5 km südlich von Zellin	Bärwalde	70
33	Humusboden des alluvialen Niedermoortorfes	at	2 Proben	Bahn	71
34	desgl.	"	1 km südwestlich v. Amte Liebenow (Kienwiese)	"	72, 73

Laufende Nummer	Bodenart	Geognost. Bez.	Fundort	Blatt	Seite
<b>B. Gebirgsarten.</b>					
35	Tonmergel unentschiedenen Alters	dh	Südöstlich von Klossow, am nördlichen Ende des Gestells zwischen Jagen 187 und 188	Bärwalde	74
36	Geschiebemergel unentschiedenen Alters	dm	desgl.	"	75
37	desgl.	"	Brunnen auf d. Wilschkeschen Grundstücke in Alt-Blessin	"	76
38	desgl.	"	Grube südlich von Kutzdorf, dicht an den Gärten	Quartschen	77
39	Geschiebemergel der jüngsten Eiszeit	dm	Steilgehänge an der Oder, westl. vom Dorfe Zellin	Bärwalde	78
40	desgl. mit Tonmergel an der Basis	dm über dh	Steilgehänge am Forsthouse Zellin	"	79
41	Ton der jüngsten Eiszeit	dh	Ziegeleigrube bei Schönfeld	Fürstenfelde	80
42	desgl.	"	Nordwestl. v. Vorw. Charlottenhof an der Grenze mit Bärfelde	"	81
43	Feinsandiger Ton der jüngsten Eiszeit	"	Ziegelei südlich von Fürstenfelde, östlich vom Wege n. Eisenhammer	"	82
44	Mergelsand der jüngsten Eiszeit	dm s	Grube nordwestl. von Bärwalde, am Wege nach dem alt. Schützenhause	Bärwalde	83
45	Beckentonmergel der jüngsten Eiszeit	dah	Feuerherm'sche Ziegelei	Vietz	84, 85
46	Schleppsand der jüngsten Eiszeit, Einlagerung im Talsand	dams	Jagen 184 in der Neumühler Forst	Bärwalde	86
47	Flugsand (Dünensand)	D	Wegeinschnitt zwischen den Jagen 153 und 154, nördlich von der Kreuzung mit dem Wege von Fürstenfelde	Fürstenfelde	87
48	Alluvialer Wiesenalk	ak	Zwischen Neu-Hardenberg und Vorwerk Bärwinkel	Neu-Trebbin	88

## A. Bodenprofile und Bodenarten

### Höhenboden

Lehmboden des Geschiebemergels der jüngsten Eiszeit<sup>1)</sup>  
Grenze von Wittstock und Trossin (Blatt Fürstenfelde)

R. GANS

### I. Mechanische und physikalische Untersuchung a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	δm	Humoser sandiger Lehm (Ackerkrume)	HSL	0,7	59,2		
			2,0	7,2	16,0		21,2	12,8	14,8	25,2		
4	Lehm (Flacher Untergrund)	L	1,5	51,8					46,8		99,9	
				1,2	8,8	15,2	18,8	7,6	10,4	36,4		
5		Mergel (Tieferer Untergrund)	M	2,1	46,0					52,0		100,1
				1,6	8,0	12,4	16,8	7,2	13,2	38,8		

### b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft nach zwei Bestimmungen	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm	100 g
		nehmen Stickstoff auf				Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Humoser sandiger Lehm . . .	0—2	58,0	0,0728	63,3	0,0795	43,3	30,3
Lehm . . . . .	4	75,3	0,0946	81,8	0,1028	37,6	23,6

<sup>1)</sup> Die Bonitierung des Bodens bei der Veranlagung zur Grundsteuer im Jahre 1863 ergab: Acker 4. Klasse des Kreises Königsberg i. N., Einschätzungsdistrikt: Höhe.

## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Acker- krume	Flacher Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	1,51	3,13
Eisenoxyd. . . . .	1,17	2,47
Kalkerde . . . . .	0,70	0,87
Magnesia . . . . .	0,33	0,70
Kali . . . . .	0,18	0,38
Natron . . . . .	0,10	0,12
Kieselsäure . . . . .	0,11	0,17
Schwefelsäure . . . . .	0,01	0,01
Phosphorsäure . . . . .	0,09	0,08
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,19	0,24
Humus (nach Knop) . . . . .	5,48	0,77
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,35	0,06
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	2,30	2,06
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser und Humus . . . . .	2,79	2,48
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes . . . . .	84,69	86,46
Summa	100,00	100,00

## b) Kalkbestimmung (nach Scheibler)

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) des Mergels	Vom Hundert
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	13,0
„ „ zweiten „ . . . . .	13,2
im Mittel	13,1

## Höhenboden

Lehmboden des Geschiebemergels der jüngsten Eiszeit<sup>1)</sup>

Grube südöstlich von Quartschen (Blatt Quartschen)

R. GANS

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	ø m	Schwach humoser sandiger Lehm (Ackerkrume)	HSL	6,5	60,8		
			4,0	8,0	15,2		21,2	12,4	14,4	18,4		
3—4	Lehm (Flacher Untergrund)	L	3,6	51,2					45,2		100,0	
				1,6	10,4	13,2	18,8	7,2	14,0	31,2		
5—6		Mergel (Tieferer Untergrund)	M	3,2	46,8					50,0		100,0
				2,4	10,8	8,8	17,6	7,2	15,6	34,4		

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen	
		nehmen Stickstoff auf				100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Schwach humos. sandiger Lehm	1—2	46,0	0,0578	50,9	0,0639	34,3	21,3
Lehm . . . .	3—4	71,0	0,0892	77,9	0,0978	36,5	22,9

<sup>1)</sup> Bonitierung des Bodens: Acker 4. Klasse des Kreises Königsberg i. N. Einschätzungsdistrikt: Höhe.

## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Acker- krume	Flacher Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	1,53	2,77
Eisenoxyd . . . . .	1,78	2,93
Kalkerde . . . . .	0,82	0,38
Magnesia . . . . .	0,37	0,58
Kali . . . . .	0,29	0,43
Natron . . . . .	0,15	0,19
Kieselsäure . . . . .	0,08	0,09
Schwefelsäure . . . . .	0,01	0,01
Phosphorsäure . . . . .	0,09	0,08
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,40	0,04
Humus (nach Knop) . . . . .	1,12	0,27
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,10	0,03
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	1,09	1,56
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,76	2,08
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	90,41	88,56
Summa	100,00	100,00

## b) Kalkbestimmung (nach Scheibler)

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) des Mergels	Vom Hundert
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	11,8
„ „ zweiten „ . . . . .	11,9
im Mittel	11,9

## c) Aufschließung des Mergels mit Flußsäure

Gesamt-Phosphorsäure . . . . .	0,10 v. H.
„ Kali . . . . .	1,97 „



## Höhenboden

Lehmboden des Geschiebemergels der jüngsten Eiszeit  
Mergelgrube bei Schildberg (Blatt Schildberg)

C. RADAU

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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 Lehm (Ackerkrume)	HSL	3,2	69,6					27,2		100,0
					2,0	6,0	20,0	24,4	17,2	4,8	22,4	
5	dm	Mergel (Flacher Untergrund)	M	3,2	70,4					26,4		100,0
					2,4	7,2	18,4	28,0	14,4	7,2	19,2	
20		Mergel (Tieferer Untergrund)	M	3,2	54,8					42,0		100,0
					2,0	6,0	17,6	20,0	9,2	8,0	34,0	

b) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen 51,9 ccm Stickstoff auf

II. Chemische Analyse

a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde . . . . .	1,56
Eisenoxyd . . . . .	1,72
Kalkerde . . . . .	1,71
Magnesia . . . . .	0,46
Kali . . . . .	0,29
Natron . . . . .	0,13
Schwefelsäure . . . . .	Spuren
Phosphorsäure . . . . .	0,10
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure*) (gewichtsanalytisch) . . . . .	1,12
Humus (nach Knop) . . . . .	1,88
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,12
Hygroskopisches Wasser bei 105 <sup>o</sup> Cels. . . . .	1,41
Glühverlust auschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,43
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	88,07
Summa	100,00
*) Entspräche kohlenurem Kalk . . . . .	2,5

b) Tonbestimmung der Ackerkrume

Aufschliebung der bei 110<sup>o</sup> C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr bei 220<sup>o</sup> C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Vom Hundert des Feinbodens
Tonerde*) . . . . .	3,74
Eisenoxyd . . . . .	2,02
Summa	5,76
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	9,47

c) Kalkbestimmung (nach Scheibler)

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) des Mergels	Aus	
	5 dm Tiefe	20 dm Tiefe
	vom Hundert	
Mittel aus zwei Bestimmungen . . . . .	10,7	10,1

## Höhenboden

Lehmiger Boden des Geschiebemergels der jüngsten Eiszeit  
Lehmgrube Jagen 1 der Vietzer Kirchenheide, Ostende der Zorndorfer Platte  
(Blatt Vietz)

R. GANS

## I. Mechanische Untersuchung

## Körnung

Tiefe der Ent- nahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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—2,5	ø m	Schwach humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	HLS	4,6	81,6					13,8		100,0
				2,4	12,8	36,8	23,2	6,4	6,0	7,8		
8		Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	5,0	67,6					27,4		100,0
				2,8	12,8	28,0	16,8	7,2	6,4	21,0		
40		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	5,4	71,2					23,4		100,0
				4,0	14,4	28,0	18,0	6,8	6,0	17,4		

## II. Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert		
	Acker- krume	Untergrund	Tieferer Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung			
Tonerde . . . . .	0,48	—	—
Eisenoxyd . . . . .	0,56	—	—
Kalkerde . . . . .	0,18	—	—
Magnesia . . . . .	0,11	—	—
Kali . . . . .	0,05	—	—
Natron . . . . .	0,05	—	—
Schwefelsäure . . . . .	Spuren	—	—
Phosphorsäure . . . . .	0,02	0,03	0,05
2. Einzelbestimmungen			
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	Spuren	—	—
Humus (nach Knop) . . . . .	1,77	—	—
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,06	—	—
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,54	—	—
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	0,71	—	—
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	95,47	—	—
Summa	100,00		
Kohlensaurer Kalk . . . . .	Spuren	Spuren	6,8

## Höhenboden

Lehmiger Boden des Geschiebemergels der jüngsten Eiszeit  
Wulkow, südwestlich von der Grube am Obersdorfer Wege (Blatt Trebnitz)

R. GANS

## I. Mechanische Untersuchung

## Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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		Lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	5,0	53,6					41,4		100,0
					1,4	4,0	14,6	21,0	12,6	10,6	30,8	
10	ø m	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	2,6	53,6					43,8		100,0
					1,4	4,8	13,8	21,0	12,6	9,2	34,6	
20		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	3,2	62,4					34,4		100,0
					2,6	6,0	17,0	22,6	14,2	10,4	24,0	

## II. Chemische Analyse

Kalkbestimmung  
nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) des sandigen Mergels	Vom Hundert
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	9,0
„ „ zweiten „ . . . . .	9,1
im Mittel	9,1

## Höhenboden

Lehmiger Boden des Geschiebemergels der jüngsten Eiszeit  
Mergelfläche am Dorfe Rosenthal (Blatt Rosenthal)

A. BÖHM

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—3 (4)	dm	Schwach humoser lehmiger Sand bis schwach humoser sandiger Lehm (Ackerkrume)	ĤLS bis ĤSL	4,8	66,4					28,8		100,0
					2,0	8,0	20,8	20,0	15,6	6,4	22,4	
3—6 (5)		Sandiger Lehm (Flacher Untergrund)	SL	3,0	51,6					46,4		100,0
					2,0	5,6	17,6	16,4	10,0	8,0	38,4	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff

nach Knop

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) der Ackerkrume nehmen 37,7 ccm Stickstoff auf.  
100 g „ desgl. des Untergrundes „ 78,8 ccm „ „

## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde . . . . .	1,44
Eisenoxyd . . . . .	1,50
Kalkerde . . . . .	0,27
Magnesia . . . . .	0,36
Kali . . . . .	0,23
Natron . . . . .	0,09
Schwefelsäure . . . . .	Spuren
Phosphorsäure . . . . .	0,09
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	Spuren
Humus (nach Knop) . . . . .	1,06
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,07
Hygroskopisches Wasser bei 105° C. . . . .	1,06
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,31
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	92,52
Summa	100,00

## b) Tonbestimmung der Ackerkrume

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Vom Hundert des Feinbodens
Tonerde*) . . . . .	3,87
Eisenoxyd . . . . .	1,85
Summa	5,72
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	9,79



## Höhenboden

Lehmiger Boden des Geschiebemergels der jüngsten Eiszeit  
1 km nördlich von Schildberg (Blatt Schildberg)

C. RADAU

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Ent- nahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	S a n d					Tonhaltige Teile		Summa
					2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—1	Øm	Schwach humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	HL S	1,8	64,4					33,8		100,0
					2,0	6,4	17,2	25,6	13,2	8,8	25,0	

b) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen 50,0 ccm Stickstoff auf

## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde . . . . .	1,64
Eisenoxyd . . . . .	1,41
Kalkerde . . . . .	0,30
Magnesia . . . . .	0,32
Kali . . . . .	0,20
Natron . . . . .	0,10
Schwefelsäure . . . . .	Spuren
Phosphorsäure . . . . .	0,07
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	Spuren
Humus (nach Knop) . . . . .	1,18
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,09
Hygroskopisches Wasser bei 105° C. . . . .	1,16
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hyroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,44
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	92,09
Summa	100,00

## b) Tonbestimmung der Ackerkrume

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Vom Hundert des Feinbodens
Tonerde*) . . . . .	3,18
Eisenoxyd . . . . .	1,75
Summa	4,93
*) Entspreche wasserhaltigem Ton . . . . .	8,04

## Höhenboden

Toniger Boden des Mergelsandes der jüngsten Eiszeit  
Hartwig'sche Steingrube bei Karlstein (Blatt Zehden)

R. GANS

I. Mechanische und physikalische Untersuchung  
a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	
Oberfläche		Schwach humoser toniger Sand (Ackerkrume)	HTS	4,9	48,2					46,9		100,0
					2,3	3,4	5,6	13,0	23,9	32,8	14,1	
4	øh	Toniger Sand (Flacher Untergrund)	TS	3,4	47,7					48,9		100,0
					1,6	2,2	4,4	11,7	27,8	36,4	12,5	
7		Sandiger Ton (Tieferer Untergrund)	ST	0,2	38,8					61,0		100,0
					0,2	0,4	2,3	10,5	25,4	41,6	19,4	
15		Kalkig sandiger Ton (Tiefster Untergrund)	KST	2,1	32,7					65,2		100,0
					0,8	2,0	3,4	6,2	20,3	47,4	17,8	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen	
		nehmen Stickstoff auf				100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Schwach humoser toniger Sand .	Oberfläche	39,8	0,0500	42,2	0,0530	32,6	20,2
Toniger Sand .	4	36,9	0,0464	38,3	0,0481	29,5	18,3

II. Chemische Analyse

a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Ackerkrume	Flacher Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	1,44	1,30
Eisenoxyd . . . . .	1,63	1,51
Kalkerde . . . . .	0,31	0,23
Magnesia . . . . .	0,30	0,27
Kali . . . . .	0,15	0,12
Natron . . . . .	0,06	0,06
Kieselsäure . . . . .	0,06	0,06
Schwefelsäure . . . . .	0,03	0,03
Phosphorsäure . . . . .	0,08	0,06
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,04	0,03
Humus (nach Knop) . . . . .	1,18	0,38
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,07	0,03
Hygroskopisches Wasser bei 105° C. . . . .	0,84	0,62
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,19	1,02
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	92,62	94,28
<b>Summa</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

b) Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Ackerkrume		Flacher Untergrund		Tieferer Untergrund		Tiefster Untergrund	
	vom Hundert des Schlamm- produkts		vom Hundert des Schlamm- produkts		vom Hundert des Schlamm- produkts		vom Hundert des Schlamm- produkts	
		Gesamt- bodens		Gesamt- bodens		Gesamt- bodens		Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	4,35	2,04	4,02	1,97	5,70	3,48	3,79	2,47
Eisenoxyd . . . . .	2,76	1,29	2,58	1,26	3,62	2,21	2,73	1,78
Summa	7,11	3,33	6,60	3,23	9,32	5,69	6,52	4,25
*) Entspreche wasserhalt. Ton . . . . .	10,99	5,16	10,18	4,98	14,41	8,79	9,58	6,25

c) Kalkbestimmung (nach Scheibler)

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) des kalkig sandigen Tons	Vom Hundert
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	12,9
„ „ zweiten „ . . . . .	13,0
<b>im Mittel</b>	<b>13,00</b>

Höhenboden

Sandboden des Oberen Sandes der jüngsten Eiszeit  
Jagen 81 der Alt-Litzgüricker Forst, nördlich von Neu-Blessin (Blatt Bärwalde)  
R. Gans

I. Mechanische und physikalische Untersuchung  
a) Körnung

Tiefe der Entnahme in dm	Geognost. Beschreibung	Bodenart	Agromom. Beschreibung	Kies (Grass)	Sand					Tonhaltige Teile		Summe
										Staub 0,05-0,01 mm	Feinstes unter 0,01 mm	
					Über 2 mm	2-1 mm	0,5-0,2 mm	0,2-0,1 mm	0,1-0,05 mm			
0-1	Humoser Sand (Oberer Sand d. Waldbodens)	HS	0,5	80,1					19,5		100,1	
1,2				4,4	11,2	36,0	27,3	10,4	9,1			
3-4	Sand (Flacher Düsegras)	S	0,8	75,2					24,0		100,0	
1,6				2,4	9,2	32,4	29,6	10,8	13,2			

b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme in dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2 mm)		100 g Feinerde (unter 0,5 mm)		nach zwei Bestimmungen	
		cm	g	cm	g	100 cc	100 g Feinboden (unter 2 mm) halten Wasser
Humoser Sand	0-1	6,8	0,0086	7,2	0,0090	40,3	27,8
Sand	3-4	22,0	0,0276	22,8	0,0286	35,4	22,5

II. Chemische Analyse

Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf Infrarotmessung Feinboden berechnetes von Bänder	
	Oberkruste	Flacher Düsegras
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde	0,84	1,07
Eisenoxyd	0,83	0,95
Kalkerde	0,65	0,06
Magnesia	0,69	0,12
Kali	0,65	0,05
Natron	0,04	0,04
Kieselsäure	0,94	0,04
Schwefelsäure	Spuren	Spuren
Phosphorsäure	0,04	0,04
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	0,08	0,10
Humus (nach Knop)	2,42	0,70
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,10	0,08
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,94	0,55
Glühverlust unsechl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,04	0,95
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nichtbestimmtes)	53,44	55,36
Summe	100,00	100,00

## Höhenboden

Sandboden des Oberen Sandes der jüngsten Eiszeit  
Westlich vom Dorfe Rosenthal (Blatt Rosenthal)

A. BÖHM

I. Mechanische und physikalische Untersuchung  
a) Körnung

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—3 (0—3)	os	Schwach humoser Sand (Ackerkrume)	HS	5,5	88,4					6,1		100,0
					4,4	12,0	38,0	30,0	4,0	2,0	4,1	
5 (unbest.)		Sand (Flacher Untergrund)	S	5,6	91,6					2,8		100,0
					3,6	12,0	38,4	35,6	2,0	0,8	2,0	

b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff  
nach Knop

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) der Ackerkrume nehmen 18,1 cem Stickstoff auf  
100 g „ desgl. des Untergrundes „ 14,5 cem „ „

## II. Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Ackerkrume	Flacher Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	0,89	0,65
Eisenoxyd . . . . .	0,70	0,64
Kalkerde . . . . .	0,10	0,05
Magnesia . . . . .	0,14	0,14
Kali . . . . .	0,07	0,08
Natron . . . . .	0,04	0,04
Schwefelsäure . . . . .	Spuren	Spuren
Phosphorsäure . . . . .	0,07	0,03
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop) . . . . .	0,50	Spuren
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,04	0,01
Hygroskopisches Wasser bei 105° C. . . . .	0,37	0,21
Glühverlust aussch. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	0,76	0,51
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	96,32	97,64
Summa	100,00	100,00

## Höhenboden

Sandboden des Oberen Sandes der jüngsten Eiszeit  
Westlich von der Chaussee hinter dem Schildberger Walde (Blatt Schildberg)

C. RADAU

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—3	ds	Schwach humoser Sand (Ackerkrume)	HS	1,2	91,6					7,2		100,0
				1,2	9,6	36,8	34,8	9,2	1,2	6,0		
5		Sand (Flacher Untergrund)	S	2,8	90,4					6,8		100,0
				1,2	8,8	38,0	38,0	4,4	2,0	4,0		

b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff  
nach Knop

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) der Ackerkrume nehmen 29,7 ccm Stickstoff auf  
100 g „ desgl. des Untergrundes „ 9,2 ccm „ „



## II. Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Ackerkrume	Flacher Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	0,52	0,50
Eisenoxyd . . . . .	0,52	0,46
Kalkerde . . . . .	0,17	0,06
Magnesia . . . . .	0,09	0,07
Kali . . . . .	0,05	0,04
Natron . . . . .	0,08	0,03
Schwefelsäure . . . . .	Spuren	Spuren
Phosphorsäure . . . . .	0,04	0,03
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop) . . . . .	1,13	0,47
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,05	0,02
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,49	0,27
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	0,66	0,51
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	96,25	97,54
Summa	100,00	100,00

## Niederungsboden

Sandboden des Talsandes mittlerer Stufe der jüngsten Eiszeit  
Aufschluß nordöstlich von Karlsdorf (Blatt Neu-Trebbin)

R. GANS

## I Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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 (0—2)	δαστν	Schwach humoser Sand (Ackerkrume)	HS	5,8	89,0					5,2		100,0
					3,4	7,3	20,4	46,9	11,0	3,1	2,1	
3		Sand (Flacher Untergrund)	S	12,3	84,2					3,5		100,0
					2,1	4,5	16,6	49,6	11,4	2,0	1,5	
15		Sand (Tieferer Untergrund)		0,5	97,3					2,2		100,0
					1,4	6,2	22,8	55,1	11,8	0,9	1,3	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen 100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Schwach humoser Sand . . . . .	1	10,4	0,0130	12,1	0,0152	32,3	19,7
Sand . . . . .	3	11,0	0,0138	11,9	0,0150	31,0	18,3
Sand . . . . .	15	10,0	0,0126	10,8	0,0135	30,7	18,1

## II. Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Ackerkrume	Flacher Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	0,59	0,66
Eisenoxyd . . . . .	0,56	0,64
Kalkerde . . . . .	0,10	0,07
Magnesia . . . . .	0,15	0,17
Kali . . . . .	0,06	0,06
Natron . . . . .	0,03	0,03
Kieselsäure . . . . .	0,03	0,04
Schwefelsäure . . . . .	0,01	0,01
Phosphorsäure (nach Finkener) . . . . .	0,09	0,05
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,01	0,02
Humus (nach Knop) . . . . .	0,90	0,15
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,06	0,01
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,39	0,23
Glühverlustausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	0,68	0,55
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	96,34	97,31
Summa	100,00	100,00

## Niederungsboden

Sandboden des Talsandes tieferer Stufe der jüngsten Eiszeit  
Zehbes Grundstück in Vietzer Schmelze (Blatt Vietz)

R. GANS

I. Mechanische und physikalische Untersuchung  
a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—3	das <sub>1</sub>	Schwach humoser Sand (Ackerkrume)	HS	1,4	94,0					4,6		100,0
					0,8	5,6	54,4	31,2	2,0	2,0	2,6	
5		Sand (Untergrund)	S	0,0	98,4					1,6		100,0
					0,0	5,6	73,2	19,2	0,4	0,4	1,2	

b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff  
nach Knop

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff 100 g Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) nehmen Stickstoff auf	
		ccm	g
Schwach humoser Sand . . . . .	0—3	14,8	0,0186
Sand . . . . .	5	12,3	0,0154

II. Chemische Analyse

a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	[ Auf lufttrocknen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Ackerkrume	Untergrund
<b>1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung</b>		
Tonerde . . . . .	0,47	—
Eisenoxyd . . . . .	0,34	—
Kalkerde . . . . .	0,17	—
Magnesia . . . . .	0,14	—
Kali . . . . .	0,07	—
Natron . . . . .	0,04	—
Schwefelsäure . . . . .	Spuren	—
Phosphorsäure . . . . .	0,08	0,03
<b>2. Einzelbestimmungen</b>		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	Spuren	—
Humus (nach Knop) . . . . .	0,85	—
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,06	—
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,37	—
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	0,53	—
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	96,88	—
<b>Summa</b>	<b>100,00</b>	
Kohlensaurer Kalk . . . . .	—	Spuren

b) Tonbestimmung der Ackerkrume

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Vom Hundert
Tonerde*) . . . . .	0,85
Eisenoxyd . . . . .	0,69
<b>Summa</b>	<b>1,54</b>
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	<b>2,14</b>

## Niederungsboden

Sandboden des Talsandes tiefster Stufe der jüngsten Eiszeit  
unmittelbar an der Grenze mit Schlick

Südlich von Klein-Barnim (Blatt Neu-Trebbin)

R. GANS

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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 (0—2)		Humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	HLS	1,0	83,2					15,8		100,0
					4,2	42,3	30,0	5,3	1,4	4,4	11,4	
3 (2—4)	δασφ	Schwach grandiger Sand (Untergrund)	GS	1,5	90,9					7,6		100,0
					4,4	51,4	31,2	3,2	0,7	1,7	5,9	
10 (4—14)		Grandiger Sand (Tieferer Untergrund)	GS	2,4	97,1					0,5		100,0
					10,2	62,6	23,6	0,5	0,2	0,2	0,3	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen	
		nehmen Stickstoff auf				100 ccm   100 g	
		ccm	g	ccm	g	Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
Humoser lehmiger Sand . .	1	29,8	0,0374	55,2	0,0693	27,7	16,6
Schwach grandiger Sand . .	3	11,5	0,0144	26,1	0,0327	23,7	14,0
Grandiger Sand	10	2,0	0,0025	7,9	0,0098	27,8	16,4

## II. Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Ackerkrume	Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	1,32	0,59
Eisenoxyd . . . . .	0,97	0,53
Kalkerde . . . . .	0,18	0,07
Magnesia . . . . .	0,20	0,14
Kali . . . . .	0,10	0,06
Natron . . . . .	0,04	0,04
Kieselsäure . . . . .	0,08	0,05
Schwefelsäure . . . . .	0,03	0,01
Phosphorsäure . . . . .	0,09	0,05
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,02	0,01
Humus (nach Knop) . . . . .	2,36	0,60
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,14	0,03
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	1,25	0,48
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser und Humus . . . . .	1,43	0,66
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	91,79	96,68
Summa	100,00	100,00

## Niederungsboden

Sandboden des Flugsandes (Dünensand)

Nordwestlich von Quappendorf (Blatt Neu-Trebbin)

R. GANS

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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 (0—2)	D	Sand (Ackerkrume)	S	0,0	97,6		
	0,1	0,3	12,3	65,9	19,0				1,3	1,1		
3	0,2	95,3							4,5		100,0	
	0,1	0,5	14,4	56,1	24,2	2,9	1,6					
8	0,1	94,3					5,6		100,0			
	0,2	0,8	18,2	52,9	22,2	3,5	2,1					

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knöp) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen	
		nehmen Stickstoff auf		nehmen Stickstoff auf		100 ccm	100 g
		ccm	g	ccm	g	Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
Sand . . . . .	1	11,0	0,0138	11,1	0,0139	35,5	22,0
Sand . . . . .	3	9,2	0,0116	9,3	0,0117	33,5	20,8
Sand . . . . .	8	9,2	0,0116	9,3	0,0117	32,1	19,9



## II. Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Ackerkrume	Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	0,37	0,38
Eisenoxyd . . . . .	0,33	0,35
Kalkerde . . . . .	0,04	0,04
Magnesia . . . . .	0,10	0,12
Kali . . . . .	0,05	0,06
Natron . . . . .	0,03	0,03
Kieselsäure . . . . .	0,03	0,04
Schwefelsäure . . . . .	0,01	0,01
Phosphorsäure . . . . .	0,03	0,05
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,01	0,01
Humus (nach Knop) . . . . .	0,44	0,21
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,03	0,02
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,27	0,24
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff. . . . .	0,40	0,40
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	97,86	98,04
Summa	100,00	100,00

## Niederungsboden

Humoser Tonboden des alluvialen Oderschlickes<sup>1)</sup>

Grabenaufschluß östlich von Letschin (Blatt Letschin)

R. GANS

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	sf	Humoser Ton (Ackerkrume)	HT	0,1	13,6					86,4		100,1
				0,4	2,6	5,2	3,0	2,4	10,2	76,2		
1—2	sf	Humoser Ton (Ackerkrume)	HT	0,0	13,0					87,0		100,0
				0,2	2,4	6,0	2,2	2,2	15,4	71,6		
3		Ton (Untergrund)	T	0,0	2,0					98,0		100,0
				0,0	0,2	0,6	0,4	0,8	13,4	84,6		

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen	
		nehmen Stickstoff auf				100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Humoser Ton	0—1	126,3	0,1586	130,2	0,1635	47,9	34,0
desgl.	1—2	124,7	0,1566	128,3	0,1611	53,0	38,7

<sup>1)</sup> Die Bonitierung des Bodens bei der Veranlagung zur Grundsteuer des Kreises Lebus, Einschätzungsdistrikt Niederung, im Jahre 1863 ergab: Acker 3. Klasse.

II. Chemische Analyse

a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Ackerkrume	
	0-1 dm	1-2 dm
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	5,06	5,10
Eisenoxyd . . . . .	4,33	4,13
Kalkerde . . . . .	1,37	1,41
Magnesia . . . . .	0,97	1,05
Kali . . . . .	0,34	0,32
Natron . . . . .	0,12	0,12
Kieselsäure . . . . .	0,15	0,14
Schwefelsäure . . . . .	0,01	0,01
Phosphorsäure . . . . .	0,26	0,26
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,17	0,18
Humus (nach Knop) . . . . .	3,97	4,32
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,30	0,35
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	4,94	5,80
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	5,62	5,77
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand u. Unbestimmtes)	72,39	71,04
Summa	100,00	100,00

b) Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Ackerkrume			
	0-1 dm		1-2 dm	
	Schlamm- produkts	Vom Hundert des Gesamt- bodens	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	11,44	9,88	11,94	10,39
Eisenoxyd . . . . .	5,89	5,09	5,84	5,08
Summa	17,33	14,97	17,78	15,47
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	28,92	24,99	30,18	26,26

c) Kalkbestimmung

durch direkte Wägung der Kohlensäure

Ackerkrume (0-1 dm) mit Scheideschlamm gedüngt

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm): 0,9 v. H.

## Niederungsboden

Humoser Tonboden des alluvialen Oderschlickes<sup>1)</sup>

Grabenaufschluß östl. vom Vorwerk Karlshof, westl. von der Eisenbahn (Blatt Letschin)

R. GANS

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	S a n d					Tonhaltige Teile		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	sf	Humoser Ton (Ackerkrume)	HT	0,0	16,8					83,2		100,0
				0,0	0,2	1,0	9,2	6,4	10,4	72,8		
2—3		Humoser Ton (Flacher Untergrund)	HT	0,0	17,0					83,0		100,0
				0,0	0,2	0,8	10,8	5,2	9,2	73,8		
5—6		Ton (Tieferer Untergrund)	T	0,0	7,7					92,3		100,0
							0,0	0,0	0,1	1,0	6,6	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen	
		nehmen Stickstoff auf		nehmen Stickstoff auf		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	100 g halten Wasser
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Humoser Ton . . . . .	0—1	131,4	0,1650	131,6	0,1653	51,9	40,0
Desgl. . . . .	2—3	129,9	0,1632	130,2	0,1635	53,3	41,0

<sup>1)</sup> Die Bonitierung des Bodens bei der Veranlagung zur Grundsteuer des Kreises Lebus, Einschätzungsdistrikt Niederung, im Jahre 1863 ergab: Acker 4. Klasse.

## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Ackerkrume	Flacher Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	6,34	5,70
Eisenoxyd . . . . .	3,97	3,73
Kalkerde . . . . .	0,86	0,97
Magnesia . . . . .	0,89	1,27
Kali . . . . .	0,36	0,37
Natron . . . . .	0,10	0,09
Kieselsäure . . . . .	0,18	0,17
Schwefelsäure . . . . .	0,04	0,03
Phosphorsäure . . . . .	0,19	0,13
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,05	0,04
Humus (nach Knop) . . . . .	5,66	3,98
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,40	0,27
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	5,61	5,96
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	6,97	5,51
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	68,38	71,78
Summa	100,00	100,00

## b) Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Ackerkrume		Flacher Untergrund	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*). . . . .	12,80	10,65	12,49	10,37
Eisenoxyd . . . . .	6,19	5,15	6,07	5,04
Summa	18,99	15,80	18,56	15,41
*) Entspreche wasserhaltigem Ton . . . . .	32,39	26,94	31,60	26,23

## Niederungsboden

Eisenhaltiger humoser Tonboden des alluvialen Oderschlickes<sup>1)</sup>  
Westlich von dem Südausgange des Dorfes Sydowswiese (Blatt Letschin)

R. GANS

I. Mechanische und physikalische Untersuchung  
a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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—1,5	.	Eisenhaltiger humoser Ton (Ackerkrume)	EHT	5,8	19,2					75,0		100,0
					4,0	4,6	4,8	4,2	1,6	9,6	65,4	
1,5—3	sf	Eisenhaltiger schwach humoser sandiger Ton (Flacher Untergrund)	EHST	1,3	21,6					77,2		100,1
					6,0	6,2	4,4	3,6	1,4	3,2	74,0	
4—5		Sand (Tieferer Untergrund)	S	0,4	97,8					1,8		100,0
					5,3	49,1	25,6	16,8	1,0	0,6	1,2	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen	
		nehmen Stickstoff auf		nehmen Stickstoff auf		100 ccm	100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Eisenhaltiger humoser Ton . . . . .	0—1,5	99,4	0,1248	108,0	0,1357	51,3	36,9
Eisenhaltiger schwach humoser sandiger Ton . . . . .	1,5—3	108,3	0,1360	120,3	0,1511	51,1	36,3

<sup>1)</sup> Die Bonitierung des Bodens bei der Veranlagung zur Grundsteuer des Kreises Lebus, Einschätzungsdistrikt Niederung, im Jahre 1863 ergab: Acker 5. Klasse.

## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Ackerkrume	Flacher Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	4,33	5 08
Eisenoxyd . . . . .	17,68	22,38
Kalkerde . . . . .	1,36	1,40
Magnesia . . . . .	1,88	1,48
Kali . . . . .	0,42	0,40
Natron . . . . .	0,10	0,09
Kieselsäure . . . . .	0,17	0,16
Schwefelsäure . . . . .	0,03	0,02
Phosphorsäure . . . . .	1,49	1,87
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,37	0,42
Humus (nach Knop) . . . . .	4,44	2,97
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,36	0,27
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels . . . . .	6,17	7,48
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	9,44	9,45
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	51,76	46,53
Summa	100,00	100,00

## b) Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Ackerkrume		Flacher Untergrund	
	vom Hundert des Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	vom Hundert des Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	12,51	9,38	12,25	9,46
Eisenoxyd . . . . .	26,36	19,77	30,49	23,54
Summa	38,87	29,15	42,74	33,00
*) Entspreche wasserhaltigem Ton . . . . .	31,62	23,73	30,99	23,92

**Niederungsboden**

Humoser Tonboden des alluvialen Oderschlickes  
Südlich von Herrenwiese bei Klein-Neuendorf (Blatt Neu-Trebbin)

R. GANS

I. Mechanische und physikalische Untersuchung  
a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	asf	Humoser Ton (Ackerkrume)	HT	0,0	14,2					85,8		100,0
					0,4	1,0	3,8	4,8	4,2	20,8	65,0	
2—3		Ton (Untergrund)	T	0,0	2,4					97,6		100,0
					0,0	0,2	0,4	0,6	1,2	12,8	84,8	
3—11		Eisenhaltiger Ton (Tieferer Untergrund)	ET	0,0	5,2					94,8		100,0
					0,0	0,1	0,1	1,0	4,0	15,6	79,2	

b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft nach zwei Bestimmungen	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden (unter 2mm)	100 g halten Wasser
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Humoser Ton	1	127,4	0,1600	129,0	0,1619	49,5	36,1
Ton	3	146,5	0,1840	146,8	0,1844	49,5	37,6
Eisenhaltiger Ton	11	138,5	0,1740	138,7	0,1742	51,7	39,3

II. Chemische Analyse

a) Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Ackerkrume vom Hundert des Schlämmprod. Gesamtbodens		Untergrund vom Hundert des Schlämmprod. Gesamtbodens	
Tonerde*)	13,89	11,92	14,43	14,08
Eisenoxyd	6,33	5,43	7,16	6,98
Summa	20,22	17,35	21,59	21,06
*) Entsprache wasserhaltigem Ton	35,13	30,14	36,49	35,62



**b) Gesamtanalyse des Feinbodens**

Bestandteile	Untergrund vom Hundert
1. Aufschließung	
a) mit Kohlensäure Natronkali	
Kieselsäure . . . . .	55,95
Tonerde *) . . . . .	14,49
Eisenoxyd . . . . .	7,08
Kalkerde . . . . .	1,32
Magnesia . . . . .	1,67
b) mit Flußsäure	
Kali . . . . .	2,02
Natron . . . . .	1,52
2. Einzelbestimmungen	
Schwefelsäure . . . . .	—
Phosphorsäure (nach Finkener) . . . . .	0,31
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,08
Humus (nach Knop) . . . . .	2,12
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,19
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	6,71
Glühverlust (ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff) . . . . .	6,90
Summa	100,36
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	36,66

**c) Nährstoffbestimmung**

Bestandteile	Auf luftgetrocknenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Ackerkrume	Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	6,19	7,72
Eisenoxyd . . . . .	4,59	5,18
Kalkerde . . . . .	0,99	1,17
Magnesia . . . . .	0,76	0,99
Kali . . . . .	0,43	0,43
Natron . . . . .	0,42	0,34
Kieselsäure . . . . .	0,13	0,15
Schwefelsäure . . . . .	0,05	0,04
Phosphorsäure . . . . .	0,29	0,14
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,23	0,08
Humus (nach Knop) . . . . .	4,69	2,12
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,34	0,19
Hygroskopisches Wasser bei 105° . . . . .	5,16	6,71
Glühverlust (ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff) . . . . .	5,81	6,90
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nichtbest.)	69,92	67,84
Summa	100,00	100,00

## Niederungsboden

Humoser Tonboden des alluvialen Oderschlickes

Südlich von Herzersaue (Blatt Seelow)

C. RADAU

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	Humoser Ton (Ackerkrume)	HT	1,2	21,2					77,6		100,0
					1,2	4,8	11,2	2,0	2,0	24,0	53,6	
4—5		Ton (Untergrund)	T	0,8	30,8					68,4		100,0
					0,4	0,8	8,8	10,4	10,4	19,2	49,2	
9—10	as	Sand (Tieferer Untergrund)	S	0,2	96,4					3,4		100,0
					0,8	15,2	74,0	6,0	0,4	0,4	3,0	

## b) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen 122,3 cem Stickstoff auf

Bemerkung: 1896 mit Stüldung  
 1897 mit Chili und Superphosphat  
 vor 10 Jahren mit Scheideschlamm gedüingt

## II. Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Acker- krume	Unter- grund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	6,65	5,74
Eisenoxyd . . . . .	4,74	3,32
Kalkerde . . . . .	0,91	0,63
Magnesia . . . . .	0,53	0,50
Kali . . . . .	0,26	0,27
Natron . . . . .	0,11	0,08
Schwefelsäure . . . . .	Spuren	Spuren
Phosphorsäure (nach Finkener) . . . . .	0,31	0,16
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop) . . . . .	4,09	1,51
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,23	0,09
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	4,99	4,03
Glühverlust aussch. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	4,61	3,54
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	72,57	80,13
Summa	100,00	100,00

## Niederungsboden

Humoser sandiger Tonboden des alluvialen Oderschlickes  
Zwischen Kiehnwerder und Neu-Rosenthal (Blatt Neu-Trebbin)

R. GANS

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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 (0-2)	asf	Humoser sandiger Ton (Ackerkrume)	HST	0,1	49,2					50,7		100,0
					0,4	8,2	31,6	5,7	3,3	14,3	36,4	
3 (2-4)		Humoser eisenhaltiger Ton (Untergrund)	HET	0,2	49,7					50,1		100,0
					0,6	8,3	32,8	4,3	3,7	11,8	38,3	
9 (4-12)	s	Sand (Tieferer Untergrund)	S	0,1	99,0					0,9		100,0
					0,6	8,4	83,7	6,1	0,2	0,3	0,6	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen	
		nehmen Stickstoff auf				100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Humoser sandiger Ton . . . . .	1	91,7	0,1152	101,0	0,1269	40,6	28,0
Humoser eisenhaltiger Ton . . . . .	3	101,8	0,1278	111,9	0,1404	39,0	26,1
Sand . . . . .	9	5,7	0,0072	6,3	0,0079	34,3	20,6

## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert		
	Acker- krume	Unter- grund	Tieferer Unter- grund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung			
Tonerde . . . . .	4,15	4,54	0,28
Eisenoxyd . . . . .	2,52	2,66	0,24
Kalkerde . . . . .	0,52	0,56	0,04
Magnesia . . . . .	0,62	0,68	0,08
Kali . . . . .	0,22	0,19	0,04
Natron . . . . .	0,10	0,11	0,02
Kieselsäure . . . . .	0,12	0,12	0,02
Schwefelsäure . . . . .	0,06	0,04	0,02
Phosphorsäure . . . . .	0,31	0,13	0,03
2. Einzelbestimmungen			
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,05	0,03	0,01
Humus (nach Knop) . . . . .	3,59	1,40	0,07
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,22	0,09	0,00
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	3,25	3,57	0,14
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	3,97	3,49	0,30
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	80,30	82,39	98,71
Summa	100,00	100,00	100,00

## b) Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefel-  
säure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Ackerkrume vom Hundert des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	14,17	7,18
Eisenoxyd . . . . .	5,47	2,78
Summa	19,64	9,96
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	35,83	18,17

## Niederungsboden

Feinsandiger Tonboden des alluvialen Oderschlickes<sup>1)</sup>

Gr. Neuendorfer Lose, am Nordrande des Blattes Letschin (Blatt Letschin)

R. GANS

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	st	Schwach humoser feinsandiger Ton (Ackerkrume)	H&T	0,0	55,0					45,0		100,0
					0,2	1,2	11,8	33,0	8,8	12,6	32,4	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen	
		nehmen Stickstoff auf				100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Schwach humoser feinsandiger Ton	0—1	79,1	0,0994	80,3	0,1008	38,9	27,6

<sup>1)</sup> Die Bonitierung des Bodens bei der Veranlagung zur Grundsteuer des Kreises Lebus, Einschätzungsdistrikt Niederung, im Jahre 1863 ergab: Acker 6. Klasse.

II. Chemische Analyse  
a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet vom Hundert
<b>1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung</b>	
Tonerde . . . . .	2,46
Eisenoxyd . . . . .	2,52
Kalkerde . . . . .	0,48
Magnesia . . . . .	0,43
Kali . . . . .	0,17
Natron . . . . .	0,03
Kieselsäure . . . . .	0,10
Schwefelsäure . . . . .	0,01
Phosphorsäure . . . . .	0,18
<b>2. Einzelbestimmungen</b>	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,02
Humus (nach Knop) . . . . .	2,17
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,17
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	2,23
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	3,10
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	85,93
Summa	100,00

b) Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Ackerkrume vom Hundert des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	10,09	4,54
Eisenoxyd . . . . .	6,20	2,79
Summa	16,29	7,33
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	25,52	11,48

### Niederungsboden

Feinsandiger Tonboden des alluvialen Oderschlickes

650 Schritt südlich von der Grenze des Kreises Königsberg, dicht östlich von der Eisenbahn nach Göriz (Blatt Küstrin)

A. BÖHM

#### I. Mechanische und physikalische Untersuchung

##### a) Körnung

Gegonost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	
asf	Feinsandiger Ton (Ackerkrume)	ST	0,2	50,0					49,8		100,0
				0,0	1,2	6,0	32,0	10,8	8,0	41,8	

##### c) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff

nach Knop

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen 85,2 cem Stickstoff auf



## II. Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde . . . . .	3,51
Eisenoxyd . . . . .	3,61
Kalkerde . . . . .	0,42
Magnesia . . . . .	0,55
Kali . . . . .	0,39
Natron . . . . .	0,08
Schwefelsäure . . . . .	Spuren
Phosphorsäure . . . . .	0,19
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	Spuren
Humus (nach Knop) . . . . .	3,05
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,19
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	2,94
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	2,93
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	82,14
Summa	100,00

**Schlick-Analysen aus dem Oderbruche zusammengestellt von Th. Wölfer**  
**Niederungsboden — Oberkrumen<sup>1)</sup> des Tonbodens des alluvialen Oderschlickes (as<sup>2)</sup>)**

R. GANS

Laufende Nummer	Fundort	Agronomische Bezeichnung	I Mechanische und physikalische Untersuchung				II Chemische Analyse								
			a) Körnung		b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff nach Knop		Tonerde berechnet auf wasserhalt. Ton <sup>3)</sup> vom Hundert des Schlammprodukts		Eisenoxyd vom Hundert des Schlammprodukts		Humusgehalt nach Knop im Feinboden unter 2 mm in v. H.				
		Kies = Grand (über 2 mm)	Sand (2-0,05 mm)	Tonhalt. Teile (unter 0,05 mm)	Feinboden (unter 2 mm)	Feinerde (unter 0,05 mm)	c) Wasserhaltende Kraft								
		g	g	g	g	g	100 com oder 100g balten	I com	II g Wasser	gesamt	gesamt				
1	Grubenaufschluß südöstlich von Liepe an der alten Finow (Bl. Hohenfinow)	HT	0,0	1,6	98,4	138,8	0,1744	138,8	0,1744	13,33	18,12	4,75	4,67	3,88	
2	Wiese in der Mitte zwischen Horst und Kienwerder, etwa 200 Schritte nördlich des Weges (Bl. Neu-Trebbin) <sup>3)</sup>	HT	0,0	2,5	97,5	135,7	0,1704	135,8	0,1706	11,58	11,29	6,21	6,05	21,87	
3	0,5 km nordöstlich von Herrenwiese (Bl. Oderberg)	HT	0,0	6,4	93,6	130,7	0,1642	130,7	0,1642	13,53	12,67	5,48	5,13	3,10	
4	Wiese südöstlich von Thöringswerder (Bl. Neu-Lewin) <sup>4)</sup>	HT	0,0	7,0	93,0	144,3	0,1812	144,8	0,1819	14,52	13,50	5,91	5,49	10,08	
5	1,6 km nordwestl. vom Bahnhof Neu-Trebbin, südlich der Eisenbahn (Bl. Neu-Trebbin)	HT	0,0	7,0	93,0	153,0	0,1922	154,0	0,1934	I 64,1 II 49,9	14,71	13,68	7,23	6,72	7,81
6	0,4 km südlich von Neu-Rüdnitz, westl. am Wege nach Alt-Reetz (Bl. Neu-Lewin)	HT	0,0	8,2	91,8	128,2	0,1610	129,8	0,1630	—	14,23	13,07	6,96	6,39	4,17
7	Südwestlich von Heinrichsdorf, 200 Schritte vom Dorfe (Bl. Neu-Lewin)	HT	0,0	8,4	91,6	115,1	0,1446	116,3	0,1461	I 51,1 II 39,6	12,57	11,51	6,58	6,03	2,84
8	2,4 km südlich von Neu-Glietzen, westlich des Grenzgrabens mit Alt-Glietzen (Bl. Oderberg)	HT	0,0	9,8	90,2	130,4	0,1638	130,6	0,1640	—	13,47	12,15	7,38	6,65	3,57
9	Am Wege von Alt- nach Neu-Rüdnitz; 1,7 km südlich der Fährre (Bl. Zehden)	HT	0,0	9,8	90,2	121,7	0,1528	121,9	0,1531	—	12,84	11,58	6,73	6,07	3,27

10	Nordwestlich von Neu-Küstrinchen (Bl. Freienwalde)	HT	0,0	12,8	87,2	115,8	0,1454	116,6	0,1464	I 55,6 II 43,1	13,30 33,65	11,60 29,34	4,90	4,27	3,76
11	Güstebieser Lose, nahe dem Ostrande des Blattes, 2 km südl. der Oder — östlicher Entnahmepunkt (Bl. Neu-Lewin)	HST	0,0	44,2	55,8	104,3	0,1310	106,4	0,1337	I 45,6 II 30,9	13,39 33,86	7,47 18,89	6,04	3,37	2,96
12	1,5 km nördl. der Reiherbuschbrücke, westl. des Weges von Falkenberg nach Brahlitz (Bl. Hohen-Finow)	HST	0,0	54,0	46,0	75,6	0,0950	76,5	0,0961	—	11,46 28,98	5,27 13,33	6,13	2,82	1,90
13	Güstebieser Lose, nahe dem Ostrande des Blattes, 2 km südlich der Oder — west- licher Entnahmepunkt (Bl. Neu-Lewin)	HST	0,0	60,2	39,8	81,2	0,1020	83,9	0,1054	I 38,7 II 26,7	13,83 34,99	5,51 13,93	6,74	2,68	2,48
14	Zwischen Vorwerk Herrnhof und Vorwerk Königshof (Bl. Neu-Trebbin)	HST	0,0	60,2	39,8	71,5	0,0898	72,1	0,0906	I 37,8 II 26,1	11,34 28,69	4,52 11,42	7,91	3,15	2,13
15	Nordwestlich der Zollbrücke am Oderdeiche (Bl. Neu-Lewin)	HST	0,1	2,8	97,1	83,9	0,1054	86,3	0,1084	I 44,5 II 31,7	—	—	—	—	2,35
16	Nordöstlich von Karlshof (Bl. Neu-Lewin)	HT	0,2	4,8	95,0	105,6	0,1326	110,9	0,1393	I 49,8 II 37,8	—	—	—	—	3,34
17	Zäckericker Lose (Bl. Neu-Lewin)	HT	0,3	5,6	94,1	101,6	0,1276	107,6	0,1352	I 51,7 II 40,9	—	—	—	—	3,72
18	Nordöstlich von Kerstenbruch (Bl. Neu-Lewin)	HT	0,5	5,6	93,9	108,1	0,1358	114,6	0,1439	I 51,6 II 40,3	—	—	—	—	2,46
19	Nordwestlich von Neu-Rüdnitz (Bl. Neu-Lewin)	HT	0,3	5,2	91,8	127,4	0,1600	134,6	0,1691	I 55,5 II 44,7	—	—	—	—	4,42
20	Nördlich von Neu-Barnim (Bl. Neu-Lewin)	HT	0,5	8,8	90,7	67,4	0,0846	73,9	0,0928	I 38,7 II 25,4	—	—	—	—	1,80
21	Östlich von Thöringswerder (Bl. Neu-Lewin)	HT	0,2	10,2	89,6	103,8	0,1304	115,6	0,1452	I 52,8 II 40,7	—	—	—	—	9,35
22	Südwestlich von Kerstenbruch (Bl. Neu-Lewin)	HT	0,6	9,9	87,1	106,8	0,1342	114,2	0,1434	I 52,7 II 42,9	—	—	—	—	3,92
23	Südöstlich des Dorfes Neu-Rüdnitz, östlich des Bahnhofes (Bl. Neu-Lewin)	HT	0,1	1,9	88,5	117,8	0,1480	124,3	0,1561	I 57,0 II 46,7	—	—	—	—	7,24

1) Tiefe der Entnahme 0—1 dm. — 2) Durch stärksten Druck hervorgehoben. — 3) Die Aschenbestimmung ergab 57,9 v. H. Asche. — 4) Die Aschenbestimmung ergab 76,4 v. H. Asche. — 5) Bei den Nummern 15—23 rechnet die Korngröße des Sandes von 2—0,5 mm. Ferner bezieht sich bei diesen Nummern das unter Tonhaltige Teile mitgeteilte Ergebnis auf Feinerde mit einer Korngröße von unter 0,5 mm. — 6) Durch lockere und düngende Stoffe verunreinigt.

## Niederungsboden

Lehmboden des alluvialen Oderschlickes  
in dünner Decke über Sand

Südlich von Sietzing an der Straße nach Kiehnwerder (Blatt Neu-Trebbin)

R. GANS

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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 (0—2)	asf	Humoser Lehm (Ackerkrume)	HL	0,1	40,2					59,8		100,1
					0,4	7,4	19,6	8,8	4,0	11,8	48,0	
3 (2—4)		Humoser Lehm (Flacher Untergrund)		0,1	45,0					55,0		100,1
					0,6	8,6	21,6	9,6	4,6	9,0	46,0	
10 (4—12)	as	Schwach grandiger Sand (Tieferer Untergrund)	ßS	0,6	97,2					2,2		100,0
					3,6	35,4	54,4	3,6	0,2	0,5	1,7	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden halten	100 g (unter 2mm) Wasser
		nehmen Stickstoff auf					
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Humoser Lehm	1	108,8	0,1366	118,2	0,1485	42,6	31,1
Humoser Lehm	3	108,8	0,1366	120,9	0,1519	39,0	27,3
Schwach grandiger Sand . .	10	4,3	0,0054	6,1	0,0077	31,2	18,7

## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert		
	Ackerkrume	Flacher Untergrund	Tieferer Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung			
Tonerde . . . . .	4,64	4,22	0,30
Eisenoxyd . . . . .	2,56	2,43	0,25
Kalkerde . . . . .	0,86	0,76	0,05
Magnesia . . . . .	0,59	0,55	0,12
Kali . . . . .	0,28	0,22	0,03
Natron . . . . .	0,30	0,23	0,02
Kieselsäure . . . . .	0,16	0,15	0,02
Schwefelsäure . . . . .	0,04	0,03	0,01
Phosphorsäure . . . . .	0,14	0,11	0,01
2. Einzelbestimmungen			
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,07	0,04	0,01
Humus (nach Knop) . . . . .	4,32	3,13	0,08
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,28	0,22	0,00
Hygroskopisches Wasser bei 105° . . . . .	4,54	3,94	0,20
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	4,43	4,09	0,38
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	76,79	79,88	98,52
Summa	100,00	100,00	100,00

## b) Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Ackerkrume vom Hundert des Schlamm- Gesamt- produkts bodens	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	13,01	7,78
Eisenoxyd . . . . .	5,09	3,05
Summa	18,10	10,83
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	32,99	19,67

## Niederungsboden

Lehmiger Boden des alluvialen Oderschlickes  
in dünner Decke auf Sand<sup>1)</sup>

Nordwestlich von den Fuchsbergen, am Nordrande des Blattes Letschin (Blatt Letschin)

R. GANS

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—2	sf	Schwach humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	HL S	1,0	81,8					17,2		100,0
					1,1	3,4	20,2	53,2	3,9	4,6	12,6	
4	s	Sand (Untergrund)	S	0,0	99,4					0,6		100,0
					0,0	0,0	7,6	91,1	0,7	0,2	0,4	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen	
		nehmen Stickstoff auf				100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Schwach humoser lehmiger Sand	0—2	26,3	0,0330	27,5	0,0345	33,8	22,0
Sand . . . . .	4	1,3	0,0016	1,3	0,0016	36,2	22,8

<sup>1)</sup> Die Bonitierung des Bodens bei der Veranlagung zur Grundsteuer des Kreises Lebus, Einschätzungsdistrikt Niederung, im Jahre 1863 ergab: Acker 6. Klasse.

## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert
<b>1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung</b>	
Tonerde . . . . .	1,01
Eisenoxyd . . . . .	1,10
Kalkerde . . . . .	0,32
Magnesia . . . . .	0,21
Kali . . . . .	0,10
Natron . . . . .	0,06
Kieselsäure . . . . .	0,07
Schwefelsäure . . . . .	0,01
Phosphorsäure . . . . .	0,19
<b>2. Einzelbestimmungen</b>	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,05
Humus (nach Knop) . . . . .	1,42
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,10
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	1,08
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,20
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	93,08
Summa	100,00

## b) Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Ackerkrume vom Hundert des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	9,54	1,64
Eisenoxyd . . . . .	5,95	1,02
Summa	15,49	2,66
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	24,12	4,15

## Niederungsboden

Lehmiger Boden des alluvialen Oderschlickes  
in dünner Decke auf Sand<sup>1)</sup>

Westlich von der Spitzmühle (Blatt Letschin)

R. GANS

I. Mechanische und physikalische Untersuchung  
a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	g	Schwach humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	HLS	1,8	78,5					19,7		100,0
					5,2	21,2	36,2	12,5	3,4	6,4	13,3	
5	s	Sand (Untergrund)	S	0,5	99,3					0,2		100,0
					0,6	11,3	78,2	9,0	0,2	0,1	0,1	

b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen	
		nehmen Stickstoff auf		nehmen Stickstoff auf		100 ccm Feinboden (unter 2mm)	100 g halten Wasser
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Schwach humoser lehmiger Sand . . . . .	0-1	25,4	0,0319	35,8	0,0449	29,7	17,8
Sand . . . . .	5	2,7	0,0034	3,2	0,0040	31,4	18,2

<sup>1)</sup> Die Bonitierung des Bodens bei der Veranlagung zur Grundsteuer des Kreises Lebus, Einschätzungsdistrikt Niederung, im Jahre 1863 ergab: Acker 7. Klasse.



## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde . . . . .	0,91
Eisenoxyd . . . . .	0,96
Kalkerde . . . . .	0,22
Magnesia . . . . .	0,25
Kali . . . . .	0,11
Natron . . . . .	0,04
Kieselsäure . . . . .	0,06
Schwefelsäure . . . . .	0,00
Phosphorsäure . . . . .	0,11
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,03
Humus (nach Knop) . . . . .	1,29
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,11
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,90
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,54
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	93,47
Summa	100,00

## b) Tonbestimmung der Ackerkrume

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Ackerkrume vom Hundert des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	10,01	1,97
Eisenoxyd . . . . .	4,88	0,96
Summa	14,89	2,93
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	25,32	4,99

**Niederungsboden**

## Sandboden des Alluvialsandes

Nördlich vom Eisenbahndamm, südwestlich von Golzow (Blatt Seelow)

C. RADAU

I. Mechanische und physikalische Untersuchung  
a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	as	Humoser Sand (Ackerkrume)	HS	1,0	75,6					23,4		100,0
					2,8	8,0	40,0	16,8	8,0	4,8	18,6	
3—4		Sand (Untergrund)	S	1,6	90,8					7,6		100,0
					1,6	4,4	38,0	42,8	4,0	2,0	5,6	

b) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen 47,5 ccm Stickstoff auf

Bemerkung: 1896 mit Blutmehl und Kainit,  
1897 im Frühling mit Chili gedüngt.

## II. Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert
<b>1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung</b>	
Tonerde . . . . .	1,60
Eisenoxyd . . . . .	1,42
Kalkerde . . . . .	0,68
Magnesia . . . . .	0,19
Kali . . . . .	0,12
Natron . . . . .	0,08
Schwefelsäure . . . . .	Spuren
Phosphorsäure . . . . .	* 0,10
<b>2. Einzelbestimmungen</b>	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	Spuren
Humus (nach Knop) . . . . .	1,49
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,08
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	1,40
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,41
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	91,48
Summa	100,00

## Niederungsboden

Sandiger Humusboden der alluvialen Moorerde  
Nördlich vom Gute Kehrberg (Blatt Uchtdorf)

R. GANS

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	
Oberfläche		Sandiger Humus (Ackerkrume)		1,4	67,8					30,8		100,0
					1,4	3,6	15,2	28,6	19,0	13,8	17,0	
2—3	ah	Desgl. (Untergrund)	SH	1,0	67,0					32,0		100,0
					0,8	3,8	14,6	28,0	19,8	14,6	17,4	
6—7		Desgl. (Tieferer Untergrund)		0,4	68,8					30,8		100,0
					0,8	4,0	14,4	28,0	21,6	16,0	14,8	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff		Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen ccm	100 g Feinerde (unter 0,5mm) Stickstoff auf ccm	100 ccm Feinboden halten ccm	100 g Wasser g
Sandiger Humus . . . . .	Oberfläche	43,6	45,1	37,4	26,2

## II. Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Acker- krume	Unter- grund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	1,06	1,09
Eisenoxyd . . . . .	1,24	1,23
Kalkerde . . . . .	0,70	0,93
Magnesia . . . . .	0,26	0,32
Kali . . . . .	0,17	0,15
Natron . . . . .	0,09	0,06
Kieselsäure . . . . .	0,07	0,07
Schwefelsäure . . . . .	0,04	0,04
Phosphorsäure . . . . .	0,12	0,12
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,13	0,27
Humus (nach Knop) . . . . .	3,37	3,26
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,23	0,22
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels. . . . .	1,31	1,50
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,92	1,58
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	89,29	89,16
Summa	100,00	100,00

## Niederungsboden

Kalkiger Humusboden des alluvialen Moormergels über Sand  
Nördlich von Neu-Hardenberg (Blatt Trebnitz)

R. GANS

## I. Mechanische Untersuchung

## Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—3	akh	Kalkiger Humus (Ackerkrume)	KH	0,7	66,4					32,8		99,9
				0,6	1,4	21,0	31,0	12,4	11,6	21,2		
5		Kalkiger Humus (Untergrund)		0,2	60,4					39,4		100,0
				0,2	1,0	12,4	34,6	12,2	14,2	25,2		
10	as	Kalkiger Sand (Tieferer Untergrund)	KS	0,0	93,8					6,2		100,0
				0,0	0,2	16,0	64,0	13,6	3,4	2,8		

## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet vom Hundert	
	Acker- krume	Unter- grund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	0,73	0,80
Eisenoxyd . . . . .	1,14	1,40
Kalkerde . . . . .	11,01	14,34
Magnesia . . . . .	0,35	0,47
Kali . . . . .	0,15	0,13
Natron . . . . .	0,27	0,18
Kieselsäure . . . . .	0,07	0,06
Schwefelsäure . . . . .	0,03	0,03
Phosphorsäure . . . . .	0,22	0,27
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure*) (gewichtsanalytisch) . . . . .	7,93	10,16
Humus (nach Knop) . . . . .	3,04	2,52
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,20	0,18
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	1,89	1,96
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,68	1,30
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	71,29	66,20
Summa	100,00	100,00
*) Entspräche kohlensaurem Kalk . . . . .	18,02	23,08

b) Kalkbestimmung des tieferen Untergrundes  
nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm)	Vom Hundert
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	1,8
„ „ zweiten „ . . . . .	1,8
im Mittel	1,8

E\*

## Niederungsboden

Kalkig sandiger Humusboden des alluvialen Moormergels  
über Sand

Nördlich von Metzdorf (Blatt Neu-Trebbin)

R. GANS

I. Mechanische und physikalische Untersuchung  
a) Körnung

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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 (0-7)				0,5	79,8							80,3
3	akh	Kalkiger sandiger Humus	KSH	0,1	94,4							94,5
6				0,1	90,8							90,9
10	as	Lehmiger Sand	LS	0,0	75,3					24,7		100,0
					0,1	1,6	13,2	39,9	20,5	13,1	11,6	

b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen 100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		nehmen	Stickstoff auf	nehmen	Stickstoff auf	ccm	g
Kalkiger sandiger Humus . . .	1	77,4	0,0972	78,8	0,0990	51,6	42,3
Kalkiger sandiger Humus . . .	6	58,8	0,0738	60,2	0,0756	35,5	26,6
Lehmiger Sand	10	42,8	0,0538	43,6	0,0547	30,5	19,5



## II. Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert		
	Kalkig sandiger Humus aus 1 dm	Lehmiger Sand aus 6 dm	aus 10 dm
<b>1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung</b>			
Tonerde . . . . .	0,89	1,10	1,30
Eisenoxyd . . . . .	3,02	1,21	1,67
Kalkerde . . . . .	4,16	7,77	0,30
Magnesia . . . . .	0,53	0,40	0,44
Kali . . . . .	0,09	0,07	0,20
Natron . . . . .	0,10	0,09	0,09
Kieselsäure . . . . .	0,11	0,09	0,08
Schwefelsäure . . . . .	0,17	0,10	0,01
Phosphorsäure . . . . .	0,25	0,13	0,04
<b>2. Einzelbestimmungen</b>			
Kohlensäure*) (gewichtsanalytisch) . . . . .	2,00	5,07	0,07
Humus (nach Knop) . . . . .	9,26	3,84	0,15
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,70	0,25	0,01
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	4,37	2,13	0,94
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff. . . . .	6,29	2,51	1,05
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	68,06	75,24	93,65
Summa	100,00	100,00	100,00
*) Entsprache kohlensaurem Kalk . . . . .	4,55	11,52	0,16

## b) Einzelbestimmungen

Bestandteile	Kalkig sandiger Humus aus 3 dm vom Hundert
Kohlensaurer Kalk (nach Scheibler) . . . . .	14,57
Humus (nach Knop) . . . . .	2,42
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,14

## c) Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

Bestandteile	Kalkig sandiger Humus aus 6 dm vom Hundert des Gesamtbodens
Tonerde*) . . . . .	1,84
Eisenoxyd . . . . .	1,58
Summa	3,42
*) Entsprache asserhaltigem Ton . . . . .	4,65

**Niederungsboden**

Kalkiger Humusboden des alluvialen kalkigen  
Niedermoortorfes (Muscheltorf) (akt)

Zelliner Moorwiesen, 0,5 km südlich von Zellin (Blatt Bärwalde)

R. GANS

**Chemische Analyse**

**a) Kalkbestimmung**  
nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> )	Vom Hundert
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	39,7
„ „ zweiten „ . . . . .	39,9
im Mittel	39,8

**b) Humusbestimmung**  
nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . . 36,60 v. H.

**c) Aschenbestimmung**

Aschengehalt	Vom Hundert
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	46,90
„ „ zweiten „ . . . . .	47,20
im Mittel	47,05

## Niederungsboden

Humusboden des alluvialen Niedermoortorfes (at)

R. GANS

## Chemische Analyse

Fundort (Name des Blattes)	Tiefe der Entnahme dm	100 g Torf nehmen Stickstoff auf nach Knop ccm	Stickstoff- gehalt nach Kjeldahl v. H.	Aschen- gehalt v. H.
Kienbruch nördlich von Langenhagen (Blatt Bahn)	1—3 (Wiesennarbe)	97,0	1,35	11,8
	3—4 (Untergrund)	105,1	1,70	2,8
	10 (Tieferer Untergrund)	215,6	1,22	3,4
200 m südöstlich vom Amte Liebenow, Krummer Pfuhl (Blatt Bahn)	1—3 (Wiesennarbe)	71,5	0,88	—
	4—5 (Untergrund)	137,6	2,38	23,1

**Niederungsboden**

Humusboden des alluvialen Niedermoortorfes (at)

1 Kilometer südwestlich vom Amte Liebenow (Kienwiese) (Blatt Bahn)

R. GANS

**1. Sandiger Humus (Wiesennarbe) aus 1–2 Dezimeter Tiefe****I. Physikalische Untersuchung**

Aufnahmefähigkeit der Wiesennarbe für Stickstoff

nach Knop.

100 g Sandiger Humus nehmen 116,2 ccm Stickstoff auf

**II. Chemische Analyse**

Nährstoffbestimmung der Wiesennarbe

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde . . . . .	0,69
Eisenoxyd . . . . .	0,97
Kalkerde . . . . .	3,45
Magnesia . . . . .	0,39
Kali . . . . .	0,11
Natron . . . . .	0,13
Kieselsäure . . . . .	0,07
Schwefelsäure . . . . .	0,22
Phosphorsäure . . . . .	0,19

## Fortsetzung zur Nährstoffbestimmung der Wiesennarbe

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,44
Humus (nach Knop) . . . . .	25,18
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	1,65
Hygroskop. Wasser bei 105° C. . . . .	9,41
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	10,06
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	47,04
Summa	100,00

**2. Torf (Untergrund) aus 4–5 Dezimeter Tiefe****I. Physikalische Untersuchung****a) Aufnahmefähigkeit des Untergrundes für Stickstoff  
nach Knop**

100 g Torf nehmen 187,9 ccm Stickstoff auf

**b) Stickstoffbestimmung  
nach Kjeldahl**

Stickstoffgehalt im Torf = 2,77 v. H.

**c) Aschenbestimmung**

Aschengehalt im Torf = 7,2 v. H.

## B. Gebirgsarten

### Tonmergel unentschiedenen Alters

an der Basis von Geschiebemergel

Südöstlich von Klossow am nördlichen Ende des Gestells zwischen Jagen 187 u. 188  
(Blatt Bärwalde)

R. GANS

### I. Mechanische Untersuchung

#### Körnung

Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
				2— 1mm	0,1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
				dh	Kalkiger Ton (Tonmergel)	KT	0,4	14,8			
				0,4	1,0	4,4	6,0	3,0	10,6	74,2	

### II. Chemische Analyse

#### Kalkbestimmung (nach Scheibler)

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> )	Vom Hundert
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	17,7
„ „ zweiten „ . . . . .	17,9
<b>im Mittel</b>	<b>17,8</b>

**Geschiebemergel unentschiedenen Alters**

über dem vorigen

Südöstlich von Klossow am nördlichen Ende des Gestells zwischen Jagen 187 u. 188  
(Blatt Bärwalde)

R. GANS

**I. Mechanische Untersuchung**

**Körnung**

Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
				2— 1mm	0,1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dm	Sandiger Geschiebe- mergel	SM	3,8	63,6					32,6		100,0
				2,4	7,2	21,4	22,8	9,8	8,8	23,8	

**II. Chemische Analyse**

**Kalkbestimmung**

nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm)	Vom Hundert
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	7,5
„ „ zweiten „ . . . . .	7,6
<b>im Mittel</b>	<b>7,6</b>

### Geschiebemergel unentschiedenen Alters (dm)

Brunnen auf dem Wilschke'schen Grundstück in Alt-Blessin  
(Blatt Bärwalde)

R. GANS

### Chemische Analyse

Kalkbestimmung im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>)  
nach Scheibler

Bestandteile	Kohlensaurer Kalk		
	nach der ersten Bestimmung	zweiten	im Mittel
	vom Hundert		
Gelber Geschiebemergel aus 4 m Tiefe	11,4	11,5	11,5
Graublauer Geschiebemergel aus etwa 20 m Tiefe . . . . .	10,6	10,7	10,7



**Geschiebemergel unentschiedenen Alters**

Grube südlich von Kutzdorf, dicht an den Gärten (Blatt Quartschen)

R. GANS

**I. Mechanische Untersuchung****Körnung**

Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
				2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dm	Geschiebe- mergel	M	5,9	58,2					35,8		99,9
				3,2	7,6	20,8	18,2	8,4	7,8	28,0	

**II. Chemische Analyse****Gesamtanalyse des Feinbodens**

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet vom Hundert
1. Aufschließung	
a) mit kohlen-saurem Natronkali	
Kieselsäure . . . . .	74,15
Tonerde*) . . . . .	5,96
Eisenoxyd . . . . .	2,59
Kalkerde . . . . .	5,01
Magnesia . . . . .	1,54
b) mit Flußsäure	
Kali . . . . .	2,06
Natron . . . . .	1,73
2. Einzelbestimmungen	
Phosphorsäure . . . . .	0,11
Kohlensäure**) (gewichtsanalytisch) . . . . .	3,30
Humus (nach Knop) . . . . .	0,22
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,02
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	1,32
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	2,30
Summa	100,31
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	15,08
**) „ kohlen-saurem Kalk . . . . .	7,50

### Geschiebemergel der jüngsten Eiszeit

Steilgehänge an der Oder, westlich vom Dorfe Zellin (Blatt Bärwalde)

R. GANS

#### I. Mechanische Untersuchung

##### Körnung

Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	
				<i>dm</i>	Geschiebe- mergel	M	1,8	49,4			
				1,6	4,4	14,2	18,2	11,0	18,4	30,4	

#### II. Chemische Analyse

##### Kalkbestimmung nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm)	Vom Hundert
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	10,0
„ „ zweiten „ . . . . .	10,0
<b>im Mittel</b>	<b>10,0</b>

**Geschiebemergel der jüngsten Eiszeit  
mit Tonmergel an der Basis**

Steilgehänge am Forsthaue Zellin (Blatt Bärwalde)

R. GANS

I. Mechanische Untersuchung

Körnung

Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
				2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,5mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
				40,8					58,8		
ø m	Geschiebe- mergel	M	0,3	0,6	1,6	15,2	16,6	6,8	11,8	47,0	99,9

II. Chemische Analyse

Kalkbestimmung  
nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm)	Vom Hundert des	
	Geschiebe- mergels (ø m)	Tonmergels (ø h) an der Basis des vorigen
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	26,2	21,0
„ „ zweiten „ . . . . .	26,3	21,1
im Mittel	26,3	21,1

## Ton der jüngsten Eiszeit

Ziegeleigrube bei Schönfeld (Blatt Fürstenfelde)

R. GANS

## I. Mechanische Untersuchung

## Körnung

Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	
				eh	Ton	T	0,0	23,0			
				0,0	0,1	0,3	4,4	18,2	21,4	55,6	

## II. Chemische Analyse

## Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Vom Hundert des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	10,38	7,99
Eisenoxyd . . . . .	6,39	4,92
Summa	16,77	12,91
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	26,25	20,21

**Ton der jüngsten Eiszeit**

Nordwestlich vom Vorwerk Charlottenhof an der Grenze mit Bärfelde  
(Blatt Fürstenfelde)

R. GANS

**I. Mechanische Untersuchung**

**Körnung**

Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	S a n d					Tonhaltige Teile		Summa
				2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
				dh	Ton	T	0,0	16,6			
				0,0	0,2	0,8	2,4	13,2	22,0	61,4	

**II. Chemische Analyse**

**Tonbestimmung**

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefel-  
säure (1 : 5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Vom Hundert des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	9,78	8,16
Eisenoxyd . . . . .	6,25	5,22
Summa	16,03	13,38
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	24,75	20,64

### Feinsandiger Ton der jüngsten Eiszeit

Ziegelei südlich von Fürstenfelde, östlich von dem Wege nach Eisenhammer  
(Blatt Fürstenfelde)

R. GANS

#### I. Mechanische Untersuchung

##### Körnung

Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grund) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	
				dh	Feinsandiger Ton	⊕ T	0,0	40,6			
				0,1	0,2	1,7	13,8	24,8	5,8	53,6	

#### II. Chemische Analyse

##### Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefel-  
säure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Vom Hundert des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	10,80	6,42
Eisenoxyd . . . . .	5,10	3,03
Summa	15,90	10,45
*) Entsprechung wasserhaltigem Ton . . . . .	27,32	16,23

**Mergelsand der jüngsten Eiszeit**

Grube nordwestlich von Bärwalde, am Wege nach dem alten Schützenhause  
(Blatt Bärwalde)

R. GANS.

**I. Mechanische Untersuchung**

**Körnung**

Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	
ems	Schwachtonig kalkiger Feinsand	TKG	1,2	29,0					69,8		100,0
			0,4	0,6	2,6	5,8	19,6	43,6	26,2		

**II. Chemische Analyse**

**a) Tonbestimmung**

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefel-  
säure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Vom Hundert des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	3,45	2,41
Eisenoxyd . . . . .	2,60	1,82
Summa	6,05	4,23
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	8,74	6,10

**b) Kalkbestimmung (nach Scheibler)**

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm)	Vom Hundert
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	20,3
„ „ zweiten „ . . . . .	20,4
im Mittel	20,4

F\*

### Beckentonmergel der jüngsten Eiszeit

Feuerhermsche Ziegelei, nördlich von Vietz (Blatt Vietz)

R. GANS

#### I. Mechanische Untersuchung

##### Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
20	da b	Kalkiger feinsandiger Ton	KST	0,0	31,2					68,8		100,0
				0,0	0,0	0,4	0,8	30,0	40,0	28,8		
30				0,0	40,4					59,6		100,0
				0,0	0,0	0,4	5,6	34,4	44,4	15,2		



## II. Chemische Analyse

## a) Gesamtanalyse des Feinbodens

Bestandteile	Auf luftgetrockneten Feinboden berechnet in Prozenten	
	20 dm	30 dm
<b>1. Aufschließung</b>		
a) mit kohlensaurem Natronkali		
Kieselsäure . . . . .	62,43	71,48
Tonerde . . . . .	8,66	5,97
Eisenoxyd . . . . .	2,90	2,63
Kalkerde . . . . .	8,08	6,27
Magnesia . . . . .	2,68	2,44
b) mit Flußsäure		
Kali . . . . .	2,59	2,41
Natron . . . . .	1,19	1,35
<b>2. Einzelbestimmungen</b>		
Schwefelsäure . . . . .	nicht bestimmt	
Phosphorsäure (nach Finkener) . . . . .	0,09	0,12
Kohlensäure*) (gewichtsanalytisch) . . . . .	6,51	5,22
Humus (nach Knop) . . . . .	0,87	0,43
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,03	0,02
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	1,14	0,61
Glühverlust ausschl. Schwefel, Kohlensäure, hygrosk. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	2,57	1,49
Summa	99,74	100,44
*) Entspräche kohlensaurem Kalk . . . . .	14,80	11,86

## b) Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Vom Hundert des Feinbodens	
	20 dm	30 dm
Tonerde*) . . . . .	5,41	2,96
Eisenoxyd . . . . .	2,82	1,98
Summa	8,23	4,94
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	13,69	7,48

## Schleppsand der jüngsten Eiszeit

## Einlagerung im Talsand

Jagen 184 in der Neumühler Forst, Aufschluß am Wege (Blatt Bärwalde)

R. GANS

## Mechanische Untersuchung

## Körnung

Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	S a n d					Tonhaltige Teile		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	
sams	Toniger Feinsand (Schluff)	T@	0,0	51,0					49,0		100,0
			0,0	0,2	3,4	24,2	32,2	26,8	22,2		

**Flugsand (Dünensand)**

Wegeinschnitt zwischen den Jagen 153 und 154, nördlich von der Kreuzung mit dem Wege von Fürstenfelde (Blatt Fürstenfelde)

R. GANS

Mechanische und physikalische Untersuchung

a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	
6	D	Sand	S	0,0	99,6					0,4		100,0
				0,0	1,2	69,4	27,8	1,2	0,1	0,3		

b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und c) Wasserhaltende Kraft

Bezeichnung der Bodenart	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen Stickstoff auf		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		nach zwei Bestimmungen 100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Sand . . . . .	6	2,4	0,0030	2,4	0,0030	29,0	17,7

**Alluvialer Wiesenalk**

Zwischen Neu-Hardenberg und Vorwerk Bärwinkel (Blatt Neu-Trebbin)

R. GANS

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung**

**a) Körnung**

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		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	
10 (5-14)	ak	Kalk (Tieferer Untergrund)	K	0,2	60,4					39,4		100,0
					0,8	2,8	24,4	25,2	7,2	9,8	29,6	

**b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop)**

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen **33,3** ccm oder **0,0418** Stickstoff auf  
 100 g Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ **34,0** „ „ **0,0427** „ „

**c) Wasserhaltende Kraft**

100 ccm Feinboden halten **50,7** ccm Wasser  
 100 g „ „ **42,1** g „

**II. Chemische Analyse**

**Nährstoffbestimmung**

Bestandteile	Vom Hundert
<b>1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung</b>	
Tonerde . . . . .	0,39
Eisenoxyd . . . . .	0,97
Kalkerde . . . . .	18,36
Magnesia . . . . .	0,68
Kali . . . . .	0,12
Natron . . . . .	0,16
Kieselsäure . . . . .	0,08
Schwefelsäure . . . . .	0,13
Phosphorsäure . . . . .	0,09
<b>2. Einzelbestimmungen</b>	
Kohlensäure *) (gewichtsanalytisch) . . . . .	13,73
Humus (nach Knop) . . . . .	0,77
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,04
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,74
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,67
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nichtbestimmtes) . . . . .	62,07
Summa	100,00
*) Entsprache kohlensaurem Kalk . . . . .	31,21

## V. Bohr - Register

zu

### Blatt Letschin.

Teil	I A	Seite	3—4	Anzahl der Bohrungen	61
"	IB	"	4—5	" " "	39
"	IC	"	5—6	" " "	56
"	ID	"	6—7	" " "	57
"	IIA	"	7—8	" " "	43
"	IIB	"	8—9	" " "	45
"	IIC	"	9	" " "	32
"	IID	"	9—10	" " "	69
"	IIIA	"	11—12	" " "	82
"	IIIB	"	12—14	" " "	119
"	IIIC	"	15—16	" " "	69
"	IIID	"	16—17	" " "	78
"	IV A	"	18—19	" " "	68
"	IV B	"	19—21	" " "	93
"	IV C	"	21—22	" " "	93
"	IV D	"	23—24	" " "	93

Summa 1097

# Erklärung

der  
benutzten Buchstaben und Zeichen.

- W = Wasser oder Wässerig
- H) = Humus { milder und saurer Humus  
 Ⓟ) = Humus { Heidehumus und Humusfuchs (Ortstein) } oder Humos
- B = Braunkohle oder Braunkohlenhaltig
- S) = Sand { grob- und feinkörnig (über 0,2 mm) } oder Sandig  
 Ⓢ) = Sand { fein und staubig (unter 0,2 mm) }
- G = Kies (Grand) oder Kiesig (Grandig)
- Ⓞ = Gerölle und Geschiebe (Steinanhäufung)
- T = Ton oder Tonig
- L = Lehm (Ton + grober Sand) „ Lehmig
- K = Kalk „ Kalkig
- M = Mergel (Lehm + Kalk [×GSⓈKT]) „ Mergelig
- E) = Eisen { Eisenstein „ Eisenschüssig, Eisenkörnig, Eisensteinhaltig  
 ⓔ) = Eisen { Glaukonit „ Glaukonitisch, Glaukonitführend
- P = Phosphor(säure) „ Vivianithaltig
- I = Infusorien- (Bazillarien- oder Diatomeen-)Erde oder Infusorienerdehaltig
- KⓈ = Kalkhaltiger Löß
- Ⓢ = Kalkfreier Löß (Lößlehm)
- BS = Quarzsand mit Beimengung von Braunkohle
- HS) = Humoser Sand      H̄S) = Schwach humoser Sand  
 HⓈ) = Humoser Sand      H̄Ⓢ) = Schwach humoser Sand
- HL = Humoser Lehm      H̄L = Stark humoser Lehm
- ⓈT = Sandiger Ton      Ⓢ̄T = Sehr sandiger Ton
- KS = Kalkiger Sand      K̄S = Schwach kalkiger Sand
- TM = Toniger Mergel (Tonige Aus-      T̄M = Sehr toniger Mergel (Sehr ton.  
 bildung des Geschiebemergels)      Ausbildg. d. Geschiebemergels)
- KT = Kalkiger Ton (Tonmergel)      K̄T = Stark kalkiger Ton  
 u. s. w.      u. s. w.
- HLS = Humoser lehmiger Sand      H̄LS = Humoser schwach lehmiger Sand
- SHK = Sandiger humoser Kalk      ŠHK = Sehr sandiger humoser Kalk
- HSM = Humoser sandiger Mergel      H̄SM = Schwach humoser sandig. Mergel  
 u. s. w.      u. s. w.
- S+T) = Sand- und Ton-Schichten in Wechsellagerung  
 Ⓢ+T) = Sand- und Ton-Schichten in Wechsellagerung
- S+G = Sand- und Kies- (Grand-) Schichten in Wechsellagerung  
 u. s. w.
- MS—ŠM = Mergeliger Sand bis sehr sandiger Mergel  
 L̄S—S = Schwach lehmiger Sand bis Sand
- w = wasserhaltig, wasserführend      l = lehmstreifig
- h) = humusstreifig      e = eisenstreifig
- Ⓟ) = humusstreifig      e = glaukonitstreifig
- b = braunkohlenstreifig      t = ton- bzw. tonmergelstreifig
- s) = sandstreifig      k = kalkstreifig
- Ⓢ) = sandstreifig      m = mergelstreifig  
 u. s. w.

× = Stein oder steinig      ×× = Steine oder sehr steinig\*)

~~~~ Grenze zwischen vorhandenem Aufschluss und Bohrung.

(In der Karte mit besonderer Bezeichnung.)

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

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

| No.              | Bodenprofil                                 | No. | Bodenprofil                                 | No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                  |
|------------------|---------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|------------------------------|
| <b>Teil I A.</b> |                                             |     |                                             |     |                                     |     |                                     |     |                              |
| 1                | ĤLS 2<br>S 4<br>T                           |     | Forts. v. 9<br>T 2<br>ET 2<br>T             | 19  | S 20                                | 30  | ĤL 2<br>ET 8<br>S 5<br>wGS 5        | 40  | ET 7<br>T 7<br>S 3<br>wS 3   |
| 2                | HLS 5<br>L 3<br>T                           | 10  | ĤLS 2<br>S                                  | 20  | S 10<br>T 10                        | 31  | ĤL 2<br>L 6<br>sL 2<br>S 6<br>wtS 4 | 41  | ET 7<br>S 10<br>wS 3         |
| 3                | ĤLS 2<br>S 3<br>ET                          | 11  | Aufschluss<br>ĤLS3-4<br>S                   | 21  | ĤLS 2<br>S<br>SL                    | 32  | HL 2<br>S                           | 42  | ET 4<br>S 7<br>T 9           |
| 4                | ĤS 2<br>ES 6<br>L                           | 12  | ĤS 2<br>S 2<br>T 1<br>S 3<br>T              | 22  | ĤS 2<br>LS 8                        | 33  | ĤS 2<br>S 5<br>T 1<br>S 7<br>HT 5   | 43  | ĤS 4<br>S 3<br>eS 2<br>T 11  |
| 5                | ĤS 2<br>S 4<br>SL 2<br>S 3<br>ET 2<br>T 7   | 13  | HLS 2<br>LS 2<br>SL 5<br>S 3<br>T 9<br>hT 2 | 23  | HLS 3<br>T 3<br>GS 3<br>wGS 5       | 34  | T 1<br>ET 5<br>TS 4<br>T 6          | 44  | S 9<br>ST 2<br>T 9           |
| 6                | ĤLS 2<br>SL 2<br>SL 3<br>S 4<br>GS 9        | 14  | ĤLS 2<br>LS 3<br>S 4<br>T 11                | 24  | ĤS 3<br>S 4<br>T                    | 35  | HSL 2<br>LS 3<br>S                  | 45  | ĤS 2<br>S 7<br>T             |
| 7                | ĤLS 2<br>SL 4<br>S 2<br>T                   | 15  | HET 2<br>T                                  | 25  | ĤLS 2<br>ESL 2<br>S 5<br>T          | 36  | TC 2<br>ET 1<br>S 17                | 46  | HET 2<br>ET 4<br>T 9<br>wS 5 |
| 8                | ĤLS 3<br>SL 2<br>ET 4<br>ST 3<br>S 1<br>T 7 | 16  | Aufschluss<br>S 20<br>S 20                  | 26  | HS 2<br>S 16<br>wS 2<br>T           | 37  | ĤLS 2<br>S 1<br>ET 10<br>S 7        | 47  | HL 2<br>L 2<br>S 10<br>wS 3  |
| 9                | ĤL 2<br>ET 2<br>S 1                         | 17  | ĤET 2<br>ET 4<br>S 4<br>T                   | 27  | ĤLS 2<br>ET 5<br>L 3<br>T           | 38  | ĤS 4<br>S 3<br>T 2<br>S             | 48  | LS 2<br>SL 1<br>S 7          |
|                  | ĤL 2<br>ET 2<br>S 1                         | 18  | ĤTS 2<br>TS 3<br>S 10<br>tS 5               | 28  | HSL 2<br>L 8<br>T 5                 | 39  | ĤS 2<br>S 13<br>tS 5                | 49  | ĤS 2<br>S 5<br>T 12<br>TS 1  |
|                  | s. Fortsetz.                                |     |                                             | 29  | ĤLS 2<br>LS 1<br>IS 5<br>S 6<br>T 6 |     |                                     |     |                              |

| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil  | No. | Bodenprofil  |
|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|--------------|-----|--------------|
| 50  | Aufschluss  | 52  | HT̄ 2       | 54  | LS 3        | 57  | T 2          |     | Forts. v. 59 |
|     | S 3-5       |     | T̄ 2        |     | L 6         |     | ET 5         |     | T̄ 6         |
|     | HS̄ 2       |     | ET̄ 6       |     | T 7         |     | S 2          |     | SL 2         |
|     | S 20        |     | tS          |     | wS 4        |     | T 6          |     | wS 5         |
|     | S 8         | 53  | Aufschluss  | 55  | SL 9        |     | wGS 5        | 60  | HL̄S 2       |
|     | wS 12       |     | S 2-3       |     | S 10        | 58  | HLS 2        |     | S 8          |
| 51  | S 2         |     | HS̄ 1-2     | 56  | ST 1        |     | S 18         |     | T 10         |
|     | LS 3        |     | S 9-12      |     | HL̄S 3      | 59  | HLS 2        | 61  | Grube        |
|     | S 8         |     | S 8         |     | S 5         |     | LS 2         |     | S 15         |
|     | T 7         |     | wS 12       |     | sT 8        |     | S 3          |     | S 12         |
|     |             |     |             |     | wS 2        |     | s. Fortsetz. |     | wS 8         |

## Teil I B.

|   |        |    |          |    |        |    |        |    |         |
|---|--------|----|----------|----|--------|----|--------|----|---------|
| 1 | HT 2   | 8  | Graben   | 15 | HL̄ 2  | 22 | HLS 2  | 28 | HSL 2   |
|   | ET 5   |    | HT 2     |    | ESL 4  |    | S 3    |    | EL 5    |
|   | T 7    |    | T 8      |    | ST 2   |    | T      |    | S 2     |
|   | ST 2   |    | T 20     |    | T 12   | 23 | HL̄S 2 |    | ET̄ 2   |
|   | wS 4   | 9  | L 2      | 16 | ET 2   |    | LS 2   | 29 | T 7     |
| 2 | HS̄ 2  |    | S 15     |    | T 2    |    | S      |    | Grube   |
|   | S 16   |    | wS 3     |    | S 6    | 24 | HL̄S 3 |    | HT 2-4  |
|   | wS 2   | 10 | HS 3     |    | T 10   |    | SL 6   |    | T 1-4   |
| 3 | HL̄S 2 |    | HS̄ 2    | 17 | ET 4   |    | T 4    | 30 | ET̄ 2-3 |
|   | sSL 5  |    | S 15     |    | wS 6   | 25 | HTS 2  |    | S       |
|   | T 13   | 11 | LS 2     | 18 | HLS 1  |    | S 10   |    | HT 3    |
| 4 | HL̄S 2 |    | S 5      |    | S      |    | T      | 31 | T 7     |
|   | SL 6   | 12 | T 13     |    | HST 2  | 26 | HL̄S 1 |    | HS̄ 5   |
|   | S      |    | Grube    | 19 | T 8    |    | SL 1   |    | S 13    |
| 5 | HS̄ 2  |    | HS̄ 3-6  | 20 | HL̄S 2 |    | S 4    | 32 | T 2     |
|   | S 6    |    | S 5      |    | S 18   |    | T 12   |    | LS 3    |
|   | T      |    | S 15     | 21 | HL̄ 1  | 27 | wSL 2  |    | SL 5    |
| 6 | HT 2   | 13 | wS 5     |    | EL 2   |    | HL 2   | 33 | S       |
|   | T 2    |    | Grube    |    | S 2    |    | L 4    |    | HLS 1   |
|   | S      |    | HS̄L 2-4 |    | ET̄ 2  |    | ST 3   |    | LS 2    |
| 7 | HT 2   | 14 | SL 0-2   |    | T 11   |    | T 3    | 34 | S 17    |
|   | T 9    |    | S        |    | S 2    |    | ET̄ 4  |    | HTS 2   |
|   | S      |    | HLS 2    |    | ET̄ 2  |    | S 4    |    | ST 2    |
|   |        |    | SL 4     |    | T 11   |    |        |    | S 2     |
|   |        |    | T 14     |    | S 2    |    |        |    | T       |



| No.              | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                        | No. | Bodenprofil                              | No. | Bodenprofil                                 | No. | Bodenprofil                                    |
|------------------|-------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|
| 35               | HL 1<br>LS 2<br>T 7                 | 36  | HL 1<br>SL 2<br>S 8<br>ST 5<br>T 4 | 37  | ĤLS 2<br>LS 3<br>GS 6<br>wS 9            | 38  | ĤLS 2<br>LS 4<br>S 12<br>tS                 | 39  | ĤST 2<br>ST 1<br>S 11<br>T 6<br>S 1            |
| <b>Teil I C.</b> |                                     |     |                                    |     |                                          |     |                                             |     |                                                |
| 1                | HT 2<br>T                           | 11  | LS 7<br>ST 1<br>S 8<br>tS 4        | 19  | HT 2<br>T 5<br>ST 2<br>ESL 5<br>T 6      | 27  | ĤS 3<br>S 6<br>T 11                         | 35  | HLS 3<br>S 2<br>SL 3<br>sT 4<br>wS             |
| 2                | HL 3<br>T 3                         |     |                                    |     |                                          | 28  | HT 2<br>T 11<br>S 2<br>T 5                  |     |                                                |
| 3                | Grube<br>ĤLS 2-3<br>S               | 12  | SH 3<br>S 4<br>wS                  | 20  | ĤL 2<br>ST 13<br>wS 5                    |     |                                             | 36  | HLS 2<br>ST 1<br>T 2<br>L 2<br>GS 8<br>wGS 5   |
| 4                | HLS 3<br>L 3<br>T 3<br>S            | 13  | ĤLS 3<br>ST 2<br>T 2<br>S          | 21  | ĤLS 2<br>LS 5<br>S 2<br>T 1<br>S 10<br>H | 29  | Aufschluss<br>HT 4-6<br>T 20                |     |                                                |
| 5                | ĤLS 3<br>S                          | 14  | HLS 2<br>S 12                      |     |                                          | 30  | Grube<br>ĤSL 1-4<br>S                       | 37  | HL 3<br>SL 4<br>S 5<br>wGS 5<br>wS 3           |
| 6                | HT 2<br>T 23<br>S                   | 15  | SG<br>HT 2<br>T 6<br>S 2<br>T 10   | 22  | HT 2<br>T 1<br>GS 11<br>T 5<br>H 1       | 31  | ĤLS 2<br>L 2<br>S 4<br>sT 2<br>T            | 38  | HSL 3<br>S 2<br>ESL 6<br>T 4<br>wS 5           |
| 7                | ĤST 2<br>T 5<br>G 3<br>T 10         | 16  | HL 2<br>EL 2<br>S 6                | 23  | HLS 4<br>GS 8<br>T 8                     | 32  | HTS 2<br>ST 6<br>sEST 2<br>T 2<br>S 5<br>wS | 39  | HLS 2<br>gS 8<br>GS 8<br>wGS 2                 |
| 8                | ĤS 2-5<br>S                         |     |                                    | 24  | HT 2<br>T 8<br>ST 2<br>T 8               |     |                                             |     |                                                |
| 9                | HT 3<br>eT 4<br>S 1<br>eT 2<br>T 10 | 17  | HT 3<br>T 4<br>S 2<br>T 2<br>wS    | 25  | ĤT 2<br>ST 2<br>S                        | 33  | HS 2<br>S 8                                 | 40  | HLS 2<br>ESL 2<br>ET 5<br>T 6<br>sT 2<br>wGS 3 |
| 10               | ĤLS 3<br>SL 2<br>S 5<br>SG 10       | 18  | ĤLS 3<br>L 2<br>T 5                | 26  | ĤT 2<br>T 18                             | 34  | HLS 3<br>SL 3<br>S 4                        |     |                                                |

| No.              | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil                                  | No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil                                | No. | Bodenprofil                                     |
|------------------|--------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|--------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------|
| 41               | HLS 3<br>ET 6<br>T 9<br>wGS 2        | 44  | ĤLS 6<br>tS 11<br>T                          | 47  | HT 3<br>T 5<br>wS 12                 | 51  | ĤT⊗ 1<br>ETS 2<br>T                        | 54  | ĤTS 4<br>ĜS 13<br>wSG 3                         |
| 42               | HTS 3<br>T 9<br>wGS 8                | 45  | HT 3<br>T 12<br>wS                           | 48  | HSL 2<br>ŠT 4<br>S 10<br>wS 4        | 52  | ĤT 2<br>T 2<br>ET 4<br>ST 4<br>T 5<br>wS 3 | 55  | HT 2<br>T 13<br>w⊗T 5                           |
| 43               | HLS 2<br>LS 3<br>eT 5<br>ST 5<br>T 5 | 46  | Grube<br>ĤLS 4-8<br>sG 3-5<br>sG 5<br>wSG 15 | 49  | H⊗T 9<br>ET 1<br>T 10                | 53  | ĤS 6<br>S 10<br>G 4                        | 56  | ĤT 2<br>eT 2<br>S 3<br>T                        |
| <b>Teil I D.</b> |                                      |     |                                              |     |                                      |     |                                            |     |                                                 |
| 1                | HT 2<br>ET 2<br>ST 2<br>T 4          | 9   | Ĥ⊗T 2<br>⊗T 5<br>S 1<br>T                    | 16  | H 4<br>wSG 8                         | 22  | HST 2<br>⊗T 8                              | 31  | H⊗T 3<br>eST 2<br>eTS 5<br>e⊗T 3<br>T 5<br>⊗T 2 |
| 2                | TH 4<br>S                            | 10  | ĤT⊗ 2<br>S                                   | 17  | Grube<br>HSL 2<br>ŠT 2<br>S 3<br>S 8 | 23  | HT 5<br>T 3<br>S                           | 32  | HS 3<br>SG                                      |
| 3                | HSL 3<br>sL 4<br>H 2<br>S 2<br>wG 5  | 11  | HT 2<br>ET 8<br>T 10                         | 18  | HL 3<br>ST 4<br>T                    | 24  | HST 2<br>S 2<br>T 6                        | 33  | HT 2<br>tS 7<br>S 5<br>T 1<br>wSG 5             |
| 4                | HL 3<br>S 12                         | 12  | ĤS 1<br>S 19                                 | 19  | HL 3<br>S 8<br>sT 9                  | 25  | HT 3<br>T 7                                | 34  | HT 3<br>T 2<br>S 3<br>T                         |
| 5                | HTS 3<br>ST 5<br>EST 2               | 13  | HT 2<br>⊗T 2<br>S                            | 20  | HL 5<br>T 3<br>ST 2<br>wS 2          | 26  | HTS 3<br>S                                 | 35  | HT 2<br>ET 6<br>S 10<br>T 2                     |
| 6                | H⊗T 3<br>GS 17                       | 14  | ĤT⊗ 2<br>T⊗ 1<br>⊗T 5<br>S 5<br>T 10         | 21  | HT 1<br>ĤT 2<br>EST 3<br>T 14        | 27  | HT 2<br>T 2<br>ST 2<br>S 9                 | 36  | HLS 3<br>S 17                                   |
| 7                | HT 2<br>e⊗T 2<br>GS                  |     |                                              |     |                                      | 28  | H 12<br>T 3<br>wS 5                        |     |                                                 |
| 8                | ĤTS 3<br>eS 10<br>S 7                | 15  | H 8<br>ST 11<br>S 1                          |     |                                      | 29  | HT 5<br>T 5                                |     |                                                 |
|                  |                                      |     |                                              |     |                                      | 30  | HĤS 2<br>S                                 |     |                                                 |

| No. | Bodenprofil                                 | No. | Bodenprofil                     | No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil       | No. | Bodenprofil         |
|-----|---------------------------------------------|-----|---------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|-------------------|-----|---------------------|
| 37  | HT 1<br>T 1<br>ET 2<br>ST 2<br>S 4<br>wS 10 | 40  | HT 2<br>eT 18                   | 45  | TH 6<br>S                             | 49  | HT 2<br>T 18      | 55  | HT 1<br>ET 2        |
|     |                                             | 41  | ĤLS 2<br>S 8                    | 46  | HT 1<br>eT 3<br>SG 11                 | 50  | ĤT 2<br>T 5<br>ET |     | S 5<br>T 12         |
|     |                                             | 42  | Aufschluss                      |     | wS 5                                  | 51  | HLS 3<br>S 7      | 56  | HT 2<br>ET 4        |
| 38  | ĤT 2<br>eT 3<br>ET 2<br>S 2<br>sT 5<br>wS   |     | HT 2-3<br>ET 3-4<br>T 2<br>T 20 | 47  | HT 2<br>T 3<br>ET 2<br>GS 3<br>wGS 10 | 52  | HT 2<br>ET 6<br>S |     | S 5<br>T 8<br>H 1   |
|     |                                             | 43  | T 1<br>H 2<br>wS 17             |     |                                       | 53  | ET 2<br>S         | 57  | HT 2<br>ET 1        |
| 39  | HT 1<br>ET 4<br>T 3<br>wS                   |     |                                 | 48  | HT 1<br>eT 7<br>S 3<br>wGS            | 54  | H 12<br>TE 3<br>S |     | S 1<br>ET 9<br>wS 7 |
|     |                                             | 44  | HT 3<br>S 12                    |     |                                       |     |                   |     |                     |

## Teil II A.

|   |                                           |    |                                     |    |                             |    |                                    |    |                       |
|---|-------------------------------------------|----|-------------------------------------|----|-----------------------------|----|------------------------------------|----|-----------------------|
| 1 | ĤET 2<br>eET 8<br>T 10                    | 6  | LS 2<br>SL 1<br>S                   | 11 | ĤET 1<br>ET 4<br>T 2<br>S 6 | 17 | ET 4<br>S                          | 24 | ĤLS 3<br>S 12<br>wS 5 |
| 2 | ĤET 2<br>ET 3<br>S 15                     | 7  | ĤLS 2<br>SL 2<br>ET 3<br>S 5        | 12 | HLS 5<br>sSL 3<br>S 12      | 18 | ĤLS 1<br>LS 4<br>S 7<br>T 3<br>S 5 | 25 | ĤLS 3<br>S 12<br>wS 5 |
| 3 | ĤET 2<br>T 6<br>ET 4<br>wS 8              | 8  | ĤLS 2<br>S 8<br>T 7<br>SG 3         | 13 | ET 4<br>S 11<br>wS 5        | 19 | TE 10<br>T 8<br>ET 2               | 26 | ST 2<br>S 11<br>wS 7  |
| 4 | ĤET 2<br>ET 1<br>S 5<br>T 2<br>S 7<br>T 3 | 9  | ĤLS 2<br>ET 2<br>S 2<br>T 1<br>S 13 | 14 | ĤLS 4<br>ET 2<br>S          | 20 | ĤT 2<br>T                          | 27 | ĤET 3<br>S            |
| 5 | ĤLS 3<br>S 12<br>wS 5                     | 10 | ĤS 2<br>S 10<br>wS 8                | 15 | HLS 3<br>S 15<br>EKS 1<br>× | 21 | ĤEL 2<br>EL 1<br>S                 | 28 | T 4<br>S 6<br>M 7     |
|   |                                           |    |                                     | 16 | ĤET 2<br>ET 8<br>hS 10      | 22 | ĤS 3<br>S 11<br>wS 6               | 29 | HT 2<br>T 5<br>S      |
|   |                                           |    |                                     |    |                             | 23 | HT 2<br>T 13<br>wET                | 30 | ĤLS 3<br>S 11<br>T 6  |

| No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                       | No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil                                        | No. | Bodenprofil                                 |
|-----|-------------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|
| 31  | HT 2<br>T 1<br>LS 3<br>S 3<br>wS 11 | 34  | HS 5<br>S                         | 38  | HT 3<br>T 3<br>S 6<br>wHS 4<br>wS 4   | 40  | HS 2<br>S 13<br>wS 3<br>H 2                        | 42  | ET 2<br>TE 2<br>S 2<br>TE 2                 |
| 32  | HT 3<br>T 4<br>ET 4<br>T 9          | 35  | HT 1<br>T 8                       | 39  | HS 3<br>S 10<br>wS 5<br>Holz 1<br>S 1 | 41  | HT 2<br>ET 6<br>T 2<br>H 6<br>S 1<br>Holz 1<br>S 1 | 43  | S 4<br>wS 8<br>Holz<br>HS 2<br>S 13<br>wS 5 |
| 33  | HS 2<br>S                           | 36  | HS 2<br>S                         |     |                                       |     |                                                    |     |                                             |
|     |                                     | 37  | HTS 2<br>TS 4<br>S 7<br>wS 7<br>H |     |                                       |     |                                                    |     |                                             |

## Teil II B.

|   |                                |    |                             |    |                                                                 |    |                                                 |    |                               |
|---|--------------------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | HT 2<br>ET 7<br>S              | 9  | HS 3<br>S 7<br>wS 10        | 16 | Aufschluss<br>HT 3-5<br>T 1-2<br>S 12<br>wS 8                   | 22 | Forts. v. 21<br>tS 2<br>S 8<br>wS 3             | 28 | HT 2<br>S                     |
| 2 | HL 4<br>S                      | 10 | ST 2<br>S 10<br>wS 8        | 17 | SL 4<br>S                                                       | 23 | HT 2<br>T 5<br>S                                | 29 | Aufschluss<br>HT 2-3<br>T 4-5 |
| 3 | Aufschluss<br>HLS 2-3<br>gS 15 | 11 | HT 2<br>T 3<br>S 5<br>wS 8  | 18 | Aufschluss<br>HS 2-4<br>ES 3<br>ES 5<br>S 10                    | 24 | HT 1<br>T 2<br>S 5<br>T 8<br>wS                 | 30 | ET 2<br>ET 3<br>S             |
| 4 | Aufschluss<br>HL 2-3<br>gS 10  | 12 | SH 1<br>wS 1                | 19 | HL 2<br>S                                                       | 25 | HT 1<br>ET 2<br>T 3<br>S                        | 31 | HL 3<br>S 14<br>wS 3          |
| 5 | Aufschluss<br>HL 2-4<br>gS 10  | 13 | HL 2<br>ET 6<br>T 4<br>S    | 20 | Aufschluss<br>HL 2-3<br>L 2-3<br>S 2-3<br>sG 10<br>S 15<br>wS 5 | 26 | ET 4<br>S 3<br>T 3<br>HT 1<br>ET 2<br>T 3<br>S  | 32 | ET 2<br>S 7<br>GS             |
| 6 | HST 2<br>ET 1<br>S 10<br>wS 7  | 14 | HT 2<br>T 2<br>S            | 21 | Aufschluss<br>HT 2<br>T 5<br>ET 1<br>S 8                        | 27 | HT 2<br>T 5<br>sT 3<br>T 10<br>S 3<br>ET 2<br>S | 33 | HS 3<br>S 15                  |
| 7 | HS 3<br>S 10<br>wS 3           | 15 | HT 3<br>sET 2<br>T 15       |    |                                                                 |    |                                                 | 34 | HT 2<br>T 2<br>S              |
| 8 | HS 3<br>S 5<br>wS 9<br>H 3     |    | ET 1<br>T 4<br>S 10<br>wS 5 |    |                                                                 |    |                                                 | 35 | ET 3<br>S                     |
|   |                                |    |                             |    |                                                                 |    |                                                 | 36 | HT 2<br>T 12<br>SG            |

s. Fortsetz.

| No.               | Bodenprofil                                     | No. | Bodenprofil                                            | No. | Bodenprofil                                  | No. | Bodenprofil                                      | No. | Bodenprofil                                                          |
|-------------------|-------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------|
| 37                | $\frac{T}{S}$ 2<br>7<br>T 11                    | 39  | $\frac{\check{H}\check{E}T}{\check{E}T}$ 2<br>6<br>T 4 | 41  | $\frac{\check{H}SL}{SL}$ 2<br>1<br>S         | 43  | $\frac{HT}{T}$ 2<br>18                           | 45  | $\frac{\check{H}T}{\check{E}T}$ 2<br>5<br>S 1<br>$\check{E}T$ 1<br>S |
| 38                | $\frac{T}{S}$ 5                                 | 40  | $\frac{\check{H}LS}{S}$ 3                              | 42  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3<br>12<br>wS 5       | 44  | $\frac{\check{H}T}{\check{E}T}$ 2<br>6<br>T 4    |     |                                                                      |
| <b>Teil II C.</b> |                                                 |     |                                                        |     |                                              |     |                                                  |     |                                                                      |
| 1                 | Aufschluss<br>$\frac{\check{H}LS}{G}$ 2-7<br>10 | 8   | Grube<br>$\frac{HT}{T}$ 2<br>2-10<br>S                 | 15  | Aufschluss<br>$\frac{HT}{T}$ 5-8<br>5        | 22  | $\frac{S}{T}$ 2<br>3<br>S                        | 28  | $\frac{\check{H}T}{T}$ 2<br>4<br>S 5<br>T 9                          |
| 2                 | $\frac{\check{H}LGS}{SG}$ 2<br>15<br>wSG 3      | 9   | $\frac{HT}{S}$ 3                                       | 16  | Aufschluss<br>$\frac{\check{H}LS}{S}$ 2<br>6 | 23  | $\frac{HT}{S}$ 3                                 | 29  | $\frac{HT}{T}$ 1<br>3                                                |
| 3                 | $\frac{\check{H}LS}{SG}$ 2                      | 10  | $\frac{HT}{T}$ 3<br>1<br>S                             | 17  | $\frac{\check{H}T}{T}$ 2<br>16<br>H 1<br>T 1 | 24  | $\frac{HST}{ST}$ 2<br>2<br>S                     | 30  | $\frac{ST}{S}$ 2<br>3                                                |
| 4                 | $\frac{\check{H}SL}{S}$ 3                       | 11  | $\frac{H\check{E}T}{S}$ 3                              | 18  | $\frac{\check{H}LGS}{SG}$ 3                  | 25  | $\frac{\check{H}ST}{T}$ 2<br>8<br>wS             | 31  | $\frac{H\check{E}T}{T}$ 3<br>3<br>S 2<br>sL 3<br>wS 5<br>T 3<br>H 1  |
| 5                 | Grube<br>$\frac{\check{H}LS}{S}$ 2-3<br>6       | 12  | $\frac{\check{H}T}{\check{E}T}$ 2<br>2<br>S            | 19  | $\frac{\check{H}T}{T}$ 2<br>6<br>S           | 26  | $\frac{HST}{ST}$ 1<br>2<br>GS 4<br>wGS 10<br>T 3 | 32  | $\frac{T}{S}$ 3<br>2<br>T 2<br>tS                                    |
| 6                 | $\frac{\check{H}LS}{S}$ 1                       | 13  | $\frac{HT}{T}$ 2<br>18                                 | 20  | $\frac{S}{wS}$ 8<br>12                       | 27  | Aufschluss<br>$\frac{\check{H}T}{T}$ 2<br>3<br>S |     |                                                                      |
| 7                 | Aufschluss<br>$\frac{\check{H}T}{T}$ 2          | 14  | Graben<br>$\frac{HT}{T}$ 2<br>5                        | 21  | $\frac{HT}{S}$ 3                             |     |                                                  |     |                                                                      |
| <b>Teil II D.</b> |                                                 |     |                                                        |     |                                              |     |                                                  |     |                                                                      |
| 1                 | $\frac{\check{H}T}{T}$ 2<br>2<br>S 2<br>tS      | 3   | $\frac{\check{H}LS}{S}$ 2                              | 6   | $\frac{LS}{S}$ 6                             | 9   | $\frac{\check{H}SL}{SL}$ 1<br>2<br>S             | 12  | Aufschluss<br>$\frac{\check{H}LS}{S}$ 2-3<br>8                       |
| 2                 | $\frac{HT}{T}$ 1<br>4<br>S 5<br>T               | 4   | $\frac{HSL}{ST}$ 2<br>4<br>S                           | 7   | Aufschluss<br>$\frac{\check{H}SL}{gS}$ 2-6   | 10  | $\frac{LS}{S}$ 3                                 | 13  | $\frac{HT}{S}$ 2<br>4<br>$\check{E}T$ 2<br>T 12                      |
|                   |                                                 | 5   | $\frac{HL}{T}$ 3<br>12                                 | 8   | $\frac{\check{H}LS}{\check{E}T}$ 4<br>5<br>T | 11  | $\frac{\check{H}LS}{LS}$ 2<br>3<br>S             |     |                                                                      |

| No. | Boden-<br>profil                           | No. | Boden-<br>profil               | No. | Boden-<br>profil                                           | No. | Boden-<br>profil                    | No. | Boden-<br>profil                                |
|-----|--------------------------------------------|-----|--------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------------------|
| 14  | HST 2<br>S 8<br>T 2<br>GSL 2<br>wGS 6      | 25  | HS 2<br>S 11<br>T 7            | 37  | HST 2<br>SL 4<br>LS 4<br>L 3<br>S 3<br>T 4                 | 48  | HT 2<br>ET 2<br>S                   | 60  | Aufschluss<br>HT 2-3<br>ET 1-2<br>tS 5-6<br>S 2 |
| 15  | HET 1<br>ET 1<br>S                         | 26  | HT 2<br>T 2<br>S               | 38  | HT 2<br>T 2<br>S                                           | 49  | HT 2<br>S                           | 61  | HT 4<br>T 2                                     |
| 16  | HT 3<br>GS 14<br>wGS 3                     | 27  | HTE 2<br>LS 2<br>T 16          | 39  | HET 2<br>ET 1<br>S 10<br>T 7                               | 50  | HST 2<br>S 10<br>wS 5<br>sT 3       | 62  | HET 2<br>tS 11<br>wS 7                          |
| 17  | HT 2<br>S 4<br>T 7<br>wS 7                 | 28  | HT 2<br>LS 2<br>T 6            | 40  | HET 2<br>ET 2<br>S                                         | 51  | HLS 2<br>S                          | 63  | HT 1<br>T 1<br>S                                |
| 18  | HET 2<br>ST 3<br>T 2<br>sT 6<br>S 3<br>T 4 | 29  | HSL 2<br>L 2<br>S 3<br>T 13    | 41  | ET 2<br>S                                                  | 52  | HSL 2<br>GS 3<br>T 8<br>H 7         | 64  | HT 2<br>T 1<br>ET 3<br>ET 4<br>T 8<br>hT 2      |
| 19  | HLS 2<br>LS 3<br>S                         | 30  | ET 6<br>GS 3<br>T 9<br>S       | 42  | HT 2<br>T 10<br>eT 10<br>T 7                               | 53  | HSL 1<br>S 6<br>wS 8<br>hT 5        | 65  | H 2<br>T 11<br>H 1<br>hT 6                      |
| 20  | HT 1<br>T 6<br>G 1<br>T 6<br>wS 6          | 31  | HST 1<br>GS 2<br>T             | 43  | HET 2<br>S 7<br>T 11                                       | 54  | HT 1<br>T 19                        | 66  | HT 3<br>T 10<br>wS 5<br>T 2                     |
| 21  | HST 3<br>S                                 | 32  | HT 1<br>T 2<br>S 5<br>ET       | 44  | HT 2<br>T 3<br>S 10<br>wS 5                                | 55  | HT 1<br>GS 5<br>T                   | 67  | HT 3<br>T 7                                     |
| 22  | HET 3<br>S                                 | 33  | HLS 3<br>S                     | 45  | Graben<br>HET 2<br>S 8<br>S 3<br>wS 6<br>T 2<br>H 3<br>T 6 | 56  | HET 3<br>S 2<br>T 15                | 68  | HT 2<br>S 4<br>T                                |
| 23  | HT 2<br>T 18                               | 34  | HET 2<br>TS 2<br>S 11<br>wSG 5 | 46  | HLGS 2<br>S                                                | 57  | HET 3<br>S 2<br>T 15                | 69  | HT 3<br>T 11<br>H 3<br>T 3<br>H 2<br>T 1        |
| 24  | HET 6<br>ET 1<br>S 1<br>T                  | 35  | HT 1<br>eT 1<br>sT 5<br>T 13   | 47  | HT 1<br>ET 9                                               | 58  | HTS 1<br>TS 4<br>ET 1<br>S 6<br>T 8 |     |                                                 |
|     |                                            | 36  | HLS 3<br>S 12<br>wS 5          |     |                                                            | 59  | HT 2<br>T 4<br>S 9<br>wS 5          |     |                                                 |

| No.                | Bodenprofil                                             | No. | Bodenprofil                                | No. | Bodenprofil                                      | No. | Bodenprofil                                             | No. | Bodenprofil                        |
|--------------------|---------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------|-----|------------------------------------|
| <b>Teil III A.</b> |                                                         |     |                                            |     |                                                  |     |                                                         |     |                                    |
| 1                  | eT 6<br>wSG                                             | 10  | H 7<br>wHS 13                              | 20  | ĤLS 3<br>S                                       | 31  | HT 5<br>H 7<br>wHS 8                                    | 41  | sT 10<br>wS 5<br>T 5               |
| 2                  | S 6<br>T 1<br>S 3<br>wGS                                | 11  | H 8<br>wHS 12                              | 21  | S 20                                             | 32  | HT 5<br>H 15                                            | 42  | H 10<br>T 7<br>S                   |
| 3                  | S 10<br>tS 2<br>SG 7<br>tS 1                            | 12  | H 6<br>HK 2<br>H 3                         | 22  | HT 3<br>LS 2<br>S 2                              | 33  | S 7<br>T 3<br>H 7<br>wS 3                               | 43  | T 2<br>GS 10<br>wGS 8              |
| 4                  | TS 3<br>tS 4<br>T 6<br>TS 1<br>H 3<br>S 3               | 13  | H 7<br>K 2<br>H 1<br>K 2<br>H 8            | 23  | Aufschluss<br>S 10<br>S 7<br>wS 12<br>HTS 1      | 34  | S 5<br>T 3<br>S 7<br>wS 5                               | 44  | T 5<br>TS 5<br>tS 5<br>wtS 5       |
| 5                  | T 8<br>H 12                                             | 14  | H 6<br>HK 3<br>H 6<br>K 2                  | 24  | T 18<br>HT 2                                     | 35  | S 1<br>HS 2<br>S 11<br>wS 2<br>T 4                      | 45  | T 3<br>ETS 6<br>tS 5<br>T 5<br>H 1 |
| 6                  | HT 1<br>T 2<br>H 4<br>HK 6<br>H 6<br>HS 1               | 15  | H 3<br>T 1<br>S 8<br>T 4                   | 25  | T 5<br>S                                         | 36  | Steilufer<br>S 20<br>T 10<br>T 5<br>sT 3<br>T 6<br>wS 1 | 46  | EST 2<br>tS 2<br>S                 |
| 7                  | H 4<br>hHK 3<br>H 3<br>wS 10                            | 16  | HTK 3<br>H 4<br>HS 3<br>S 17               | 26  | Aufschluss<br>TS 7<br>T 5<br>S                   | 37  | T 13<br>H 3<br>T 2<br>S 2                               | 47  | Grube<br>ĤSL 2<br>S 6              |
| 8                  | H 3<br>ĤK 4<br>H 3<br>HS 10                             | 17  | S 8<br>tS 3<br>T 9                         | 27  | TS 8<br>T 2<br>S 5<br>SG 3<br>T 4                | 38  | TS 4<br>S 7<br>SG 4<br>wS 5                             | 48  | ETS 7<br>S                         |
| 9                  | H 4<br>HK 3<br>H 1<br>K 1<br>H 1<br>wS 8<br>K 1<br>wS 1 | 18  | ĤS 2<br>S 3<br>tS 2<br>T 7<br>H 2          | 28  | Steilufer<br>S 5<br>T 13<br>H 2<br>H 5<br>wHS 15 | 39  | T 8<br>S                                                | 49  | ST 4<br>S 8<br>T 6<br>H 2          |
|                    |                                                         | 19  | tS 2<br>T 7<br>H 2<br>ĤT 2<br>T 11<br>wS 7 | 29  | T 8<br>S 4<br>wS                                 | 40  | TS* 1<br>ES 5<br>TS 4<br>tS 10                          | 50  | T 12<br>H 1<br>HS 7                |
|                    |                                                         |     |                                            | 30  | HT 3<br>T 4<br>H 5<br>wS 8                       |     |                                                         | 51  | SL 2<br>S 2<br>tS 5<br>S 5<br>wS 6 |

| No.                | Bodenprofil                        | No. | Bodenprofil                           | No. | Bodenprofil                            | No. | Bodenprofil                                        | No. | Bodenprofil                                 |
|--------------------|------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|----------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|
| 52                 | LS 3<br>S 2<br>T 7<br>wS 8         | 59  | GS 5<br>G 15                          | 67  | Grube<br>HT 3-5<br>S 3<br>S 15<br>wS 5 | 73  | ST 2<br>tS 5<br>S                                  |     | Fortv. v. 78<br>T 1<br>S 5<br>HSL 1<br>SG 4 |
| 53                 | HLS 3<br>S 1<br>T 2<br>S 8<br>wS 6 | 60  | SG 10<br>T 20                         | 68  | ST 2<br>S 5<br>T 1<br>HS 1<br>wS 11    | 74  | ST 2<br>TS 3<br>S                                  | 79  | HLS 2<br>LS 3<br>S 1<br>ST 4<br>T 6<br>wS 4 |
| 54                 | TS 2<br>T 12<br>H 4<br>S 2         | 61  | T 20                                  | 69  | HT 2<br>T 3<br>S 5<br>wS 9             | 75  | T 6<br>S 1<br>T                                    | 80  | Aufschluss<br>HLS 2<br>HLS 5<br>S           |
| 55                 | S 11<br>T 9                        | 62  | T 5<br>S 3<br>wS 14<br>wSG 1          | 70  | HT 2<br>T 3<br>S 5<br>wS 10            | 76  | TS 3<br>tS 4<br>S 6<br>H 3<br>wGS 4                | 81  | Aufschluss<br>HT 3<br>T 2<br>ES 2<br>S      |
| 56                 | S 10<br>tS 2<br>GS 2<br>T 5<br>S 1 | 63  | HT 3<br>T 6<br>GTH 2<br>wSG 5<br>wS 4 | 71  | HTS 3<br>TS 2<br>S 10<br>SG 5          | 77  | HST 2<br>T 1<br>S 3<br>T 2<br>sT 2<br>S 7<br>wS 3  | 82  | T 6<br>S 2<br>tS 6<br>T 5<br>H 1            |
| 57                 | S 10<br>GS 8<br>H 2                | 64  | T 5<br>S 3<br>wS 14<br>wSG 1          | 72  | ST 5<br>SG                             | 78  | HSL 1<br>SL 1<br>ST 4<br>GS 3<br>s. Fortsetz.      |     |                                             |
| 58                 | TS 8<br>S 3<br>sT 5<br>G 4         | 65  | ST 1<br>S 7<br>tGS 3<br>S 4<br>wGS 5  |     |                                        |     |                                                    |     |                                             |
|                    |                                    | 66  | T 3<br>tS 12<br>wGS 5                 |     |                                        |     |                                                    |     |                                             |
| <b>Teil III B.</b> |                                    |     |                                       |     |                                        |     |                                                    |     |                                             |
| 1                  | Grube<br>HST 2<br>T 0-2<br>gS      | 4   | ST 2<br>S 2<br>T 5<br>H 11            | 7   | ST 3<br>S                              | 10  | HSL 2<br>ST 6<br>S 1<br>T 1<br>tS 5<br>S 2<br>wS 3 | 12  | HLS 7<br>SL 3<br>S 10                       |
| 2                  | T 3<br>wS 7<br>TH 10               | 5   | ST 1<br>S 13<br>wS 6                  | 8   | ST 7<br>S 8<br>wS 4<br>H 1             | 11  | HLS 4<br>LS 2<br>ST 5<br>S                         | 13  | T 3<br>HS 2<br>S 2<br>HS 2<br>S 5<br>wS 3   |
| 3                  | HT 2<br>S                          | 6   | T 2<br>S 8<br>wS 10                   | 9   | ST 2<br>T 1<br>S 10<br>wS 7            |     |                                                    |     |                                             |



| No. | Bodenprofil                       | No. | Bodenprofil                                              | No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                               | No. | Bodenprofil                       |
|-----|-----------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| 14  | G 5<br>S 5<br>L 2                 | 25  | ĤLS 2<br>S 17<br>HS 1                                    | 35  | ĤLS 2<br>S 10<br>wS 8               | 46  | ĤLS 2<br>tS 11<br>wS 7                    | 57  | HT 2<br>T 5<br>S 3                |
| 15  | GS 2<br>T 10<br>G                 | 26  | Abhang<br>S 10<br>S 10<br>wS 7                           | 36  | ĤT 2<br>ET 2<br>T 14<br>S 1         | 47  | T 6<br>ES 6<br>T 7<br>ET 1                | 58  | HET 2<br>ET 5<br>S                |
| 16  | TS 4<br>S 16                      | 27  | wGS 3<br>HT 3<br>T 2<br>S 5<br>wS                        | 37  | T 1<br>ET 2<br>tS 5<br>S 13         | 48  | ĤLS 2<br>S 3<br>T 5<br>ET 2<br>T 8        | 59  | HT 3<br>T 9<br>H 2<br>T 3<br>TS 3 |
| 17  | T 8<br>ET 2<br>S 5<br>sT 5        | 28  | Grube<br>ĤLS 2<br>gS 4<br>gS 7<br>wS 13                  | 38  | Aufschluss<br>SL 1-3<br>S           | 49  | T 2<br>S 16<br>T 2                        | 60  | ĤSL 2<br>S 1<br>T 14<br>wTS 3     |
| 18  | TS 6<br>tTS 6<br>T 8              | 29  | HT 2<br>S 8<br>wS 2<br>wHS 5<br>wS 3                     | 39  | T 4<br>S 5<br>tS 11                 | 50  | Grube<br>ĤS 2-3<br>GS 4<br>GS 13<br>wGS 7 | 61  | ĤST 1<br>S 3<br>T 9<br>wS 7       |
| 19  | ET 1<br>ES 12<br>S 7              | 30  | HT 2<br>T 4<br>S 4<br>T 4<br>wS 6                        | 40  | Grube<br>T 5-8<br>S                 | 51  | ĤTS 2<br>ET 4<br>SG                       | 62  | S 2<br>T 3<br>GS                  |
| 20  | T 5<br>S 5<br>tS 5<br>S 2<br>wS 3 | 31  | ĤT 2<br>T 4<br>S 4<br>T 4<br>wS 6                        | 41  | T 8<br>ET 2<br>ES 5<br>T 5          | 52  | HSL 2<br>GS 7<br>T 11                     | 63  | HLS 2<br>SL 4<br>GS 14            |
| 21  | HLS 5<br>LS 2<br>ET 1<br>S        | 32  | GS 10<br>S 10                                            | 42  | TS 2<br>S 3<br>ET 3<br>T 9<br>ES 3  | 53  | TS 4<br>GS                                | 64  | Grube<br>HT 2-4<br>S              |
| 22  | LS 3<br>ES 9<br>T 8               | 33  | ET 7<br>S                                                | 43  | LS 2<br>ET 3<br>S 15                | 54  | ĤT 1<br>T 3<br>S 2<br>tS 2<br>T           | 65  | HT 2<br>T 6<br>sT 4<br>G          |
| 23  | ĤST 2<br>tS 8<br>whS 5<br>wS 5    | 34  | ET 4<br>S<br>ĤET 2<br>EET 3<br>S 2<br>T 3<br>S 4<br>wS 6 | 44  | Aufschluss<br>HS 2-4<br>S           | 55  | HT 1<br>T 7<br>S 5<br>G 4<br>wSG 3        | 66  | HT 2<br>G                         |
| 24  | ĤLS 2<br>S 7<br>HS 3<br>S 8       | 35  | ET 3<br>S 2<br>T 3<br>S 4<br>wS 6                        | 45  | Grube<br>T 4<br>T 8<br>ET 2<br>T 10 | 56  | ET 4<br>S                                 | 67  | Grube<br>T 4<br>T 8<br>S          |

| No. | Boden-<br>profil                    | No. | Boden-<br>profil                                    | No. | Boden-<br>profil                           | No. | Boden-<br>profil                    | No. | Boden-<br>profil                           |
|-----|-------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|--------------------------------------------|
| 68  | T 7<br>S 1<br>T 6<br>GS 3<br>wGS 3  | 78  | S 2<br>T                                            | 88  | HT 3<br>S 6<br>tS 2<br>wS 4<br>T 5         | 98  | HT 2<br>T 3<br>ES 4<br>ET 10<br>K 1 | 109 | T 8<br>wS 12                               |
| 69  | T 1<br>SG 8<br>S 2<br>G 9           | 79  | Brunnen<br>HT 6<br>S 6<br>T 20<br>G                 | 89  | SL 2<br>S 15<br>tS 3                       | 99  | HST 3<br>SG                         | 110 | HT 2<br>T 5<br>sT 2<br>T 5<br>ST 3<br>wS 3 |
| 70  | Grube<br>HT 2-4<br>ESG 0-6<br>SG    | 80  | Aufschluss<br>HLS 2<br>S 3<br>S 10<br>GS 3<br>wGS 7 | 90  | HSL 2<br>T                                 | 100 | HST 5<br>G                          | 111 | ST 3<br>GS                                 |
| 71  | ET 4<br>tES 10<br>GS 4<br>wGS 2     | 81  | HT 2<br>T 14<br>wSG 4                               | 91  | HT 1<br>T 3<br>GS                          | 101 | HST 2<br>S                          | 112 | HT 3<br>S                                  |
| 72  | HS 2<br>S 3<br>T                    | 82  | HET 2<br>ET 4<br>S                                  | 92  | HT 1<br>T 4<br>ET 3<br>T 8<br>wSG 8<br>T 1 | 102 | T 4<br>sT 3<br>SG                   | 113 | HT 3<br>sT 5<br>GS                         |
| 73  | HET 2<br>TE 6<br>T 12               | 83  | HET 2<br>ET 3<br>S 5<br>T 10                        | 93  | HT 1<br>T 3<br>ET 4<br>T 10<br>wTE 2       | 103 | HLS 2<br>S 6<br>T 11<br>S 1         | 114 | Grube<br>HST 2<br>gS 8                     |
| 74  | LS 5<br>SL 3<br>S 9<br>T 3          | 84  | ET 6<br>S 3<br>gT 2<br>T 9                          | 94  | HT 1<br>T 2<br>ES 13<br>S                  | 104 | HT 2<br>T 2<br>GS 8<br>wG 5<br>T 3  | 115 | HT 4<br>S 4<br>ES 2<br>ET 1<br>sT 7<br>T 2 |
| 75  | ET 3<br>S 2<br>T                    | 85  | Grube<br>HT 2<br>EGS 4<br>gS 3<br>gS 7<br>wGS 13    | 95  | HT 2<br>T 6<br>S 2<br>EGS 4<br>wGS 6       | 105 | HT 1<br>T 6<br>G 1<br>T 9<br>S 3    | 116 | T 4<br>tS 3<br>S                           |
| 76  | ET 2<br>TE 4<br>S 14                | 86  | ET 3<br>S                                           | 96  | HET 5<br>S                                 | 106 | HT 3<br>T 17                        | 117 | HT 3<br>S 7                                |
| 77  | ET 3<br>TE 5<br>ET 2<br>T 8<br>wS 2 | 87  | T 5<br>tS 5<br>wS 9<br>T 1                          | 97  | HT 3<br>T 2<br>tS 5<br>S                   | 107 | HT 3<br>T 3<br>gHT 4<br>S 6<br>wS 4 | 118 | HT 2<br>T                                  |
|     |                                     |     |                                                     |     |                                            | 108 | HT 3<br>G 2<br>S 3<br>T 5<br>wS 7   | 119 | HT 4<br>EET 2<br>S 7<br>wS 7               |

| No.                | Bodenprofil                                | No. | Bodenprofil                                   | No. | Bodenprofil                                | No. | Bodenprofil                                       | No. | Bodenprofil                       |
|--------------------|--------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| <b>Teil III C.</b> |                                            |     |                                               |     |                                            |     |                                                   |     |                                   |
| 1                  | HT 2<br>T 18                               | 10  | HT 2<br>ET 5<br>tS 3<br>wS 2<br>T 8           | 20  | HT 2<br>LG 2<br>S 3<br>LS 1<br>S 7<br>wS 5 | 30  | Grube<br>HT 2<br>T 2<br>T 3<br>S 3<br>LS 6<br>T 8 | 40  | HT 2<br>ET 1<br>S                 |
| 2                  | HET 2<br>ET 3<br>T 5<br>S 4<br>T 6         | 11  | HT 3<br>T 5<br>S 5<br>T 7                     | 21  | HT 8<br>T 12                               | 31  | Grube<br>HLS 2-3<br>gS 12                         | 41  | HET 2<br>S                        |
| 3                  | ET 2<br>eS 12<br>tS 2<br>wG 4              | 12  | HET 2<br>ET 2<br>S                            | 22  | HT 3<br>T 5<br>wS 4<br>T 8                 | 32  | HLS 2-3<br>sG                                     | 42  | T 2<br>S                          |
| 4                  | HT 2<br>T 2<br>S                           | 13  | HLS 3<br>GS 10<br>wGS 7                       | 23  | HT 6<br>S 4<br>wS                          | 33  | Grube<br>HT 3-7<br>T 1-6                          | 43  | HT 2<br>T 13<br>S 5               |
| 5                  | HT 2<br>T 2<br>eS 7<br>L 2<br>wSG 7        | 14  | HLS 7<br>GL 3<br>wLG 7<br>T 3                 | 24  | HT 3<br>L 2<br>LS 3<br>wG 5<br>T           | 34  | Grube<br>HT 2<br>tS 8<br>S                        | 44  | T 3<br>S                          |
| 6                  | HT 5<br>ET 2<br>T 4<br>wS 2<br>T 7         | 15  | HLS 4<br>GS 4<br>S 7<br>wS 5                  | 25  | HSL 2<br>SL 3<br>L 2<br>SL 2<br>S 3<br>T 8 | 35  | HT 2<br>T 3<br>SG                                 | 45  | Grube<br>HLS 2-3<br>ES 0-5<br>S 8 |
| 7                  | HLS 2<br>LS 2<br>S 9<br>wS 7               | 16  | HGL 2<br>GL 2<br>GS 4<br>T                    | 26  | T 5<br>S 15                                | 36  | HT 2<br>T 5<br>S 8<br>wS 5                        | 46  | Grube<br>HLS 2-3<br>ES 0-5<br>S 8 |
| 8                  | HT 4<br>S 4<br>T 1<br>S 1<br>wS 4<br>wtS 6 | 17  | ET 8<br>S 6<br>wS 6                           | 27  | T 3<br>ET 2<br>T 3<br>ET 4<br>tS 8         | 37  | HLS 2<br>S 15<br>wS 3                             | 47  | HET 2<br>ET 8<br>tS               |
| 9                  | HT 3<br>S 4<br>T+KT 13                     | 18  | Brunnen<br>Schutt 8<br>T 12<br>wS 0-2<br>T 10 | 28  | HT 1<br>T 19                               | 38  | HET 2<br>ET 1<br>eET 2<br>S                       | 48  | HL 2<br>G 3<br>T 15               |
|                    |                                            | 19  | HT 3<br>T 3<br>S                              | 29  | S 17<br>wS                                 | 39  | HET 2<br>ET 2<br>S                                | 49  | HLS 2<br>T 18                     |
|                    |                                            |     |                                               |     |                                            |     |                                                   | 50  | HT 6<br>T 4<br>wS 10              |
|                    |                                            |     |                                               |     |                                            |     |                                                   | 51  | HLS 15<br>S 2<br>wS 3             |
|                    |                                            |     |                                               |     |                                            |     |                                                   | 52  | HT 3<br>S                         |
|                    |                                            |     |                                               |     |                                            |     |                                                   | 53  | HT 6<br>T 11<br>wS 3              |

| No.                | Bodenprofil                                 | No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                                      | No. | Bodenprofil                                            |
|--------------------|---------------------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|--------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|
| 54                 | T 3<br>ET 2<br>S 7<br>T 4<br>H 2<br>wS 2    | 57  | HT 2<br>T 6<br>S                     | 61  | HL 2<br>ET 5<br>GS 3                | 65  | Grube<br>HL 2-3<br>S 5-6<br>T                    | 67  | HT 3<br>T 4<br>wS 7<br>T 6                             |
| 55                 | HTS 6<br>S                                  | 58  | Aufschluss<br>HTS 2<br>SL 2-3<br>G   | 62  | Grube<br>HTS 2-3<br>SL 0-2<br>GS 25 | 66  | HT 3<br>T 6<br>wS 2<br>T 2<br>H 2<br>T 2<br>wS 3 | 68  | Grube<br>HT 4-6<br>T                                   |
| 56                 | HT 2<br>ET 3<br>T 7<br>S 7<br>T 1           | 59  | HT 2<br>ET 2<br>GS                   | 63  | HT 2<br>T 4<br>S                    | 64  | HT 2<br>T 1<br>S                                 | 69  | T 3<br>S 12<br>wS 5                                    |
| 60                 |                                             | 60  | HL 2<br>T 3<br>GS 15                 | 64  | HT 2<br>T 1<br>S                    |     |                                                  |     |                                                        |
| <b>Teil III D.</b> |                                             |     |                                      |     |                                     |     |                                                  |     |                                                        |
| 1                  | HTS 3<br>ES 9<br>T                          | 7   | HT 3<br>T 5<br>sT 3<br>wS 9          | 14  | HL 4<br>T 8<br>S 2<br>T 6           | 22  | HT 3<br>T 3<br>S 3<br>T                          | 27  | HL 4<br>GS                                             |
| 2                  | HT 3<br>S 9<br>T 8                          | 8   | HT 3<br>ET 7<br>S 5<br>wS 15         | 15  | H 13<br>TH 7                        | 23  | HT 3<br>T 3<br>S                                 | 28  | HT 3<br>GS 8<br>T 3<br>tS 6                            |
| 3                  | HT 3<br>T 17                                | 9   | Aufschluss<br>HT 5-8<br>ET 3<br>T 20 | 16  | Grube<br>HSL 2-5<br>S               | 24  | HT 5<br>T 1<br>GS 6<br>wGS 2<br>T 6              | 29  | HL 3<br>S                                              |
| 4                  | HT 2<br>ET 6<br>tS 2<br>T 3<br>sT 3<br>wS 4 | 10  | HT 2<br>T 5<br>S                     | 17  | HT 3<br>S                           | 25  | HT 3<br>T 1<br>S                                 | 30  | HT 2<br>GS 17<br>wGS 1                                 |
| 5                  | HT 1<br>S 6<br>T 5<br>wS 8                  | 11  | HT 3<br>S 7<br>GS 8<br>wGS 2         | 18  | HLS 8<br>S                          | 26  | HT 3<br>T 1<br>S                                 | 31  | HSL 3<br>S 12<br>wS 5                                  |
| 6                  | HLS 2<br>S 4<br>T 3<br>L 3<br>wS            | 12  | HT 3<br>T 16                         | 19  | Grube<br>HT 4-6<br>T 4-6            | 32  | HT 3<br>S 2<br>ES 3<br>S 3<br>T 2<br>wS 7        | 33  | HT 2<br>T 10<br>S<br>HST 3<br>T 5<br>SL 2<br>S 5<br>wS |
|                    |                                             | 13  | HLS 3<br>S 6<br>GS 11                | 20  | HTS 3<br>eGS 5<br>EGS 12            |     |                                                  |     |                                                        |
|                    |                                             |     |                                      | 21  | HLS 3<br>GS 14<br>wGS 3             |     |                                                  |     |                                                        |

| No. | Boden-<br>profil                                | No. | Boden-<br>profil                           | No. | Boden-<br>profil                                                       | No. | Boden-<br>profil                                           | No. | Boden-<br>profil                                       |
|-----|-------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------|
| 34  | HT 2<br>ET 3<br>LS 3<br>S 3<br>wSG 4<br>wS 5    | 43  | HLS 7<br>ET 3<br>S 5<br>T 5                | 53  | HL 2<br>T 4<br>S 1<br>T 3                                              | 61  | HL 9<br>S 1<br>H 1<br>wG 5<br>wS 4                         | 69  | HT 1<br>T 6<br>S 4<br>wS 8<br>H 1                      |
| 35  | HT 2<br>T 5<br>GS                               | 44  | HET 3<br>T 3<br>S 2<br>T                   | 54  | HSL 1<br>T 1<br>T 4<br>S 10<br>wS 3                                    | 62  | HL 3<br>S 9<br>wtS 4<br>T 2<br>H 2                         | 70  | HT 2<br>T 2<br>G 2<br>T 1<br>GS 5<br>wtS 9             |
| 36  | HSL 2<br>S 4<br>ES 4<br>S 10                    | 45  | HLS 2<br>LS 3<br>S 4<br>T 6<br>S 2<br>wS 3 | 55  | HST 2<br>LS 3<br>S 8<br>wS 6<br>T 1                                    | 63  | HT 2<br>ST 1<br>S 9<br>wS                                  | 71  | HT 6<br>S 1<br>T 1<br>S 3<br>wS 7                      |
| 37  | HT 2<br>T 3<br>S 5<br>wS 10                     | 46  | HT 3<br>T 8<br>wGS 3<br>whS 6              | 56  | HT 2<br>T 13<br>S 2<br>T 3                                             | 64  | HT 3<br>T 7<br>wSL 4<br>wS 6                               | 72  | HT 3<br>S                                              |
| 38  | HSL 2<br>HET 3<br>T 15                          | 47  | T 3<br>ET 3<br>T 5<br>wS 8<br>T 1          | 57  | Grube<br>HT 3<br>T 2<br>S                                              | 65  | HT 3<br>LG 2<br>SG 6<br>T 9                                | 73  | HT 2<br>T 4<br>S<br>T 3<br>ES 3<br>ET 2<br>S 1<br>T 2  |
| 39  | HSL 5<br>S 5<br>ET 2<br>S 4<br>T 1<br>S 2<br>ET | 48  | HL 2<br>GS 16<br>wGS 2                     | 58  | HST 2<br>ET 5<br>T 2                                                   | 66  | Graben<br>HT 4<br>T 3<br>T 6<br>wS 5<br>T 2<br>TH 5<br>T 2 | 74  | HT 2<br>T 8<br>S<br>HT 3<br>T 2<br>T 7<br>S 6<br>wGS 2 |
| 40  | HLS 3<br>LS 4<br>S 5<br>GS 8                    | 49  | HL 1<br>L 2<br>GS                          | 59  | Brunnen<br>HET 3<br>GS 12-15<br>H 9-15<br>T 12-15<br>GS 9<br>T 12<br>S | 67  | Grube<br>HT 1-3<br>S 7<br>S 4<br>wS 16                     | 75  | HT 2<br>T 8<br>S<br>HT 3<br>T 2<br>T 7<br>S 6<br>wGS 2 |
| 41  | HT 2<br>T 5<br>T 1<br>GS 7                      | 50  | HT 2<br>T 14<br>H 3<br>T 1                 | 60  | Grube<br>HET 2<br>T 2<br>S 5<br>S 7<br>wS 13                           | 68  | HT 3<br>T 5<br>wS 3<br>T 12                                | 76  | HT 3<br>T 5<br>GS 4<br>SG 7<br>wGS 5                   |
| 42  | HS 6<br>S 6<br>GS 8                             | 51  | HL 2<br>GS                                 | 52  | HL 4<br>S 12<br>wS 4                                                   |     |                                                            | 77  | HT 3<br>T 5<br>GS 4<br>SG 7<br>wGS 5                   |
|     |                                                 |     |                                            |     |                                                                        |     |                                                            | 78  | HT 4<br>GS 4<br>SG 7<br>wGS 5                          |

| No.               | Boden-<br>profil                   | No. | Boden-<br>profil             | No. | Boden-<br>profil      | No. | Boden-<br>profil                 | No. | Boden-<br>profil            |
|-------------------|------------------------------------|-----|------------------------------|-----|-----------------------|-----|----------------------------------|-----|-----------------------------|
| <b>Teil IV A.</b> |                                    |     |                              |     |                       |     |                                  |     |                             |
| 1                 | H 7<br>sH 4<br>wHS 9               | 12  | HS 6<br>S 10<br>wSG 3        | 26  | H 2<br>S              | 37  | ĤS 4<br>S 2<br>wS 4              | 47  | Aufschluss<br>S 6<br>GS 1   |
| 2                 | HS 5<br>S 10<br>wS 5               | 13  | ××<br>S 20                   | 27  | SH 2<br>GS 3<br>wGS 5 | 38  | EŠH 3<br>S 7<br>wS 10            |     | S 3<br>HT 1<br>SH 1         |
| 3                 | H 6<br>wHSG 4<br>wS 10             | 14  | S 20                         | 28  | H 3<br>wS 7           | 39  | ĤS 2<br>KS 1<br>K 3              | 48  | S<br>HS 3<br>S 7<br>wS 10   |
| 4                 | H 6<br>wS 14                       | 15  | S 20                         | 29  | SH 5<br>wSH 2<br>wS 8 | 40  | H 6<br>wS                        | 49  | Aufschluss<br>S 6<br>HS 1   |
| 5                 | HK 3<br>K 4<br>KS 2<br>K 2<br>wS 7 | 16  | S 15<br>wS 5                 | 30  | SH 2<br>S 6<br>wS 12  | 41  | H 2<br>wS                        | 50  | Grube<br>S 100              |
| 6                 | KŠH 2<br>wS 8                      | 17  | S 20                         | 31  | SH 5<br>S             | 42  | H 3<br>wS 7                      | 51  | H 2<br>wS 8                 |
| 7                 | SH 5<br>S 5<br>wS 10               | 18  | SH 3<br>HS 2<br>S 3<br>wS 12 | 32  | SH 3<br>S 2<br>wS 5   | 43  | SH 2<br>H 4<br>wSG 3<br>wS 6     | 52  | HS 2<br>S 4<br>H 3<br>wS 11 |
| 8                 | SH 8<br>wS                         | 19  | H 5<br>S 5                   | 33  | Grube<br>S 15<br>S 3  | 44  | S 6<br>H 6<br>wGS 8              | 53  | H 2<br>LS 1<br>wS 17        |
| 9                 | SH 5<br>S                          | 20  | ŠH 2<br>S 3<br>wS 5          | 34  | H 5<br>S 3<br>wS 7    | 45  | HS 3<br>S 11<br>H 3<br>wS 3      | 54  | HS 4<br>SK 3<br>wS          |
| 10                | ĤLGS 2<br>LSG 4<br>LG 3<br>G 11    | 21  | H 9<br>wHS 11                | 35  | SH 6<br>S 3<br>wS 1   | 46  | S 9<br>H 2<br>K 1<br>H 4<br>GS 4 | 55  | HS 3<br>S<br>H 4<br>wS 6    |
| 11                | ĤLGS 2<br>LSG 6<br>LG 1<br>KG 11   | 22  | H 6<br>HK 2<br>H 5<br>wHS 7  | 36  | EŠH 4<br>wS           |     |                                  | 56  | H 4<br>wS 6                 |
|                   |                                    | 23  | H 8<br>wHS 12                |     |                       |     |                                  | 57  | SH 3<br>wS 7                |
|                   |                                    | 24  | H 3<br>wS 10                 |     |                       |     |                                  |     |                             |
|                   |                                    | 25  | H 6<br>S 4<br>wS 10          |     |                       |     |                                  |     |                             |

| No.               | Bodenprofil               | No. | Bodenprofil                               | No. | Bodenprofil                 | No. | Bodenprofil                                        | No. | Bodenprofil                         |
|-------------------|---------------------------|-----|-------------------------------------------|-----|-----------------------------|-----|----------------------------------------------------|-----|-------------------------------------|
| 58                | SH 3<br>S 5<br>wS 12      | 61  | SH 1<br>S 4<br>wS 15                      | 63  | S 10<br>SH 3<br>wHS 7       | 65  | Aufschluss<br>S 50                                 | 67  | HS 1<br>S 9<br>wSG 4<br>wS 6        |
| 59                | Grube<br>S 15             | 62  | HS 3<br>S 6<br>SH 5<br>wS 10              | 64  | T 3<br>S 10<br>wS 1<br>tS 6 | 66  | S 6<br>T 2<br>S 4<br>wS 8                          | 68  | S 20                                |
| 60                | S 20                      |     |                                           |     |                             |     |                                                    |     |                                     |
| <b>Teil IV B.</b> |                           |     |                                           |     |                             |     |                                                    |     |                                     |
| 1                 | S 16<br>wS                | 11  | SH 3<br>HS 3<br>S 4<br>GS 3<br>wS 7       | 19  | T 4<br>HT 4<br>H 6<br>HS 6  | 28  | TSH 3<br>wS                                        | 36  | S 6<br>SK 1<br>H 13                 |
| 2                 | HT 1<br>H 7<br>wS 12      |     |                                           | 20  | ⊗T 8<br>tS 2<br>T 10        | 29  | HS 3<br>S 6<br>wS 11                               | 37  | Aufschluss<br>S 15<br>S 10<br>wS 10 |
| 3                 | SH 1<br>S 14<br>wS 5      | 12  | SH 3<br>S 5<br>wSG 2<br>×                 | 21  | T⊗ 2<br>⊗T 3<br>T 15        | 30  | SH 3<br>HS 1<br>S 4<br>wGS                         | 38  | S 3<br>H 3<br>S 4<br>wS 10          |
| 4                 | SH 2<br>S 8<br>wS 10      | 13  | ESH 3<br>HS 2<br>wS                       | 22  | S 11<br>sT 8<br>S 1         | 31  | HS 3<br>S                                          | 39  | HS 3<br>SH 4<br>S 4<br>wS 9         |
| 5                 | S 15<br>wS 5              | 14  | HS 2<br>SH 2<br>HS 2                      | 23  | HS 1<br>S 5<br>T 14         | 32  | HS 6<br>S 7<br>wS 7                                | 40  | H 3<br>SH 2<br>wHGS 5<br>wGS 10     |
| 6                 | H 3<br>HS 1<br>wS         | 15  | S 2<br>wS 7<br>H 3<br>HS 2<br>S 3<br>wS 7 | 24  | S 8<br>sT 4<br>wS           | 33  | Aufschluss<br>SH 3-5<br>S                          | 41  | TS 1<br>S 5<br>HT 3<br>H 3<br>wS    |
| 7                 | SH 4<br>HS 2<br>S 2<br>wS | 16  | H 3<br>SH 1<br>wS 12                      | 25  | T 6<br>H 6<br>wS 8          | 34  | HS 1<br>S 2<br>H 2<br>hS 2<br>H 8<br>wT⊗ 2<br>wS 3 | 42  | ⊗T 3<br>H 3<br>wS 12                |
| 8                 | HS 4<br>S 6<br>wS         | 17  | EŠSH 1<br>ŠH 1<br>HS 1<br>wS              | 26  | HT 2<br>H 10<br>wS 8        | 35  | TSH 3<br>H 10<br>T 3<br>wS 4                       | 43  | TH 1<br>H 3<br>wS 13                |
| 9                 | SH 5<br>S 3<br>wS 7       |     |                                           | 27  | EŠSH 3<br>S 5<br>wGS 7      |     |                                                    |     |                                     |
| 10                | SH 3<br>S 7<br>wS         | 18  | HT 2<br>H 6<br>wS                         |     |                             |     |                                                    |     |                                     |

| No. | Bodenprofil                                   | No. | Bodenprofil                                                          | No. | Bodenprofil                                    | No. | Bodenprofil                                                   | No. | Bodenprofil                                        |
|-----|-----------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------|
| 44  | TSH 1<br>S 8<br>sT 7<br>H 3<br>S 1            | 54  | Aufschluss<br>T⊗ 3-5<br>S 4<br>S 9<br>sT 3<br>T 3<br>S 2<br>sT 2     | 60  | S 14<br>T 6                                    | 69  | S 12<br>wSG 8                                                 | 79  | HT 1<br>T 2<br>TS 4<br>T 13                        |
| 45  | SH 1<br>S                                     |     |                                                                      | 61  | TS 2<br>S 8<br>wS 2<br>T 1<br>H 7              | 70  | TS 2<br>S 3<br>ET 3<br>T 3<br>GS 1<br>tGS 6<br>ET 2           | 80  | L 3<br>S 3<br>T 7<br>wS 5<br>TH 1<br>wS 1          |
| 46  | Aufschluss<br>T 3-4<br>S                      | 55  | HT⊗ 1<br>T⊗ 7<br>ET 3<br>T 9                                         | 62  | TS 1<br>S 6<br>H 8<br>wS 5                     | 71  | T⊗ 7<br>T 3<br>ET 3<br>T 7                                    | 81  | HLS 2<br>T⊗ 3<br>S 2<br>T 2<br>S 1<br>T 10         |
| 47  | Aufschluss<br>S 8-10<br>T 6-8<br>SH 5-6<br>GS | 56  | Aufschluss<br>T⊗ 10<br>T⊗ 2<br>T 6<br>tS 2<br>wS 6<br>T 4            | 63  | TH 2<br>H 6<br>wSH 2<br>wS                     | 72  | TS 6<br>ET 4<br>T                                             | 82  | T 3<br>TS 3<br>S 3<br>T 7<br>wGS 4                 |
| 48  | Aufschluss<br>S 12<br>T 12<br>sT 6<br>SH 2    | 57  | T⊗ 5<br>ET 5<br>tS 3<br>S 4<br>tS 3                                  | 64  | hS 2<br>SH 2<br>S 10<br>wS 6                   | 73  | S 11<br>T 6                                                   | 83  | HT⊗ 2<br>ET 2<br>S                                 |
| 49  | Aufschluss<br>tS 4<br>S 15                    | 58  | HS 1<br>TS 5<br>S 2<br>sT 2<br>ES 4<br>S 4<br>wS 2<br>T              | 65  | TS 1<br>S 2<br>TH 3<br>H 4<br>wS 10            | 74  | ET 11<br>wS 2<br>ET 7                                         | 84  | ET 2<br>T⊗ 3<br>T⊗ 3<br>S 5<br>sT 5<br>T 2<br>sT 3 |
| 50  | T⊗ 6<br>T 7<br>t⊗ 5<br>wS 2                   |     |                                                                      | 66  | TS 1<br>S 8<br>SH 1<br>H                       | 75  | Aufschluss<br>T 8<br>T 3<br>T⊗ 1<br>T 4<br>ET 2<br>T 8<br>H 2 | 85  | H⊗ 2<br>ET 2<br>tS 4<br>S 9<br>wS 3                |
| 51  | Aufschluss<br>TS 4-6<br>T                     |     |                                                                      | 67  | TS 1<br>S 8<br>SH 1<br>S 7<br>wS 3             | 76  | ET 3<br>EET 2<br>tS 6<br>wS 9                                 | 86  | HT 2<br>T 1<br>G 17                                |
| 52  | TS 7<br>S 3<br>T 10                           | 59  | Aufschluss<br>S 10<br>T 2<br>TSH 1<br>S 1<br>H 3<br>S 1<br>SH 3<br>S | 68  | Steilufer<br>HT⊗ 1<br>ET 7<br>T 10<br>H 6<br>S | 77  | HT 2<br>T 1<br>G 17                                           |     |                                                    |
| 53  | LS 3<br>sTS 6<br>T 11<br>H 2                  |     |                                                                      |     |                                                | 78  | T 7<br>S                                                      |     |                                                    |



| No.               | Bodenprofil                    | No. | Bodenprofil                                       | No. | Bodenprofil                                                     | No. | Bodenprofil                         | No. | Bodenprofil                   |
|-------------------|--------------------------------|-----|---------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----|-------------------------------|
| 87                | T 2<br>GS 3<br>EGS 10<br>wGS 5 | 88  | HT 1<br>T 6<br>GS                                 | 90  | T 10<br>ET 1<br>T 8<br>HT 1                                     | 91  | ET 1<br>T 2<br>S 7<br>T 8<br>H      | 92  | T 11<br>H 5<br>wSH 4          |
|                   |                                | 89  | HT 1<br>T 2<br>GS                                 |     |                                                                 |     |                                     | 93  | S 18<br>HT 2                  |
| <b>Teil IV C.</b> |                                |     |                                                   |     |                                                                 |     |                                     |     |                               |
| 1                 | HT 2<br>EGS 8<br>GS 3<br>wGS 7 | 10  | H̄T 5<br>tS 2<br>S 1<br>ET 2<br>S 4               |     | Forts. v. 16<br>T 4<br>sT 6<br>T 5<br>H 1                       | 24  | HT 3<br>T 6<br>wGS                  | 33  | T 5<br>tS 4<br>S 8<br>wS 3    |
| 2                 | H̄T 2<br>T 12<br>H 4<br>T 2    |     | T 2<br>sT 3<br>wS 1                               | 17  | HT 4<br>ET 2<br>T 4<br>wtS 4                                    | 25  | H̄SL 5<br>S                         | 34  | T 11<br>H 9                   |
| 3                 | HT 3<br>T 2<br>GS 7            | 11  | T 3<br>ET 2<br>T 6<br>wS                          |     | T 2<br>H 4                                                      | 26  | Graben<br>HT 6<br>S 3               | 35  | S 11<br>T 9                   |
| 4                 | H̄T 2<br>T 8                   | 12  | T 3<br>ET 2<br>T 6<br>wS                          | 18  | T 3<br>GS 16<br>T 1                                             | 27  | H̄T 2<br>S 8                        | 36  | T 5<br>S 5<br>tGS 3<br>wGS 7  |
| 5                 | HT 3<br>T 3<br>TE 2<br>T 12    | 13  | T 3<br>tTS 4<br>S 13                              | 19  | T 3<br>S                                                        | 28  | ET 2<br>hS 3<br>S 5                 | 37  | H̄T 2<br>T 14<br>H 4          |
| 6                 | HET 2<br>TE 6<br>T 6           | 14  | ET 7<br>T 4<br>sT 2<br>S 2<br>sT 2<br>T 2<br>wS 1 | 20  | T 4<br>S                                                        | 29  | T 6<br>S 2<br>tS 2<br>wtS 8<br>wS 2 | 38  | T 18<br>H 2                   |
| 7                 | Grube<br>HT 2-4<br>ET 2<br>S   | 15  | H̄T 1<br>T 2<br>GS 12<br>wGS 5                    | 21  | T 11<br>wS 9                                                    | 30  | ET 3<br>ES 5<br>S 10<br>wS 2        | 39  | H̄T 2<br>T 10<br>HT 1<br>HT 7 |
| 8                 | HET 5<br>S 12<br>wS 3          | 16  | H̄T 1<br>T 2<br>GS 12<br>wGS 5                    | 22  | HET 2<br>ET 4<br>S                                              | 31  | T 6<br>tGS 4<br>GS 5<br>wGS 5       | 40  | TE 5<br>ET 10<br>T 5          |
| 9                 | ET 4<br>S                      | 17  | S 16<br>T 4<br>HT                                 | 23  | H̄T 2<br>T 1<br>S 3<br>T 1<br>S 4<br>wS 3<br>T 3<br>wS 1<br>T 2 | 32  | T 5<br>S 4<br>T 8<br>H 3            | 41  | T 11<br>SG 3<br>wSG 4<br>wS 2 |
|                   |                                | 18  | TS 1<br>S 3                                       |     |                                                                 |     |                                     | 42  | HT 6<br>S                     |
|                   |                                |     | s. Fortsetz.                                      |     |                                                                 |     |                                     |     |                               |

| No. | Boden-<br>profil                                  | No. | Boden-<br>profil                            | No. | Boden-<br>profil                   | No. | Boden-<br>profil                                | No. | Boden-<br>profil                          |
|-----|---------------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|------------------------------------|-----|-------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------|
| 43  | T 3<br>SG                                         | 58  | Grube<br>ET 9<br>tS 3<br>wS 8               | 65  | T 3<br>EGS 3<br>GS 3<br>T 11       | 74  | T 12<br>wS 8                                    | 85  | T 7<br>S 3<br>T 1<br>SG 6<br>wSG 3        |
| 44  | HET 6<br>T 3<br>SL 2<br>T 7<br>wS 2               | 54  | Aufschluss<br>ET 2-5<br>GS                  | 66  | HT 8<br>tGS 4<br>GS 5<br>wGS 3     | 75  | HL 6<br>S<br>HT 2<br>T 8<br>LS 2<br>wS 7<br>T 1 | 86  | HT 1<br>T 2<br>GS 12<br>wGS 5             |
| 45  | HT 3<br>T 12<br>wS 4<br>T 1                       | 55  | ET 9<br>sT 3<br>T 8                         | 67  | T 12<br>GS 5<br>wGS 3              | 76  | HSL 3<br>tHS 3<br>SG 6<br>GS 3<br>SG 3<br>GS 2  | 87  | HT 3<br>S 7<br>GS 10                      |
| 46  | HT 5<br>GS                                        | 56  | T 20                                        | 68  | T 5<br>ELGS 3<br>wGS 3<br>T 9      | 77  | HS 2<br>S 15<br>wS 3                            | 88  | HT 5<br>T 9<br>wS 6                       |
| 47  | HT 3<br>T 9<br>GS 2<br>T                          | 57  | TS 3<br>S 7<br>T 10                         | 69  | Aufschluss<br>S 30<br>S 15<br>wS 5 | 78  | HS 1<br>S 4<br>T 9<br>S 6<br>GS 17<br>wGS 3     | 89  | HT 5<br>T 2<br>ET 3<br>T 3<br>sT 2<br>T 5 |
| 48  | HT 2<br>T 4<br>ET 3<br>S 5<br>T 1<br>wGS 4<br>T 1 | 58  | ET 3<br>ET 3<br>S 4<br>wtS 5<br>wS 3<br>T 2 | 70  | HT 3<br>T 8<br>wS 8<br>T 1         | 79  | HT 2<br>T 2<br>ET 3<br>tS 5<br>S 8              | 90  | HT 5<br>T 3<br>T 2<br>S                   |
| 49  | HET 2<br>ET 2<br>TE 6<br>S                        | 59  | Weg-<br>einschnitt<br>S 25                  | 71  | HT 2<br>T 7<br>SE 4<br>S 7         | 80  | HT 2<br>T 7<br>ET 8<br>S                        | 91  | HT 3<br>T 17                              |
| 50  | HT 2<br>T 6<br>S                                  | 60  | Aufschluss<br>S 5<br>S 20                   | 72  | HT 2<br>T 2<br>ET 3<br>tS 5<br>S 8 | 81  | TE 2<br>ET 3<br>TEE 2<br>SE 8<br>S 5            | 92  | TE 3<br>S 4<br>T                          |
| 51  | T 14<br>wS 5<br>T 1                               | 61  | HT 2<br>T 12<br>H 6                         | 73  | HT 2<br>T 2<br>ET 3<br>tS 5<br>S 8 | 82  | TE 2<br>ET 3<br>TEE 2<br>SE 8<br>S 5            | 93  | TE 3<br>ET 3<br>T 9<br>wS 5               |
| 52  | T 3<br>GS 7<br>wGS 10                             | 62  | T 4<br>S 2<br>sEL 4<br>sT 4<br>wS 4<br>T 2  | 74  | HT 2<br>T 7<br>SE 4<br>S 7         | 83  | HT 2<br>T 2<br>ET 3<br>tS 5<br>S 8              | 94  | HT 2<br>T 2<br>ET 3<br>tS 5<br>S 8        |
|     |                                                   | 63  | LGS 2<br>GS 18                              | 75  | HT 2<br>T 2<br>ET 3<br>tS 5<br>S 8 | 84  | HT 2<br>T 2<br>ET 3<br>tS 5<br>S 8              |     |                                           |



| No. | Bodenprofil                                | No. | Bodenprofil                                 | No. | Bodenprofil                              | No. | Bodenprofil                              | No. | Bodenprofil                       |
|-----|--------------------------------------------|-----|---------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| 48  | HT 1<br>S                                  | 56  | ĤLS 2<br>T 1                                | 65  | HT 6<br>S 10                             | 75  | ĤET 2<br>ET 3                            | 84  | ĤLS 2<br>S 14                     |
| 49  | HT 2<br>ET 4<br>GS                         |     | S 6<br>eS 2<br>T 9                          | 66  | TH 3<br>T 3                              |     | tT 5<br>T                                |     | T 4                               |
| 50  | HT 2<br>S 4<br>T 6<br>S 1<br>T 2<br>wS 5   | 57  | HT 9<br>wS                                  | 67  | HT 2<br>T 4<br>GS                        | 76  | SG 3<br>T 13<br>wS 4                     | 85  | ĤS 3<br>T 4<br>S 10               |
| 51  | HT 2<br>ET 3<br>T 4<br>HS 1<br>wS 9<br>T 1 | 58  | HT 1<br>wS 3<br>H 4<br>wS 7<br>wT 2<br>wS 3 | 68  | T 6<br>S                                 | 77  | LS 2<br>L 4<br>LS 2<br>T 4<br>S 5<br>T 3 | 86  | HT 2<br>ET 5<br>S                 |
| 52  | HT 2<br>LS 1<br>S 15<br>wS 2               | 59  | ĤLS 2<br>S 8<br>T 9<br>wS 1                 | 69  | Grube<br>HSL 2-5<br>T 0-2<br>S           | 78  | T 3<br>S 14<br>wS 3<br>T                 | 87  | ĤL 1<br>L 5<br>GS                 |
| 53  | HT 4<br>ĤLS 1<br>LS 4<br>ĤT 11             | 60  | HLS 3<br>S                                  | 70  | H 5<br>TH 6<br>wS                        | 79  | HT 4<br>T 9<br>wS 2<br>T                 | 88  | ĤET 2<br>TS 5<br>ES 3<br>S 3<br>T |
| 54  | HT 4<br>HSL 1<br>ĤLS 2<br>wS 2<br>T 11     | 61  | HT 2<br>ET 3<br>S 4<br>T 9<br>wS 2          | 71  | Grube<br>T 3-4<br>S 2-3<br>T 2-3<br>tS 5 | 80  | T 4<br>T 2<br>S                          | 89  | HL 3<br>GS 5<br>T 11<br>wS 1      |
| 55  | HT 4<br>HL 1<br>eT 8<br>T 6<br>wS 1        | 62  | ĤL 2<br>T 2<br>S 5<br>T 11                  | 72  | Grube<br>ĤET 4-6<br>ET 3-5<br>T 2-6      | 81  | HT 3<br>T 5<br>wS                        | 90  | T 6<br>S 4<br>T 10<br>GS          |
|     |                                            | 63  | HT 4<br>HGS 1<br>S 10<br>wS 5               | 73  | S 5<br>T 3<br>S 7<br>wS 5                | 82  | HLS 2<br>LS 2<br>T 7<br>wS 8<br>T 1      | 91  | T 10<br>GS<br>ĤET 3<br>S          |
|     |                                            | 64  | HT 3<br>S                                   | 74  | Grube<br>ET 3<br>S 8<br>S 3<br>wS 17     | 83  | HT 3<br>T 6<br>wS 11                     | 92  | ET 5<br>S                         |
|     |                                            |     |                                             |     |                                          |     |                                          | 93  | ET 5<br>S                         |

## Inhalts-Verzeichnis

---

|                                                                                  | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| I. Oberflächenformen und geologischer Bau des Blattes . . . .                    | 3     |
| II. Die geologischen Verhältnisse des Blattes . . . . .                          | 6     |
| Das Diluvium . . . . .                                                           | 6     |
| Das Alluvium . . . . .                                                           | 12    |
| III. Bodenbeschaffenheit . . . . .                                               | 19    |
| Der Tonboden . . . . .                                                           | 19    |
| Der Sandboden . . . . .                                                          | 23    |
| Der Kiesboden . . . . .                                                          | 26    |
| Der Humusboden . . . . .                                                         | 27    |
| Der Kalkboden . . . . .                                                          | 28    |
| IV. Chemische und mechanische Bodenuntersuchungen (mit besonderer Seitenzählung) |       |
| Allgemeines                                                                      |       |
| Verzeichnis der Analysen                                                         |       |
| Bodenanalysen                                                                    |       |
| V. Bohrregister                                                                  |       |