

# **Digitales Brandenburg**

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

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

Zehden

**Behrendt, G.**

**Berlin, 1908**

Erläuterungen

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-2471**

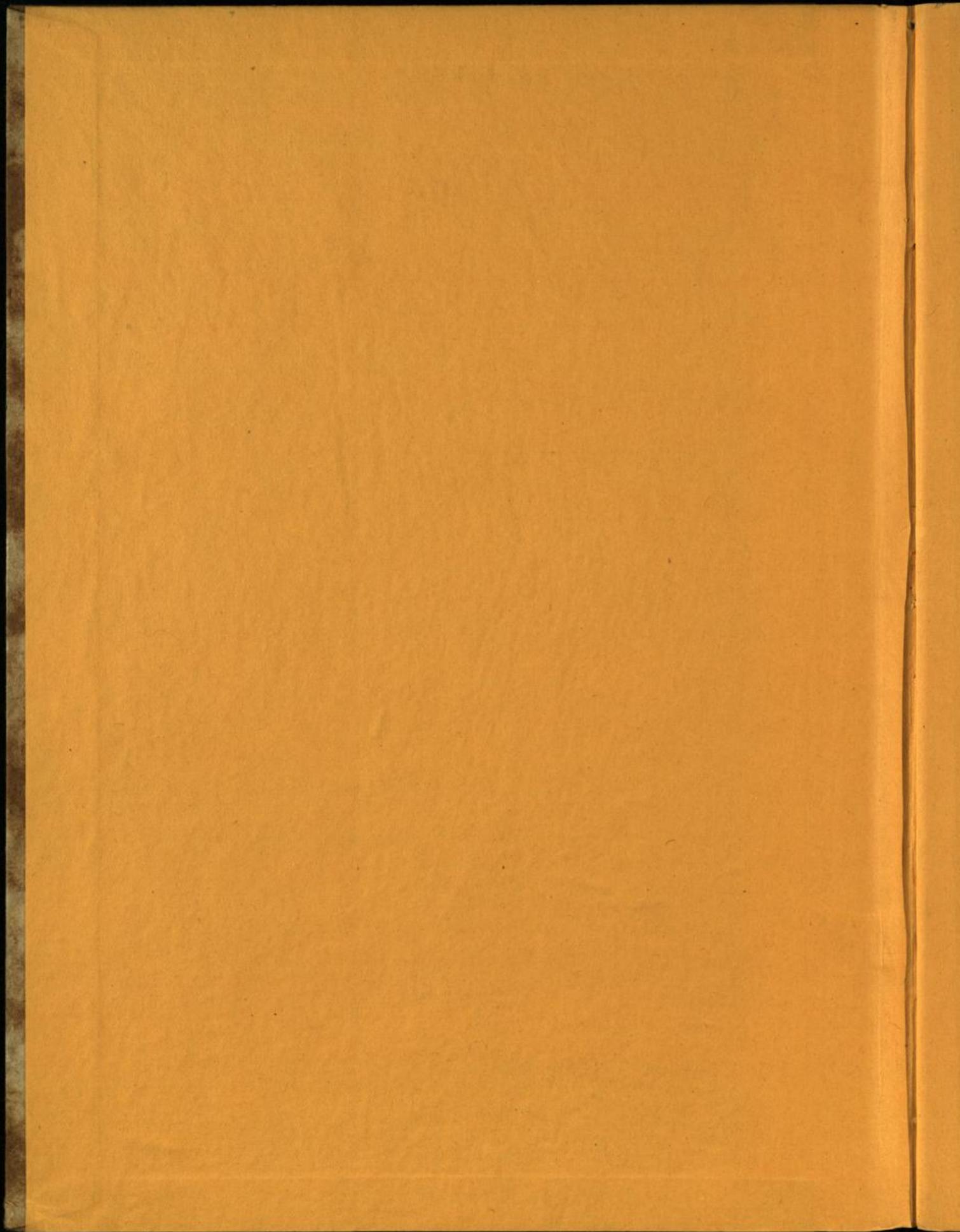
Abt. 45

Nr. 12

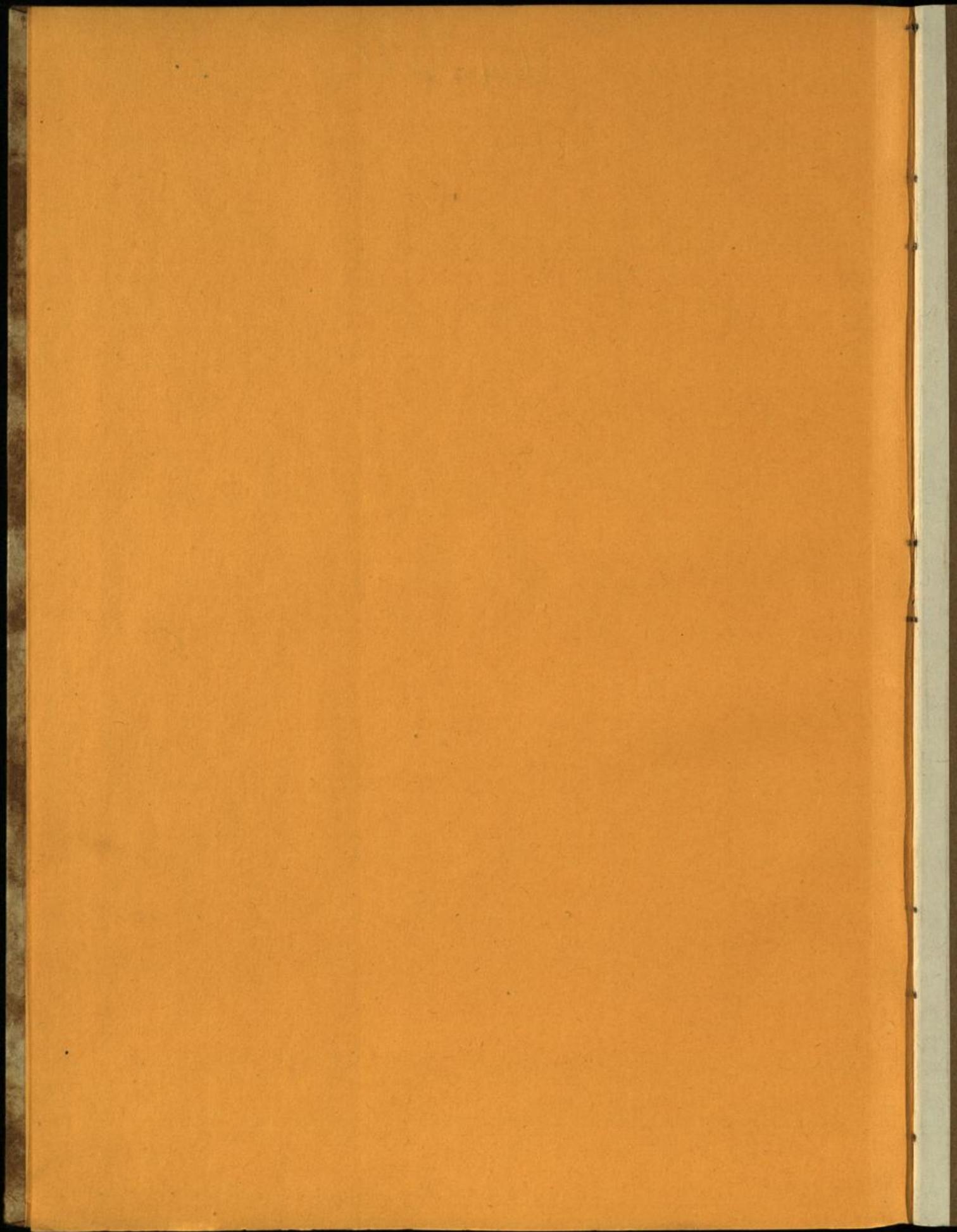
3151

1628

48  
16729



3157 / 1628



Erläuterungen  
zur  
Geologischen Karte  
von  
**Preußen**  
und  
**benachbarten Bundesstaaten**

Herausgegeben  
von der  
**Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt**

Lieferung 81

**Blatt Zehden**

Gradabteilung 45, No. 12



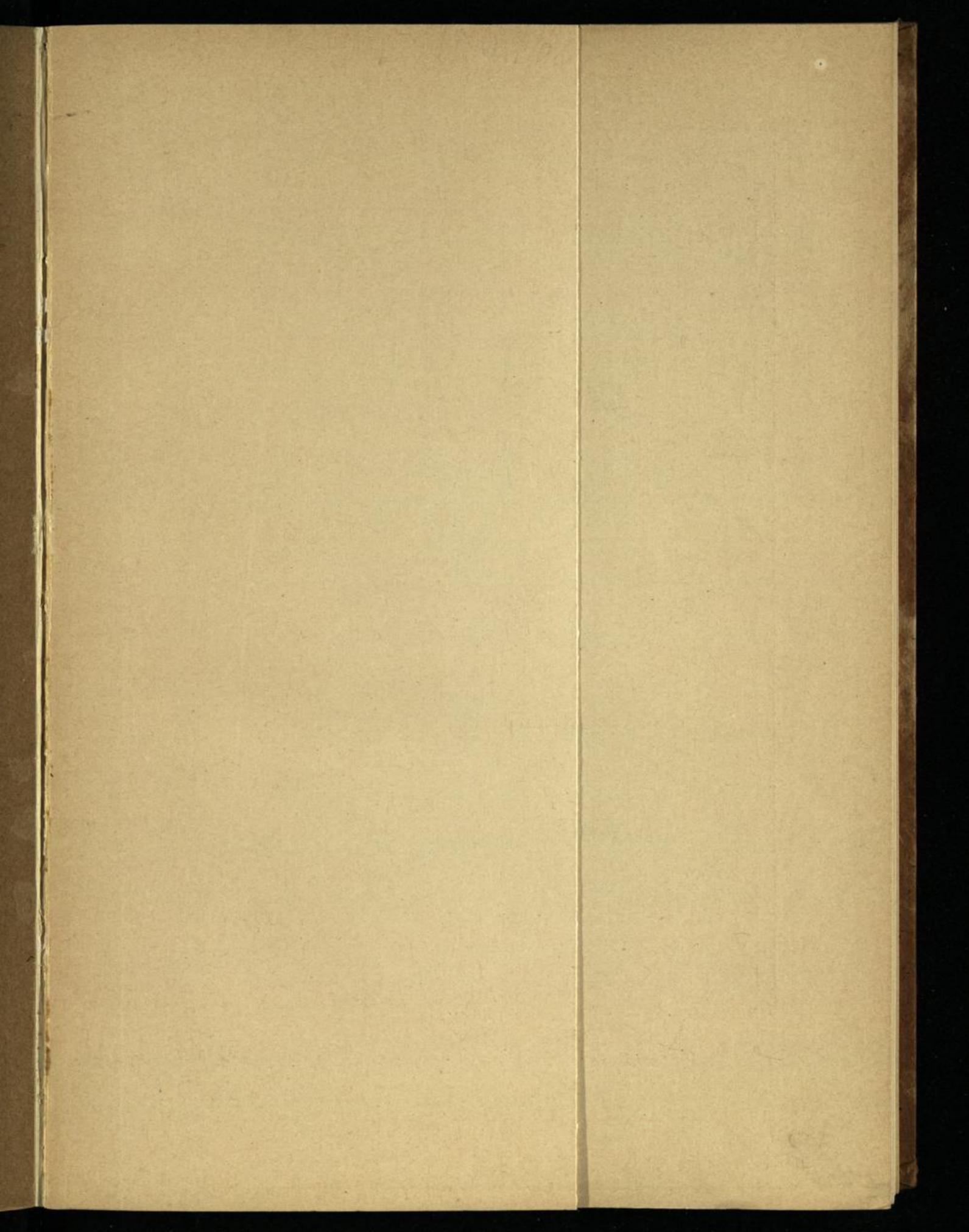
Im Vertrieb bei der Königlich Geologischen Landesanstalt  
Berlin N. 4, Invalidenstraße 44  
1908

48  
1672

W. 45, Nr. 12

Brandenburg  
Landesbibliothek

1948: 1672










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

gez. J. Nowak

# **Blatt Zehden**

Gradabteilung 45, No. 12

Geognostisch und agronomisch bearbeitet

durch

**G. Berendt, L. Finckh, J. Korn, H. Schroeder,**  
zum Teil unter Hülfeleistung des Landmessers **F. Reimann**

Erläutert mit Benutzung des Berichtes von **J. Korn**

durch

**H. Schroeder**

Mit einer Übersichtskarte

---

## 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 und Bergakademie 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 Königlichem 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 Königlichem 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 weiteren Gebietes

Der Vergleich des in Norddeutschland allgemein verbreiteten Diluviums mit den gleichaltrigen Bildungen Skandinaviens und der Alpen und das Studium der noch vorhandenen Gletscher haben zu der Überzeugung geführt, daß Norddeutschland einer wenigstens zweimaligen Inlandeisbedeckung unterworfen war, deren Ursprungsgebiet sich im N. Europas befand. Dem zweiten Inlandeise verdanken nun die Schichten, welche die Oberfläche der Mark zusammensetzen, größtenteils ihre Entstehung; namentlich ist daran die Rückzugsperiode des Eises aus seinem weit nach S. reichenden Verbreitungsgebiete in hervorragender Weise beteiligt. Untersuchungen der Geologischen Landesanstalt haben ergeben, daß diese Rückzugsperiode in einer Zone Feldberg—Oderberg—Zehden von einer Zeit des Stillstandes des Eisrandes unterbrochen war, als deren Ergebnis der Aufbau eines vielfach aus Blöcken bestehenden Walles anzusehen ist. Das Inlandeis besaß also hier eine Rand- oder zeitweilige Endmoräne.

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

Der aus der nördlichen Uckermark her bekannte bogige Verlauf der Moräne herrscht auch auf den Blättern Groß-

Ziethen, Stolpe usw.; nur stellt er sich hier noch viel verwickelter dar, als es aus jener Gegend bekannt ist. Der aus den östlich anstoßenden Meßtischblättern herkommende Joachimsthaler Bogen<sup>1)</sup> tritt in westöstlicher Richtung auf das Blatt Groß-Ziethen über, biegt in den Ihlow-Bergen, deutlich wallartig ausgeprägt, nach N. auf und endigt dann, am Südrande der Forst Glambeck mehr nordöstlich verlaufend, in großen Blockanhäufungen nördlich von Groß-Ziethen. Nach einer kurzen Unterbrechung setzt die Moräne, mehr flächenhaft entwickelt, östlich dieses Dorfes in den „Steinbergen“ wieder ein, ihr Rand gegen das angrenzende Sandgebiet verläuft nordost-südwestlich und es beginnt hiermit der Nordwestflügel eines neuen Bogens — des Paarsteiner<sup>2)</sup> —, dessen Südostflügel in den Höhen nördlich von Oderberg zu suchen ist. Dieser Hauptbogen gliedert sich in vier Spezialbögen. Von den Steinbergen streicht die Moräne zunächst nordsüdlich und biegt dann nach O. zurück, um den kleinen Groß-Ziethener Bogen zu bilden, der südlich von Buchholz endet. Dieser Bogen mag zeitweise noch durch die Kern-Berge und deren südwestliche Fortsetzung in zwei noch kleinere geteilt gewesen sein. Der weit nach O. zurückspringende Südflügel des Groß-Ziethener Bogens ist zugleich der Nordflügel des folgenden, des Senftenhütter, der über die Krausenberge in einigen stark übersandeten Kuppen westlich von Senftenhütte nach S. umbiegt, um dann, in SO.- bis O.-Richtung über Kirchhof Senftenhütte, Försterei Senftenthal, Tanzsaal, Katzenberge verlaufend, nördlich vom Bahnhofs Chorin zu endigen. Am Tanzsaal setzt sich dann an diesen Bogen der folgende, der Choriner Bogen, an, der uns das ausgezeichnete Beispiel eines ausgeprägten Amphitheaters liefert. Eine Wanderung auf dem Endmoränenkamm südlich von Chorinchen gewährt einen überraschenden Anblick und zugleich die Überzeugung, daß wir in diesem bogigen Steinwall

<sup>1)</sup> Erläuterungen zu Blatt Joachimsthal S. VIII der Einleitung.

<sup>2)</sup> Gegenüber dem Joachimsthaler Bogen möchte ich die vier weiter unten betrachteten Spezialbögen als Paarsteiner Haupt-Bogen zusammenfassend benennen, da man den einzigen hierfür sonst noch passenden Namen Choriner Bogen wohl für den betreffenden Spezialbogen bewahren muß.

dieselbe Erscheinung, wie in den großen Moränenbögen am Ausgange der großen Täler in den Nord- und Südalpen, vor uns haben. Der Choriner Bogen verläuft über den Katzenberg, Hirse-, Gänsematten- und Pferdeberg in NNO.- bis SSW.-Richtung, biegt dann in der Nähe von Chorinchen nach SO. um und tritt an der Stelle, wo die Berlin—Stettiner Bahn den Endmoränen-Wall durchschneidet, auf Blatt Hohenfinow über. Bei der Oberförsterei Chorin, dem alten Kloster Chorin, folgt eine weite talartige Unterbrechung; die Moräne setzt jedoch sofort wieder ein im Choriner Weinberge und schwenkt dann allmählich über W. bis O. nach NO. um, überschreitet auch wieder den Nordrand des Blattes Hohenfinow, um in den Theerbrenner-, Schütte- und Plagebergen auf Blatt Groß-Ziethen zu endigen. Dies Moränengebiet ist dem Choriner gemeinsam mit dem folgenden, dem Lieper Bogen. Erst in den Eichbergen trennen sich beide im spitzen Winkel von einander; die Moräne läuft dann fast gradlinig in NW.- bis SO.-Richtung senkrecht auf den Oder-Talrand zu und biegt bei Försterei Grenzhaus ein wenig hakenförmig nach NO. auf. Nördlich des Dorfes Liepe erscheinen dann unmittelbar am Oder-Erosionsrande mächtige, jedoch flächenhaft ausgedehnte Blockmassen; diese sind als die Einleitung des eigentlichen Stillstandes der Eismassen zu betrachten, der erst weiter nördlich durch einzelne hoch aufragende Bergkuppen, den Schufuts-, Pflingst- und Steinberg gekennzeichnet ist. Eine noch weiter nach N. zurückliegende Stillstandslage stellen die Blockmassen des Fliederberges dar, der in fast ost-westlichem Streichen an den Ostrand des Blattes Hohenfinow tritt. Ihre Fortsetzung hat die Moräne auf Blatt Oderberg in Geschiebekuppen, die zerstreut auf einer nördlich aufbiegenden Geländewelle in der nördlichen Ecke des genannten Blattes liegen und zum Teil noch auf Blatt Stolpe übertretend, am Süd- und Ostrande des Paarsteiner Sees aufhören. Der Paarstein-Hauptbogen ist hiermit abgeschlossen.

An der Stelle, wo die Chorin—Oderberger Landstraße die Moräne überschreitet, trennt sich vom Paarsteiner der Oderberger Hauptbogen; er streicht in nordsüdlicher Richtung auf das Odertal zu und bricht im Pimpinellen-, Teufels- und

Schloßberg ab. In unmittelbarer Verlängerung erscheinen dann auf der Neuenhagener Oderinsel NW.—SO. streichende Geschiebemassen in den Höhen der Bralitzer Forst. Bei Schiffmühle, wo sich ein schmaler Durchlaß durch die Endmoräne befindet, macht sie einen scharfen Knick und streicht, durch einzelne Geschiebekuppen gekennzeichnet, in SW.- bis NO.-Richtung über den Granitberg bis dicht südlich von Alt-Glietzen.

Entsprechend ihrem bisherigen Generalstreichen müßte man die Fortsetzung der Hauptendmoräne in SO.-Richtung annehmen. Berendt<sup>1)</sup> hat 1896 auch der Überzeugung einer solchen früheren Fortsetzung und eines Zusammenhanges der Uckermärkischen und Posener Endmoränen aus dem Mecklenburgischen von Schwerin her über Oderberg, Lissa bis Radomsk an der Oberen Warta Ausdruck gegeben. Die späteren Forschungen haben diese Annahme nicht stützen, aber auch nicht widerlegen können, da die breite Erosionsfläche des Oderbruches von Freienwalde bis Küstrin alle etwa ehemals dort vorhandenen Endmoränen zerstört haben muß. Die als Andeutungen solcher Gebilde angeführten Anhäufungen von Blöcken im Odertale sind, wie ja Berendt selbst als wahrscheinlicher annimmt, durch zerstörende Tätigkeit jüngerer Wasser aus Geschiebemergel entstanden.

Nehmen wir einen ehemaligen weiteren NW.—SO.-Verlauf der Endmoräne SO. vom Oderberger Bogen an, so muß hier eine Schwenkung des gesamten Randes des Inlandeises aus obiger Richtung in die west—östliche erfolgt sein. Bei Alt-Rüdnitz (Blatt Zehden) setzt nach einer kleinen Unterbrechung im Oder-Erosionsrande ein allerdings nicht ganz typischer Blockpackungszug ein, der die Verbindung mit der Neumärkischen Endmoräne Karlstein—Dürren-Selchow—Mohrin herstellt.

Die nach N. weiter zurückliegende Stillstandslage des Inlandeises wird durch die Boitzenburg—Angermünde—Zachower Moräne dargestellt, unter deren Einfluß noch die Nordostecke des Blattes Zehden steht.

<sup>1)</sup> Vier weitere Teilstücke der großen südbaltischen Endmoräne. Jahrb. d. Preuß. Geol. Landesanstalt für 1894. 1896. S. 231.

Was nun dem ganzen Gebiete das eigentümliche geologische und agronomische Gepräge aufdrückt, ist weniger die Randmoräne selbst, da sie ja nur einen schmalen Streifen bildet, als vielmehr die durch sie bedingte Verteilung der Gesteine und Bodenarten. Das Gelände hinter, das heißt nordöstlich oder östlich und nördlich der Moräne besitzt nämlich ganz andere geologische und agronomische Zusammensetzung, wie die Gebiete vor, das heißt südwestlich und südlich derselben. Letztere sind weite Sandebenen von eintöniger, meist ebener Ausbildung und geringer Fruchtbarkeit und verdanken ihre Entstehung den von dem stillstehenden Eisrande ständig abschmelzenden, Gerölle, Grande und Sande mitführenden Gletscherwassern; sie sind die „Sandr“ des Inlandeises. Vor dem Paarsteiner Hauptbogen ist ihre Ausdehnung sehr beschränkt durch die Terrassen, die, sich in bedeutender Breite nördlich von Niederfinow bis nördlich von Eberswalde erstreckend, dem Thorn—Eberswalder Haupttale, dem nördlichsten der drei Norddeutschland in ostwestlicher Richtung durchziehenden Urströme, angehören. Größere Oberflächenausdehnung besitzt der Sandr nur vor der Zehdener Moräne nördlich von Alt-Rüdnitz und Zäckerick. Vor der Angermünde—Raduhner Moräne nimmt der Sandr dagegen bedeutende Flächen nördlich von Stolpe und namentlich auch auf Blatt Zachow ein.

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

---

## II Oberflächengestaltung und geologische Verhältnisse des Blattes

Das Blatt Zehden stellt einen Flächenraum dar, der zwischen  $31^{\circ} 50'$  und  $32^{\circ} 0'$  östlicher Länge und  $52^{\circ} 48'$  und  $52^{\circ} 54'$  nördlicher Breite liegt.

Der größte Teil des Blattes gehört der großen Neumärkischen Hochfläche nördlich und östlich des Odertales an. Die in einer Linie Zehden—Zäckerick von dieser Hochfläche nach W. bis in die Gegend von Bralitz abgehende ehemalige Halbinsel, die durch den Durchstich bei Wutzen zum großen Teil zur Insel geworden ist, teilt den Talanteil des Blattes in eine nordwestliche und südwestliche Fläche.

Die Hochfläche steht in orographischer und geologischer Hinsicht völlig unter dem Einfluß der Endmoräne. Westlich von Alt-Rüdnitz beginnend, lassen sich auf der oberen Kante des Randes des Odertales und des Parnäkeltales Blockpackungen nachweisen, die nur sehr wenig aus dem Gelände heraustreten. Fast macht es den Eindruck, als ob diese nur Teile eines durch die Erosion herauspräparierten flächenhaften Geschiebelagers sind, zumal derartige Blockpackung auch an einer Stelle des nordwestlichen Talrandes östlich von Wutzen gefunden ist, so daß sie sich mehr mit Blockpackungsflächen bei Liepe vergleichen lassen, die die Verbindungen zwischen einzelnen Endmoränenstücken übernehmen und deren Winkel ausfüllen, als mit der eigentlichen Endmoräne selbst. Die Tatsache daß westlich von diesem Zuge

im wesentlichen Grundmoräne, wenn auch verhältnismäßig eben und mit etwas Sand bedeckt, und östlich der ausgesprochene Sandr auftritt, spricht für ihre Auffassung als Erzeugnisse einer Eisrandlage.

In ausgezeichnet typischer Form, als ein Blockwall zwischen bewegter Grundmoränenlandschaft und ebenem Sandr ist die Endmoräne zwischen Karlstein und Grüneberg mit west—östlicher Richtung entwickelt und in gleicher Form und gleicher Richtung als eine Reihe perlschnurartig aneinander gegliederter Kammstücke läuft sie bis zum Ostrande des Blattes und darüber hinaus.

Ihre Meereshöhe beträgt bei Alt-Rüdnitz zirka 60 m. Der Blockwall zwischen Karlstein und Grüneberg hebt sich bis zu 92 m heraus und die niedrigen Kämmen bei Dürren-Selchow liegen zwischen 70 und 80 m Meereshöhe.

Die sich an den Alt-Rüdnitzer Blockzug nach NW. zu anschließende Grundmoränenfläche ist etwa 70 m hoch und eben im Gegensatz zu der echten, stark bewegten „Grundmoränenlandschaft“, die sich nördlich der Karlstein—Dürren-Selchower Blockwalle nach N. zu ausdehnt und sich von etwa 70 m in vielfach wechselndem Auf und Nieder bis zu 102 m (Ketter Berg westlich von Wrechow) erhebt. Die Regellosigkeit dieses Gebietes wird in etwas gemildert durch einige zwischen Grüneberg und Wrechow gelegene NNO.—SSW. gestreckte Seen und Alluvionen, die gleichgerichtete Hügelketten zwischen sich schließen, und durch eine Rinne, die westlich von Dürren-Selchow die Endmoräne durchbricht, und von Sanden, Kiesen und Mergelsanden begleitet nach Klemzow zieht; weiter nach NO. erscheint als Fortsetzung ein weniger als Senke, sondern vielmehr als ein Zug fluvioglazialen Materiales mit mannigfaltiger Oberfläche ausgeprägtes Gelände bis zur Nordostecke des Blattes und darüber hinaus bis zum Südende des Wustrow-Sees auf Blatt Zachow.

Auch eine zu diesem System senkrechte Richtung zeigt sich allerdings im einzelnen vielfach kompliziert, in dem Wubiser See und in einigen kleinen Hügelreihen, die südlich von Groß-Wubiser nach Blatt Mohrin hinüberziehen.

Von der Höhe des Blockpackungszuges zieht an den Oder-  
rand zwischen Alt-Rüdnitz und Zäckerick bis an die Südost-  
ecke des Blattes der „Sandr“, dessen Hochfläche bis etwa 50 m  
sinkt. In sie eingesenkt finden sich einerseits kleine schmale  
Rinnen und mit Wasser und Torf erfüllte Senken, anderseits  
tief eingeschnittene Täler: das Parnäkel-, das Eichhorn- und das  
Schlibbe-Tal. Diese drei haben jedenfalls schon in diluvialer  
Zeit dem Abfluß der Schmelzwasser des Inlandeises gedient.  
Das Parnäkel- und das Eichhorn-Tal ziehen sich innerhalb des  
Blattes bis an die Endmoräne heran, letzteres als Fortsetzung  
der oben erwähnten Dürren-Selchow—Klemzower Rinne; das  
Schlibbe-Tal durchbricht auf Blatt Mohrin in ähnlicher Weise  
die Endmoräne. In wesentlich jüngerer Zeit, jedenfalls bis in  
jungalluviale Zeit wurden diese Täler wesentlich vertieft durch  
die vom Odertal rückschreitend in die Hochfläche einschneidende  
Erosion.

Zahlreiche kurze Tälchen haben außerdem den Abfall der  
Hochfläche zur südwestlichen und nordwestlichen Niederung  
zersägt. Von der Eisenbahnbrücke Wriezen—Jädickendorf er-  
hält man ein ausgezeichnetes modellartiges Bild der baumartigen  
Verzweigung dieser Erosionstäler und der mannigfaltigen Zer-  
schlitzung des Hochflächenrandes.

Die Meereshöhe des südwestlichen Niederungsabschnittes  
der von der „Neuen Oder“ durchflossen wird, beträgt 3 m oder  
nur wenig darüber. Die Schlickfläche des nordwestlichen Zehdener  
Abschnittes sinkt von 2,5 m bis 0,5 m. Die Verbindung beider  
Abschnitte geschieht auf natürlichem Wege in großem Bogen  
um die Bralitzer Insel und auf künstlichem Wege durch den von  
Friedrich dem Großen ausgeführten Durchstich zwischen Neu-  
Glietzen und Wutzen. Naturgemäß erfolgt die Entwässerung  
der Hochfläche mit Ausnahme der Hauptmasse der Grund-  
moränenlandschaft, die abflußlos ist, nach diesen beiden Niederungen.

Die innerhalb des Blattes Zehden auftretenden Bildungen  
gehören dem Tertiär, dem Diluvium und Alluvium an.

### Das Tertiär

Bei Zehden ist auf dem Grundstück der Molkereigenossenschaft zwischen Höhenrandkanal und dem steilen Abhänge der Hochfläche zum Zwecke der Wassergewinnung eine Tiefbohrung gestoßen worden, über deren Ergebnisse Herr Korn durch den Stadtkämmerer Herrn Butzke folgende Auskunft erhielt:

Unter etwa 6 Fuß aufgeschüttetem Material fanden sich 15—18 Fuß „Moorboden“, darunter kam man in einen blauen, festen Ton, der bis 125 Fuß unter Tage anhielt. Der Ton war mager, aber ohne Sand und Stein; zuweilen (alle 12—15 Fuß etwa) führte er dünne Bänken von scharfem Kies, die dann Wasser enthielten. Dieser Kies war weiß und enthielt „keine roten Körner“; es dürfte sich also um einen tertiären Quarzkies handeln. Von 125—128 Fuß traf man einen weißen, scharfen Kies an, ebenso beschaffen wie die Kiesbänken im Ton, ziemlich reichlich Wasser und in einzelnen Stücken „Braunkohle“ (Lignit?) führend. Von da bohrte man bis 135 Fuß in demselben blauen Tone, der in dem ganzen Bohrloche keinerlei Fossilien führte. Bei 135 Fuß wurde die Bohrung aufgegeben.

Es scheint sich tatsächlich um einen tertiären Ton zu handeln. Man könnte nun zunächst an den mitteloligocänen Septarienton denken, der auf dem Nachbarblatte Zachow in schöner Entwicklung bekannt ist. Jedoch scheinen einige Umstände, die Kiesschichten, namentlich aber die Braunkohlenstücke, gegen das mitteloligocäne Alter des Tones zu sprechen. Es könnte daher hier, — vorausgesetzt, daß es sich überhaupt um eine einheitliche Bildung handelt — auch ein miocäner Ton vorliegen.

Mit dem bei Zehden erbohrten Tone ist möglicherweise ein anderer zu parallelisieren, der beim Bahnhofs Zäckerick—Alt-Rüdnitz bei einer Wasserbohrung aufgefunden wurde und in dem man bis über 100 m unter Tage gebohrt hat.

Nach den Mitteilungen der Königlichen Eisenbahn-Bauverwaltung ist hier folgendes Profil erbohrt worden:

Von 0— 3,5 m Sand  
 „ 3,5— 7,3 m sandiger Lehm

- Von 7,3— 37,5 m teils völlig reiner, teils sandiger Ton  
 „ 37,5— 43,4 m Schluffsand  
 „ 43,5— 48,0 m reiner fester Ton  
 „ 48,0— 49,3 m sandhaltiger Ton  
 „ 49,3— 50,7 m ziemlich reiner Ton  
 „ 50,7— 55,8 m fester, reiner Ton  
 „ 55,8— 64,6 m tonähnliche, jedoch im Wasser lösliche, Schlamm bildende Bodenmasse  
 „ 64,6— 65,2 m reiner, scharfer Sand  
 „ 65,2— 65,3 m Ton  
 „ 65,3—101,6 m Ton mit Kieselsteinen eingesprengt

Hier würde die Grenze des Diluviums gegen das Tertiär wohl bei 43,3 m zu ziehen sein; von da bis 101,6 m handelt es sich wahrscheinlich um Septarienton. Eventuell muß man die Schichten 43,5—49,3 m noch zum Diluvium ziehen; die „Kieselsteine“ der letzten 36 m sind wohl als Septarien aufzufassen. Die Schichten von 7,3—37,5 m könnten Geschiebemergel darstellen, der durch Aufnahme tertiären Materials tonige Beschaffenheit angenommen hat. Leider sind keine Proben erhalten geblieben.

Nach den Mitteilungen des Herrn Oberbergrats Viedenz in Eberswalde liegen östlich von Zäckerick die 6 Braunkohlenbergwerke Zick I—VI, die mit ihrem Gesamtfelde von Alt-Rüdnitz bis Alt-Lietzegöricke reichen. Grubenbilder oder Betriebsakten sind nicht vorhanden, ein Betrieb hat sicher niemals stattgefunden. Wo die Fundstellen liegen, die zur Verleihung geführt haben, ist nicht bekannt geworden.

### Das Diluvium

Im Diluvium unterscheidet man ungeschichtete und geschichtete Gebilde.

Das Ursprungsgestein beider ist der Geschiebemergel, dessen Verwitterungsbildungen (siehe den dritten Teil über Bodenbeschaffenheit) allgemein als Lehm bezeichnet werden.

Als Geschiebemergel bezeichnet man ein inniges Gemenge von tonigen, fein- und grobsandigen Teilen, durchspickt mit Ge-

schieben der verschiedenartigsten Gesteinsbeschaffenheit. Finnische, Schwedische, Bornholmer Granite und Gneise, Schwedische und Esthländische Kalke finden sich neben Feuersteinen und anderen Gesteinen, die durch ihre petrographische Ausbildung und ihre Versteinerungen bereits auf deutsches Gebiet, auf die Odermündungen, hinweisen. Gesteine weit von einander getrennter Gebiete von verschiedenartigstem geologischen Alter ruhen hier nebeneinander. Die ganze Menge ist fast stets vollständig schichtungslos. Die Geschiebe sind kantengerundet, geglättet und gekritzelt. Diesem Verhalten gemäß ist der Mergel das Ergebnis der Zermalmung aller auf dem Wege vom nördlichen Europa her an die Basis des Inlandeises tretenden Gebirgsschichten, das heißt die Grundmoräne.

In fast völlig unverwittertem Zustande ist der Geschiebemergel in einigen Gruben bei Zehden und Alt-Rüdnitz aufgeschlossen; er ist ziemlich kalkig und von grauer bis blaugrauer Farbe. Durch Oxydation der Eisenoxydulverbindungen entstehen daraus gelbe, braune und auch rötlichbraune Mergel. Meistens ist der Geschiebemergel schwach sandig, aber es kommen daneben auch stark sandige und tonige Abarten vor. Auch die groben Beimengungen bis zum Geschiebe sind nach Zahl und Größe höchst mannigfaltig. Nach Farbe, Sandgehalt und Geschiebeinhalt verschiedene Geschiebemergel können in Bänken scharf, zum Teil durch Sandlagen von einander getrennt vorkommen, ebenso häufig gehen sie aber grenzlos in einander über, so daß obige Merkmale zur Aufstellung einer Spezialgliederung oder gar zu einer Parallelisierung der Geschiebemergel weit von einander entfernter Gebiete ungeeignet sind.

Die Mächtigkeit schwankt sehr und zwar nach den Erfahrungen anderer Gebiete in sehr weiten Grenzen.

Die geschichteten—fluvioglazialen—Bildungen des Diluviums Gerölle, Kiese, Sande, Mergelsande und Tonmergel entstehen vermittlels Aufschlammung der Grundmoräne durch die Gletscherwasser, durch eine Sonderung der diese zusammensetzenden Einzelbestandteile.

Infolgedessen enthalten sie sämtliche Gesteine Schwedens, Finlands usw. in mehr oder minder großer Zertrümmerung. Je

weiter diese vorgeschritten ist, um so mehr überwiegen als Gemengteile einzelne Mineralkörner gegenüber den aus mehreren Mineralien zusammengesetzten Gesteinsstückchen und Geröllen. Je geringer die Korngröße, desto bedeutender ist der Quarzgehalt; mit steigender Korngröße gewinnen die Feldspäte, andere Silikate und Kalke an Bedeutung.

Alle Korngrößen vom feinsten Sandkorn bis zum kopfgroßen Gerölle sind auf dem Blatte vertreten und zwar meist nicht in räumlich von einander getrennten Gebieten; vielmehr wechselagern Sande von feinem Korn, grandige Sande, sandige Grande, Kiese und Geröllschichten in vielfacher Wiederholung mit einander. Das Ganze besitzt stets eine ausgezeichnete Schichtung; häufig ist diese aber keine durch die ganze Masse gleichmäßige, sondern wechselt, abgesehen von den Verschiedenheiten der Korngröße, innerhalb kleiner, meist linsenförmig gestalteter Einheiten, worauf die sogenannte Kreuzschichtung (Drift-Struktur) beruht. Diese Erscheinung, zu deren Beobachtung sich fast jede Sand- und Kiesgrube eignet, ist zu erklären durch den beständigen Wechsel, dem Wassermenge und Stromgeschwindigkeit der Gletscherschmelzwasser unterworfen waren und so auch zu häufigem Wechsel in der Richtung und Schichtung führen mußten.

Die Mächtigkeit der Sande und Grande ist eine erhebliche, aber auch sehr wechselnde. Für das Gebiet des Sandr sind jedenfalls ganz bedeutende Mächtigkeiten anzunehmen. Andererseits aber kann es auch zu einer vollständigen Verdrückung dieser Schicht und damit zu einer unmittelbaren Überlagerung von zwei Geschiebemergeln kommen, die sonst durch mächtige geschichtete Bildungen von einander getrennt sind.

Technisch von hohem Werte für die ganze Gegend ist das Auftreten von Tonmergel auf Blatt Zehden; zu Tage ist er häufig rot und namentlich gelb gefärbt; bei größerer Mächtigkeit besitzen jedoch nur die obersten Lagen diese Färbung, während sie nach dem Liegenden zu die graue Farbe aller unverwitterten tonigen Diluvialgebilde erhalten. Entsprechend seiner Entstehung als feinsten Abhub der durch die Gletscherwasser bearbeiteten Grundmoräne bildet der reine Tonmergel häufig eine in sich gleichmäßige, fast schichtungslose Masse. Stellen sich Schmitzen

und durchgehende Lagen von Feinsand ein, so erhält das Gebilde ausgezeichnete Schichtung und wird ein sogenannter Bänderton. Hierdurch geht der Tonmergel über in Mergelsand, der ein feinsten, mehrlartiger, zwischen den Fingern zerreiblicher Quarzsand mit nicht unbedeutendem Kalkgehalte ist. Beide feinsten Schlämbildungen der Gletscherwasser begleiten und vertreten einander.

In ihrer Entstehungsweise ist das gegenseitige Lagerungsverhältnis der ungeschichteten und geschichteten Glazialbildungen begründet. Zu gleicher Zeit können beide unter dem Eise und am Eisrande nebeneinander entstehen und ferner namentlich, wenn der Eisrand Schwankungen, also einem mehrfachen Wechsel von Vorwärtsschieben und Rückzug unterworfen ist, auch übereinander. Das Lagerungsverhältnis stellt sich also als das der Wechsellagerung mit vielfachem Auskeilen der einzelnen Lagen dar. In der Mark Brandenburg und vielen anderen Gebieten des Norddeutschen Tieflandes glaubt man, in den Tagesaufschlüssen zwei durch geschichtete Bildungen von einander getrennte Grundmoränen und demnach einen Unteren Geschiebemergel (*dm*) von einem Oberen (*om*) nebst den entsprechend dazugehörigen Unteren oder Oberen Sanden, Granden, Tonmergeln usw. unterscheiden zu können. Da jedoch die Altersbeziehungen der zwischen Grundmoränen lagernden geschichteten Bildungen zu einer der beiden nicht beweisbar ist, so werden nur die Sande usw., die über dem Oberen Geschiebemergel lagern, oder als seine zeitlichen Äquivalente mit einiger Sicherheit anzunehmen sind, als Oberes (*os, og, oms, oh*), und alles, was unter dem Oberen Geschiebemergel oder seinen wahrscheinlichen zeitlichen Äquivalenten liegt, als Unteres Diluvium (*ds, dg, dms, dh*) bezeichnet. In diesem Sinne ist die in der Farbenbezeichnung angewandte Gliederung zu verstehen.

Die Beziehung dieser zu der durch die Annahme zweier oder mehrerer Inlandeisbedeckungen gegebenen Gliederung ist auf Blatt Zehden nicht klar, da keine zwischeneiszeitlichen Bildungen beobachtet sind.

Gerade das Blatt Zehden bietet ein Beispiel für die große Schwierigkeit der Durchführung dieser Gliederung. In der Gegend von Zäckerick ist der Zusammenhang des unter dem

Sandr (also Oberem Sand) hervortretenden Geschiebemergels nach O. zu mit dem Oberen Geschiebemergel der Hochfläche verfolgt und sicher. Andererseits liegt er aber am Ausgange des Eichhorn-Tales in so tiefer Höhenlage, daß man ihn für den nämlichen Geschiebemergel wie den Unteren Geschiebemergel bei Alt-Rüdnitz und Zehden halten kann. Leider war der unmittelbare Zusammenhang beider Punkte durch die Kartierung nicht festzustellen, so daß eine Gewißheit nicht zu erlangen war.

Eine für Endmoränengebiete besondere bezeichnende Ausbildungsform der Grundmoräne, die Blockpackung (26), muß hier besonders betrachtet werden.

Die Blockpackungen, die den Oberen Geschiebemergel südlich begrenzen und von ihm meist überlagert werden, bilden ein Haufwerk von aufeinander getürmten, größerer und kleinerer Blöcke mit einem Zwischenmittel von Mergel, Sand oder Grand und stellen, wie bereits in der Einleitung auseinandergesetzt wurde, einen Abschnitt der großen norddeutschen Endmoräne dar, durch deren Verlauf auf dem Blatte die genetische Erklärung der Bildungen des Oberen Diluviums unmittelbar gegeben ist. Nördlich von dem Endmoränenzuge ist die Grundmoräne der letzten Vereisung unberührt liegen geblieben, teilweise mit Sanden überschüttet, während sie in dem vorliegenden Sandgebiete durch die Schmelzwasser des Inlandeises größtenteils zerstört worden ist. Ihre Ausspülungsbildungen sehen wir hier, gemischt mit den herangeführten Sand- und Grandmassen, als Sandr liegen. Woher die Massen Oberen Sandes stammen, die den Geschiebemergel nördlich von Alt-Rüdnitz bedecken, wo sie teilweise zu Dünen umgearbeitet worden sind, hat sich nicht feststellen lassen. Die ursprüngliche Gestaltung der Oberfläche ist nämlich durch den ganz jugendlichen Erosionsrand des Oder-tales und die mit dieser Erosion sich verbindende Denudation in einer Weise zerstört worden, daß die alten Geländeformen sich nicht mehr erkennen lassen. Man kann daher nicht mehr sagen, ob dieser Obere Sand etwa als Stau-Seesand aufzufassen wäre oder als Sandr, der beim Abschmelzen des Alt-Rüdritzer Inlandeislappens gebildet worden wäre.

Bei Karlstein erfolgt die Schaarung zweier Bogenstücke;

demgemäß ist hier die Entwicklung der Endmoräne am mächtigsten. Ihr innerer Bau ist in gewaltigen Steingruben abgeschlossen. Von diesen ist die Hartwigsche Grube seit dem Jahre 1889 im Betriebe und hat seit jener Zeit jährlich (bis 1897) durchschnittlich geliefert:

6000 cbm kleine Steine (zur Chausseebeschüttung)

8000 cbm große Steine (zu Pflastersteinen, Bordsteinen, Chausseesteinen usw.)

Sa. 14000 cbm.

Die eingegangene Löbensche Grube hat in den 3 Jahren ihres Betriebes insgesamt etwa 14000 cbm geliefert, so daß bis 1897 im ganzen etwa 140000 cbm hier aus der Endmoräne herausgeholt sind. Bei Karlstein wird der Abbau gegenwärtig (1897) in 4 Abbausohlen betrieben. Das die Blöcke verkittende Material ist hier Geschiebemergel, seltener bemerkt man Kies als Zwischenmittel.

Sehr merkwürdig und interessant ist die Bedeckung der Blockpackung hier mit einem Mergelsande. Man sieht, daß eine bis über 4 m mächtige Schicht von Mergelsand die Blockpackung auch ihre höchste, die Umgegend weit überragende Kuppe, bedeckt. Diese Mergelsandbedeckung, die die Endmoräne bis an den Ostrand des Blattes begleitet, ist nur undeutlich geschichtet, nur an ganz frischen Abbrüchen nimmt man die Schichtung einigermaßen deutlich wahr. Sie bedeckt die Endmoräne südlich von ihrem Kamme und zieht sich auch eine Strecke über den Sandr, wo ihre Mächtigkeit schnell abnimmt. Eine bemerkenswerte Erscheinung ist noch eine unregelmäßig gelagerte Schicht von einzelnen Blöcken (die nicht über Kopfgröße hinausgehen) in dem Mergelsande.

Das Liegende der Blockpackung ist bei Karlstein in der Hartwigschen Grube durch eine Versuchsgrabung festgestellt worden; es ist nach Aussage des Besitzers, Herrn Hartwig, ein ziemlich feiner Sand. Die Blockpackung hat in der Grube eine Gesamtmächtigkeit von etwa 28 m.

Viel weniger mächtig sind die Blockpackungen bei Rüdnitz, die hier aus dem Gelände fast garnicht heraustreten. Hier

dürfte 15 m die größte Mächtigkeit sein. Wie bei Karlstein die Nordseite der Blockpackung von Geschiebemergel bedeckt wird, so ist es auch bei Rüdnitz der Fall und mehrfach in Aufschlüssen sehr schön zu beobachten. Auch hier liegt die Packung, wo sich dies beobachten ließ, unmittelbar auf Sand, der zum Teil ziemlich feinkörnig ist und als Unterer Sand in der Karte dargestellt wurde. Westlich von Alt-Rüdnitz scheint die Endmoräne der Erosion am Odertalrande fast völlig zum Opfer gefallen zu sein; die Blockpackungen sind nur noch in vereinzelt Kuppen vorhanden, die nach dem Blattrande zu immer unscheinbarer werden. Einzelne im Parnäkel liegende, durch die Erosion herausmodellerte Kegel (mit *øg* bezeichnet) sind auf ihrer Spitze noch mit Kappen von grobem Kiese gekrönt, zeigen aber nicht mehr Blockpackung, so daß es sich hier vielleicht schon um Reste des Sandr handelt, der ja in diluvialer Zeit den Parnäkel noch im Zusammenhange mit der gegenüberliegenden Hochfläche erfüllt haben wird. Der heutige Parnäkel ist nämlich zweifellos ein ganz junges Tal. Da dem Oderrande sowohl im NW. als SW. alle Terrassen fehlen, so ist es klar, daß dieser Rand jugendlichen Alters ist. Andererseits geht aus den topographischen Verhältnissen des Höllengrundes bei Karlstein unzweifelhaft hervor, daß die Bildung dieses Tales im Zusammenhange mit der Entstehung der Endmoräne steht. Es ist eine alte Schmelzwasserrinne und eine solche ist der Parnäkel ursprünglich unzweifelhaft ebenfalls gewesen. Da aber die höchste Talterrasse des Odertales bei etwa 35—40 m liegt, so muß die weitere Ausmodellierung des Parnäkels jungen Alters sein, und es ist darum auch der Talsand nur bis zu dieser Höhenstufe von 35 m als diluvial aufgefaßt und dargestellt worden. Terrassen lassen sich im Parnäkel nicht beobachten, man muß also annehmen, daß die ursprüngliche Rinne im Verhältnis zum heutigen Tale nur unbedeutend gewesen ist, so daß bei der weiteren Ausmodellierung der alte Talboden völlig zerstört wurde. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse im Eichhorntale. Der nördlichste Teil dieses Tales ist als „Rinne innerhalb der Hochfläche“ bezeichnet. Sie durchbricht in einem Gletschertore die Endmoräne und läßt sich als deutliche Senke, begleitet von zum Teil

mächtigen Kiesen, Geröllmassen und Mergelsanden bis Klemzow verfolgen. Ihre topographische Erscheinung als Senke verschwimmt hier und an ihre Stelle tritt ein vielgestaltiger Zug von fluvioglazialen Bildungen bis zur Nordostecke des Blattes. Offenbar liegt hier ein Zug subglazialer, der Bewegungsrichtung des Inlandeises parallel angeordneter Gebilde vor.

### Das Alluvium

Als alluvial bezeichnet man solche Gebilde, deren Entstehung mit dem Verschwinden der Vergletscherung aus Norddeutschland begann und bis in die Jetztzeit fortsetzt; namentlich gehören hierher alle Gebilde, die sich durch Gehalt an verwesten Pflanzenstoffen sofort als sehr jugendlich verraten.

An den Rand des Odertales lagert sich zwischen Alt-Rüdnitz und Zäckerick Torf (at). Zahlreich sind ferner die mehr oder minder großen Torfwiesen als Ausfüllung der Senken und Rinnen in der Hochfläche, namentlich im Gebiete der Grundmoränenlandschaft. Torf ist ein Gemenge abgestorbener und mehr oder weniger zersetzter Pflanzenteile von schwarzer bis schwarzbrauner Farbe. Seine Entstehung ist nur unter Wasserbedeckung möglich, die den Zutritt der Luft und somit die vollständige Zersetzung der Pflanzenteile durch den Sauerstoff der Luft verhindert. Deshalb siedeln sich Torfmoore am liebsten in den Senken der undurchlässigen Geschiebemergelflächen und über Sanden, die im Bereiche des Grundwasserspiegels stehen, an. Die Mächtigkeit des Torfes ist sehr wandelbar je nach der Tiefe der Senke, die er ausfüllt. Häufig ist er mächtiger als 2 m; man ist dann in bezug auf den Untergrund vollständig auf die Randzone des Bruches beschränkt, da schon in geringer Entfernung vom Rande der Zweimeterbohrer die Humusdecke auch der kleinen Torflöcher nicht durchstößt. Bildet Sand die Umgrenzung des Moores, so liegt unter dem Torf humoser bis schwach humoser Sand; tritt dagegen Mergel an den Rand der Alluvion, so ist der Untergrund ein schmutzig graugrüner, bündiger oder schmieriger, mehr oder minder sandiger Ton, der wohl als nichts anderes wie ein durch die

Humussäuren des Torfes entfärbter und durch Wasser umgelagerter Geschiebemergel anzusehen ist.

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

Der im Bereiche des Odertales auftretende Torf wird von Schlick (**asf**) überlagert. In feuchtem Zustande sehr zähe, beim Trocknen stark erhärtend, gleicht der Schlick dem fetten diluvialen Ton. Nur wo Spuren verwitterter Konchylien, z. B. bei Zehden vorkommen, besitzt er jedoch geringen Kalkgehalt; sonst ist er vollständig kalkfrei. Seine Farbe wechselt ganz außerordentlich; braun und gelbbraun wird er durch Beimengung von Eisenoxydhydrat; humose Bestandteile verschaffen ihm eine dunkelgraue bis schwarze Farbe. Häufig ist der Schlick von Tupfen phosphorsauren Eisens, des durch seine lebhaft blaue Farbe kenntlichen Vivianits, durchsetzt; außerdem durchziehen verwesene Pflanzenwurzeln, Blätter und Stengel vielfach die ganze Masse. Der reine Schlick besitzt keine Schichtung, eine solche kommt nur dadurch zustande, daß in den fetten Ton einzelne feinsandige Tone und Sandschmitzen eingelagert sind. So wird man in den Bohrungen mehrfach **sHT**, **tHS** und eine Wechsellagerung von **HT** mit **HS** oder **tHS** finden. Die Beobachtung von Schlickanbrüchen bei niedrigem Wasserstande haben die Überzeugung gebracht, daß diese feinsandigen Vorkommen nur linsenförmige Einlagerung in verschiedenen Tiefen der

Schlickablagerung sind und keineswegs einer durchgehenden, überall gleichaltrigen Schicht angehören.

Schlick ist der vom Wasser abgelagerte feinste Schlamm, den die Oder und ihre Nebenflüsse aus dem Mittelgebirge bei jedem Frühjahrshochwasser mit sich führt. So wie es vor vielleicht vielen Jahrtausenden geschah, geht es auch jetzt noch vor sich und der Mensch benutzt diesen Umstand, um seine künstlich durch Deiche abgesperrten Wiesen im Frühjahr mittels Schleusen der Bedeckung durch die fruchtbare Trübe der Oderwasser zugänglich zu machen und damit zu düngen; nur ist in unserem Gebiet damit eine Gefahr verbunden. Außer dem fetten und fruchtbaren Ton schaffen nämlich die Frühjahrshochfluten bedeutende Massen unfruchtbarer Sande (*as*) herbei, die sich zwischen den Deichen zu beiden Seiten des Stromes ablagern und die nicht eingedeichten Flächen, wie zwischen Zäckerick und Alt-Rüdnitz, übersanden und für die Wiesenkultur zum Teil unbrauchbar machen. Diese Versandung hat in früheren Jahren vor der Eindeichung weiter landeinwärts gereicht, wie der am Zehdener Dammhause die Oder auch innerhalb der Deiche begleitende Sandstrich über Schlick beweist. Verfolgt man diesen Sand weiter nach S., so begleitet er nicht etwa die alte Oder an Hohensaathen—Oderberg vorbei, sondern zieht sich nach dem künstlichen Durchstiche der neuen Oder zwischen Hohenwutzen und Neu-Glietzen (Blatt Oderberg) hin, sich hier wesentlich verbreiternd. Es kann hiernach kein Zweifel sein, daß der Eingriff des Menschen in die Natur die Ursache der Versandung des unteren Oderlaufs ist, wenigstens so weit das hier betrachtete Gebiet in Frage kommt.

Der jungalluviale Sand (*as*) wird seinen Ursprung daher wohl nicht aus dem oberen Odergebiet haben, sondern nur durch Unterspülung der Talränder umgelagerter und stromabwärts beförderter Diluvialsand sein.

Dünensand (*D*) bedeckt zwischen Alt-Rüdnitz und Zehden einen großen Teil der Oberfläche, im ganzen über 800 Morgen. Es sind lediglich Verwehungen des Oberen Sandes, nur an einer Stelle entstammt das Material dem Unteren Sande. Meist ist es ein sogenanntes Kupsengelände, wo die Dünen nicht höher

als 2—3 m werden, doch finden sich zwischen Rüdnitz und den Hühnerpfühlen auch Dünen bis zu 8—9 m Höhe vor. Ihrer Ausbreitung sind, da sie fast gänzlich des Pflanzenwuchses ermangeln, keine Schranken gesetzt; und sie bilden eine schwere Gefahr für den anstoßenden fruchtbaren Ackerboden, wenn ihre Aufforstung nicht bald erfolgt.

Abrutsch- und Abschlammassen (*a*) bedecken einen großen Teil der Talböden und Abhänge und kommen ebenfalls in Einsenkungen der Hochfläche vor. Je nach der Beschaffenheit der Schichten, von denen sie ihren Ursprung nehmen, können sie mehr lehmiger oder sandiger Natur sein.

---

### III Bodenbeschaffenheit

Der Wert der vorliegenden geologisch-agronomischen Karte des Blattes Zehden für den Landwirt liegt in erster Linie in deren geologischer Seite, indem durch Farben und Signaturen (Punkte, Ringel, Kreuze usw.) die Oberflächenverteilung und Übereinanderfolge der ursprünglichen Erdschichten angegeben ist, durch deren Verwitterung dann der eigentliche Ackerboden entstand. In zweiter Linie bestrebt sich die Karte, dem unmittelbaren praktischen Bedürfnisse des Landwirtes entgegen zu kommen, erstens durch Einfügung der aus den Einzelbohrungen gewonnenen Durchschnittsmächtigkeiten der Verwitterungsschichten mittels roter Einschreibungen und zweitens durch die im „Analytischen Teil“ enthaltenen Analysen. Dieses Bestreben, auch die agronomischen Verhältnisse in der geologischen Aufnahme in ausgiebiger Weise zum Ausdruck zu bringen, findet eine Grenze in dem Maßstabe der Karte, der eine eingehendere Darstellung der oft wechselnden agronomischen Verhältnisse nicht gestattet, und dem großen Aufwande von Zeit und Geld, die eine noch genauere Abbohrung und ausgedehnte chemische Analyse der Ackerböden erfordern würden.

Die geologisch-agronomische Karte nebst der jeder Karte beigegebenen Erläuterung können nur die unentbehrliche allgemeine geologische Grundlage für die Beurteilung und Verwertung des Bodens schaffen. Die weitere Ausgestaltung dieser Grundlage und ihre praktische Anwendung ist Sache des rationell wirtschaftenden Landwirtes.

Tonboden, Mergelboden, Lehm Boden, lehmiger Boden, Sandboden und Humusboden sind im Bereiche des Blattes Zehden vertreten.

#### Der Tonboden

Der Tonboden gehört dem Diluvium und dem Alluvium an. Bemerkenswerte Bodenprofile sind in ihm:

T 3-6                    HT 20  
KT

Der diluviale Tonboden entsteht durch ähnliche unten beschriebene Verwitterungsvorgänge, wie der Lehm Boden aus dem Geschiebemergel, aus dem Tonmergel der Becken und hat nur geringe Bedeutung. Dagegen ist der alluviale Tonboden — der Schlick — auf Blatt Zehden der ertragreichste Boden, obwohl seinen vielen guten Eigenschaften ebenso viele Nachteile gegenüberstehen, die eine völlige Ausnutzung nicht ermöglichen. Einerseits ist der Schlick durch seine Humusbeimengung von Natur reich an Stickstoff; dann befinden sich im Tonboden die Nährstoffe in derartig feiner Verteilung, daß sie ohne große Mühe von den Pflanzenwurzeln assimiliert werden; ferner ist die Aufnahmefähigkeit für Stickstoff und die wasserhaltende Kraft beim Tonboden größer als bei jedem anderen Boden. Andererseits sind erhebliche Nachteile des Tonbodens seine große Zähigkeit und seine vollkommene Undurchlässigkeit; tritt hierzu noch die Ungunst der Witterung, so werden die genannten guten Eigenschaften aufgehoben. Bei anhaltender Dürre wird der Boden derartig trocken, daß ihn bis mehrere Fuß lange und tiefe und zahllose feinere Spalten durchsetzen; die Wurzeln werden hierdurch geschädigt und die Pflanzen leiden durch Trockenheit auf dem Tonboden dann fast ebenso, wie auf Sandboden; auch ist der Boden in vollständig ausgetrocknetem Zustande kaum zu zerkleinern. Nach längerer Regenzeit dagegen wird der Ton so zähe, daß außer der Schwierigkeit des Verkehrs eine Beackerung nur mit größtem Aufwande von Zugtieren möglich ist; ferner bleibt in jeder noch so geringen Vertiefung das Wasser stehen und behindert so die Entwicklung der Pflanzen. Kommt hierzu noch nahes Grundwasser, so kann der Tonboden nur als Wiese benutzt werden.

Wenn die Beackerung von der Witterung einigermaßen begünstigt wird, so gehört der alluviale Tonboden doch immer zu den ertragreichsten, zumal da er, wie oben bemerkt, von Natur her einen hervorragenden Humus- und hiermit Stickstoffgehalt besitzt. Mehrjährige infolge zu großer Dürre oder zu langer Regenzeit mißratene Ernten werden durch die Ernte eines wetterbegünstigten Jahres wieder eingeholt.

Im allgemeinen kann man behaupten, daß der Tonboden durch eine ausgiebigere Entwässerung oder Drainage und namentlich durch den Auftrag sandiger und grandiger Massen und durch Kalkung, die beide eine Lockerung der Ackerkrume veranlassen, innerhalb des Blattes Zehden zu noch größerer Ertragsfähigkeit gebracht werden könnte.

#### Der Mergel-, Lehm- und lehmige Boden

finden sich nebeneinander in einem großen Teile der an der Farbe oder Reißung des Oberen Geschiebemergels ihrer Verbreitung nach in der Karte leicht erkennbaren Flächen mit dem Bohrprofile:

$$\begin{array}{l} \text{LS } 0-2 \\ \text{SL } 5-10 \\ \text{SM} \end{array}$$

Das Nebeneinandervorkommen und die vielfache Verknüpfung dieser drei landwirtschaftlich sehr verschiedenen Bodenarten und auch die Unmöglichkeit, sie auf einer geologisch-agronomischen Karte im Maßstab 1:25 000 gegeneinander abzugrenzen, sind die Folge erstens ihrer Entstehung durch Verwitterung aus einem geologisch einheitlichen Gebilde, dem Geschiebemergel, und zweitens eine Folge der vielfach außerordentlichen Zerrissenheit der Oberfläche, die vermittelt der Tagewasser eine sehr mannigfaltige Verteilung der Verwitterungsbildungen bedingt.

Der Verwitterungsvorgang, durch den der Geschiebemergel seine heutige Ackerkrume erhält, ist ein dreifacher und durch drei übereinanderliegende, chemisch und zum Teil auch physikalisch verschiedene Gebilde gekennzeichnet.

Der erste und am schnellsten vor sich gehende Verwitterungsvorgang ist die Oxydation. Aus einem Teil der Eisenoxydul-

salze, die dem Mergel die dunkelgraue Farbe geben, wird Eisenhydroxyd und dadurch wird eine gelblich- bis rotbraune Farbe des Mergels hervorgerufen. Diese Oxydation ist meist sehr weit in die Tiefe gedungen und hat meist, namentlich beim Oberen Mergel, dessen ganze Mächtigkeit erfaßt. Die Oxydation pflegt auf der Höhe rascher zu erfolgen als in den Senken, wo die Mergelschichten mit Grundwasser gesättigt sind und schwerer in Berührung mit dem Sauerstoff der Luft kommen. Ein anderer Teil der Eisenoxydulsalze bleibt jedenfalls noch dem gelblichen Mergel erhalten und wird erst bei der Umwandlung des Mergels in Lehm vollständig oxydiert.

Der zweite Vorgang der Verwitterung ist die Auflösung und Entfernung der ursprünglich bis an die Oberfläche vorhandenen kohlensauen Salze der Kalkerde und Magnesia. Die mit Kohlensäure beladenen in den Boden eindringenden Regenwasser lösen diese Stoffe. Einerseits werden sie alsdann seitlich fortgeführt und setzen sich in den Senken als Wiesenkalk und kalkige Beimengungen humoser Böden wieder ab, andererseits sickern sie längs Spalten und Pflanzenwurzeln in die Tiefe und veranlassen eine erhebliche Kalkanreicherung der obersten Lagen des Geschiebemergels, wodurch namentlich diese Teile von ihm sich am besten für eine vorzunehmende Mergelung eignen. Durch die Entkalkung und die vollständige Oxydation der Eisenoxydulsalze, die beide selten mehr als  $1\frac{1}{2}$  m in die Tiefe hinabreichen, entsteht aus dem lichterem Mergel ein brauner bis braunroter Lehm, in dem teilweise wohl auch bereits eine Zersetzung der Silikate des Mergels unter dem Einflusse der Kohlensäure und des Sauerstoffs der Luft stattgefunden hat.

Der dritte Vorgang der Verwitterung ist teils chemischer, teils mechanischer Natur und hat eine Umwandlung des Lehmes in lehmigen Sand und damit erst die Bildung einer eigentlichen Ackerkrume zur Folge. Eine Reihe von Zersetzungs Vorgängen in den im Boden enthaltenen Silikaten, zum großen Teile unter Einwirkung lebender und abgestorbener humifizierter Pflanzenwurzeln, die Auflockerung und Mengung des Bodens, wobei die Regenwürmer eine Rolle spielen, und eine Ausschlammung der Bodenrinde durch die Tagewasser, sowie Ausblasung der feinsten

Teile durch die Winde wirken zusammen mit dem Menschen, der durch das fortdauernde Wenden der Ackerkrume zu Beackerungszwecken wesentlich zur Beschleunigung dieser Vorgänge beiträgt.

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

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

Auf ebenen Flächen, wie sie auf Blatt Zehden nur selten sind, wird man als Ackerboden des gewöhnlichen Geschiebemergels einen einheitlichen lehmigen bis lehmigen Sandboden antreffen, der durch die Beackerung und verweste Pflanzenstoffe mehr oder weniger humos geworden ist. Ein anderes Bild gewährt der Boden, wenn die Oberfläche wellig oder stark bewegt wird. An den Gehängen führen die Regen- und Schneeschmelzwasser jahraus jahrein Teile der Ackerkrume abwärts und häufen sie am Fuße des Gehänges und in den Senken an. So kann die Decke lehmigen Sandes über dem Lehme auf den Höhen bis auf Null verringert, anderseits in den Senken bis auf mehr als einen Meter erhöht werden. Ja es kann sogar auf diese Weise der Lehm völlig entfernt und der Mergel freigelegt werden. Ein solches Gebiet bietet schon in der Färbung des Bodens ein sehr mannigfaltiges Bild, das namentlich bei frisch gepflügtem Acker sehr deutlich wird. Auf den Kuppen auch ganz kleiner Bodenanschwellungen ist der helle Mergelboden<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Die Mergelkuppen sind als sogenannte Brandstellen dem Landwirt wohlbekannt und können ausgespart und für einzelne Leguminosen, z. B. Esparsette und Luzerne, verwertet werden. Als Brandstellen werden aber ferner

sichtbar, umgeben von einem Ringe braunen Lehmes, während der untere Teil der Gehänge die mehr aschgraue Farbe des lehmigen Sandes aufweist. Ihrer chemischen und physikalischen Natur nach durchaus verschieden, sind diese Bodenarten natürlich landwirtschaftlich sehr ungleichwertig; ihr scheinbar regelloses Auftreten in vielfachem Wechsel nebeneinander selbst innerhalb kleiner Flächen ist ein bedeutendes Hindernis für rationelle Bewirtschaftung, deren Bestreben es sein muß, die verschiedenen Verwitterungsböden des Mergels allmählich in einen humosen lehmigen Sand überzuführen.

Ein zweiter Grund für den überaus schnellen Wechsel im Werte des Bodens ist die große Verschiedenheit seiner Humifizierung, die zum Teil auch mit der Zerrissenheit der Oberfläche zusammenhängt; ebenso wie die lehmig-sandigen Teile wird natürlich der dem Acker mit Mühe mitgeteilte Humusgehalt bei starkem Regen die Hänge herab und zum Teil in die Senken geführt.

Ferner wird der Wert des Bodens außerordentlich bedingt durch die Undurchlässigkeit des Lehmes und Mergels. Einerseits ist hierdurch an Stellen, wo keine genügende Ackerkrume und keine Drainage vorhanden, die Kaltgründigkeit des Bodens veranlaßt, andererseits erhöht die Undurchlässigkeit sehr wesentlich die Güte des lehmigen Sandbodens. Dieser verschluckt die Tagewasser, während der undurchlässige Lehm und Mergel das Versickern in die Tiefe verhindert und so die für das Gedeihen der Pflanzen notwendige Feuchtigkeit im Boden schafft.

So groß die Unterschiede in der Ackerkrume sind, so gering sind dagegen die des Untergrundes im Gebiete des Lehm- usw. Bodens. In bedeutender Tiefe — mit Ausnahme von Stellen, wo zahlreiche Kalkgeschiebe auftreten — ist der Geschiebemergel ziemlich gleichmäßig betreffs des Kalkgehaltes der tonigen Teile zusammengesetzt, und es beruhen die einzigen in agronomischer Beziehung in Betracht kommenden Verschiedenheiten auf der schwankenden Menge des Sandgehaltes. Am reichsten an Kalk und daher zum Mergeln am geeignetsten ist die bereits auch kleine Sandkuppen bezeichnet, die als Durchragungen in den Geschiebemergelflächen auftreten.

oben erwähnte Infiltrationszone zwischen dem Lehm und dem Mergel von gewöhnlichem Kalkgehalt.

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

### Der Sandboden

Der Sandboden gehört auf Blatt Zehden dem Oberen und Unteren Diluvium, dem Talsande und dem alluvialen Sande an und trägt die geognostischen Zeichen *as*, *oas*, *os* und *ds* mit den agronomischen Einschreibungen S 20, GS 20 etc. Außerdem kommen auf Blatt Zehden größere Flächen vor, welche die geognostische Signatur *ods* und hauptsächlich die agronomischen Profile:

$$\frac{LS\ 5}{S} \qquad \frac{SL\ 2}{S} \qquad S\ 20$$

tragen. Neben dem lehmigen Sande, der hier vorwiegend die Ackerkrume bildet, treten auch reine Sandstellen, ja Lehm- und Mergelstellen auf. Letztere sind jedoch so klein, daß ihre Orientierung und Abgrenzung gegen den Sand im Maßstab 1:25 000 unmöglich ist und so mußten solche Flächen, die auf unterdiluvialen Sande Reste einer ehemaligen Bedeckung mit Geschiebemergel zeigten, unter *ods* zusammengezogen werden. Agronomisch sind diese Flächen in ihren einzelnen Teilen ebenso verschiedenartig, wie die Verwitterungsböden des Geschiebemergels, jedoch stets minderwertiger als diese, da die Oberfläche oder doch der Untergrund — Unterdiluvialer Sand — vollständig durchlässig ist und so die Feuchtigkeit, die dem Ackerboden durch Regen mitgeteilt wird, in die Tiefe versinken läßt. Diese Eigenschaft ist es auch, die den reinen Sandboden für den Ackerbau entwertet. Fehlen diesem Boden Beimengungen von Gebilden, die, wie verwitterte Grand-, Mergelsand- und Tonbänkchen, der Ackerkrume wenigstens eine geringe Bündigkeit verschaffen, und sind undurchlässige Schichten unter dem Sande nur in größerer Tiefe vorhanden, so ist dieser Boden nur für Waldbau und auch dann mit größerem Erfolge nur für die Kiefer verwertbar.

Wo dagegen beim Sandboden des Oberen Diluviums der unterlagernde Obere Geschiebemergel in geringerer Tiefe angetroffen wird

— Bohrprofil  $\frac{S}{SL} 10$  —

verhindert dieser die völlige Austrocknung des Sandes und hält die Grundfeuchtigkeit fest; außerdem können die Pflanzenwurzeln den Mergel noch erreichen und ihm unmittelbar Nährstoffe entnehmen. Solche Böden zeitigen daher weit bessere Erträge, als man nach der Beschaffenheit der Ackerkrume vermuten sollte, und sind sogar für die Kultur von Laubwald geeignet.

Außerordentlich unfruchtbar ist der von den jüngsten Überschwemmungen der Oder herrührende Sandboden des Alluvium, der die neue Oder zu beiden Seiten begleitet. An vielen Stellen eignet er sich nur zur Weidenkultur. Wo diese Sandschicht wenig mächtig ist, lohnt ein Umgraben des Bodens, wodurch der darunter lagernde Schlick an die Oberfläche befördert und mit dem Sande zu einem fruchtbaren Boden gemengt wird.

#### Der Humusboden

mit dem agronomischen Profil H 20, HSL 20 usw. ist als Torf, Moorerde in zahllosen, mehr oder minder großen Senken der Oberfläche vorhanden; da diese sich meistens im Bereiche des Grundwassers befinden, wird der Humusboden als Wiesenboden verwertet; nur eine starke Entwässerung gestattet die Umgestaltung der Wiesenflächen, wenn sie lediglich aus Moorerde bestehen, in Ackerland. Torf ließe sich wohl nur durch Überfahren mit Sand bei gleichzeitiger Entwässerung (Moorkultur) für den Körnerbau verwertbar herstellen. Die wichtigste Verwertung findet der Torf als Brennmaterial.

## 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 dessen Nachbarschaft vorkommenden unverwitterten Ablagerungen und von den aus ihnen durch die Verwitterung hervorgegangenen Bodenarten. Sie dienen zur Beurteilung und zum Vergleich mit ähnlich zusammengesetzten Bildungen.

Die meist von den Ackerkrumen ausgeführten Nährstoffbestimmungen wurden in der Weise hergestellt, daß die Böden mit kochender konzentrierter Salzsäure 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 der Menge nach meist weitaus überwiegende noch nicht aufgeschlossene, das 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.

Die Bestimmung der Aufnahmefähigkeit für Stickstoff geschah nach der von Knop angegebenen Methode. 50 g Feinerde (unter 0,5 mm Durchmesser, mittelst eines Lochsiebes erhalten) wurden mit 100 ccm Salmiaklösung nach Knops Vorschrift behandelt und die aufgenommene Stickstoffmenge auf 100 g Feinerde berechnet. Die Zahlen bedeuten also die von 100 Gewichtsteilen Feinerde aufgenommenen Mengen Salmiak, ausgedrückt in Kubikzentimetern (oder Gramm) des darin enthaltenen und auf 0° C. und 760 mm Barometerstand berechneten Stickstoffs.

Näheres über die methodische Seite dieser Analysen findet sich in den Schriften: „Die Untersuchung des Bodens der Umgegend von Berlin“, bearbeitet von Dr. Ernst Laufer und Dr. Felix Wahnschaffe und „Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung“ von Dr. Felix Wahnschaffe, Berlin, 2. Auflage 1903.

## Verzeichnis und Reihenfolge der Analysen

Laufende Nummer	Bodenart	Fundort	Blatt	Seite
<b>A Bodenprofile und Bodenarten</b>				
1	Lehmiger Boden des Oberen Diluvialmergels	Aufschluß nordnordwestlich von Herzhorn	Möglin	6, 7
2	desgl.	Mergelgrube bei Münchehofe	Müncheberg	8, 9
3	desgl.	Lehmgrube von Bollersdorf	„	10, 11
4	Oberes Diluvium	Wulkow SW., Grube am Obersdorfer Wege	Trebnitz	12, 13
5	Toniger Boden des Oberen Diluvialmergelsandes	Hartwigsche Steingrube bei Karlstein	Zehden	14, 15
6	Sandboden des Oberen Diluvialsandes	Buckower Forst	Müncheberg	16, 17
7	desgl.	Am Wege von Strausberg nach Klosterdorf	Strausberg	18, 19
8	Tonboden des Schlickes	Nordwestlich von Neu-Küstrinchen	Freienwalde	20, 21
9	Waldkrume des Radaunmergels	Freienwalde	„	22, 23
10	Tonboden des Schlickes	Zwischen Kienwerder und Neu-Rosenthal	Neu-Trebbin	24, 25
11	desgl.	Südwestlich vom Bahnhof Neu-Trebbin	„	26, 27
12	desgl.	Südlich von Herrenwiese bei Klein-Neuendorf	„	28, 29
13	desgl.	Wiese in der Mitte zwischen Horst und Kienwerder	„	30, 31

Laufende Nummer	Bodenart	Fundort	Blatt	Seite
14	Tonboden des Schlickes	1,6 km nordwestlich vom Bahnhof Neu-Trebbin	Neu-Trebbin	32, 33
15	desgl.	Zwischen Vorwerk Herrnhof und Vorwerk Königshof	„	34, 35
16	desgl.	Am Wege von Alt- nach Neu-Rüdnitz	Zehden	36, 37
17	desgl.	Nördlich von Neu-Rüdnitz	„	38, 39
18	desgl.	0,4 km südlich von Neu-Rüdnitz	Neu-Lewin	40, 41
19	desgl.	Südwestlich von Heinrichsdorf	„	42, 43
20	desgl.	Wiese südöstl. von Thöringswerder	„	44, 45
21	Lehmboden des Schlickes	Güstebieser Lose, nahe dem Ostrande des Blattes	„	46, 47
22	desgl.	desgl.	„	48, 49
23	Tonboden des Schlickes	Südwestl. von Kerstenbruch	„	50
24	desgl.	Südöstlich des Dorfes Neu-Rüdnitz	„	51
25	desgl.	Nordöstlich von Karlshof	„	52
26	desgl.	Zäckericker Lose	„	53
27	desgl.	Nordöstlich von Kerstenbruch	„	54
28	desgl.	Nordwestl. von Neu-Rüdnitz	„	55
29	desgl.	Nördlich von Neu-Barnim	„	56
30	desgl.	Östlich von Thöringswerder	„	57
31	desgl.	Nordwestlich der Zollbrücke am Oderteiche	„	58, 59
32	Lehmboden des Schlickes in dünner Decke über Sand	Südlich von Sietzing	Neu-Trebbin	60, 61
33	Sandboden des Talsandes	Aufschluß nordöstlich von Karlsdorf	„	62, 63
34	Sandboden des Alluvialsandes	Südlich von Klein-Barnim	„	64, 65
35	Sandboden des Dünensandes	Nordwestlich von Quappendorf	„	66, 67
36	Kalkboden des Wiesenkalkes	Zwischen Neu-Hardenberg und Vorwerk Bärwinkel	„	68, 69
37	Radaunemergel	Freienwalde	Freienwalde	70-75

Laufende Nummer	Bodenart	Fundort	Blatt	Seite
38	Moormergel über Sand	Chaussee Gussow—Platkow, Ost-Platkow	Trebnitz	76, 77
39	desgl.	Nördlich von Neu-Hardenberg	„	78, 79
40	Humusboden des Moormergels	Östlich von Cunersdorf	Neu-Trebbin	80, 81
	Schlickanalysen aus dem Oderbruche . . . . .			82, 83

#### B Einzelbestimmungen diluvialer Gebirgsarten

41	Unterdiluvialer Mergelsand	Hohlweg am Dorfe Niedergörlsdorf	Trebnitz	84
42	Unterdiluvialer Tonmergel	Tongrube, nördlich von Worin	„	84
5	Kalkbestimmungen aus dem Bereiche des Blattes Trebnitz . . . . .			85
12	Kalkbestimmungen von den Nachbarblättern . . . . .			86

## A Bodenprofile und Bodenarten

## Höhenboden

Lehmiger Boden des Oberen Diluvialmergels

Aufschluß nordnordwestlich von Herzhorn, vor dem Wege von Sternebeck nach Frankenfelde (Blatt Möglin)

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	ø m	Schwach humoser lehmiger Sand (Äckerkrume)	HLS	9,6	63,0					27,4		100,0	
					3,5	10,1	20,8	18,9	9,7	10,3	17,1		
2,5		Sehr sandiger Lehm (Untergrund)	SL	2,6	48,4					49,0		100,0	
						1,8	5,6	14,8	17,2	9,0	14,0	35,0	
5		Sandiger Lehm (Tieferer Untergrund)	SL	1,3	43,9					54,8		100,0	
					1,5	4,7	14,2	14,8	8,7	14,6	40,2		
10	Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	1,3	50,7					48,0		100,0		
					1,6	5,4	14,8	18,2	10,7	17,9	30,1		
20	Mergel (Tiefster Untergrund)	M	3,3	43,1					53,6		100,0		
					2,2	4,6	12,5	14,8	9,0	16,2	37,4		

## 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 auf Stickstoff				100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Äckerkrume	0—1,5	21,8	0,0274	25,7	0,0322	30,0	18,6

**II Chemische Analyse**  
**a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume**

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet in Prozenten
<b>1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung</b>	
Tonerde . . . . .	1,148
Eisenoxyd . . . . .	1,148
Kalkerde . . . . .	0,108
Magnesia . . . . .	0,220
Kali . . . . .	0,120
Natron . . . . .	0,056
Kieselsäure . . . . .	0,052
Schwefelsäure . . . . .	0,009
Phosphorsäure . . . . .	0,038
<b>2. Einzelbestimmungen</b>	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,043
Humus (nach Knop) . . . . .	1,130
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,051
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,672
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser und Humus . . . . .	1,058
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nichtbestimmtes) . . . . .	94,147
<b>Summa</b>	<b>100,000</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	Ackerume (aus 0,-1,5 dm) in Prozenten des		Untergrund (aus 2,5 dm) in Prozenten des		Tieferer Untergrund (aus 5 dm) in Prozenten des		Tieferer Untergrund (aus 10 dm) in Prozenten des		Tieferer Untergrund (aus 20 dm) in Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Ge- samt- bodens	Schlamm- produkts	Ge- samt- bodens	Schlamm- produkts	Ge- samt- bodens	Schlamm- produkts	Ge- samt- bodens	Schlamm- produkts	Ge- samt- bodens
Tonerde*) .	7,521	2,061	13,559	6,644	14,756	8,086	12,609	6,052	9,398	5,037
Eisenoxyd .	2,841	0,778	6,324	3,099	5,484	3,005	4,761	2,285	4,433	2,376
Summa	10,362	2,839	19,883	9,743	20,240	11,091	17,370	8,337	13,831	7,413
*) Entspreche wasserhalt. Ton . . . . .	19,024	5,213	34,296	16,805	37,324	20,453	31,893	15,309	23,771	12,741

**c) Kalkbestimmung (nach Scheibler)**

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	Tieferer Untergrund 10 dm   20 dm in Prozenten	
	Nach der ersten Bestimmung . . . . .	1,60
„ „ zweiten „ . . . . .	1,58	11,34
<b>im Mittel</b>	<b>1,59*)</b>	<b>11,35</b>

\*) Der Gehalt an kohlensaurem Kalk ist in den oberen Teilen des Mergels durch stattgehabe Auslaugung bedeutend geringer.

## Höhenboden

## Lehmiger Boden des Oberen Diluvialmergels

Mergelgrube bei Münchehofe, westlich vom Dorfe (Blatt Müncheberg)

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	Schwach humoser sehr sandiger Lehm (Ackerkrume)	HSL	2,3	61,1			
	2,5	6,7	19,4	22,4	10,1				13,4	23,2		
4	ø m	Lehm (Flacher Untergrund)	L	1,5	53,8					44,7		100,0
					2,0	5,8	18,0	19,9	8,1	11,7	33,0	
30		Mergel (Untergrund)	M	2,5	62,7					34,8		100,0
					2,4	6,1	20,0	23,4	10,8	12,7	22,1	

## a) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und b) 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 100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		nehmen auf Stickstoff		nehmen auf Stickstoff		Volumpro-zente ccm	Gewichtspro-zente g
Ackerkrume . .	0—2	59,2	0,0743	65,4	0,0821	32,8	19,0

## II Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde . . . . .	2,340
Eisenoxyd . . . . .	2,225
Kalkerde . . . . .	0,684
Magnesia . . . . .	0,496
Kali . . . . .	0,323
Natron . . . . .	0,079
Kieselsäure . . . . .	0,076
Schwefelsäure . . . . .	0,030
Phosphorsäure . . . . .	0,072
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,294
Humus (nach Knop) . . . . .	1,748
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,110
Hygroscopisches Wasser bei 110° Cels . . . . .	1,394
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscop. Wasser und Humus . . . . .	1,598
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	88,531
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 (H S L)		Flacher Unter- grund (L)		Untergrund (M)	
	in Prozenten des Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	in Prozenten des Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	in Prozenten des Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	11,268	<b>4,124</b>	13,853	<b>6,192</b>	7,818	<b>2,721</b>
Eisenoxyd . . . . .	5,758	<b>2,107</b>	7,668	<b>3,428</b>	4,556	<b>1,586</b>
Summa	17,026	<b>6,231</b>	21,521	<b>9,620</b>	12,374	<b>4,307</b>
*) Entsprechung wasserhalt. Ton .	28,501	<b>10,431</b>	35,040	<b>15,663</b>	19 775	<b>6,882</b>

## c) Kalkbestimmung (nach Scheibler)

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ):	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	7,92
„ „ zweiten „ . . . . .	8,01
im Mittel	<b>7,97</b>

## Höhenboden

## Lehmiger Boden des Oberen Diluvialmergels

Lehmgrube von Bollersdorf, nördlich von Hasenholz (Blatt Müncheberg)

F. WAHNSCHAFFE und 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	ø m	Schwach humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	HLS	3,5	58,8		
			1,9	5,5	14,3		24,8	12,3	15,6	22,3		
5	Sehr sandiger Lehm (Flacher Untergrund)	SL	3,3	57,1					39,6		100,0	
				4,0	6,4	17,0	18,7	11,0	14,6	25,0		
10		Lehm (Untergrund)	L	0,7	37,4					61,9		100,0
					1,0	3,8	11,9	13,4	7,3	12,0	49,9	

b) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 21,2 ccm = 0,0267 g Stickstoff  
 100 g Feinerde (unter 0,5mm) „ „ 23,0 ccm = 0,0289 g „

## II Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet In Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde . . . . .	1,080
Eisenoxyd . . . . .	1,061
Kalkerde . . . . .	0,108
Magnesia . . . . .	0,193
Kali . . . . .	0,121
Natron . . . . .	0,176
Phosphorsäure . . . . .	0,036
2. Einzelbestimmungen	
Humus (nach Knop) . . . . .	1,410
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,210
Hygroskopisches Wasser . . . . .	1,315
Summa	5,710

## b) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Flacher Unter- grund (S <sub>L</sub> )		Untergrund (L)	
	in Prozenten des Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	in Prozenten des Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	9,461	3,747	14,182	8,779
Eisenoxyd . . . . .	4,568	1,809	6,812	4,217
Summa	14,029	5,556	20,994	12,996
*) Entspräche wasserhaltigem Ton .	23,931	9,477	35,872	22,205

## Höhenboden

## Oberes Diluvium — Geschiebemergel-Profil

Wulkow südwestlich 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	ø m	Oberdiluviäler Geschiebemergel (Ackerkrume)	LS	5,0	53,6		
			1,4	4,0	14,6		21,0	12,6	10,6	30,8		
10	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 Tieferen Untergrundes (SM):	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	9,04
„ „ zweiten „ . . . . .	9,11
im Mittel	9,08

Bei dem flacheren Untergrund (L) ist kein kohlensaurer Kalk nachweisbar.

## Höhenboden

Toniger Boden des Oberen Diluvialmergelsandes

Hartwig'sche Steingrube bei Karlstein<sup>1)</sup> (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	oh	Schwach humoser toniger Sand (Ackerkrume)	H TS	4,9	48,2					46,9		100,0
					2,3	3,4	5,6	13,0	23,9	32,8	14,1	
4		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	oh	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		Sandig mergeliger Ton (Tiefster Untergrund)	SMT	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 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 auf Stickstoff				100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Ackerkrume	Oberfläche	39,8	0,0500	42,2	0,0530	32,6	20,2
Flacher Untergrund	4	36,9	0,0464	38,3	0,0481	29,5	18,3

<sup>1)</sup> Die Lage des Punktes konnte in der Karte nur ungefähr angegeben werden.

II Chemische Analyse

a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet in Prozenten	
	Ackerkrume	Flacher Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	1,444	1,296
Eisenoxyd . . . . .	1,634	1,514
Kalkerde . . . . .	0,308	0,230
Magnesia . . . . .	0,301	0,270
Kali . . . . .	0,152	0,120
Natron . . . . .	0,064	0,059
Kieselsäure . . . . .	0,058	0,055
Schwefelsäure . . . . .	0,029	0,025
Phosphorsäure . . . . .	0,081	0,058
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,037	0,028
Humus (nach Knop) . . . . .	1,180	0,379
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,073	0,030
Hygroskopisches Wasser bei 105° C. . . . .	0,841	0,619
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,192	1,018
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	92,394	94,299
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		Tieferer Untergrund		Tiefster Untergrund	
	in Prozenten des Schlamm- produkts		in Prozenten des Schlamm- produkts		in Prozenten des Schlamm- produkts		in Prozenten des Schlamm- produkts	
Tonerde*) . . . . .	4,346	<b>2,038</b>	4,024	<b>1,968</b>	5,696	<b>3,475</b>	3,787	<b>2,469</b>
Eisenoxyd . . . . .	2,764	<b>1,296</b>	2,582	<b>1,263</b>	3,623	<b>2,210</b>	2,737	<b>1,785</b>
Summa	7,110	<b>3,334</b>	6,606	<b>3,231</b>	9,319	<b>5,685</b>	6,524	<b>4,254</b>
*) Entsprache wasserhalt. Ton . . . . .	10,993	<b>5,156</b>	10,178	<b>4,977</b>	14,408	<b>8,789</b>	9,579	<b>6,246</b>

c) Kalkbestimmung (nach Scheibler)

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) des Tieferen Untergrundes:	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	12,94
„ „ zweiten „ . . . . .	13,03
im Mittel	<b>12,99</b>

**Höhenboden (Waldboden)****Sandboden des Oberen Diluvialsandes**

Buckower Forst, Kreuzpunkt der Wege Dahmsdorf—Buckow  
und Sieversdorf—Alte Mühle (Blatt Müncheberg)

R. GANS

**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—3	∂s	Schwach humoser Sand (Ackerkrume)	HS	16,6	77,3					6,1		100,0
					5,9	18,4	29,8	20,0	3,2	3,5	2,6	
5		Sand (Untergrund)	S	12,7	82,0					5,3		100,0
					6,9	24,2	36,6	12,4	1,9	2,2	3,1	

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

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Ent- nahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft nach zwei Bestimmungen	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		nehmen auf Stickstoff				Volum- prozent ccm	Gewichts- prozent g
Ackerkrume . .	0—3	7,6	0,0096	11,3	0,0142	29,5	16,5

## II Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung des schwach humosen Sandes

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde . . . . .	0,718
Eisenoxyd . . . . .	0,788
Kalkerde . . . . .	0,048
Magnesia . . . . .	0,096
Kali . . . . .	0,051
Natron . . . . .	0,048
Kieselsäure . . . . .	0,046
Schwefelsäure . . . . .	0,011
Phosphorsäure . . . . .	0,045
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,037
Humus (nach Knop) . . . . .	0,559
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,015
Hygroskop. Wasser bei 105 <sup>o</sup> Cels. . . . .	0,365
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	0,508
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	96,665
Summa	100,000

## Höhenboden

## Sandboden des Oberen Diluvialsandes

Am Wege von Strausberg nach Klosterdorf, nahe der Scheune der Strafanstalt  
(Blatt Strausberg)

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	ø s	Schwach humoser schwach lehmiger Sand (Ackerkrume)	HLS	8,9	78,9		
			7,3	23,7	29,6		12,6	5,7	6,9	5,3		
5	Eisenstreifiger Sand (Flacher Untergrund)	eS	34,5	56,7					8,8		100,0	
				7,4	19,9	20,8	6,3	2,3	4,1	4,7		
10		Sand (Untergrund)	S	8,3	87,2					4,5		100,0
				10,6	33,9	31,2	9,8	1,7	1,6	2,9		

## 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	
		ccm	g	ccm	g	100 ccm Feinboden halten Wasser	100 g Feinboden (unter 2mm) Wasser
						Volumprozent	Gewichtprozent
		ccm	g	ccm	g	ccm	g
Ackerkrume	0—2	8,5	0,0107	12,7	0,0160	19,6	10,4

## II Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde . . . . .	0,774
Eisenoxyd . . . . .	0,821
Kalkerde . . . . .	0,079
Magnesia . . . . .	0,116
Kali . . . . .	0,042
Natron . . . . .	0,032
Kieselsäure . . . . .	0,038
Schwefelsäure . . . . .	0,002
Phosphorsäure . . . . .	0,067
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,031
Humus (nach Knop) . . . . .	0,556
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,027
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,282
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	0,610
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	96,523
Summa	100,000

## b) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume (HLS)		Urkrume (eS)	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*). . . . .	7,609	<b>0,928</b>	13,048	<b>1,148</b>
Eisenoxyd . . . . .	3,012	<b>0,368</b>	4,187	<b>0,369</b>
Summa	10,621	<b>1,296</b>	17,235	<b>1,517</b>
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . .	19,246	<b>2,348</b>	33,004	<b>2,904</b>

**Niederungsboden****Tonboden des Schlickes**

Nordwestlich von Neu Küstrinchen (Blatt Freienwalde)

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	asf	Schlick (Ackerkrume)	HT	0,0	12,8					87,2	100,0	

**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) nehmen auf Stickstoff		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente K
Ackerkrume	0—1	115,8	0,1454	116,6	0,1464	55,6	43,1

## II Chemische Analyse

### a) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume in Prozenten des Schlamm- produkts	
		Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	13,302	11,599
Eisenoxyd . . . . .	4,898	4,271
Summa	18,200	15,870
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	33,646	29,339

### b) Humusbestimmung nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . . . 3,762 pCt.

**Niederungsboden**

Waldkrume des Radaunemergels

Freienwalde<sup>1)</sup> (Blatt Freienwalde)

R. GANS

## I Physikalische Untersuchung

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

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Ent- nahme  dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> )		100 g Feinerde (unter 0,5 <sup>mm</sup> )		nach zwei Bestimmungen 100 ccm   100 g Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) halten Wasser	
		nehmen auf Stickstoff				Volum- procente ccm	Gewichts- procente g
		ccm	g	ccm	g		
Ackerkrume . .	0—0,5	46,03	0,0575	52,31	0,0653	58,54	49,68

<sup>1)</sup> Die Lage des Punktes konnte in der Karte nicht angegeben werden.

## II Chemische Analyse

## Nährstoffbestimmung der Waldkrume

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde . . . . .	0,300
Eisenoxyd. . . . .	3,628
Kalkerde . . . . .	35,500
Magnesia . . . . .	0,011
Kali . . . . .	0,070
Natron . . . . .	0,150
Kieselsäure . . . . .	0,104
Schwefelsäure . . . . .	0,062
Phosphorsäure . . . . .	0,160
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	26,150
Humus <sup>1)</sup> (nach Knop) . . . . .	5,635
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,335
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	3,071
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser und Humus . . . . .	4,521
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	20,303
Summa	100,000

<sup>1)</sup> Der Humus besteht aus rotem und schwarzem Humus und zwar:

Roter Humus . . . . . 4,109 pCt.

Schwarzer Humus . . . . . 1,526 "

Summa 5,635 pCt.

**Niederungsboden**

## Tonboden des Schlickes

Zwischen Kienwerder 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)	asf	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 100 ccm   100 g	
		nehmen auf Stickstoff				Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volumpro-zente ccm	Gewichtspro-zente 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 luftgetrockneten Feinboden berechnet in Prozenten		
	Humoser sandiger Ton	Humoser eisen- haltiger Ton	Sand
<b>1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung</b>			
Tonerde . . . . .	4,147	4,536	0,288
Eisenoxyd . . . . .	2,524	2,664	0,238
Kalkerde . . . . .	0,524	0,558	0,042
Magnesia . . . . .	0,618	0,677	0,078
Kali . . . . .	0,220	0,194	0,040
Natron . . . . .	0,098	0,107	0,022
Kieselsäure . . . . .	0,121	0,122	0,023
Schwefelsäure . . . . .	0,057	0,043	0,016
Phosphorsäure . . . . .	0,306	0,126	0,031
<b>2. Einzelbestimmungen</b>			
Kohlensäure (durch direkte Wägung) . . . . .	0,046	0,034	0,010
Humus (nach Knop) . . . . .	3,585	1,396	0,067
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,223	0,088	0,000
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	3,253	3,566	0,142
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	3,967	3,489	0,298
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	80,311	82,400	98,710
Summa	100,000	100,000	100,000

**b Tonbestimmung**

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

Bestandteile	Humoser sandiger Ton aus 1 dm in Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	14,167	7,183
Eisenoxyd . . . . .	5,474	2,775
Summa	19,641	9,958
*) Entsprechung wasserhaltigem Ton . . . . .	35,834	18,168

**Niederungsboden****Tonboden des Schlickes**

Südwestlich vom Bahnhof Neu-Trebbin (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)	ast	Humoser sandiger Ton (Ackerkrume)	HST	0,0	13,8					86,2		100,0
					0,2	0,4	1,6	5,2	6,4	30,8	55,4	
2,5 (2-3)	ast	Ton (Untergrund)	T	0,0	17,8					82,2		100,0
					0,0	0,2	0,6	8,6	8,4	24,4	57,8	
10 (3-14)	ast	Eisenhaltiger Ton (Tieferer Untergrund)	ET	0,0	5,4					94,6		100,0
					0,0	0,0	0,2	2,4	2,8	19,2	75,4	

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

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft nach zwei Bestimmungen	
		100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf Stickstoff		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Humoser sand. Ton	1	117,8	0,1480	118,6	0,1490	48,1	37,5
Ton . . . . .	2,5	123,4	0,1550	123,4	0,1550	47,3	34,5
Eisenhaltiger Ton	10	132,3	0,1662	132,3	0,1662	53,2	38,3

**II Chemische Analyse****a) Tonbestimmung**

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

Bestandteile	Humoser sandiger Ton aus 1 dm in Prozenten des Schlammprod./Gesamtbodens		Ton aus 2,5 dm in Prozenten des Schlammprod./Gesamtbodens	
Tonerde*) . . . . .	12,305	10,607	13,223	10,870
Eisenoxyd . . . . .	5,486	4,729	5,498	4,519
Summa	17,791	15,336	18,721	15,389
*) Entsprechung wasserhaltigem Ton . . .	31,124	26,829	33,449	27,495

## b) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Humoser sandiger Ton	Ton
	aus 1 dm in Prozenten	aus 2,5 dm
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	5,465	5,904
Eisenoxyd . . . . .	3,809	3,740
Kalkerde . . . . .	0,785	0,756
Magnesia . . . . .	0,770	0,742
Kali . . . . .	0,326	0,314
Natron . . . . .	0,140	0,130
Kieselsäure . . . . .	0,128	0,124
Schwefelsäure . . . . .	0,092	0,085
Phosphorsäure . . . . .	0,176	0,076
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,124	0,057
Humus (nach Knop) . . . . .	7,617	2,366
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,464	0,158
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	5,702	5,400
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	5,865	4,683
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand u. Nichtbest.)	68,537	75,465
Summa	100,000	100,000

## c) Gesamtanalyse des Feinbodens

Bestandteile	Ton	Eisenhaltiger Ton
	aus 2,5 dm in Prozenten	aus 10 dm
1. Aufschließung		
a) mit kohlenurem Natronkali		
Kieselsäure . . . . .	63,951	55,371
Tonerde*) . . . . .	11,722	14,002
Eisenoxyd . . . . .	5,841	10,533
Kalkerde . . . . .	0,858	0,897
Magnesia . . . . .	1,569	2,150
b) mit Flußsäure		
Kali . . . . .	1,994	1,916
Natron . . . . .	0,822	0,804
2. Einzelbestimmungen		
Schwefelsäure . . . . .	nicht best.	nicht best.
Phosphorsäure . . . . .	0,130	0,356
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,057	0,036
Humus (nach Knop) . . . . .	2,366	0,885
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,158	0,065
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	5,400	6,411
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	4,683	6,509
Summa	99,551	99,935
*) Entsprechung wasserhaltigem Ton . . . . .	29,650	35,417

**Niederungsboden****Tonboden des Schlickes**

Südlich von Herrenwiese bei Klein-Neuendorf (Blatt Neu-Trebbin)

R. GANS

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

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	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	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
	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 Schicht	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft nach zwei Bestimmungen	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccn Feinboden (unter 2mm)	100 g halten Wasser
		ccn	g	ccn	g	Volumpro-zente ccn	Gewichtspro-zente 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 des Feinbodens mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Humoser Ton aus 1 dm in Prozenten des Schlammprod. Gesamtbodens		Ton aus 3 dm in Prozenten des Schlammprod. Gesamtbodens	
Tonerde*)	13,889	11,917	14,427	14,081
Eisenoxyd	6,329	5,430	7,156	6,984
Summa	20,218	17,347	21,583	21,065
*) Entsprache wasserhaltigem Tou	35,132	30,143	36,492	35,616

## b) Gesamtanalyse des Feinbodens

Bestandteile	Ton aus 3 dm in Prozenten
1. Aufschließung	
a) mit kohlensaurem Natronkali	
Kieselsäure . . . . .	55,951
Tonerde *) . . . . .	14,494
Eisenoxyd . . . . .	7,076
Kalkerde . . . . .	1,315
Magnesia . . . . .	1,665
b) mit Flußsäure	
Kali . . . . .	2,016
Natron . . . . .	1,516
2. Einzelbestimmungen	
Schwefelsäure . . . . .	—
Phosphorsäure (nach Finkener) . . . . .	0,306
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,077
Humus (nach Knop) . . . . .	2,119
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,191
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	6,705
Glühverlust (ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff) . . . . .	6,903
Summa	100,334
*) Entsprechung wasserhaltigem Ton . . . . .	36,661

## c) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Humoser Ton aus 1 dm	Ton aus 3 dm
	in Prozenten	
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	6,192	7,718
Eisenoxyd . . . . .	4,586	5,184
Kalkerde . . . . .	0,994	1,174
Magnesia . . . . .	0,758	0,991
Kali . . . . .	0,432	0,427
Natron . . . . .	0,415	0,341
Kieselsäure . . . . .	0,130	0,145
Schwefelsäure . . . . .	0,046	0,044
Phosphorsäure . . . . .	0,288	0,144
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,229	0,077
Humus (nach Knop) . . . . .	4,694	2,119
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,337	0,191
Hygroskopisches Wasser bei 105° . . . . .	5,160	6,705
Glühverlust (ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff) . . . . .	5,808	6,903
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nichtbest.)	69,931	67,837
Summa	100,000	100,000

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

Wiese in der Mitte zwischen Horst und Kienwerder, etwa 200 Schritt nördlich des Weges  
(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 Theile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—1	as <sup>t</sup>	Schlick (Ackerkrume)	H <sup>T</sup>	0,0	2,5					97,5		100,0

b) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop

100 gr Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 135,7 ccm = 0,1704 Stickstoff  
100 gr Feinerde (unter 0,5mm) „ „ : 135,8 ccm = 0,1706 „

## II Chemische Analyse

## a) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume in Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	11,575	11,286
Eisenoxyd . . . . .	6,208	6,053
Summa	17,783	17,339
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	29,278	28,546

b) Humusbestimmung  
nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . 21,865 pCt.

## c) Aschenbestimmung

	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	57,8
„ „ zweiten „ . . . . .	58,0
im Mittel	57,9

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

1,6 km nordwestlich vom Bahnhof Neu-Trebbin, südlich der Eisenbahn  
(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—1	asf	Schlick (Ackerkrume)	H T	0,0	7,0					93,0		100,0

## b) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume 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 auf Stickstoff				100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Ackerkrume . .	—	153,0	0,1922	154,0	0,1934	54,3	41,3

## II Chemische Analyse

## a) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume in Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	14,709	13,679
Eisenoxyd . . . . .	7,229	6,722
Summa	21,938	20,401
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	37,205	34,601

b) Humusbestimmung  
nach Knop

	In Prozenten
Humusgehalt im Feinboden (unter 2 <sub>mm</sub> ) . . . .	7,806

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

Zwischen Vorwerk Herrnhof und Vorwerk Königshof (Blatt Neu-Trebbin)

R. GANS

## 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	Staub 0,05-- 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0-1	ase	Schlick (Ackerkrume)	HST	0,0	60,2					39,8		100,0

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

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Ent- nahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft nach zwei Bestimmungen	
		100 g Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> )		100 g Feinerde (unter 0,5 <sup>mm</sup> )		100 ccm	100 g
		nehmen auf Stickstoff				Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volum- procente ccm	Gewichts- procente g
Ackerkrume	0-1	71,5	0,0898	72,1	0,0906	37,8	26,1

## II Chemische Analyse

## a) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume in Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	11,344	4,515
Eisenoxyd . . . . .	7,907	3,147
Summa	19,251	7,662
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	28,694	11,420

b) Humusbestimmung  
nach Knop

	In Prozenten
Humusgehalt im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) . . .	2,125

**Niederungsboden**

## Tonboden des Schlickes

Am Wege von Alt- nach Neu-Rüdnitz, 17 km südlich der Fähre (Blatt Zehden)

R. GANS

## I Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2 mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa.
					2—1 mm	1—0,5 mm	0,5—0,2 mm	0,2—0,1 mm	0,1—0,05 mm	Staub 0,05—0,01 mm	Feinstes unter 0,01 mm	
0—1	asf	Schlick (Ackerkrume)	HT	0,0	9,8					90,2		100,0

b) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach KNOP

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf: 121,7 ccm = 0,1528 g Stickstoff  
 100 g Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ : 121,9 ccm = 0,1531 g „

## II Chemische Analyse

## a) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume in Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	12,839	11,581
Eisenoxyd . . . . .	6,726	6,067
Summa	19,565	17,648
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	32,475	29,292

b) Humusbestimmung  
nach Knop

	In Prozenten
Humusgehalt im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) . . . . .	3,268

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

Nördlich von Neu-Rüditz (Blatt Zehden)

R. GANS

## I Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	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	st	Sandiger Ton (Ackerkrume)	ST	0,0	21,0					79,0		100,0
					0,2	1,6	5,6	6,8	6,8	24,8	54,2	
3		Eisen-schüssiger Ton (Untergrund)	ET	0,0	9,6					90,4		100,0
					0,0	0,2	1,0	3,2	5,2	29,0	61,4	
10		Eisen-schüssiger Ton (Tieferer Untergrund)		0,0	3,5					96,5		100,0
					0,0	0,1	0,2	0,8	2,4	26,4	70,1	

## b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff nach Knop

Bestandteile	Ackerkrume		Untergrund		Tieferer Untergrund	
	ccm	g	ccm	g	ccm	g
100 g Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) nehmen auf	103,5	0,1300	117,8	0,1480	121,0	0,1520
100 g Feinerde (unter 0,5 <sup>mm</sup> ) „ „	105,7	0,1327	118,1	0,1483	121,0	0,1520

## II Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet	
	Acker- krume	Unter- grund
in Prozenten		
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	4,259	5,314
Eisenoxyd . . . . .	4,482	5,170
Kalkerde . . . . .	0,544	0,634
Magnesia . . . . .	0,786	0,918
Kali . . . . .	0,259	0,341
Natron . . . . .	0,078	0,092
Schwefelsäure . . . . .	0,032	0,047
Phosphorsäure . . . . .	0,346	0,396
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,113	0,085
Humus (nach Knop) . . . . .	3,005	2,284
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,227	0,178
Hygroskop. Wasser bei 105° . . . . .	3,530	4,252
Glühverlust aussch. Kohlensäure, hygrosk. Wasser, Humus und Stickstoff. . . . .	4,264	4,802
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	78,075	75,487
Summa	100,000	100,000

## b) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume	Untergrund	Tieferer Untergrund
	in Prozenten des Feinbodens		
Tonerde*) . . . . .	9,365	11,664	13,542
Eisenoxyd . . . . .	5,472	5,715	6,686
Summa	14,837	17,379	20,228
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . .	23,687	29,503	34,253

**Niederungsboden**

Tonboden des Schlickes

0,4 km südlich von Neu Rüdnitz, westlich am Wege nach Alt-Retz (Blatt Neu-Lewin)

R. GANS

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

Tiefe der Entnahme dm	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	
					0—1	asf	Schlick (Ackerkrume)	HT	0,0	8,2		

**b) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff**

nach Knop

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 128,2 cem = 0,1610 g Stickstoff  
 100 g Feinerde (unter 0,5mm) „ „ : 129,8 cem = 0,1630 g „

## II Chemische Analyse

## a) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume in Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	14,233	13,066
Eisenoxyd . . . . .	6,962	6,391
Summa	21,195	19,457
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	36,001	33,049

b) Humusbestimmung  
nach Knop

	In Prozenten
Humusgehalt im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) . . .	4,166

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

Südwestlich von Heinrichsdorf, 200 Schritt vom Dorfe (Blatt Neu-Lewin)

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	asf	Schlick (Ackerkrume)	ĤET	0,0	8,4					91,6		100,0

## 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 100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		nehmen auf Stickstoff				Volumprozent ccm	Gewichtprozent g
		ccm	g	ccm	g		
Ackerkrume . .	—	115,1	0,1446	116,3	0,1461	51,1	39,6

## II Chemische Analyse

## a) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume in Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	12,568	11,512
Eisenoxyd . . . . .	6,583	6,080
Summa	19,151	17,542
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	31,790	29,120

b) Humusbestimmung  
nach Knop

	In Prozenten
Humusgehalt im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) . . . .	2,841

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

Wiese südöstlich von Thöringswerder (Blatt Neu-Lewin)

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	0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—1	asf	Schlick (Ackerkrume)	HST	0,0	7,0					93,0		100,0

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

Bezeichnung der Schicht	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) halten Wasser	100 g Wasser
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Ackerkrume	0—1	144,3	0,1812	144,8	0,1819	64,1	49,9

## II Chemische Analyse

## a) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume in Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	14,516	13,500
Eisenoxyd . . . . .	5,907	5,494
Summa	20,423	18,994
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	36,717	34,147

b) Humusbestimmung  
nach Kuop

	In Prozenten
Humusgehalt im Feinboden (unter 2mm) . . . . .	10,081

## Niederungsboden

## Lehmboden des Schlickes

Güstebieser Lose, nahe dem Ostrande des Blattes, 2 km südlich der Oder  
(Blatt Neu-Lewin)

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	asf	Schlick (Ackerkrume)	HSL	0,0	44,2					55,8		100,0

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) nehmen auf Stickstoff		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Ackerkrume . .	0—1	104,3	0,1310	106,4	0,1337	45,6	30,9

## II Chemische Analyse

## a) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume in Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde *) . . . . .	13,386	7,469
Eisenoxyd . . . . .	6,041	3,371
Summa	19,427	10,840
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	33,859	18,893

b) Humusbestimmung  
nach Knop

	In Prozenten
Humusgehalt im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) . . .	2,961

## Niederungsboden

## Lehmboden des Schlickes

Güstebieser Loose, nahe dem Ostrande des Blattes, 2 km südlich der Oder  
(Blatt Neu-Lewin)

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	ast	Schlick (Ackerkrume)	HSL	0,0	60,2		

## b) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume 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 auf Stickstoff				Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Ackerkrume	0—1	81,2	0,1020	83,9	0,1054	38,7	26,7

## II Chemische Analyse

## a) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Ackerkrume in Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	13,832	5,505
Eisenoxyd . . . . .	6,743	2,684
Summa	20,575	8,189
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	34,987	13,925

b) Humusbestimmung  
nach Knop

	In Prozenten
Humusgehalt im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) . . .	2,477

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

Südwestlich von Kerstenbruch (Blatt Neu-Lewin)

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	Schlick (Ackerkrume)	HT	6,9	6,0					87,1		100,0

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

Bezeichnung der Schicht	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) halten	100 g Wasser
		ccm	g	ccm	g	Volumpro-zente ccm	Gewichtspro-zente g
Ackerkrume . .	—	106,8	0,1342	114,2	0,1434	52,7	42,9

## II Chemische Analyse

## Humusbestimmung

nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2mm): 3,921 pCt.

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

Südöstlich des Dorfes Neu-Rüdnitz, östlich des Bahnhofes (Blatt Neu-Lewin)

R. GANS

## I Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	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	0,05-0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0-1	st	Schlick (Ackerkrume)	HT	11,9	4,6		83,5					100,0

## 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)		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten	100 g Wasser
		nehmen auf Stickstoff		nehmen auf Stickstoff		Volumpro-zente ccm	Gewichtspro-zente g
		ccm	g	ccm	g		
Ackerkrume . .	0-1	117,8	0,1480	124,3	0,1561	57,0	46,7

## II Chemische Analyse

Kalkbestimmung  
nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2mm) = 7,236 pCt.

**Niederungsboden**

## Tonboden des Schlickes

Nordöstlich von Karlshof (Blatt Neu-Lewin)

R. GANS

## I Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme 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	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—1	sf	Schlick (Ackerkrume)	HT	0,2	4,8					95,0		100,0

## 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)		100 ccm Feinboden (unter 2mm)	100 g Feinboden (unter 2mm)
		nehmen auf Stickstoff				halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volumpro-zente ccm	Gewichtspro-zente g
Ackerkrume	0—1	105,6	0,1326	110,9	0,1393	49,8	37,8

## II Chemische Analyse

## Humusbestimmung

nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2mm) . . . 3,337 pCt.

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

Zäckericker Lose (Blatt Neu-Lewin)

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	Schlick (Ackerkrume)	HT	0,3	5,6		94,1					100,0

## 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)		100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm)	
		nehmen auf Stickstoff				halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Ackerkrume . .	0—1	101,6	0,1276	107,6	0,1852	51,7	40,9

## II Chemische Analyse

## Humusbestimmung

nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2mm): 3,723 pCt.

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

Nordöstlich von Kerstenbruch (Blatt Neu-Lewin)

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	
0-1	§	Schlick (Ackerkrume)	HT	0,5	5,6					93,9		100,0

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

Rezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf Stickstoff		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser
		ccm	g	ccm	g	Volumpro-zente ccm	Gewichtspro-zente g
Ackerkrume . .	0-1	108,1	0,1358	114,6	0,1439	51,6	40,3

## II Chemische Analyse

## Humusbestimmung

nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2mm): 2,461 pCt.

**Niederungsboden**

## Tonboden des Schlickes

Nordwestlich von Neu-Rüditz (Blatt Neu-Lewin)

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	sl	Schlick (Ackerkrume)	HT	3,0	5,2		91,8					100,0

## 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) nehmen auf Stickstoff		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	100 g Wasser
		ccm	g	ccm	g	Volumprozent ccm	Gewichtsprozent g
Ackerkrume . . .	0-1	127,4	0,1600	134,6	0,1691	55,5	44,7

## II Chemische Analyse

## Humusbestimmung

nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2mm): 4,418 pCt.

**Niederungsboden**

## Tonboden des Schlickes

Nördlich von Neu-Barnim (Blatt Neu-Lewin)

R. GANS

## I Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Graud) 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	sl	Schlick (Ackerkrume)	HS	0,5	8,8		90,7				100,0	

## h) 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) nehmen auf Stickstoff		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Ackerkrume . .	0—1	67,4	0,0846	73,9	0,0928	38,7	25,4

## II Chemische Analyse

## Humusbestimmung

nach Knop

Humusgehalt in Feinboden (unter 2mm): 1,799 pCt.

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

Östlich von Thöringswerder (Blatt Neu-Lewin)

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	Schlick (Ackerkrume)	H $\bar{L}$	0,2	10,2		89,6					100,0

## 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) nehmen auf Stickstoff		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Ackerkrume . .	0—1	103,8	0,1304	115,6	0,1452	52,8	40,9

## II Chemische Analyse

## Humusbestimmung

nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2mm) 9,345 pCt.

## Niederungsboden

## Tonboden des Schlickes

Nordwestlich der Zollbrücke am Oderteiche (Blatt Neu-Lewin)

R. GANS

## I Mechanische und Physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geogost. 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	Schlick (Ackerkrume)	HŠT	0,1	2,8		97,1					100,0

## 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)		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	100 g Wasser
		nehmen auf Stickstoff		nehmen auf Stickstoff		Volumpro-zente ccm	Gewichtspro-zente g
		ccm	g	ccm	g		
Ackerkrume	0-1	83,9	0,1054	86,3	0,1084	44,5	31,7

## II Chemische Analyse

Humusbestimmung  
nach Knop

	in Prozenten
Humusgehalt im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) . . .	2,347

## Niederungsboden

Lehmboden des Schlickes in dünner Decke über Sand  
Südlich von Sietzing an der Straße nach Kienwerder (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		
	0,4	7,4	19,6	8,8	4,0				11,8	48,0		
3 (2—4)	asf	Humoser Lehm (Ackerkrume)	HL	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 (Untergrund)	GS	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 Schicht	Tiefe der Entnahme dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm   100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente 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	Humoser Lehm		Schwach kiesiger Sand
	aus 1 dm	aus 3 dm	aus 10 dm
in Prozenten			
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einständiger Einwirkung			
Tonerde . . . . .	4,640	4,216	0,302
Eisenoxyd . . . . .	2,556	2,430	0,252
Kalkerde . . . . .	0,857	0,763	0,046
Magnesia . . . . .	0,592	0,546	0,121
Kali . . . . .	0,282	0,222	0,032
Natron . . . . .	0,304	0,227	0,024
Kieselsäure . . . . .	0,156	0,148	0,024
Schwefelsäure . . . . .	0,035	0,029	0,006
Phosphorsäure . . . . .	0,140	0,108	0,009
2. Einzelbestimmungen			
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,068	0,041	0,013
Humus (nach Knop) . . . . .	4,316	3,128	0,080
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,280	0,217	0,002
Hygroskopisches Wasser bei 105° . . . . .	4,540	3,935	0,195
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	4,430	4,086	0,375
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	76,804	79,904	98,519
Summa	100,000	100,000	100,000

## b) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Humoser Lehm aus 1 dm	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	13,007	7,778
Eisenoxyd . . . . .	5,092	3,045
Summa	18,099	10,823
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	32,990	19,674

## Niederungsboden

## Sandboden des Talsandes

Aufschluß nordöstlich 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	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
1 (0—2)		Schwach humoser Sand	HS	5,8	89,0					5,2		100,0
					3,4	7,3	20,4	46,9	11,0	3,1	2,1	
3	das	Sand	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	S	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 Schicht	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) halten Wasser	100 g Feinboden halten Wasser
		ccm	g	ccm	g	Volumprozent ccm	Gewichtsprozent 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	Schwach humoser Sand	Sand
	aus 1 dm in Prozenten	aus 3 dm
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	0,587	0,659
Eisenoxyd . . . . .	0,558	0,644
Kalkerde . . . . .	0,097	0,074
Magnesia . . . . .	0,152	0,168
Kali . . . . .	0,055	0,056
Natron . . . . .	0,031	0,028
Kieselsäure . . . . .	0,031	0,036
Schwefelsäure . . . . .	0,013	0,011
Phosphorsäure (nach Finkener) . . . . .	0,090	0,054
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,013	0,020
Humus (nach Knop) . . . . .	0,902	0,146
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,057	0,009
Hygroskopisches Wasser bei 105° . . . . .	0,388	0,229
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	0,682	0,547
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	96,344	97,319
Summa	100,000	100,000

## Niederungsboden

Sandboden des Alluvialsandes  
Südlich von Klein-Barnim (Blatt Neu-Trebbin)

R. GANS

## I Mechanische und physikalische Untersuchung

## a) Körnung

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) 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	
1 (0—2)	as	Humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	HSL	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)	as	Schwach grandiger Sand (Untergrund)	ĜS	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)	as	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 Schicht	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 auf Stickstoff				Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
		ccm	g	ccm	g		
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	Humoser	Schwach
	lehmiger Sand	grandiger Sand
	in Prozenten	
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	1,321	0,587
Eisenoxyd . . . . .	0,970	0,529
Kalkerde . . . . .	0,175	0,069
Magnesia . . . . .	0,203	0,139
Kali . . . . .	0,101	0,055
Natron . . . . .	0,044	0,041
Kieselsäure . . . . .	0,078	0,053
Schwefelsäure . . . . .	0,032	0,006
Phosphorsäure . . . . .	0,099	0,047
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,020	0,013
Humus (nach Knop) . . . . .	2,359	0,604
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,136	0,028
Hygroskop. Wasser bei 105° C. . . . .	1,247	0,481
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,430	0,662
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	91,785	96,686
Summa	100,000	100,000

## Niederungsboden

Sandboden des Dünensandes  
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					2,4		100,0
				0,1	0,3	12,3	65,9	19,0	1,3	1,1		
3		Sand (Untergrund)		0,2	95,3					4,5		100,0
				0,1	0,5	14,4	56,1	24,2	2,9	1,6		
8		Sand (Tieferer Untergrund)		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 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)		100 ccm Feinboden halten	100 g (unter 2mm) Wasser
		nehmen auf	Stickstoff	nehmen auf	Stickstoff	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
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	Sand	
	aus 1 dm	aus 3 dm
	in Prozenten	
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	0,367	0,383
Eisenoxyd . . . . .	0,326	0,353
Kalkerde . . . . .	0,041	0,044
Magnesia . . . . .	0,100	0,115
Kali . . . . .	0,050	0,055
Natron . . . . .	0,028	0,025
Kieselsäure . . . . .	0,034	0,041
Schwefelsäure . . . . .	0,008	0,010
Phosphorsäure . . . . .	0,034	0,045
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	0,011	0,013
Humus (nach Knop) . . . . .	0,437	0,208
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,033	0,018
Hygroskopisches Wasser bei 105° . . . . .	0,267	0,239
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	0,404	0,399
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	97,860	98,052
Summa	100,000	100,000

## Niederungsboden

## Kalkboden des Wiesenkalke

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	
1 (0-2)	ak	Humoser sandiger Kalk (Ackerkrume)	HSK	2,0	54,6					43,4		100,0
					1,2	2,2	19,0	17,0	15,2	15,2	28,2	
3 (2-5)		Schwach humoser Kalk (Untergrund)	HK	1,2	43,0					55,8		100,0
	1,4				2,6	13,8	14,8	10,4	21,8	34,0		
10 (5-14)	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) 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 auf Stickstoff		nehmen auf Stickstoff		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	100 g Feinboden (unter 2mm) halten Wasser
		ccm	g	ccm	g	Volumprocente ccm	Gewichtsprocente g
Humoser sandiger Kalk . . .	1	48,6	0,0610	49,5	0,0621	48,2	37,1
Schwach humoser Kalk . . .	3	43,2	0,0542	44,0	0,0553	48,7	38,0
Kalk . . . . .	10	33,3	0,0418	34,0	0,0427	50,7	42,1

## II Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Humoser sandiger Kalk	Schwach humoser Kalk	Kalk
	in Prozenten		
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung			
Tonerde . . . . .	0,315	0,405	0,378
Eisenoxyd . . . . .	1,548	1,107	0,972
Kalkerde . . . . .	21,390	27,645	18,360
Magnesia . . . . .	0,621	0,636	0,678
Kali . . . . .	0,126	0,132	0,117
Natron . . . . .	0,192	0,201	0,162
Kieselsäure . . . . .	0,092	0,088	0,076
Schwefelsäure . . . . .	0,231	0,246	0,132
Phosphorsäure . . . . .	0,189	0,171	0,090
2. Einzelbestimmungen			
Kohlensäure*) (gewichtsanalytisch) . . . . .	14,874	19,995	13,731
Humus (nach Knop) . . . . .	5,601	4,797	0,765
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,421	0,380	0,044
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	2,868	2,115	0,740
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	3,260	3,495	1,673
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nichtbestimmtes) . . . . .	48,272	38,587	62,082
Summa	100,000	100,000	100,000

\*) Entspräche 33,80 pCt. kohlensaurem Kalk

## b) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Humoser sandiger Kalk aus 1 dm in Prozenten des	
	Schlammprodukts	Gesamtbodens
Tonerde*) . . . . .	0,922	0,400
Eisenoxyd . . . . .	5,470	2,374
Summa	6,392	2,774
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	2,332	1,012

**Radaunemergel**

Waldkrume (0—0,5 m Tiefe)

Freienwalde (Blatt Freienwalde)

R. GANS

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

Bestandteile	In Prozenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	0,926	0,154
Eisenoxyd . . . . .	6,608	1,097
Summa	7,534	1,251
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	2,342	0,389

Radaunemergel (0,5 m Tiefe)

**Chemische Analyse****Kalkbestimmung**  
nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	85,085
„ „ zweiten „ . . . . .	85,314
im Mittel	85,200

**Humusbestimmung** (nach Knop)Humusgehalt im Feinboden (unter 2mm) . . . . . **1,654 pCt.**<sup>1)</sup>**Phosphorsäurebestimmung** (nach Finkner)Phosphorsäuregehalt im Feinboden (unter 2mm) . . . . . **0,129 pCt.****Eisenoxydgehalt und Tonerdegehalt**

einstündiges Kochen des Bodens mit Salzsäure (1,15 spez. Gew.)

Eisenoxyd im Feinboden (unter 2mm) . . . . . **2,698 pCt.**Tonerde „ „ „ . . . . . **0,431 „**<sup>1)</sup> Der Humus besteht aus rotem und schwarzem Humus und zwar:

Roter Humus . . . . . 0,681 pCt.

Schwarzer Humus . . . . . 0,973 „

Summa 1,654 pCt.

**Niederungsboden**  
**Radaunemergel**  
 Freienwalde<sup>1)</sup> (Blatt Freienwalde)  
 R. GANS

I **Physikalische Untersuchung**

a) **Aufnahmefähigkeit für Stickstoff** (nach Knop) und b) **Wasserhaltende Kraft**

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Ent- nahme  dm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft nach zwei Bestimmungen	
		100 g Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> )		100 g Feinerde (unter 0,5 <sup>mm</sup> )		100 ccm	100 g
		nehmen auf Stickstoff				Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) halten Wasser	
		ccm	g	ccm	g	Volum- procente ccm	Gewichts- procente g
Ackerkrume . .	10	26,19	0,0327	30,67	0,0383	59,35	52,11

II **Chemische Analyse**

**Kalkbestimmung**  
nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ):	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	86,124
„ „ zweiten „ . . . . .	86,192
<b>im Mittel</b>	<b>86,158</b>

**Humusbestimmung** (nach Knop)

Humusgehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . . . **0,611 pCt.<sup>2)</sup>**

**Phosphorsäurebestimmung** (nach Finkner)

Phosphorsäuregehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . **0,249 pCt.**

**Eisenoxyd und Tonerdegehalt**

Einstündiges Kochen des Bodens mit Salzsäure (1,15 spez. Gewicht)  
 Eisenoxyd im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . . . **5,712 pCt.**  
 Tonerde „ „ „ . . . . . **0,612 „**

<sup>1)</sup> Die Lage des Punktes konnte in der Karte nicht angegeben werden.

<sup>2)</sup> Der Humus besteht aus rotem und schwarzem Humus und zwar:

Roter Humus . . . . .	0,079 pCt.
Schwarzer Humus . . . . .	0,532 „
<b>Summa</b>	<b>0,611 pCt.</b>

**Radaunemergel**

(1,5 m Tiefe)

Freienwalde (Blatt Freienwalde)

R. GANS

**Chemische Analyse****Kalkbestimmung**

nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ):	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	93,875
„ „ zweiten „ . . . . .	93,701
im Mittel	93,788

**Humusbestimmung**

nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . . . **0,623 pCt.**<sup>1)</sup>**Phosphorsäurebestimmung**

nach Finkner

Phosphorsäuregehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . **0,090 pCt.****Eisenoxyd- und Tonerdegehalt**

Einstündiges Kochen des Bodens mit Salzsäure (1,15 spez. Gewicht)

Eisenoxyd im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . **1,367 pCt.**Tonerde „ „ „ . . . **0,185 „**<sup>1)</sup> Der Humus besteht aus rotem und schwarzem Humus und zwar:

Roter Humus . . . . . 0,134 pCt.

Schwarzer Humus . . . . . 0,489 „

Summa 0,623 pCt.

**Radaunemergel**

(0,3—0,4 m Tiefe)

Freienwalde (Blatt Freienwalde)

R. GANS

**Chemische Analyse****Kalkbestimmung**

nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ):	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	32,576
„ „ zweiten „ . . . . .	32,771
im Mittel	<b>32,674</b>

**Humusbestimmung**

nach Knop

Humusgehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . . . **1,672 pCt.<sup>1)</sup>****Phosphorsäurebestimmung**

nach Finkner

Phosphorsäuregehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . **0,125 pCt.****Eisenoxyd- und Tonerdegehalt**

Einstündiges Kochen des Bodens mit Salzsäure (1,15 spez. Gewicht)

Eisenoxyd im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) . . . **1,517 pCt.**Tonerde „ „ „ . . . **0,415 „**

<sup>1)</sup> Der Humus besteht aus rotem und schwarzem Humus und zwar:

Roter Humus . . . . . 0,977 pCt.

Schwarzer . . . . . 0,695 „

Summa 1,672 pCt.

## Niederungsboden

## Radaunemergel

Freienwalde<sup>1)</sup> (Blatt Freienwalde)

R. GANS

## I Physikalische Untersuchung

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

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Ent- nahme 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 auf Stickstoff				Volum- procente ccm	Gewichts- procente g
		ccm	g	ccm	g		
Waldkrume . .	0—0,5	54,42	0,0680	64,94	0,0811	40,42	25,31
Ackerkrume . .	0—0,3	32,39	0,0404	41,85	0,0523	35,84	25,28

<sup>1)</sup> Die Lage des Punktes konnte in der Karte nicht angegeben werden.

## II Chemische Analyse

## a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet in Prozenten	
	Waldkrume	Ackerkrume
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei ein- stündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	1,345	0,453
Eisenoxyd . . . . .	2,660	1,722
Kalkerde . . . . .	2,124	12,670
Magnesia . . . . .	0,002	0,000
Kali . . . . .	0,132	0,061
Natron . . . . .	0,036	0,086
Kieselsäure . . . . .	0,061	0,066
Schwefelsäure . . . . .	0,010	0,036
Phosphorsäure . . . . .	0,068	0,156
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) . . . . .	1,179	9,235
Humus*) (nach Knop) . . . . .	1,487	2,979
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,116	0,195
Hygroskopisches Wasser bei 105° C. . . . .	2,173	3,377
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	2,306	2,338
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nichtbestimmtes) . .	86,301	76,626
Summa	100,000	100,000

\*) Der Humus besteht aus rotem und schwarzem Humus und zwar:

Bestandteile	In Prozenten	
	Waldkrume	Ackerkrume
Roter Humus . . . . .	0,848	2,079
Schwarzer Humus . . . . .	0,639	0,900
Summa	1,487	2,979

## b) Tonbestimmung

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

Bestandteile	Waldkrume		Ackerkrume	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Tonerde*) . . . . .	8,646	1,383	3,944	0,603
Eisenoxyd . . . . .	7,791	1,247	5,223	0,800
Summa	16,437	2,630	9,167	1,403
*) Entsprache wasserhaltigem Ton . . . . .	21,869	3,499	9,976	1,526

## Niederungsboden

Alluvium — Moormergel über Sand

Chaussee Gusow-Platkow, Ost-Platkow (Blatt Trebnitz)

R. GANS

I Mechanische und physikalische 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	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—3	akh	Alluvialer Moor- mergel (Ackerkrume)	SKH	1,6	75,0					23,4		100,0
				1,0	4,2	27,6	34,6	7,6	6,0	17,4		
5		Desgl. (Untergrund)		1,8	75,4					22,8		100,0
				1,4	4,4	29,2	33,0	7,4	6,4	16,4		
10	as	Desgl. (Tieferer Untergrund)	HS	0,2	93,2					6,6		100,0
				0,1	0,3	8,4	64,8	19,6	3,8	2,8		

## II Chemische Analyse

## a) Gesamtanalyse der tonhaltigen Teile

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet in Prozenten	
	Oberkrume	Flacherer Untergrund
<b>1. Aufschließung</b>		
a) mit Kohlensäurem Natronkali		
Kieselsäure . . . . .	46,253	47,089
Tonerde*) . . . . .	7,681	6,920
Eisenoxyd . . . . .	6,112	6,485
Kalkerde . . . . .	5,903	7,978
Magnesia . . . . .	1,743	1,727
b) mit Flußsäure		
Kali . . . . .	1,788	1,648
Natron . . . . .	0,951	0,894
<b>2. Einzelbestimmungen</b>		
Schwefelsäure . . . . .	n. best.	n. best.
Phosphorsäure (nach Finkener) . . . . .	0,702	0,749
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)**) . . . . .	2,511	4,094
Humus (nach Knop) . . . . .	11,052	8,075
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,750	0,598
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	7,671	8,313
Glühverlust auschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	6,431	5,506
Summa	99,551	100,076
*) Zum größten Teil in Form von Feldspath darin enthalten . .	19,428	17,503
**) Zum größten Teil in Form von kohlens. Kalk darin enthalten	5,707	9,305

## b) Kalkbestimmung (nach Scheibler)

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ):	Oberkrume	Flacherer Untergrund
	in Prozenten	
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	1,66	2,73
„ „ zweiten „ . . . . .	1,66	2,69
<b>im Mittel</b>	1,66	2,71

Mit dem Scheibler'schen Apparate ist kein kohlensaurer Kalk im tieferen Untergrunde nachweisbar

## c) Humusbestimmung des tieferen Untergrundes (nach Knop)

Humusgehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) **0,275 pCt.**

## d) Stickstoffbestimmung des tieferen Untergrundes (nach Will-Varrentrapp)

Stickstoffgehalt im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) **0,019 pCt.**

## Niederungsboden

Alluvium — Moormergel 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		Alluvialer Moormergel (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	a $\frac{kh}{s}$	Desgl. (Untergrund)	KH	0,2	60,4					39,4		100,0
				0,2	1,0	12,4	34,6	12,2	14,2	25,2		
10		Desgl. (Tiefster 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 in Prozenten	
	Acker- krume	Unter- grund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde . . . . .	0,725	0,801
Eisenoxyd . . . . .	1,139	1,404
Kalkerde . . . . .	11,010	14,340
Magnesia . . . . .	0,353	0,470
Kali . . . . .	0,147	0,125
Natron . . . . .	0,266	0,182
Kieselsäure . . . . .	0,067	0,060
Schwefelsäure . . . . .	0,027	0,026
Phosphorsäure . . . . .	0,216	0,270
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)*) . . . . .	7,927	10,156
Humus (nach Knop) . . . . .	3,043	2,523
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . . . .	0,204	0,179
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	1,886	1,964
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	1,675	1,298
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	71,315	66,202
Summa	100,000	100,000
*) Entsprache kohlensaurem Kalk . . . . .	18,016	23,082

b) Kalkbestimmung des Tieferen Untergrundes  
nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm)	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung . . . . .	1,80
„ „ zweiten „ . . . . .	1,82
im Mittel	1,81

## Niederungsboden

Humusboden des Moormergels  
Östlich von Kunersdorf (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)	a $\frac{kh}{s}$	Kalkiger sandiger Humus	KSH	0,5	79,8							80,3
3				0,1	94,4							94,5
6				0,1	90,8							90,9
10		Sandiger Lehm	SL	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 Schicht	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	Volumpro-zente ccm	Gewichtspro-zente 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
Sandiger Lehm	10	42,8	0,0538	43,6	0,0547	30,5	19,5



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

R. GANS

Laufende Nummer	Ort	Agronomische Bezeichnung	I Mechanische und physikalische Untersuchung					II Chemische Analyse							
			a) Körnung			b) Aufnahmefähigkeit für Stickstoff nach Knop		c) Wasserhaltende Kraft	Tonerde berechnet auf wasserhalt. Ton <sup>2)</sup> in Prozenten des	Eisenoxyd in Prozenten des	Humusgehalt nach Knop im Feinboden unter 2mm in pct.				
			Kies = Grand (über 2 mm)	Sand (2- 0,05 mm)	Ton- halt. Teile (unter 0,05 mm)	Feinboden (unter 2 mm) ccm	100 g Feinerde (unter 0,05 mm) nehmen auf g ccm					Stickstoff g	Wasser- haltende Kraft 100 ccm oder 100g nehmen auf (I) Volum- (II) Gew.- proz. in ccm oder g	Schlamm- produkts Gesamt- bodens	Schlamm- produkts Gesamt- bodens
	F u n d o r t														
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 33,72	13,12 33,18	4,75	4,67	3,83
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 29,28	11,29 28,55	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 34,23	12,67 32,04	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	I 64,1 II 49,9	14,52 36,72	13,50 34,15	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 54,3 II 41,3	14,71 37,21	13,68 34,60	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 36,00	13,07 33,05	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 31,79	11,51 29,12	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 34,07	12,15 30,73	7,38	6,65	3,57
9	Am Wege von Alt- nach Neu-Rüdnitz; 1,7 km südlich der Fähre (Bl. Zehden)	HT	0,0	9,8	90,2	121,7	0,1528	121,9	0,1531	—	12,84 32,48	11,58 29,29	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	13,80 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 (Bl. Neu-Lewin)	H <sub>2</sub> T	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 nördlich der Reiherbusbrücke westl. des Weges von Falkenberg nach Brahlitz (Bl. Hohen-Finow)	H <sub>2</sub> T	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 (Bl. Neu-Lewin)	H <sub>2</sub> T	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)	H <sub>2</sub> T	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)	H <sub>2</sub> T	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)	H <sub>2</sub> T	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)	H <sub>2</sub> T	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)	H <sub>2</sub> T	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	6,0	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)	H <sub>2</sub> T	0,1	4,6	83,5	117,8	0,1480	124,3	0,1561	I 57,0 II 46,7	—	—	—	—	7,24

1) Tiefe der Ertnahme 0—1 dm. — 2) Durch stärkeren Druck hervorgehoben. — 3) Die Aschenbestimmung ergab 57,9 pCt. Asche. — 4) Die Aschenbestimmung ergab 76,4 pCt. 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.

**B Einzelbestimmungen diluvialer Gebirgsarten****Unterdiluvialer Mergelsand**

Hohlweg am Dorfe Niedergörlsdorf, Weg nach Gusow (Blatt Trebnitz)

R. GANS

**I Mechanische Untersuchung**

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	
dms	Unter- diluvialer Mergelsand	K <sup>z</sup> T <sup>z</sup> G	0,0	22,4					77,6		100,0
				0,0	0,0	0,1	0,1	22,2	65,8	11,8	

**II Chemische Analyse****Kalkbestimmung** im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) (nach Scheibler)

Kohlensaurer Kalk { nach der ersten Bestimmung 14,60 pCt. } im Mittel 14,68 pCt.  
 " " zweiten " 14,75 " }

**Unterdiluvialer Tonmergel**

Tongrube nördlich von Worin am Pflaumenberge (Blatt Trebnitz)

R. GANS

**I Mechanische Untersuchung**

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	Unterdiluvialer Tonmergel	K <sup>z</sup> G <sup>z</sup> T	0,1	9,8					90,0		99,9
				0,4	0,8	1,6	2,2	4,8	16,2	73,8	

**II Chemische Analyse****a) Tonbestimmung**

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

Bestandteile	In Prozenten des	
	Schlammprodukts	Gesamtbodens
Tonerde*) . . . . .	9,891	8,902
Eisenoxyd . . . . .	5,464	4,918
Summa	15,355	13,820
*) Entspräche wasserhaltigem Ton . . . . .	25,019	22,517

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

Kohlensaurer Kalk { nach der ersten Bestimmung 18,31 pCt. } im Mittel 18,38 pCt.  
 " " zweiten " 18,45 " }

## Chemische Analyse

## Kalkbestimmungen (nach Scheibler)

Tiefe der Ent- nahme dm	Fundort (Name des Blattes)	Geognostische Bezeichnung	Kalkgehalt in Prozenten		Im Mittel	Analytiker
			nach d.1. Bestimmung	" "2. "		
30	Hohlweg am Dorfe Niedergörlsdorf, Weg nach Gusow (Blatt Trebnitz)		10,31		<b>10,35</b>	R. GANS
			10,38			
15	Nordöstlich von Wulkow, an der Chaussee (Blatt Trebnitz)	Unterer Diluvial- (Geschiebe-) Mergel dm	10,52		<b>10,60</b>	
			10,67			
—	Mergelgrube am Marx- dorfer Wege, dicht beim Dorfe Obergörlsdorf (Blatt Trebnitz)		8,48		<b>8,48</b>	
			8,48			
—	Schäferei in Worin (Blatt Trebnitz)	Unterer Diluvialer Mergelsand dms	14,80		<b>14,87</b>	
			14,94			
30	Mergelgrube südlich von Trebnitz, östlich der Chaussee nach Jahnsfelde (Blatt Trebnitz)	Oberer Diluvial- (Geschiebe-) Mergel dm	9,37		<b>9,44</b>	
			9,51			

Chemische Analyse  
Kalkbestimmungen (nach Scheibler)

Tiefe der Entnahme dm	Fundort (Name des Blattes)	Geognostische Bezeichnung	Kalkgehalt in Prozenten nach d. 1. Bestimmung " " 2. "	Im Mittel	Analytiker	
—	Südabhang des Judendiktenberges (Blatt Müncheberg)	Unterer Diluvial- (Geschiebe-)	14,05 14,05	<b>14,05</b>	R. GANS	
10	Am Nordufer des Schermütelsees, Anfang des Poëtensteiges (Blatt Müncheberg)	Mergel dm	8,80 8,60	<b>8,70</b>	F. WAHNSCHAFFE	
30	Grube östlich der Stadt Strausberg (Blatt Strausberg)		18,98 19,00	<b>18,99</b>	R. GANS	
20	Grube nahe der Jagdbude (Blatt Strausberg)		16,22 16,21	<b>16,22</b>		
—	Grube südwestlich von Hohenstein (Blatt Strausberg)		14,58 14,54	<b>14,56</b>		
10	Grube nordwestlich von Hohenstein (Blatt Strausberg)		13,80 13,71	<b>13,76</b>		
—	Grube östlich von Bollersdorf, nördlich von der Bollersdorfer Höhe (Blatt Müncheberg)		Oberer Diluvial- (Geschiebe-)	12,56 12,65		<b>12,61</b>
10	Wegeinschnitt nordwestlich von Dahmsdorf (Blatt Müncheberg)		Mergel dm	10,85 10,93		<b>10,89</b>
20	Aufschluß im Hohlwege südlich von Pritzhagen (Blatt Müncheberg)		10,74 10,74	<b>10,74</b>		
60	Grube der Schneidemühle Dahmsdorf (Blatt Müncheberg)		9,40 9,49	<b>9,45</b>		
15	Grube am Wege Müncheberg-Obersdorf (Blatt Müncheberg)		7,84 7,81	<b>7,83</b>	F. WAHNSCHAFFE	
—	Nordwestlich von Friedrichslust am nördlichen Gehänge des Upstallfließes (Blatt Möglin)		7,43 7,43	<b>7,43</b>	R. GANS	

## Inhalts-Verzeichnis

---

	Seite
I Oberflächenformen und geologischer Bau des weiteren Gebietes	3
II Oberflächengestaltung und geologische Verhältnisse des Blattes	8
Das Tertiär . . . . .	11
Das Diluvium . . . . .	12
Das Alluvium . . . . .	19
III Bodenbeschaffenheit . . . . .	23
Der Tonboden . . . . .	24
Der Mergel-, Lehm- und lehmige Boden . . . . .	25
Der Sandboden . . . . .	29
Der Humusboden . . . . .	30
IV Chemische und mechanische Bodenuntersuchungen (mit besonderer Seitenzählung)	
Allgemeines	
Verzeichnis der Analysen	
Bodenanalysen	

---

