

1909 D. 3914

Erläuterungen
zur
Geologischen Karte
von
Preußen
und
benachbarten Bundesstaaten

Herausgegeben
von der
Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt

Lieferung 138
Blatt Mühlstedt
Gradabteilung 57, No. 6

2 Taf.

BERLIN

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

1908

[Handwritten mark]

Königliche Universitäts - Bibliothek zu Göttingen.

Geschenk

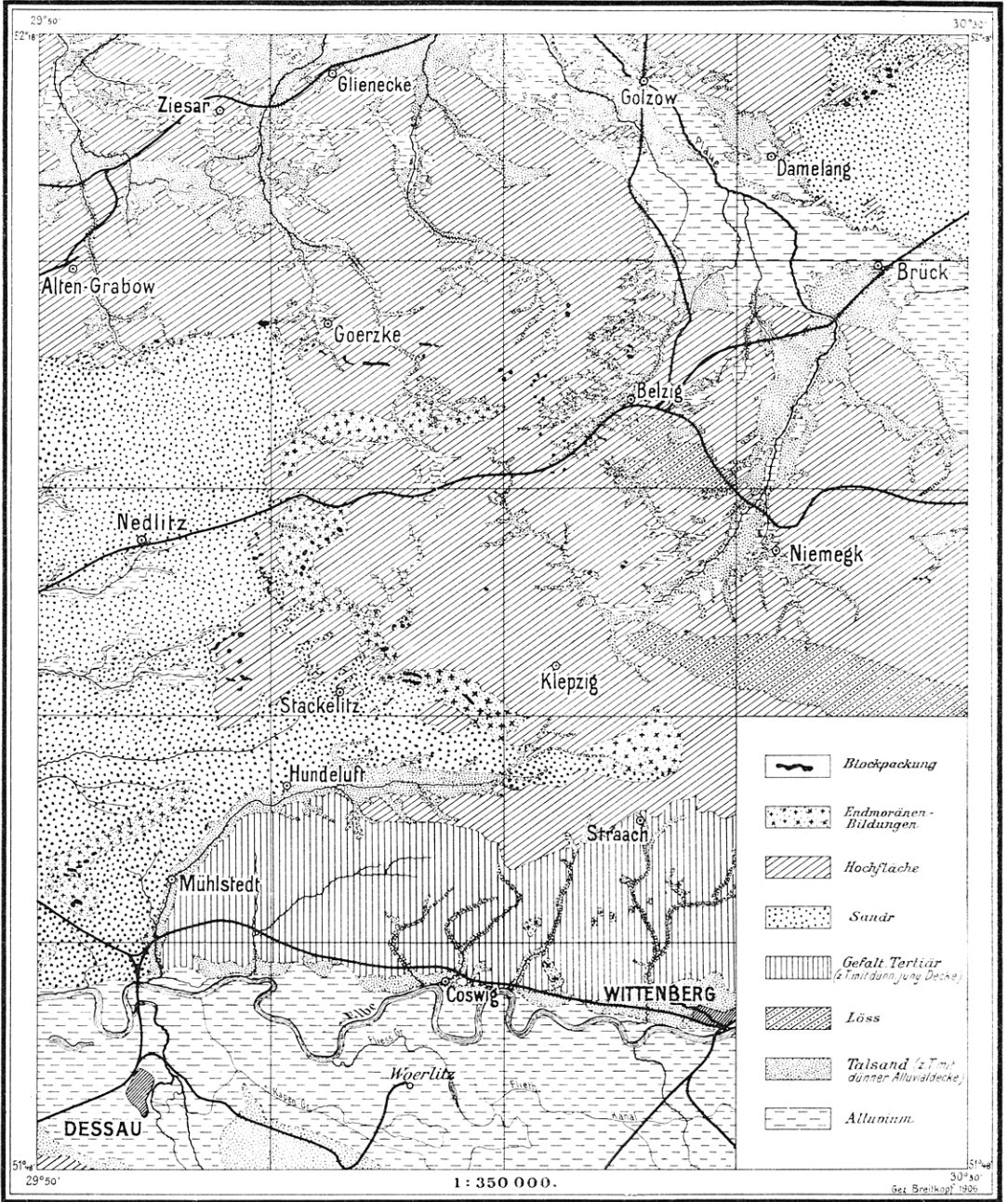
des Kgl. Ministeriums der geistlichen,
Unterrichts- und Med.-Angelegenheiten
zu Berlin.

3974

1909.....

Übersichtskarte zu Lieferung 137 und 138.

Königl. Geol. Landesanstalt.



Blatt Mühlstedt

Gradabteilung 57, No. 6

Geologisch und agronomisch bearbeitet 1903

durch

O. v. Linstow

Mit einer Übersichtskarte und einer Tafel

SUB Göttingen 7
207 805 44X



Bekanntmachung

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

Im Einverständnis mit dem 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 Königlich Geologischen Landesanstalt unentgeltlich geliefert.

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

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

bei Gütern usw. . . 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 Bohrergergebnissen:

bei Gütern . . unter 100 ha Größe für 1 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 allgemeiner geologischer Bau

Die 138. Lieferung der geologischen Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten, welche die Meßtischblätter Alten-Grabow, Nedlitz, Mühlstedt, Hundeluft, Dessau und Coswig umfaßt, liegt zum größten Teile auf dem westlichen Fläming, nur ein Teil des Blattes Dessau fällt in das sich südlich des Flämings hinziehende sogenannte Breslau-Bremer Urstromtal.

Der Fläming¹⁾ ist ein etwa 40 km breiter Landrücken, der östlich von Magdeburg beginnt und sich über Loburg, Belzig, Jüterbog und Dahme nach der Niederlausitz erstreckt. Seine nördliche Begrenzung bildet das sogenannte Glogau-Baruthertal, das in dem südlichen Teile der Provinz Posen entspringt und sich über Glogau, Baruth und Brück bis in unsere Gegend hinzieht. Die Meereshöhe dieses alten Tales beträgt etwa 40—50 m.

Wichtiger für unser Gebiet ist jenes Urstromtal, das den Fläming im Süden begrenzt, das sogenannte Breslau-Bremer Tal. Es besitzt hier eine Meereshöhe von 65—77 m und seine Ablagerungen bestehen gleich denen des nördlich gelegenen aus Sanden und Kiesen, die indessen heute durch weiteres Einschneiden der in ihm strömenden Gewässer oft zu einem erheblichen Teile zerstört und durch Alluvialbildungen ersetzt worden sind. Ganz besonders gilt dieses Verhalten für den nördlichen Teil des Blattes Dessau; während auf Blatt Coswig der Rest des alten Talsandzuges noch deutlich entwickelt ist, läßt sich die Fortsetzung nach Westen nur bis in die Gegend der Schlangengrube verfolgen. Westlich davon hört

¹⁾ E. SCHÖNE, Der Fläming. Wiss. Veröffentl. d. Vereins für Erdkunde zu Leipzig, Bd. IV, Leipzig 1899, S. 93—194.

jede Talsandbildung auf, d. h. ist heute nicht mehr vorhanden, die Hochfläche stößt unmittelbar an das Alluvium des heutigen Elbtals, zum Teil sogar mit erheblichem Steilrand (Blaue Berge westlich von Roßlau). Weiterhin folgt der heutige Fluß dem alten Urstromtal mindestens bis in die Gegend von Aken.

Beide Urstromtäler haben sich beim Rückgange des letzten Eises gebildet, zuerst das südlich gelegene, während welcher Zeit das Inlandeis nördlich davon auf dem Fläming lag und hier verschiedene Spuren seiner Stillstandslagen hinterließ. Dann zog sich das Eis weiter nördlich zurück bis über das Glogau-Baruther Haupttal, und die Schmelzwasser furchten südlich von ihrem Eisrande das Glogau-Baruther Tal aus.

Die eben erwähnten Stillstandslagen werden durch eine Anzahl von Endmoränen bewiesen, die einen eigentümlichen Verlauf nehmen. Die eine kommt von Loburg, zieht sich dann durch das Blatt Alten-Grabow hindurch über Goerzke bis nach Belzig. Von hier biegt sie scharf zurück bis an die Bahn Belzig-Güterglück, um sich hier zu teilen. Ein Zweig zieht sich bogenförmig durch Stackelitz hindurch, der andere Teil biegt nach Südwesten ab und setzt sich als ziemlich breiter Höhenzug durch Mühlstedt (Spitzberg) fast bis an die Elbe fort¹⁾.

Infolge des Umstandes, daß die höchsten Erhebungen des Fläming seinem Nordrande ungleich näher liegen als dem Südrande, sind die dem Norden sich zuwendenden Täler erheblich kürzer und zugleich tiefer eingeschnitten als die auf der sanft abgedachten Südseite entwickelten. Hier sei vor allem an den Lauf der Rossel erinnert, die auf Blatt Straach entspringt, dann ihren Lauf durch die Blätter Hundeluft und Mühlstedt nimmt, um sich erst auf Blatt Dessau in die Elbe zu ergießen. Ihre Gesamtlänge beträgt wohl gegen 25 km. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Nuthe, die durch den nördlichen Teil von Blatt Mühlstedt fließt.

¹⁾ Näheres siehe in der Arbeit: O. v. Linstow, Über die Ausdehnung der letzten Vereisung in Mitteldeutschland. Jahrb. d. Kgl. Pr. geol. Landesanstalt u. Bergakademie für 1905.

Tertiärschichten kommen im Bereiche der vorliegenden Lieferung wiederholt flächenhaft zu Tage. Sie sind durch das Inlandeis oft in ganz erheblicher Weise gestört und in Falten gelegt, auf Blatt Alten-Grabow und Nedlitz vorwiegend Schichten des Oligocäns, auf Blatt Hundeluft solche des Oligocäns und Miocäns.

Von diluvialen Bildungen sind die als Interglazial geltenden von Klieken (Blatt Coswig) von Wichtigkeit.

Blatt Mühlstedt, zwischen 29° 50' und 30° östlicher Länge und 51° 54' und 52° nördlicher Breite gelegen, gehört seiner ganzen Ausdehnung nach zu dem Gebiete des Flämings, auf dessen südwestlicher Abdachung es liegt.

Die südliche Begrenzung des Flämings fällt in dieser Gegend mit dem nördlichen Steilhang des Elbtales zusammen, von dem der Südrand des Blattes nur noch 2 km entfernt ist.

Mit dieser Lage unseres Blattes auf der südwestlichen Abdachung des Flämings hängt zum Teil der fast radial zu nennende Verlauf der größeren Wasserrinnen zusammen. Durch den nördlichen Teil des Blattes zieht sich in genau ost-westlicher Richtung die Nuthe hin, während die Rossel von Nordosten nach Südwesten ihr Gefälle besitzt. Zum Teil ist diese Erscheinung aber auch bedingt durch den geologischen Bau des Blattes, indem quer durch das Blatt von Nordosten nach Südwesten eine Endmoräne verläuft, die infolge ihrer bedeutenden Erhebung eine Wasserscheide bildet. Nordwestlich von dieser Endmoräne fließen alle Gewässer der Nuthe zu, südlich von ihr der Rossel.

Gemäß der Zugehörigkeit unseres Blattes zum Gebiete des Flämings beteiligen sich an seinem Aufbau wesentlich nur eiszeitliche Bildungen. Die Untersuchungen dieses Höhenzuges haben ergeben, daß das sein Inneres aus einem Kern von tertiären Schichten besteht, die besonders am Südrande, weniger am Nordrande, eine größere Mächtigkeit erlangen, nach dem Innern zu

werden sie von bedeutenden diluvialen Ablagerungen verhüllt. Diese Erscheinungen lassen sich gemäß der Zugehörigkeit unseres Blattes zum Südrande des Fläming in unserem Gebiete gut verfolgen. Teils durch Tiefbohrung und Grubenaufschlüsse, teils auch durch Handbohrungen konnten an zahlreichen Punkten Schichten tertiären Alters nachgewiesen werden, und es ist sehr wahrscheinlich, daß fast der gesamte tiefere Untergrund von tertiären Ablagerungen gebildet wird.

Die nach der Tertiärzeit hereinbrechende Eiszeit hat in einem großen Teile Deutschlands ihre Spuren hinterlassen, das Inlandeis selbst hat sicher bei seinem letzten gewaltigen Vorstoße die Elbe in unserem Gebiete überschritten. Die Bewegung dieses Inlandeises war unregelmäßig, oft blieb es bei seinem Rückzug längere Zeit stationär, so daß der Betrag des abschmelzenden Eises dem des von Norden hinzugeführten gleichkam. In diesem Falle mußte naturgemäß in der Randzone des Eises allmählich eine Anhäufung großer Geschiebe stattfinden, die unter dem Eise in der Grundmoräne fortbewegt wurden, da die feineren, tonigen und sandigen Teile durch die Schmelzwasser des abschmelzenden Eises fortgeführt wurden. Eine solche Stillstandslage des sich zurückziehenden Inlandeises stellt die oben erwähnte Endmoräne dar, die nordwestlich von Spitzberg beginnt und sich von da quer durch das Blatt bis etwa in die Gegend von Ragösen verfolgen läßt. Während dieser Stillstandslage des Eises war das nördlich von diesem Höhenzuge gelegene Gebiet völlig unter dem Eise begraben, und die dem Eisrande entströmenden Schmelzwasser flossen zum Teil in einem damals etwa 500 bis 600 m breiten Tale ab, das heute in sehr geringer Ausdehnung von der Rossel eingenommen wird.

II Die geologischen Bildungen des Blattes

A Tertiär

1 Mitteloligocän

Septarienton (bom⁹)

In den Jahren 1899 und 1900 wurden in der Nähe von Roßlau (auf dem südlich anstoßenden Blatte Dessau gelegen) eine größere Anzahl von Tiefbohrungen zwecks Wasserversorgung der Stadt niedergebracht¹⁾. Von den auf unser Blatt entfallenden Bohrungen traf eine in 34,6 m Tiefe einen fetten, grauen Ton, der nicht durchbohrt wurde und der nach Untersuchung der Kgl. sächs. geolog. Landesanstalt dem Septarientone angehört. Diese Bohrung liegt etwa 200 m vom südlichen Kartenrande entfernt, hart an der nach Wittenberg führenden Bahn.

Weiter nach Süden und Westen wurde an zahlreichen Punkten Septarienton nachgewiesen.

2 Oberoligocän

Glimmersande (boos)

Die oben erwähnte Bohrung, sowie zwei andere, nämlich eine unmittelbar südlich von Meinsdorf, die zweite nordwestlich der Abdeckerei, trafen feine, glimmerhaltige Sande, die als oberoligocäne Glimmersande gedeutet wurden, vielleicht aber auch Süßwasserbildungen des Miocäns sind. Anstehendes Oligocän wurde im ganzen Gebiet nicht beobachtet, die Tiefen, in denen diese Glimmersande auftraten, betragen 15,5 bzw. 17,8—24,5 m.

¹⁾ GLEITSMANN, Bericht über die hydrologische Untersuchung der Umgebung von Roßlau, 30. VIII. 1900 (Manuskript). Akten d. Magistrats der Stadt Roßlau.

3 Miocän

Schichten miocänen Alters wurden teils durch den in früheren Jahren zwischen Mühlstedt und Meinsdorf umgehenden Bergbau (siehe den bergbaulichen Teil), teils durch Handbohrungen an zahlreichen Punkten in geringer Tiefe nachgewiesen.

a) Tone (bm θ)

Den Hauptanteil an den Bildungen des Miocäns nehmen die Tone ein. Größere flächenhafte Verbreitung besitzen sie in der Gegend zwischen Mühlstedt und Meinsdorf, wo sie fast immer von einer nur geringmächtigen Decke von Diluvialsand oder von Geschiebemergel überlagert sind. Gänzlich vereinzelt treten sie ferner noch auf unmittelbar nordwestlich von Natho.

Diese Tone sind echte Braunkohlenletten, von dunkelbrauner bis schwarzer Farbe, kalk- und sandfrei, dagegen führen sie häufig winzige Glimmerblättchen. Ihre Mächtigkeit beträgt $\frac{1}{2}$ m bis wenige Meter.

b) Formsande (bm σ)

Echte Formsande finden sich als Haldenmaterial eines alten, jetzt verlassenen Schachtes, der südwestlich von Mühlstedt lag.

Diese Formsande bestehen aus einem außerordentlich feinen Quarzsande, dessen einzelne Körner meist nur mit Hilfe einer Lupe zu erkennen sind. Sie sind kalk- und feldspatfrei, führen wenig Glimmer und zeigen hier eine hellbraune Färbung. Infolge ihrer Feinkörnigkeit fühlen sie sich wie Samt an und zerfallen im trockenen Zustande bei der leisesten Berührung, bilden aber in mäßig feuchtem Zustande oft steilstehende Wände, die z. B. beim Grubenbetriebe keinerlei Unterstützung bedürfen. Ihren Namen haben sie von ihrer Verwendung bei der Formgießerei, wozu sie sich wegen ihrer Feinkörnigkeit und der Armut an Ton sehr gut eignen. Durch Handbohrung wurden die Formsande mit Sicherheit nur ein einziges Mal auf dem Wege zwischen Mühlstedt und Meinsdorf nachgewiesen, woselbst sie unter den oben erwähnten Braunkohlenletten angetroffen wurden, andere Bohrungen zeigten feinsandige Bildungen über den Letten, in die sie allmählich übergingen.

c) Quarzsande (bm σ)

Reine Glimmersande, von den Formsanden durch Vorwalten des Kaliglimmers und durch etwas gröberes Korn des Quarzsandes unterschieden, fanden sich nicht, dagegen wurde an einer Stelle südwestlich von Thießen unter Geschiebemergel ein glimmerführender Quarzsand von dunkler Farbe erbohrt. Die einige Monate lang aufbewahrte Bohrprobe hatte an den Wandungen des Glasgefäßes winzige, spießige Nadeln von Gips entwickelt, die darauf hindeuten, daß die Probe Alaun führte, der in miocänen Schichten oft ganze Flöze bildet.

Ein reiner Quarzsand, nur aus Quarz mit wenig Glimmer bestehend, wurde südwestlich von Streetz nachgewiesen, sowie am Wege zwischen Mühlstedt und Meinsdorf.

d) Braunkohle (bm α)

Die Braunkohlen sind im bergbaulichen Teil kurz besprochen.

Über die Beziehungen der einzelnen Schichten des Miocäns zueinander kann bei ihrem zerstreuten Vorkommen nichts bestimmtes festgestellt werden, doch scheinen sich die Formsande und Kohlenletten gegenseitig zu vertreten, und beide sind hier sicher jünger als die Braunkohle.

Die Gesamtmächtigkeit dieser Deckschichten beträgt bis zu 8 m.

Sämtliche Glieder, Süßwasserbildungen wohl des älteren Miocäns, erweisen sich als fossilarm.

B Quartärformation

Die Schichten der Quartärformation, die oberflächlich sehr erheblich an dem Aufbau unseres Blattes beteiligt sind, gliedern wir in das ältere Diluvium und das jüngere Alluvium und verstehen unter ersterem alle jene Bildungen, die unmittelbar dem Inlandeise der Diluvialzeit ihre Entstehung verdanken, während die alluvialen Bildungen erst nach völligem Verschwinden des letzten Inlandeises entstanden und noch heute sich bilden können.

I Das Diluvium

Während Ablagerungen älterer Eiszeiten auf unserem Blatte nicht entwickelt sind, besitzen die der jüngsten Eiszeit eine sehr erhebliche Verbreitung.

Als älteste Diluvialbildungen tritt eine Reihe von Schichten auf, die sich unter dem Geschiebemergel der jüngsten Eiszeit befinden und deren Zugehörigkeit zu einer bestimmten Vereisung sich nicht mit Sicherheit nachweisen läßt. Petrographisch können derartige fluviatile Ablagerungen bestehen aus Tonmergel, Mergelsanden, Sanden und Kiesen. Alle diese Bildungen sind ihrer Entstehung nach gleichartig und sämtlich aus der Zerstörung einer Grundmoräne hervorgegangen: war die Stromgeschwindigkeit der die Grundmoräne zerstörenden Schmelzwasser äußerst gering, so bildete sich Tonmergel oder Ton, nahm sie zu, so entstehenden Mergelsande, bei weiter wachsender Stromgeschwindigkeit gewöhnliche Sande und schließlich grobe Kiese.

1 Glaziale Zwischenschichten

Als derartige Bildungen unbestimmten Alters begegnen uns auf unserem Blatte

a) Sande (ds)

Diese Sande, die sich gleich allen diluvialen Sanden von denen des Tertiärs durch Führung von Mineralen nordischen Ursprungs wie Feldspat, Augit, Feuerstein, Kalkstein leicht unterscheiden, treten oberflächlich auf unserem Blatte nicht auf, sind aber in unzähligen Fällen als Liegendes des oft geringmächtigen Geschiebemergels durch Handbohrung nachgewiesen. Sie besitzen demzufolge unterirdisch eine recht erhebliche Verbreitung.

b) Mergelsande (dms)

Mergelsande wurden nur einmal durch Handbohrung unter Geschiebemergel angetroffen und zwar im Walde nördlich von Streetz an dem nach Natho führenden Waldwege. Sie bestehen aus Diluvialsanden, die sich durch sehr große und gleichmäßige Feinheit des Kornes auszeichnen; jede Beimengung von größerem Material fehlt völlig. Der Kalkgehalt beträgt etwa 10—15 v. H. CaCO_3 .

Ebenso unbedeutend ist die Verbreitung der

c) Tone (dh)

Sie wurden nur einmal nördlich der von Trüben nach Bonitz führenden Straße angetroffen, woselbst sie in sehr geringer flächenhafter Verbreitung unter Geschiebemergel hervortreten. Diese Tone, die in diesem Falle entkalkt waren, werden allmählich nach der Tiefe zu sandreicher und gehen dann in (entkalkte) Mergelsande über, mit denen sie wechsellagern.

2 Bildungen der jüngsten Eiszeit

Wir gliedern diese in Höhen- und Taldiluvium und unterscheiden:

a) Höhendiluvium:

Geschiebemergel (∂m),

Mergelsande (∂ms),

Sande und Kiese ($\partial s + \partial g$),

Blockpackungen der Endmoräne (∂G).

b) Taldiluvium:

Sande (∂as).

a) Höhendiluvium

Geschiebemergel (∂m)

Dieser Geschiebemergel, die Grundmoräne der letzten Vereisung, nimmt oberflächlich an dem geologischen Aufbau unseres Blattes einen nicht unbedeutenden Anteil. Er überkleidet deckenförmig unzählige größere und kleinere Flächen, die sich über das ganze Gebiet ziemlich gleichmäßig verteilen. Diese zahllosen vereinzelter Flächen stehen, wie die Handbohrungen ergeben, größtenteils mit einander unterirdisch in Verbindung, und es sind durch eine besondere Signatur ($\frac{\partial s}{\partial m}$) solche Sandflächen hervorgehoben, in denen diese Grundmoräne noch in weniger als 2 m Tiefe vorhanden ist.

Der gewöhnliche Geschiebemergel stellt ein ungeschichtetes Gestein dar von graublauer Farbe, das aus einem innigen Gemenge von Ton, Sand, Kies und Steinen besteht. Diese Geschiebe,

die von den feinsten Sandkörnern bis über Kopfgröße wechseln, sind in dem Gestein gänzlich unregelmäßig verteilt.

Während der Kalkgehalt im Mergel etwa 8–12 v. H. CaCO_3 beträgt, ist die Grundmoräne in den oberen Lagen oft kalkfrei, der Geschiebemergel geht somit nach oben hin in den Geschiebelehm über. Die Grenze beider Bildungen verläuft nicht horizontal, sondern bildet eine ganz unregelmäßig auf- und absteigende Linie, oft beobachtet man tiefere Lagen von Geschiebelehm, die zapfenförmig in den darunter liegenden Mergel eingreifen. Der Übergang von dem kalkführenden Mergel zum kalkfreien Lehm ist kein allmählicher, sondern vollzieht sich ganz plötzlich, es findet also keine langsame Abnahme des kohlen-sauren Kalkes nach oben hin statt, sondern der Lehm ist über dem Mergel stets sofort völlig kalkfrei.

Die Mächtigkeit des Geschiebemergels ist sehr verschieden. Während er im südlichen Drittel des Blattes oft die normale Mächtigkeit von mehreren Metern erreicht, trifft man fast im ganzen mittleren Gebiet nach kaum 1 m Mergel (oder Lehm) schon die unter ihm liegenden Sande an. Gänzlich abweichend ist der Geschiebemergel etwa in der Umgegend von Garitz ausgebildet. Hier wechsellagert er, zum Teil sehr geringmächtig entwickelt, in unregelmäßiger Weise mit Sand, stellenweise auch mit Mergelsanden, und es scheint, daß hier größere Gebiete jüngerer Sande vorhanden sind, die eine an Ort und Stelle zum Teil zerstörte und verwaschene Grundmoräne darstellen.

Welch ungeheurer Reichtum an sehr großen Geschieben in dieser Grundmoräne vorhanden ist, zeigt ein etwa 1 km westlich von Tornau gelegenes Feld, aus dem im Herbst des Jahres 1903 durch tieferes Pflügen eine so gewaltige Menge von großen Steinen herausgeholt worden war, daß man von weitem an den Anblick der berühmten Steinreihen in der Bretagne erinnert wurde!

Gute Aufschlüsse im Geschiebemergel sind trotz der großen flächenhaften Verbreitung nicht häufig. Größere Mergelgruben sind nur an drei Punkten vorhanden, im Walde nordöstlich von Krakau, 1,5 km südwestlich von Mühlsdorf und 0,5 km südlich von Natho.

Geeignete Aufschlüsse zur Beobachtung des nur wenige cm oder dm mächtigen Geschiebelehmes sind in der Umgebung von Thießen vorhanden, einmal 500 m nördlich des Dorfes kurz vor dem Walde, sodann etwa $\frac{3}{4}$ km westlich vom Dorfe am Waldrande.

Ganz örtlich, an einer Stelle südwestlich von Mühlstedt, ist der Geschiebemergel tiefschwarz und sehr tonig entwickelt. Hier besteht das Liegende aus dunklen Braunkohlenletten, die teilweise beim Überschreiten des Eises von der Grundmoräne aufgenommen und verarbeitet wurden.

Mergelsande (∂ms)

Unmittelbar südlich von Bornum befindet sich ein kleines Becken von Mergelsand, das keine weitere Ausdehnung besitzt. Überlagert sowohl wie unterlagert wird diese Bildung von Hochflächensand. Der Mergelsand, der aus sehr feinkörnigen Diluvialsanden besteht, führt einen Kalkgehalt von 10—15 pCt. CaCO_3 , ist aber in der Regel nach oben hin entkalkt.

Jüngere Sande (∂s)

Diese jüngeren Sande nehmen den größten Anteil an dem geologischen Aufbaue des Blattes. Sie sind aus der Zerstörung und Umlagerung des eben erwähnten Geschiebemergels hervorgegangen, dessen feinsten Teile fortgeführt wurden. Je nach der Stromgeschwindigkeit der diese Sande ablagernden Gewässer schwankt die Korngröße dieser fluviatilen Bildungen sehr: geschiefbefreie, feinkörnige Sande wurden nur ganz vereinzelt beobachtet, so an wenigen Punkten in der Roßlauer Forst. Diese gelblich gefärbten Sande bestehen aus silberglänzendem Glimmer, sehr viel Quarz und führen reichlich Feldspat.

Die normal entwickelten Sande setzen sich neben den oben erwähnten Mineralen noch aus Augit, Hornblende, Feuerstein, seltener Kalkstein silurischen Alters zusammen, ferner finden sich bis auf Korngröße herab zertrümmerte Bruchstücke nordischer Granite, Gneise, Porphyre, Quarzite usw. Daneben beobachtet man aber auch, nach Süden zu um so häufiger, weiße Milchquarze und schwarze Kieselschiefer, die von weißen Quarzadern

unregelmäßig durchzogen sind. Beide Beimengungen sind nicht nordischer, sondern südlicher, einheimischer Herkunft.

An Kalkgeschieben fanden sich Saltholmskalk, Beyrichienkalk, Wesenberger Gestein, Echinosphäriten-Kalk, Macrourus-Kalk und andere.

Die Ausdehnung der gröberen Beimengungen und Geschieben ist versucht worden, durch eigene Zeichen darzustellen. Punkte weisen auf Sand, kleine Kreise auf Kies hin, während durch liegende Kreuze Geschiebe über Faustgröße, durch stehende Kreuze solche von über Kopfgröße ausgedrückt werden. Damit wird zugleich durch die Dichtigkeit dieser Zeichen auf die Häufigkeit der Geschiebe in der Natur hingewiesen.

Während diese Bildungen, wie fast sämtliche glazialen Diluvialablagerungen, ursprünglich einen Kalkgehalt besaßen, sind unsere Sande in der Regel mehrere Meter tief entkalkt, was sich durch ihre große Durchlässigkeit gegen Wasser erklärt.

Die Mächtigkeit kann sehr verschieden sein. Wie oben erwähnt, sind die Flächen durch eine besondere Signatur ausgeschieden, in denen diese Sande weniger als 2 m mächtig sind und von Geschiebemergel unterlagert werden. Die größte Mächtigkeit wurde in einer Bohrung beobachtet, die nordwestlich der Abdeckerei in der Waldesecke niedergebracht wurde und nach Ausweis der Bohrtabellen 18,2 m jüngere Sande und Kiese des Diluviums antraf.

Hier und da fanden sich in diesen Sanden und Kiesen sogenannte Kantengeschiebe, d. h. Geschiebe, die durch lang andauernde und starke Bewehrung mit Sandkörnern eine mehr oder weniger zugeschärfte Form erhalten haben. Je nach der Anzahl der so gebildeten Kanten unterscheidet man Ein-, Drei- und Fünfkanter. Diese Erscheinungen zeigen vor allem Granite, Porphyre, sowie Quarzite des Cambriums, sehr selten schwarze Kieselschiefer einheimischen Ursprunges, wohl niemals Kalkgeschiebe und Feuersteine.

Die besonders in weiter nördlich gelegenen Gebieten häufig als Geschiebe beobachtete *Paludina diluviana* fand sich in unserer Gegend nicht.

Endmoränen (∂G)

Die bereits oben erwähnte Endmoräne stellt sich in der Gegend von Spitzberg als eine Anhäufung großer Geschiebe dar, die in kleinen Kuppen auftreten und sich zu einem langgestreckten Zuge zusammenschließen. Weiter nach Nordosten sind eigentliche Blockpackungen nicht mehr vorhanden, wie aber die zahlreichen, auf dem ganzen Kamm des Höhenzuges befindlichen grubenartigen Vertiefungen dartun, sind hier in früherer Zeit die großen Einzelgeschiebe herausgeholt und als sehr geschätztes Baumaterial verwendet worden.

b) Taldiluvium

Talsand (∂as)

Im Bereiche unseres Blattes ist der Talsand, der sich vom Rande des Plateaus nur durch die horizontale Lagerung unterscheidet, in einer Stufe entwickelt. Er bildet ein langgestrecktes, etwa 300—800 m breites Tal, welches auf der Ostseite des Blattes in einer Höhenlage von etwa 88 m eintritt und es südlich Meinsdorf in etwa 65 m Meereshöhe wieder verläßt. Es ist in seinem Zusammenhange sehr häufig durch Alluvionen wesentlich humoser Art unterbrochen.

Petrographisch unterscheidet sich der Talsand in keiner Weise vom Plateausand.

II Das Alluvium

Die alluvialen Bildungen sind erst nach völligem Verschwinden des Inlandeises entstanden und können sich noch heute bilden, soweit nicht künstlich durch Menschenhand ihrer Neubildung Einhalt getan ist.

Wir unterscheiden:

humose:

- 1 Torf (at),
- 2 Moorerde (ah);

tonige:

- 3 Wiesenlehm (al);

sandige:

4 Flußsand (as),

5 Flugsand (D);

gemischte:

6 Abschlämmassen (α).

1 Torf (at)

Torfablagerungen begleiten die Nuthe im nördlichen Teile des Blattes zu beiden Seiten. Der Torf besitzt nur ganz ausnahmsweise die Mächtigkeit von 2 m und wird fast regelmäßig von Sand unterlagert. In ähnlicher Weise ist der ganze Lauf der Rossel von Torf begleitet, doch ist er hier weniger ausgedehnt und besitzt in der Regel nur eine Mächtigkeit von 3—10 dem. Sonst findet er sich noch bei Mühlisdorf, sowie in dem langen Rinnenzuge zwischen Natho und Kl. Leitzkau, sowie in einigen anderen kleineren Senken.

Hier und da beobachtet man auf der Grenze von Torf und Sand eine höchstens 3 dem mächtige Schicht von jugendlichem Ton, so im Gebiet des Talsandes zwischen Mühlstedt und Thießen. Dort fanden sich auch ganz vereinzelt unter dem Torfe Ausscheidungen von Vivianit, einer wasserhaltigen, phosphorsauren Eisenverbindung, leicht kenntlich an der blauen Farbe des Minerals.

Durch Aufnahme von Sand geht der Torf über in

2 Moorerde (ah),

dessen Verbreitung sich zum Teil eng an das Auftreten des Torfes anschließt. Die Mächtigkeit beträgt in der Regel nur 3—4 dem, der Untergrund besteht meist aus Sand, in sehr wenigen Fällen aber auch aus Geschiebemergel der jüngsten Vereisung, so zwischen Natho und Kl. Leitzkau.

Etwas größere Ausdehnung besitzt die Moorerde am südlichen Blattrande, ebenso auch in der Roßlauer Forst südlich von Luko.

In einem Graben nordwestlich von Mühlstedt fanden sich unter der Moorerde sehr geringmächtige Ablagerungen von Ocker, einer wasserhaltigen Eisenverbindung.

3 Wiesenlehm (al)

findet sich in etwas größerer Verbreitung nur in einer schmalen Rinne südwestlich von Bornum. Er besitzt eine Mächtigkeit von 3—5 dm, ist oberflächlich oft etwas humos oder sandig entwickelt und wird regelmäßig von Sand unterlagert.

4 Flußsande (as)

treten stellenweise in geringer Ausdehnung z. B. im Tale der Nuthe auf.

Die bisher geschilderten Alluvionen, die zumeist in den zahlreichen Rinnen und Vertiefungen der Hochfläche und Talsandes abgelagert sind, lassen sich nicht immer scharf voneinander trennen, sie gehen häufig allmählich ineinander über.

5 Flugsande (D),

vom Winde zusammengetragene Sande von sehr gleichmäßigem Korn, treten in zahlreichen kleinen, kuppenförmigen oder unregelmäßig gestalteten Hügeln im Südwesten des Blattes und nördlich von Thießen auf. Sie sind frei von irgendwelchen größeren oder kleineren Geschieben. Eine in unserem Gebiet selten zu beobachtende humose Schicht in den Flugsanden deutet auf eine Ruhepause in der äolischen Tätigkeit hin. Es konnte sich während dieser Zeit eine mehr oder minder entwickelte Pflanzendecke auf dem Flugsand ansiedeln, die bei erneuter Bewehung der Humifizierung anheim fiel.

6 Abschlammassen (α)

Unter Abschlammassen verstehen wir solche Bildungen, die jahraus, jahrein durch Regen- und Schneeschmelzwasser von den Gehängen abwärts bewegt werden und teils in langgestreckten Rinnen, teils in kleinen Senken zum Absatz gelangen.

Aufgefüllter Boden (A)

Künstlich angelegte Bodenerhebungen finden sich hier und da im Bereiche des Blattes, unter anderm als Haldenmaterial eines längst verlassenen Schachtes südwestlich von Mühlstedt. Nicht ganz sicher

ist die Bedeutung eines kleinen Hügels, der sich südwestlich von Meinsdorf unweit der Fischerei-Anstalt erhebt. Weder ist diese Erhebung eine alte Schachthalde, noch Rest einer alten Burg, als welcher sie von den Bewohnern der Nachbarschaft angesprochen wird. Dagegen fanden sich daselbst vereinzelte Urnenreste, so daß es sich vielleicht um ein sogenanntes Hünengrab handeln dürfte.

III Bergbaulicher Teil

Im Bereiche des Blattes Mühlstedt ist in der Gegend zwischen Meinsdorf und Mühlstedt Bergbau umgegangen. Im Jahre 1865 wurde daselbst ein Grubenfeld unter dem Namen Christiana (später in Adele Auguste umgewandelt) verliehen, das durch zahlreiche (89) Bohrungen ein Braunkohlenflöz erschlossen hatte.

Die Ausdehnung des Grubenfeldes ergibt sich aus dem Kärtchen auf Taf. 1.

Aus welchen Schichten im einzelnen das Hangende besteht, läßt sich bei dem völligen Mangel an Schichtenverzeichnissen und Bohrproben nicht mehr genau ermitteln, die zahlreichen Handbohrungen haben unter einer wenige Dezimeter mächtigen Decke von Diluvialsanden oder Geschiebemergel fast regelmäßig die oben erwähnten Braunkohlenletten nachgewiesen, die in einem Falle von Formsanden unterteuft werden. Letztere scheinen, wie das Haldenmaterial am südlichen Wege von Mühlstedt nach Streetz zeigt, eine größere Verbreitung und Mächtigkeit besessen zu haben.

Die Mächtigkeit der über den Kohlen liegenden Deckschicht schwankt nach Ausweis der Akten zwischen 4' und 27' 7".

Über die Beschaffenheit der Braunkohle selbst konnte nur in Erfahrung gebracht werden, daß sie mürbe und erdig gewesen war und geringen Heizwert besessen hatte; die Mächtigkeit des Flözes wird zwischen 3' und 29' angegeben.

Legt man an der Hand der zahlreichen Bohrungen zwei Profilinien durch das Kohlenfeld, so ergibt sich eine flachwellige Lagerung des Flözes mit auffallend wechselnden Mächtigkeiten (siehe die Profile Tafel 1). Letztere ist im Südwesten des Gebietes am größten, sie verringert sich jedoch nach Norden ziemlich

schnell bis auf wenige Fuß, während nach Südwesten hin noch Flözdurchmesser von 12 Fuß beobachtet wurden.

Das Liegende der Braunkohle ist nicht bekannt.

In Betrieb gestanden hat die Grube durch einen in der Westecke des Feldes befindlichen Schacht nur sehr kurze Zeit, vom Herbst 1868 bis April 1869, so daß nur ein geringer Teil der Kohlen abgebaut sein dürfte.

Im Jahre 1900 wurde durch zwei weitere Bohrungen nördlich dieses Grubenfeldes Braunkohle nachgewiesen (siehe Skizze Tafel 1). Das eine Bohrloch (Mutung Mühlstedt I) lag 79 m nördlich von dem oben erwähnten Wege nach Streetz entfernt und traf in 7,10 m Kohle, das zweite (Mutung Mühlstedt II) war 45 m von demselben Wege entfernt und erreichte das Flöz bei 3,80 m Teufe. Noch vor der Verleihung wurden beide Mutungen zurückgezogen.

Ob sich in größerer Tiefe noch weitere Kohlenflöze vorfinden, läßt sich nicht ohne weiteres entscheiden. Bemerkenswert erscheint aber die Angabe von COSMANN¹⁾, daß im Gebiete des Flämings regelmäßig vier Kohlenflöze auftreten, von denen das oberste Glimmersande, Letten und Formsande zum Hangenden hat; unter diesem Flöz treten Flaschen- und Töpfertone auf, darunter braune Letten, Quarzsande usw. Da nun, wie erwähnt, das Hangende unseres Flözes ausschließlich aus Braunkohlenletten, Formsanden und glimmerführenden Quarzsanden besteht, so erscheint es nicht als ausgeschlossen, daß hier zwischen Meinsdorf und Mühlstedt nur das hangendste Flöz angetroffen wurde, dem möglicher Weise nach der Tiefe zu noch weitere liegende Flöze folgen.

Nach dem Ergebnis der geologischen Untersuchungen im Gebiete des gesamten Flämings handelt es sich bei allen Tertiär-vorkommen um anstehendes Gebirge, nicht etwa um größere, zur Eiszeit im gefrorenen Zustande verschleppte Schollen.

Beiläufig sei bemerkt, daß auf Blatt Mühlstedt einige prähistorische Fundstätten vorhanden sind. So lieferte die Umgebung westlich von Ragösen zahlreiche, ziemlich stark gebrannte, oft roh

¹⁾ COSMANN, Zeitschr. d. Deutsch. geol. Ges., Bd. 28, 1876, S. 647 und 648.

verzierte Urnenreste, sowie ein Bronzestück (Teil eines Gefäßrandes); die Sand- und Kiesgrube 1,5 km westlich von Bornum ähnliche Urnenreste sowie zahlreiche Knochenbrände. Beide Funde entstammen nach gütiger Mitteilung des Hrn. BUCHHOLZ, Custos am Märkischen Provinzialmuseum zu Berlin, dem Beginn unserer Zeitrechnung, während nach denselben Untersuchungen ein sehr schön erhaltenes Bronzearmband mit reichen Verzierungen auf das 6.—8. Jahrhundert vor Christi Geburt hinweist; letzteres fand sich etwa 800 m nördlich von Bonitz.

Unmittelbar südlich und südwestlich von Mühlsdorf kann man viele hellgefärbte, schwach glasierte und eng geriefelte Scherben aufsammeln, die etwa dem 15.—16. Jahrhundert nach Christi Geburt entstammen (Steingut des Mittelalters).

IV Agronomischer Teil

Auf dem Blatte Mühlstedt finden wir folgende Bodenarten, die eine wirtschaftliche Bedeutung besitzen:

Sandboden	}	des Flugsandes,
		des Talsandes,
		des Sandrs,
		der jüngeren Sande,
Lehmiger Boden des jüngeren Geschiebemergels,		
Humusboden	}	des Torfes,
		der Moorerde.

Sandboden

Der Sandboden nimmt auf unserem Blatte als Flugsand eine räumlich beschränkte Fläche ein (wenige Punkte zwischen Ragösen und Thießen sowie südlich von Spitzberg), besitzt dagegen als Talsand, noch mehr aber als Sandr und jüngerer Sand, eine ganz erhebliche Verbreitung.

Allen Sandböden ist der außergewöhnlich hohe Quarzgehalt gemeinsam, demgegenüber die übrigen Mineralien, vor allem Silikate wie Feldspat, Augit u. a. m. ganz erheblich zurücktreten.

Hinsichtlich ihres agronomischen Wertes sind die Sandböden sehr verschieden. Den ungünstigsten von allen Böden liefert der Flugsand.

Einmal beträgt der Gehalt an Quarz mehr als 95 v. H., so daß für die Pflanzennährstoffe nicht viel mehr übrig bleibt; sodann besitzen diese Sande eine derartig gleichmäßige Zusammensetzung und Feinheit des Kornes, daß sie leicht zu Verwehungen neigen und so eine Gefahr für die benachbarten guten Böden werden

können, und endlich ist das von ihnen eingenommene Gebiet so unregelmäßig kuppig und hügelig gestaltet, daß eine Beackerung völlig unmöglich wird. Aus allen diesen Gründen ist es nötig, den vom Flugsand eingenommenen Boden durch Aufforstung mit Kiefern festzulegen und ihn so unschädlich zu machen.

Wesentlich von diesem Boden verschieden ist der vom Talsand gebildete, der eine weitere Verbreitung im Tale der Rossel findet. Der Boden ist als Niederungsboden zu bezeichnen, da hier in geringer Tiefe das Grundwasser folgt und die Oberfläche im allgemeinen stärker humifiziert ist als die der übrigen Sandböden. Dieser Talsandboden ist nur zum Teil in Beackerung genommen (z. B. nördlich und südlich von Meinsdorf), dagegen zwischen Mühlstedt und Thießen mit Laubwald bestanden.

Wie der Sandr geologisch eine Zwischenstellung einnimmt zwischen Talsand und Hochflächensand, so hält auch der agronomische Wert der von dieser Bildung eingenommenen Fläche die Mitte von jenen beiden Ablagerungen.

Verhältnismäßig gering ist der agronomische Wert der jüngeren Sande, die auf unserem Blatte eine erhebliche Mächtigkeit besitzen und vor allem Grundwasser meist erst in bedeutender Tiefe führen. Dagegen ist in jenen Flächen sowohl des Sandrs als auch der jüngeren Sande der agronomische Wert bedeutend höher, die in geringer Tiefe Geschiebemergel führen. Solche Flächen, in denen diese Unterlagerung in weniger als 2 m Tiefe nachgewiesen werden konnte, sind durch weite Schrägreißung von solchen unterschieden, deren Sandmächtigkeit 2 m überschreitet. Teils werden diesen Sanden aus dem Untergrunde Jahr für Jahr neue Pflanzennährstoffe zugeführt, teils dient der undurchlässige Lehm oder Mergel im Untergrunde als wasserhaltende Schicht, die in regenarmen Zeiten das Wasser längere Zeit zurückzuhalten im Stande ist.

Derartige Gebiete geben nicht nur einen vorzüglichen Waldboden, sondern auch einen erträglichen Ackerboden (Gegend südwestlich von Berusdorf, nördlich von Trüben und Garitz usw.).

Der lehmige Boden

Der Lehm Boden gehört dem Diluvium an und zwar dem jüngeren Geschiebemergel, dessen Farbe auf der Karte mithin seine Verbreitung an gibt.

Das allgemeine Profil des Lehm Bodens ist auf unserem Blatte
 LS 3-7
 etwa SL 3-12; oft fehlt auch der Mergel im Untergrunde, und der
 SH
 Lehm überlagert dann unmittelbar Sand.

Das Übereinandervorkommen dieser drei landwirtschaftlich sehr verschiedenen Bodenarten erklärt sich aus der Verwitterung eines geologisch einheitlichen Gebildes, des Geschiebemergels. Der Verwitterungsvorgang, durch den aus dem Geschiebemergel lehmiger Sand hervorgeht, ist dreifach und durch drei übereinander liegende, chemisch und zum Teil auch physikalisch verschiedene Gebilde bezeichnet.

Der erste und am schnellsten vor sich gehende Verwitterungsvorgang ist die Oxydation. Aus einem Teile der Eisenoxydulsalze, die dem Mergel seine ursprüngliche dunkel-graublaue Farbe verleihen, entsteht Eisenhydroxyd, durch das eine gelbliche bis hellbraune Farbe des Mergels hervorgerufen wird. Diese Oxydation ist oft sehr weit in die Tiefe gedrun gen und hat den Geschiebemergel in seiner ganzen Mächtigkeit erfaßt. Die Oxydation pflegt auf der Höhe rascher zu erfolgen als in den Senken, wo der Mergel mit Grundwasser gesättigt ist und schwerer in Berührung mit dem Sauerstoff der Luft kommt. 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 kohlensauren Salze, die vorwiegend aus kohlensaurem Kalk und zum geringeren Teil aus kohlensaurer Magnesia bestehen. Von den mit Kohlensäure beladenen und in den Boden eindringenden Regenwassern werden diese beiden Stoffe aufgelöst. Sie lagern

sich entweder als Kalktuff, Wiesenkalk oder kalkige Beimengungen humoser Böden an anderen Stellen wieder ab, oder es versickern die Regenwasser auf Spalten oder an Pflanzenwurzeln in die Tiefe und veranlassen häufig eine erhebliche Kalkanreicherung der tieferen Lagen des Geschiebemergels. Auf diese Weise entsteht aus dem graublauen oder nach erfolgter Oxydation gelblich gefärbten Geschiebemergel der braune bis braunrot gefärbte Geschiebelehm.

Der dritte und wichtigste Vorgang der Verwitterung ist teils chemischer, teils mechanischer Natur und hat eine Umwandlung des Lehmes in lehmigen Sand und damit erst die Bildung einer einheitlichen Ackerkrume zur Folge. Eine Reihe von Zersetzungs Vorgängen in den im Boden enthaltenen Silikate, zu großem Teile unter Einwirkung lebender und abgestorbener, humifizierter Pflanzenwurzeln, die Auflockerung und Mengung des Bodens, wobei die Tierwelt, vor allem zahlreiche erdbewohnende Insekten und ihre Larven eine Rolle spielen, und eine Ausschlammung der Bodenrinde durch die Tagewasser, sowie die Ausblasung der feinsten Teile durch die Winde wirken zusammen mit dem Menschen, der durch das fortdauernde Wenden der Ackerkrume zu Kulturzwecken wesentlich zur Beschleunigung dieser Vorgänge beiträgt.

Auf diese Weise entstehen im vollständigen Profil folgende Schichten: graublauer Mergel; brauner Lehm; lehmiger Sand. Die Grenze dieser Bildungen läuft jedoch nicht horizontal, sondern unregelmäßig wellig auf- und absteigend, wie dies bei einem so gemengten Gesteine, wie dem Geschiebemergel, nicht anders zu erwarten ist. Hieraus folgt, daß der Verwitterungsboden des Geschiebemergels und daher der Wert des Bodens auf verhältnismäßig kleinem Raum sehr verschieden sein kann. Auf ebenen Flächen, wie sie auf Blatt Mühlstedt häufig vorhanden sind, wird man als Ackerboden des gewöhnlichen Geschiebemergels einen mehr oder weniger einheitlichen Verwitterungsboden antreffen, der aus lehmigem Sande besteht. Anders ist das Verhältnis, wenn die Oberfläche wellig oder stark bewegt ist. 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 Lehm auf den Höhen bis Null verringert, anderseits in den Senken bis auf 1 m und mehr erhöht werden. Ja, es kann auf diese Weise gelegentlich sogar der Lehm völlig entfernt und der Mergel freigelegt werden.

Der Humusboden

Der Humusboden nimmt vor allem als Torfboden schmalere oder breitere Flächen ein im Gebiete der Nuthe und Rossel und in anderen namenlosen, in diese einmündenden Nebenbächen. Genutzt werden diese Flächen überwiegend als Wiesen, nur das Gebiet nordwestlich von Ragösen (Krakauer Rathsbruch) ist mit Bruchwald bestanden. Eine Verwertung dieses Gebietes zur Torfgewinnung hat bisher nirgends stattgefunden, würde auch wohl nur geringen Erfolg haben, obwohl es in dem Krakauer Rathsbruche einige wenige Punkte gibt, in denen der Torf eine Mächtigkeit von mehr als 2 m besitzt.

Senkt man bei geringmächtiger Moorerde den Grundwasserspiegel durch zahlreiche Gräben, so würde man damit ein Ackerland gewinnen, das sich in hohem Maße zum Gemüsebau eignen würde.



IV. Chemische und mechanische Bodenuntersuchungen

Allgemeines

Die chemische Analyse bezweckt die genaue Feststellung der in einem Boden enthaltenen Pflanzennährstoffe, da hierdurch dem durchgebildeten Landwirt ein Anhalt für die Wertschätzung des Bodens und für die Erzielung günstiger Grundlagen für das Wachstum der Kulturpflanzen gegeben wird. Die chemische Analyse ist nicht allein für die Schätzung des Bodenwertes maßgebend, da sie nur darüber Auskunft gibt, wie der Boden zur Zeit der Probeentnahme beschaffen war, ohne Rücksicht zum Beispiel auf andere wichtige Faktoren: Meereshöhe, Mächtigkeit der Bodenschicht, Neigung der Oberfläche nach der Himmelsrichtung, Beschaffenheit des Untergrundes, Grundwasserstand, Klima, Absatz- und Arbeiterverhältnisse.

Andererseits können bei gleich großen Mengen von Pflanzennährstoffen in verschiedenen Bodenarten, diese trotzdem verschiedenwertig sein, da es darauf ankommt, in welcher Form die Nährstoffe in dem betreffenden Boden vorkommen. Zum Beispiel kann das Kali im Boden gleichmäßig oder ungleichmäßig verteilt sein, kann an Zeolithe gebunden sein, die es leicht an die Pflanze als Nährstoff abgeben, oder kann an schwer zersetzbare Silikate gebunden für die Pflanze fast wertlos sein.

Um die Ergebnisse der Analysen vergleichen zu können und sie für die Praxis nutzbringend zu machen, sind dieselben alle nach einer von den Mitarbeitern der Geologischen Landesanstalt vereinbarten Methode ausgeführt worden. Die in früherer

Zeit angestellten chemischen Untersuchungen sind insofern meist wertlos geworden, als damals fast jeder Chemiker nach Gutdünken verfuhr, indem er zum Beispiel die Böden mit verschieden stark konzentrierten Säuren längere oder kürzere Zeit behandelte und somit die verschiedensten Ergebnisse erzielte.

Die nachfolgenden Analysen sind zunächst mechanische, das heißt sie enthalten Angaben über die Menge der groben Bestandteile (über 2^{mm} Durchmesser) und des Feinbodens in sieben verschiedenen Korngrößen, berichten über die Aufnahmefähigkeit für Stickstoff in Kubikzentimetern und Grammen und stellen den Gesamtstickstoff und die wasserhaltende Kraft des Feinbodens fest.

Zu den chemischen Analysen ist stets der Feinboden (unter 2^{mm} Durchmesser) verwandt worden, nicht der Gesamtboden (das Resultat ist jedoch auf den letzten umgerechnet worden), da der Feinboden einerseits am leichtesten verwittert und reich an löslichen Pflanzennährstoffen ist, andererseits auch wieder die Aufnahme der Pflanzennährstoffe vermittelt, die dem Boden durch Natur und Kultur zugeführt werden, und das Einsickern derselben in den Untergrund verhindert, kurz, für das Pflanzenwachstum zunächst in Betracht kommt.

Die chemischen Analysen geben neben dem Humus- und Stickstoffgehalt durch die sogenannte Nährstoffbestimmung (Aufschließung des Feinbodens mit konzentrierter kochender Salzsäure, eine Stunde einwirkend) alles das an, was für die Pflanze in absehbarer Zeit zur Verfügung steht, durch die Aufschließung der tonhaltigen Teile im Schlammprodukt mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr bei 220° C. 6 Stunden einwirkend, den gesamten Tonerdegehalt des Bodens und durch Aufschließung des Bodens mit Flußsäure die Gesamtmenge der überhaupt vorhandenen Bestandteile. Wer Näheres zu erfahren wünscht, sei auf F. Wahnschaffe's Buch „Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung“, Berlin 1887, hingewiesen.

Um einen möglichst vollständigen Überblick über die Bodenbeschaffenheit eines größeren Gebietes zu geben, sind die Analysen sämtlicher in einer Lieferung erscheinenden Blätter (in diesem Falle: Alten-Grabow, Nedlitz, Mühlstedt, Dessau, Hundeluft, Coswig) zusammengestellt worden.

Eine eingehende Besprechung der Analysen liegt nicht in dem Rahmen dieser Erläuterung, doch mögen hier einige allgemein gehaltene Hinweise mitgeteilt werden:

Je nachdem der Boden kohlensaure oder kieselensaure Verbindungen enthält, je nachdem letztere vorherrschend aus Quarzsand, verwitterten Silikaten oder Ton bestehen, verhalten sich die dem Boden zugeführten humosen Substanzen oder Düngemittel verschieden. Im allgemeinen verwerten kalkreiche, stark humose Bodenarten stickstoffreichen Dünger, wie Chilialpeter, recht gut; wenig verwitterte, kalkarme Böden mit geringer Absorption (Aufnahmefähigkeit) verlangen leichter aufnehmbare Düngemittel und neben gebranntem Kalk selbstverständlich auch humose Stoffe; eisenschüssige Tone mit guter Absorption feinstgemahlenes Knochenmehl, Fischguano oder Superphosphate. Vorherrschend Quarzsand enthaltende Bodenarten mit mangelndem Kalk, wie die diluvialen und tertiären Sande, bedürfen neben humosen Substanzen Kali, Kainit und Thomasmehl, am besten tierischen Dung und — wenn Gründüngung nicht ausführbar — beim Schossen des Getreides Stickstoff.

Hierbei hat der Landwirt natürlich die besonderen Bedürfnisse der Pflanzen zu erwägen und bei Anwendung der Kunstdünger, die er zweckmäßiger Weise auf das bescheidenste Maß zurückzuführen hat, auch Vor-, Nach- und Zwischenfrucht in Betracht zu ziehen. Es muß beim Sparen von Kunstdünger jedoch beachtet werden, daß sich das Pflanzenwachstum nach demjenigen Nährstoff richtet, welcher im Minimum vorhanden ist, das heißt, daß bei reichlichem Vorhandensein aller andern Nährstoffe das Wachstum doch kümmerlich, wenn nur ein einziger oder wenige Nährstoffe zu der Zeit, wo die Pflanze ihrer bedarf, nicht in genügender Menge vorrätig sind. Auch reichliche Gaben anderer Nährstoffe helfen in diesem Falle nicht. Gerade hierüber geben nun die Analysen die beste Auskunft.

Halmgewächse lieben im allgemeinen eine phosphorreiche Nahrung, Kleearten und Hülsenfrüchte bedürfen keiner Stickstoffzufuhr, weil sie mit Hilfe von Bakterien den Luftstickstoff verwerten, Kartoffeln und Zuckerrüben brauchen Kali, und Gräser dieses letztere sowie Phosphorsäure. Auf trockenem,

leichten Böden ist eine stärkere Stickstoff- und Kalidüngung erforderlich, während auf feuchten, schweren Böden die Phosphorsäurezufuhr in den Vordergrund tritt. Kalkreiche Bodenarten verlangen mehr Phosphorsäure als kalkarme, und humusreiche mehr als humusarme. Je größer der Humusgehalt, um so weniger ist dem Boden Stickstoff zuzuführen.

Zu den Analysen der Diatomeenerde des Ockers, des Separientons (Tonmergels) und des Begußlehms bei Köselitz sei bemerkt, daß sie mehr ihrer technischen als agronomischen Bedeutung wegen hier mitgeteilt worden sind. Die letzteren beiden finden in der Töpferei als sogenannter „Beguß“ Verwendung.

Verzeichnis und Reihenfolge der Analysen

Laufende Nummer	Bodenart bzw. Gebirgsart	Fundort	Blatt	Seite
A. Bodenprofile und Bodenarten				
1	Lehmiger Boden des Geschiebemergels mit Mergeluntergrund	Nördlich vom Döbritzer Tiergarten am Wege nach Badewitz	Nedlitz	7
2	desgl.	Zieko, 1 km nordöstlich, am Moor	Hundeluft	8, 9
3	desgl.	Begußgrube westlich von Köselitz nahe der Chaussee	„	10, 11
4	desgl.	Mergelgrube in der Lehmfäche nördlich von Buko westlich der Landstraße nach Grochewitz	„	12, 13
5	Stark lehmiger Sand des Diluviums mit Tonmergel-Untergrund	Tongrube bei Briesenthal	Alt.-Grabow	14
6	Kiesboden mit Kiesuntergrund	Grube bei der Windmühle östlich von Reuden	Nedlitz	15
7	Sandboden des Talsandes mit Sanduntergrund	Östlicher Ausgang des Dorfes Mühlstedt	Mühlstedt	16, 17
8	Tonboden im Elbschlick	Coswiger Lug	Coswig	18, 19
9	Lehmiger Boden im Elbschlick	Wörlitzer Ziegelei	„	20, 21
B. Gebirgsarten				
10	Tonmergel (mitteloligocäner Septarienton) (h o m g)	Östlich von Ziegelei Luko, Grube 1750 m nordwestlich von Kirche Düben	Hundeluft	22
11	desgl.	Mergelgrube zwischen Zieko und Düben, 1 km nordwestlich von Kirche Zieko	„	23
12	desgl.	Grube bei Ziegelei Zieko (neben der Landstraße)	„	24, 25
13	Tonmergel (dh)	Mergelgrube am Heiligen Brunnen bei Göritz	Hundeluft	26
14	desgl.	Tongrube bei Briesenthal	Alt.-Grabow	26

Laufende Nummer	Bodenart bzw. Gebirgsart	Fundort	Blatt	Seite
15	Mergelsand (dms)	Grube bei Reuden	Nedlitz	26
16	desgl.	Nedlitzer Forst, Jagen 2	„	26
17	desgl.	Rand des großen Bruchs Bärenthoren	„	26
18	Diatomeenerde (dii)	Klieken	Coswig	27
19	Eisenocker (die)	Buro	„	28
20	desgl.	Nördlich von Klieken in der Südwestecke des Blattes Hundeluft	Hundeluft	29
21	Oberer Geschiebemergel (øm)	Mühlisdorf, 1400 m südwestlich vom Orte	Mühlstedt	30, 31
22	desgl.	Krakau, 900 m nordöstl. v. Orte	„	32, 33
23	desgl.	Natho, 500 m südlich „ „	„	34, 35
24	desgl.	1 km südlich der Ziegelei Luko	Hundeluft	36
25	desgl.	Lange Mergelgrube bei Bräsen	„	37
26	desgl.	Mergelauftragung bei Weiden (in der Sandgrube)	„	38
27	desgl.	Grubenordöstlich vom Galgenberg und nördlich vom Weiden-Grochewitzer Weg	„	39
28	desgl.	Grube am Sohm bei Mallin	„	40
29	desgl.	Grube nördlich von Köselitz am Haupttal	„	41
30	Oberer Diluvialsand (øs)	Grube nördlich von Hohenlobbese	Alt.-Grabow	42, 43
31	Elbschlick (øf)	Zwischen Alten und Dessau, nördlich der Chaussee	Dessau	44, 45
32	desgl.	Zwischen Alten und Dessau, südlich der Chaussee	„	46, 47
33	desgl.	Ziegelei an der Chaussee nach Klein Kühnau	„	48

A Bodenprofile und Bodenarten

Höhenboden

Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels

Nördlich vom Döbritzer Tiergarten am Wege nach Badewitz (Blatt Nedlitz)

R. LOEBE

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	ø m	Schwach lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	3,2	73,6					23,2		100,0
				3,2	12,8	24,0	24,0	9,6	8,0	15,2		
3—6		Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	2,4	62,0					35,6		100,0
				2,8	9,6	22,8	16,0	10,8	6,0	29,6		
6—8		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	6,8	56,4					36,8		100,0
				9,0	9,2	16,0	16,8	10,4	8,8	28,0		

II. Chemische Analyse

Kalkbestimmung des Tieferen Untergrundes
nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm) Mittel aus 2 Bestimmungen 10,0 pCt.

Höhenboden

Lehmiger Boden des Geschiebemergels
1 km nordöstlich von Zieko am Moor (Blatt Hundeluft)

R. WACHE

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	
0,5-1,5		Lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	7,2	67,2					25,6		100,0
					2,4	10,8	24,0	18,8	11,2	8,0	17,6	
4—5	ø m	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	4,0	66,4					29,6		100,0
					4,0	13,6	29,2	14,4	5,2	11,2	18,4	
—		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	3,2	54,0					42,8		100,0
					3,2	6,4	14,4	18,0	12,0	11,2	31,6	

II. Chemische Analyse

a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde	1,64
Eisenoxyd	1,06
Kalkerde	0,36
Magnesia	0,18
Kali	0,17
Natron	0,06
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure	0,03
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch*)	0,37
Humus (nach Knop)	2,15
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,12
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,94
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,04
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	91,88
Summa	100,00
*) Entspricht kohlensaurem Kalk	0,84

b) Kalkbestimmung des tieferen Untergrundes nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2^{mm}) Mittel von zwei
Bestimmungen **10,4 pCt.**

Höhenboden**Mergeliger Boden des Geschiebemergels**

Begußgrube westlich von Köselitz nahe der Chaussee (Blatt Hundeluft)

R. WACHE

I. Mechanische Untersuchung**Körnung**

Tiefe der Ent- nahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
					2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	0,05— 0,01mm	unter 0,01mm	
1--2		Lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	4,0	74,4					21,6		100,0
					3,6	14,4	27,2	21,2	8,0	6,0	15,6	
7	ø m	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	0,8	33,6					66,4		100,0
					1,6	4,0	12,0	8,8	6,4	28,0	38,4	
16		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	2,0	14,4					83,6		100,0
					0,4	2,0	4,4	4,4	3,2	28,0	55,6	

II. Chemische Analyse

a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf luftgetrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde	1,02
Eisenoxyd	0,60
Kalkerde	0,05
Magnesia	0,08
Kali	0,09
Natron	0,06
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure	0,04
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur
Humus (nach Knop)	0,61
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,04
Hygroskopisches Wasser (bei 105° Cels.)	0,33
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	0,71
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	96,37
Summa	100,00

b) Gesamtanalyse des Feinbodens

Bestandteile	In Prozenten	
	Untergrund 7 dm	Tieferer Untergrund 16 dm
1. Aufschließung		
a) mit kohlensaurem Natron-Kali		
Kieselsäure	76,38	60,47
Tonerde	10,88	8,24
Eisenoxyd	3,26	3,15
Kalkerde	0,62	9,81
Magnesia	0,86	1,51
b) mit Flußsäure		
Kali	2,92	2,89
Natron	1,00	0,87
2. Einzelbestimmungen		
Schwefelsäure	Spur	Spur
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,13	0,20
Kohlensäure*) (gewichtsanalytisch)	0,62	7,30
Humus (nach Knop)	Spur	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,03	0,04
Hygroskop. Wasser bei 105° C.	1,91	1,71
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,92	2,61
Summa	100,58	98,80
*) Entspricht kohlensaurem Kalk	1,41	16,60

Höhenboden**Lehmiger Boden des Geschiebemergels**

Aufschluß in der Lehmfäche nördlich von Buko westlich der Landstraße nach
Grochewitz (Blatt Hundeluft)

R. WACHE

I. Mechanische Untersuchung**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	0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
1—2		Lehmiger Sand (Ackerkrume)	L S	2,4	61,6					36,0		100,0
					2,4	10,8	20,0	17,2	11,2	10,4	25,6	
5—6	ø m	Sandiger Lehm (Untergrund)	S L	3,6	36,4					60,0		100,0
					2,4	5,2	13,6	8,4	6,8	22,0	38,0	
10,5 bis 12,0		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	S M	2,8	48,8					48,4		100,0
					2,4	7,6	16,8	14,8	7,2	19,2	29,2	

II. Chemische Analyse

a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde	1,61
Eisenoxyd	1,14
Kalkerde	0,14
Magnesia	0,16
Kali	0,19
Natron	0,07
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure	0,06
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur
Humus (nach Knop)	1,94
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,11
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,86
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,11
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	92,61
Summa	100,00

b) Kalkbestimmung des tieferen Untergrundes (10,5—12 dm Tiefe)
nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2^{mm}) Mittel von zwei
Bestimmungen: 7,7 pCt.

Höhenboden

Lehmiger Boden des Oberen Diluvialsandes

Tongrube bei Briesenthal (Blatt Alten-Grabow)

R. WACHÉ

Mechanische Untersuchung**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—2	ds	Stark lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	21,3	50,8					27,9		100,0
					6,4	13,6	20,8	5,2	4,8	4,0	23,9	
2—4	dh	Kalkiger Ton (Untergrund)	KT	4,0	3,0					93,0		100,0
					0,0	0,0	0,4	0,6	2,0	12,4	80,6	

Höhenboden

Kiesboden des Oberen Diluvialkieses

Grube bei der Windmühle östlich von Reuden (Blatt Nedlitz)

R. LOEBE

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	dg	Schwach lehmig sandiger Kies (Ackerkrume)	LSG	25,6	67,6					6,8		100,0
				13,2	22,8	23,2	5,2	3,2	3,2	3,6		
10		Sandiger Kies (Untergrund)	SG	49,2	48,8					2,0		100,0
				25,6	17,2	4,4	1,0	0,6	0,4	1,5		

Höhenboden

Sandboden des Talsandes

Östlicher Ausgang des Dorfes Mühlstedt (Blatt Mühlstedt)

A. BÖHM

I. Mechanische und physikalische Untersuchung

a) Körnung

Mächtigkeit 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	
3	øas	Schwach humoser Sand (Ackerkrume)	HS	3,2	89,6					7,2		100,0
				8,0	26,0	33,2	18,0	4,4	2,0	5,2		
20		Schwach humoser Sand (Untergrund)		2,8	94,4					2,8		100,0
				11,6	39,2	41,2	2,0	0,4	0,4	2,4		

b) Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff

nach Knop

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 19,8 ccm = 4,8 g Stickstoff

II. Chemische Analyse

Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten	
	Acker- krume	Unter- grund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde	0,47	0,26
Eisenoxyd	0,79	0,61
Kalkerde	0,15	0,07
Magnesia	0,05	0,02
Kali	0,05	0,04
Natron	0,09	0,09
Schwefelsäure	Spur	Spur
Phosphorsäure	0,09	0,05
2. Einzelbestimmungen		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur	Spur
Humus (nach Knop)	2,82	0,47
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,12	0,04
Hygroskopisches Wasser bei 105 ⁰ Cels.	0,71	0,19
Glühverlust ausschl. Schwefel, Kohlensäure, hygrosk. Wasser, Humus und Stickstoff	1,06	0,42
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	93,60	97,74
Summa	100,00	100,00

Niederungsboden

Tonboden des Schlickes

Coswiger Lug (Blatt Coswig)

R. WACHE

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	
2—3	asf	Ton (Wiesenkrumme)	T	0,0	8,2					91,8		100,0
				0,0	0,2	0,6	1,4	6,0	37,6	54,2		
6—7		Ton (Untergrund)		0,0	6,2					93,8		100,0
				0,1	0,8	2,7	1,2	1,4	28,4	65,4		
17		Ton (Tieferer Untergrund)		0,0	6,9					93,1		100,0
				0,0	0,0	0,2	0,7	6,0	25,6	67,5		

II. Chemische Analyse

a) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde	4,64
Eisenoxyd	5,13
Kalkerde	0,54
Magnesia	0,95
Kali	0,44
Natron	0,12
Schwefelsäure	0,07
Phosphorsäure	0,12
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur
Humus (nach Knop)	3,30
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,28
Hygroskopisches Wasser bei 105 ⁰ Cels.	3,87
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	5,65
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	74,89
Summa	100,00

b Tonbestimmung

Aufschließung der bei 110⁰ C. getrockneten tonhaltigen Teile des Feinbodens mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220⁰ C. und sechsständiger Einwirkung

Bestandteile	Wiesen- krume Flacher Untergrund Tieferer Untergrund in Prozenten		
	Tonerde*)	7,25	6,79
Eisenoxyd	2,42	2,55	2,86
Summa	9,67	9,34	9,54
*) Entspricht wasserhaltigem Ton	18,33	17,17	16,89

B*

Niederungsboden

Lehmiger Boden des Schlickes

Wörlitzer Ziegelei (Blatt Coswig)

R. WACHE

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	a s f	Sandiger Lehm (Ackerkrume)	SL	1,6	14,6					83,8		100,0
				0,4	2,0	3,6	2,8	5,8	26,0	57,8		
2—3		Lehm (Untergrund)	L	0,8	18,0					81,2		100,0
				0,8	2,4	4,8	4,0	6,0	23,2	58,0		
3—6	a s f	Ton (Tieferer Untergrund)	T	0,0	7,4					92,6		100,0
				0,0	0,2	0,8	2,4	4,0	14,8	77,8		
6—10		Ton (Tiefster Untergrund)	T	0,0	6,8					93,2		100,0
				0,0	0,0	0,2	1,0	5,6	13,2	80,0		

II. Chemische Analyse

a) Nährstoffbestimmung

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten	
	Ackerkrume	Untergrund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung		
Tonerde	2,71	3,43
Eisenoxyd	3,58	3,86
Kalkerde	0,46	0,48
Magnesia	0,51	0,38
Kali	0,41	0,46
Natron	0,07	0,10
Schwefelsäure	Spur	Spur
Phosphorsäure	0,14	0,13
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur	Spur
Humus (nach Knop)	2,82	2,60
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,19	0,15
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	2,15	3,86
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	5,44	3,28
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	81,52	81,27
Summa	100,00	100,00

b) Gesamtanalyse des Feinbodens

Bestandteile	In Prozenten	
	Tieferer Untergrund 3—6 dm	Tiefer Untergrund 6—10 dm
1. Aufschließung		
a) mit kohlenausem Natron-Kali		
Kieselensäure	59,88	59,82
Tonerde	17,80	19,23
Eisenoxyd	5,79	3,93
Kalkerde	0,78	0,75
Magnesia	1,30	1,11
b) mit Flußsäure		
Kali	2,22	2,38
Natron	0,97	0,88
2. Einzelbestimmungen		
Schwefelsäure	Spur	Spur
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,11	1,12
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur	Spur
Humus (nach Knop)	1,03	0,56
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,09	0,04
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	4,58	6,07
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	5,80	4,87
Summa	100,35	99,76

B. Gebirgsarten

Tonmergel des Septarientons

Östlich von der Ziegelei Luko, Grube 1750 m nordwestlich der Kirche Düben
(Blatt Hundeluft)

R. WACHE

I. Mechanische Untersuchung

Körnung

Tiefe der Ent- nahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2 mm	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	
10	bom 8	Kalkiger Ton (Untergrund)	KT		nicht bestimmt							

II. Chemische Analyse

Kalkbestimmung

nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel von zwei Bestimmungen	27,0

Tonmergel des Septarientons (mitteloligocän)

Mergelgrube zwischen Zieko und Düben, 1 km nordwestlich der Kirche Zieko
(Blatt Hundeluft)

R. WACHE

I. Mechanische Untersuchung**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	
14—15	bom ⁹	Kalkiger Ton (Untergrund)	KT	0,0	1,2					98,8		100,0
				0,0	0,0	0,0	0,0	1,2	11,2	87,6		

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

Bestandteile	In Prozenten
1. Aufschließung	
a) mit kohlensaurem Natron-Kali	
Kieselsäure	46,62
Tonerde	13,62
Eisenoxyd	3,93
Kalkerde	11,95
Magnesia	2,74
b) mit Flußsäure	
Kali	2,53
Natron	0,78
2. Einzelbestimmungen	
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,20
Kohlensäure) (gewichtsanalytisch)	11,15
Humus (nach Knop)	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,03
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	4,34
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	2,83
Summa	100,72
*) Entspricht kohlensaurem Kalk	25,34

b) Kalkbestimmung (nach Knop)

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2^{mm}): Mittel von zwei Bestimmungen 53,6 pCt.

Tonmergel des Septarientons

Grube bei der Ziegelei Zieko (neben der Landstraße) (Blatt Hundeluft)

R. WACHE

I. Mechanische Untersuchung

Körnung

Tiefe der Ent- nahme dm	Gegonost. 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	
17	bom 8	Kalkiger Ton (Untergrund)	KT	0,0	0,6					99,4		100,0
					0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	38,8	60,6	

II. Chemische Analyse

Gesamtanalyse des Feinbodens

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Aufschließung	
a) mit kohlen-saurem Natron-Kali	
Kieselsäure	45,72
Tonerde	13,74
Eisenoxyd	5,17
Kalkerde	11,13
Magnesia	2,94
b) mit Flußsäure	
Kali	2,65
Natron	1,69
2. Einzelbestimmungen	
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure (nach Finkner)	0,20
Kohlensäure*) (gewichtsanalytisch)	10,03
Humus (nach Knop)	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,05
Hygroskopisches Wasser bei 105 ⁰ Cels.	4,14
Glühverlust ausschl.Kohlensäure, hygroskop.Wasser, Humus und Stickstoff	3,92
Summa	101,38
*) Entspricht kohlen-saurem Kalk	22,80

Chemische Analyse

Kalkbestimmung im Feinboden (unter 2^{mm})
nach Scheibler

Fundort	Blatt	Bodenart	Analytiker	Tiefe dm	Kohlen- saurer Kalk Mittel aus zwei Bestimm. in Prozenten
Mergelgrube am Heiligen Brunnen bei Göritz	Hundeluft	Tonmergel	SÜSSENGUTH	etwa 19 Mäch- tigkeit 27	22,2
Tongrube bei Briesenthal	Alt-Grabow	desgl.	R. WACHE	40	20,5
Grube bei Reuden	Nedlitz	Mergelsand	R. LOEBE	—	19,5
Nedlitzer Forst, Jagen 2	desgl.	desgl.	R. LOEBE	—	23,0
Rand des Großen Bruchs, Bärenthoren	desgl.	desgl.	R. LOEBE	—	53,6

Diatomeenerde

Klicken (Blatt Coswig)

R. WACHE

Chemische Analyse

Bodenart	Geognost. Bezeichnung	Agronom. Bezeichnung	Gesamt- Kiesel- säure pCt.	Davon löslich pCt.
Diatomeenerde, grün			45,18	40,50
desgl., gebrannt			73,30	67,30
Diatomeenerde, grau	dii	I	74,70	60,54
desgl., gebrannt			72,06	64,59
Diatomeenerde, weißgrau			70,90	19,60

Ocker (die)

(aus 5 m Tiefe)

Burow (Blatt Coswig)

H. SÜSSENGUTH

Chemische Analyse

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Eisenoxyd	25,59
Kalkerde	25,24
Magnesia	0,52
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,22
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) des bei 96 ^o ge- trockneten Bodens	19,14
Hygroskopisches Wasser (bei 96 ^o C.)	4,44
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes).	16,40
Summa	91,55

Eisener (die E)

Nördlich von Klieken (Blatt Hundeluft)

SÜSENGUTH

Chemische Analyse

Gesamtanalyse des Feinbodens

Bestandteile	In Prozenten	
	Tiefe 1,5 m Mächt. 2 m	Tiefe 2,5 m Mächt. 2 m
1. Aufschließung		
a) mit kohlensaurem Natronkali		
Kieselsäure	15,04	24,55
Tonerde	7,55	3,69
Eisenoxyd.	57,39	50,80
Kalkerde	0,24	0,22
Magnesia	0,42	0,50
b) mit Flußsäure		
Kali	0,30	0,21
Natron	0,84	0,53
2. Einzelbestimmungen		
Schwefelsäure	Spur	Spur
Phosphorsäure (nach Finkener)	1,63	0,64
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur	Spur
Humus (nach Knop)	Spur	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	n. best.	n. best.
Hygroskopisches Wasser bei 105 ⁰ Cels.	7,47	10,94
Glühverlust ausschl. hygroskop. Wasser	9,11	9,07
Summa	101,01	101,15

Oberer Geschiebemergel

1400 m südwestlich von Mühlisdorf (Blatt Mühlstedt)

A. BÖHM

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

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) 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	
15 (14)	dm	Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	3,2	58,4					38,4		100,0
					2,0	8,8	20,0	17,6	10,0	8,0	30,4	

b) Aufnahmefähigkeit des Tieferen Untergrundes für Stickstoff nach Knop100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: **55,2 g** Stickstoff

II. Chemische Analyse

Nährstoffbestimmung des Tieferen Untergrundes

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde	2,60
Eisenoxyd	1,82
Kalkerde	5,93
Magnesia	0,70
Kali	0,42
Natron	0,21
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure	0,08
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure *) (gewichtsanalytisch)	4,06
Humus (nach Knop)	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,02
Hygroskopisches Wasser bei 105 ⁰ Cels.	0,92
Glühverlust (ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff)	2,17
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	81,07
Summa	100,00
*) Entspricht kohlensaurem Kalk	9,23

Oberer Geschiebemergel

900 m nordöstlich von Krakau (Blatt Mühlstedt)

A. BÖHM

I. Mechanische und physikalische Untersuchung

a) Körnung

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
20 (15)	ø m	Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	2,4	60,8					36,8		100,0
				.	1,2	6,8	20,0	20,8	12,0	10,0	26,8	

b) Aufnahmefähigkeit des Tieferen Untergrundes für Stickstoff

nach Knop

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: **45,9 g** Stickstoff

II. Chemische Analyse

Nährstoffbestimmung des Tieferen Untergrundes

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde	1,82
Eisenoxyd	1,34
Kalkerde	4,50
Magnesia	0,42
Kali	0,35
Natron	0,15
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure	0,07
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure*) (gewichtsanalytisch)	3,14
Humus (nach Knop)	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,02
Hygroskopisches Wasser bei 105 ⁰ Cels.	0,69
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser, Humus und Stickstoff	1,57
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	85,93
Summa	100,00
*) Entspricht kohlenurem Kalk	7,14

Oberer Geschiebemergel

500 m südlich von Natho (Blatt Mühlstedt)

A. BÖHM

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

Tiefe der Entnahme (Mächtigkeit) 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	
10 (20)	øm	Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	6,0	63,2					30,8		100,0
					4,4	11,2	18,4	19,2	10,0	8,0	22,8	

b) Aufnahmefähigkeit des Tieferen Untergrundes für Stickstoff

nach Knop

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 51,4 g Stickstoff

II. Chemische Analyse
Nährstoffbestimmung des Tieferen Untergrundes

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde	2,34
Eisenoxyd	1,73
Kalkerde	3,49
Magnesia	0,48
Kali	0,32
Natron	0,21
Schwefelsäure	—
Phosphorsäure	0,07
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure*) (gewichtsanalytisch)	2,22
Humus (nach Knop)	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,02
Hygroskopisches Wasser bei 105 ⁰ Cels.	0,92
Glühverlust (ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff)	2,00
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	86,20
Summa	100,00
*) Entspricht kohlenausem Kalk	5,05

Oberer Geschiebemergel

1 km südlich von Ziegelei Luko (Blatt Hundeluft)

R. WACHE

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	
15—16	ø m	Sandiger Mergel (Untergrund)	SM	3,2	54,8					42,0		100,0
				3,2	11,2	16,4	15,2	8,8	7,2	34,8		

II. Chemische Analyse**Kalkbestimmung**

nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	8,3

Oberer Geschiebemergel

Lange Mergelgrube bei Bräsen (Blatt Hundeluft)

R. WACHE

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	
24—25	dm	Sandiger Mergel (Untergrund)	SM	0,0	53,6					46,4		100,0
					3,6	9,2	22,4	11,2	7,2	6,4	40,0	

II. Chemische Analyse

Kalkbestimmung

nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	10,7

Oberer Geschiebemergel

Mergelauftragung bei Weiden, in der Sandgrube (Blatt Hundeluft)

R. WACHE

I. Mechanische Untersuchung

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	
9—10	dm	Sandiger Mergel (Untergrund)	SM	7,2	66,0					26,8		100,0
					3,2	14,0	22,8	16,0	10,0	8,0	18,8	

II. Chemische Analyse

Kalkbestimmung nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	5,8

Oberer Geschiebemergel

Grube nordöstlich vom Galgenberg und nördlich vom Weiden—Groschewitzer Weg
(Blatt Hundeluft)

R. WACHE

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	0,05 - 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
2-6	dm	Sandiger Mergel bis kalkiger Sand (Untergrund)	SM bis KS	2,0	71,6					26,4		100,0
					2,0	7,2	26,8	24,4	11,2	8,0	18,4	

II. Chemische Analyse

Kalkbestimmung

nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	4,4

Oberer Geschiebemergel

Grube am Sohm bei Mallin (Blatt Hundeluft)

R. WACHE

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	0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
10	ðm	Sandiger Mergel (Untergrund)	SM	2,0	44,8					53,2		100,0
					2,0	6,0	16,8	10,8	9,2	19,2	34,0	

II. Chemische Analyse**Kalkbestimmung
nach Scheibler**

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	In Prozenten
Mittel von zwei Bestimmungen	10,0

Oberer Geschiebemergel

Grube nördlich von Köselitz am Haupttal (Blatt Hundeluft)

R. WACHE

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	0,05— 0,01mm	unter 0,01mm	
11—12	ø m	Sandiger Mergel (Untergrund)	SM	0,8	27,2					72,0		100,0
					1,2	5,6	9,2	6,4	4,8	17,6	54,4	

II. Chemische Analyse

Kalkbestimmung

nach Scheibler

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel von zwei Bestimmungen	15,8

Sandboden des Oberen Diluvialsandes

Grube nördlich von Hohenlobbese (Blatt Alten-Grabow)

R. WACHE

I. Mechanische Untersuchung

Körnung

Tiefe der Entnahme dm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa
					1mm	0,5mm	0,2mm	0,1mm	0,05mm	Staub 0,05mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—2	s	Lehmiger schwach kiesiger Sand (Ackerkrume)	LGS	nicht bestimmt								
5		Schwach kiesiger Sand (Flacher (Untergrund))	GS	11,0	84,2					4,8		100,0
				4,8	35,2	40,8	2,8	0,6	0,3	4,5		

II. Chemische Analyse

Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde	1,09
Eisenoxyd	0,66
Kalkerde	0,06
Magnesia	0,10
Kali	0,06
Natron	0,04
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure	0,08
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur
Humus (nach Knop)	1,60
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,08
Hygroskopisches Wasser bei 105 ⁰ Cels.	0,80
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,37
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	94,06
Summa	100,00

Tonboden des Elbschlickes

Zwischen Alten und Dessau, nördlich der Chaussee (Blatt Dessau)

H. PFEIFFER

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	
—	sc	Ton (Tieferer Untergrund)	T	0,0	2,5					97,5		100,0
					0,0	0,0	0,2	0,3	2,0	32,8	64,7	

b) Aufnahmefähigkeit des Tieferen Untergrundes für Stickstoff

nach Knop

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 115,8 ccm Stickstoff

II. Chemische Analyse
Nährstoffbestimmung des Tieferen Untergrundes

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde	8,56
Eisenoxyd	3,97
Kalkerde	0,56
Magnesia	0,69
Kali	0,46
Natron	0,15
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure	0,12
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur
Humus (nach Knop)	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,12
Hygroskop. Wasser bei 105° C.	4,63
Glühverlust aussch. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	7,59
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	73,15
Summa	100,00

Tonboden des Elbschlickes

Zwischen Alten und Dessau, südlich der Chaussee (Blatt Dessau)

H. PFEIFFER

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	
—	sf	Ton (Untergrund)	T	0,0	16,0					84,0		100,0
					0,0	0,2	0,6	10,0	5,2	37,2	46,8	

b) Aufnahmefähigkeit des Untergrundes für Stickstoff

nach Knop

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: **114,5** ccm Stickstoff

II. Chemische Analyse
Nährstoffbestimmung des Untergrundes

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde	7,26
Eisenoxyd	4,36
Kalkerde	0,18
Magnesia	0,64
Kali	0,48
Natron	0,18
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure	0,08
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur
Humus (nach Knop)	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,08
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	4,37
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	6,30
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	76,07
Summa	100,00

Tonboden des Elbschlickes

Ziegelei an der Chaussee nach Klein-Kühnau (Blatt Dessau)

H. PFEIFFER

I. Mechanische und Physikalische Untersuchung**a) Körnung**

Tiefe der Entnahme dm	Geogrost. 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	
—	§	Ton (Untergrund)	T	0,0	4,2					95,8		100,0
				0,0	0,2	0,4	0,8	2,8	33,2	62,6		

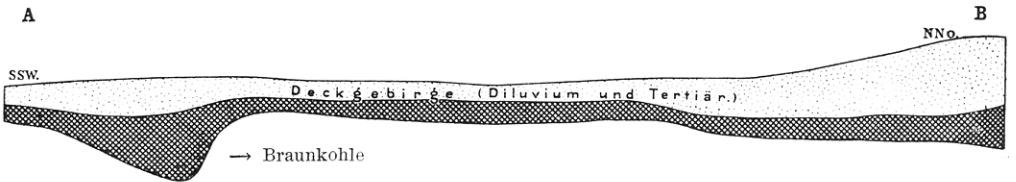
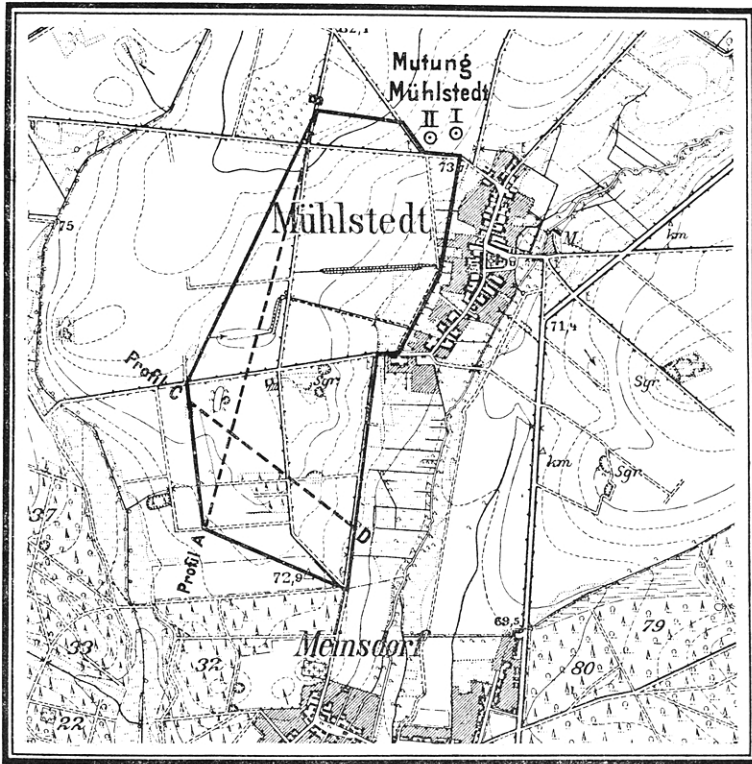
b) Aufnahmefähigkeit des Untergrundes für Stickstoff (nach Knop)100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: **112,7** ccm Stickstoff**II. Chemische Analyse****Nährstoffbestimmung des Untergrundes**

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung	
Tonerde	7,26
Eisenoxyd	5,33
Kalkerde	0,41
Magnesia	0,76
Kali	0,42
Natron	0,12
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure	0,14
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur
Humus (nach Knop)	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,08
Hygroskop. Wasser bei 105°	3,81
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosk. Wasser, Humus und Stickstoff	5,97
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	75,70
Summa	100,00

Inhalt

	Seite
I. Oberflächenformen und allgemeiner geologischer Bau	3
II. Die geologischen Bildungen des Blattes	8
A. Tertiär	8
1. Mitteloligocän	8
2. Oberoligocän	8
3. Miocän	8
B. Quartärformation	10
I. Das Diluvium	10
II. Das Alluvium	16
III. Bergbaulicher Teil	20
IV. Agronomischer Teil	23
V. Chemische und mechanische Bodenuntersuchungen (mit besonderer Seitenzählung)	

Tafel 1



Profil A-B des obigen Kärtchens



Profil C-D

Buchdruckerei A. W. Schade in Berlin N., Schulzendorfer Straße 26.
