

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten

Belzig

Keilhack, K.

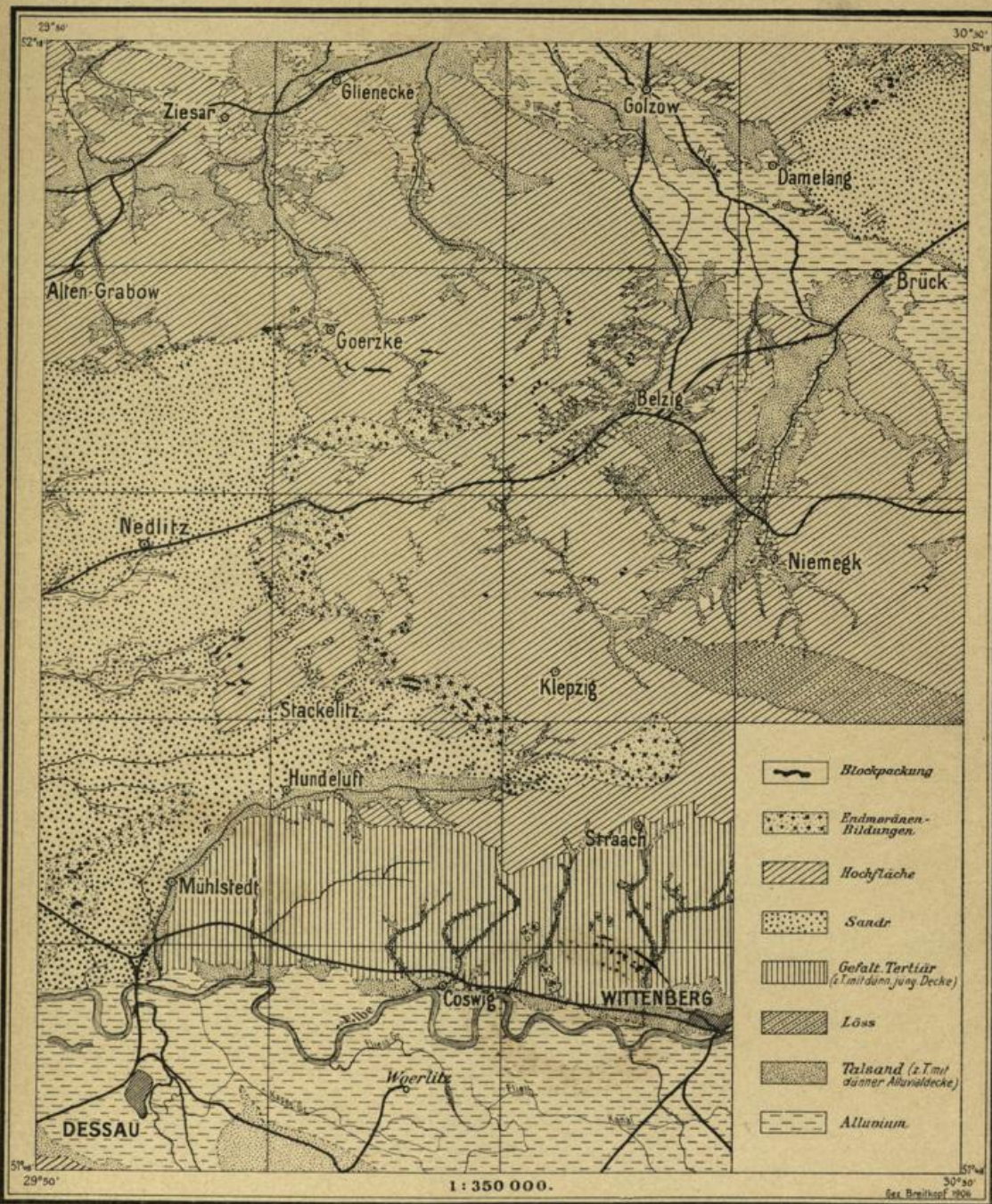
Berlin, 1906

Erläuterungen

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-3639

Übersichtskarte zu Lieferung 137 und 138.

Königl. Geolog. Landesanstalt.



Blatt Belzig.

Gradabtheilung 44, No. 50.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet

durch

K. Keilhack.

Mit 11 Profilzeichnungen im Text und 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 Exemplare gewünscht werden, so können diese unentgeltlich durch die Vertriebsstelle der genannten Anstalt (Berlin N. 4, Invalidenstraße 44) bezogen werden.

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

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

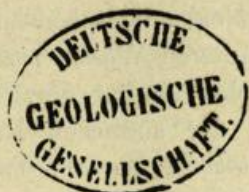
a) handschriftliche Eintragung der Bohrergergebnisse in eine vom Antragsteller gelieferte, mit ausreichender Orientierung versehene Guts- oder Gemeindegarte beliebigen Maßstabes:

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

b) photographische Vergrößerungen der Bohrkarte auf 1 : 12 500 mit Höhenkurven und unmittelbar eingeschriebenen Bohrergergebnissen:

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 allgemeiner geologischer Bau.

Die 137. Lieferung der geologischen Spezialkarte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten, welche die Meßtischblätter Görzke, Belzig, Brück, Stackelitz, Klepzig und Niemeck umfaßt, liegt zum allergrößten Teile in dem nördlichen Teile des westlichen Fläming, und nur etwa die Hälfte von Blatt Brück und das nordöstliche Achtel des Blattes Belzig fallen in das Glogau-Baruther Urstromtal hinein.

Der Fläming ist ein Landrücken, der im W. an der Elbe beginnt und sich über Loburg, Belzig, Jüterbog und Dahme nach der Niederlausitz hinzieht. Seine Fortsetzung im SO. bildet der Lausitzer Grenzwall, im W. die Hochfläche der Altmark und in der weiteren Fortsetzung die Lüneburger Heide. Dieser Landrücken, der eine mittlere Breite von 40 km besitzt, wird im N. und S. begrenzt von zwei der alten mehr oder weniger ostwestlich verlaufenden norddeutschen Urstromtäler, deren Entstehung und Ausgestaltung auf die Abschmelzperiode der letzten Eiszeit zurückzuführen ist. Das südliche Grenzthal des Fläming, zugleich das südlichste große Urstromtal überhaupt ist das Breslau-Magdeburger Haupttal, das in der Provinz Schlesien beginnt, sich durch die Oberlausitz und Niederlausitz auf der Grenze Preußens und des Königreichs Sachsens hinzieht, dann von der Schwarzen Elster durchflossen wird und schließlich von der sächsischen Grenze an mit dem heutigen Elbtale identisch ist. Es verläuft mit diesem über Wittenberg nach Magdeburg. Seine Fortsetzung nach NW. ist wahrscheinlich in

dem über Neuhaldensleben und durch den Drömling hindurch nach der unteren Weser verlaufenden Urstromtale zu suchen. Das nördliche Randtal des Fläming, das Glogau-Baruther Tal, beginnt in der südlichen Provinz Posen und verläuft über Glogau, Kottbus, Baruth, Treuenbrietzen, Brück, um sich in der Gegend von Golzow zu gabeln und in einem westlichen Arme, dem Fiener, und einem nördlichen, in der Richtung auf Plaue verlaufenden, schließlich mit den weiten Talebenen des Havel- und Elbe-Gebietes, dem Vereinigungsgebiete der nördlichen drei Urstromtäler, zu verbinden. Während das nördliche Randtal des Fläming eine mittlere Meereshöhe von 40—50 m besitzt, hat das südliche in dem südlich von unserem Gebiete liegenden Teile eine solche von 65—75 m. Beide setzen sich zusammen aus einem diluvialen, aus Sanden und Kiesen aufgeschütteten Talboden, der eine etwas höhere Lage einnimmt, und einem zweiten, tieferen Talboden, der zu allermeist von alluvialen Bildungen ausgekleidet wird, die im südlichen Haupttale aus Sand und Schlick, im nördlichen aus Moorerde und Torf bestehen.

Der Fläming selbst hat in unserem Gebiete einen un-symmetrischen Bau. Er fällt nämlich nach N. zum Glogau-Baruther Haupttale außerordentlich viel rascher ab als nach S. und SW. zum Elbtale. Infolge dieses Umstandes liegen die beherrschenden Höhenpunkte, wie der Hagelsberg, und weiter im O. der Golmberg, vom Nordrande der Hochfläche nur wenige Kilometer entfernt, während sie dem Südrande etwa 30 km fern bleiben. Ebenso verläuft die Wasserscheide zwischen Havel und Elbe dem Nordrande sehr viel näher als dem Südrande. Eine weitere Folge davon ist, daß die Täler, die nach N. hin aus dem Fläming heraustreten, ein sehr viel stärkeres Gefälle besitzen als die der Elbe sich zuwendenden Täler, daß infolgedessen die Erosion im N. ganz andere Wirkungen ausüben konnte als weiter südlich, und daß sich daraus ein außerordentlich verwickeltes Tal-, Rinnen- und Schluchtensystem ergeben hat, durch das viele Teile des nördlichen Fläming eine außerordentlich mannigfaltige Gliederung erfahren. In unseren Gebieten sind es wesentlich zwei solcher Talsysteme, nämlich

das des Belziger Baches, das ganz und gar auf das Blatt Belzig beschränkt ist, und sodann das zwar viel größere, aber nicht ganz so verwickelt gestaltete Talsystem des Planetales, das auf dem Blatte Görzke beginnt und seine Hauptentwicklung auf den Blättern Klepzig und Brück besitzt. Dazu kommt noch eine Anzahl von kleineren Tälern, die in den speziellen Erläuterungen aufgezählt sind. Das Talsystem unseres Gebietes ist erheblich viel verwickelter als das der heute in ihm fließenden Gewässer. Nur ein kleiner Teil der in der Eiszeit ausgefurchten Nebentäler enthält auch heute noch fließendes Wasser, die meisten liegen als Trockentäler da, die nur zeitweilig einmal, besonders nach starken Wolkenbrüchen, der Abführung der Wassermassen dienen. Auch die Haupttäler selbst sind durchaus nicht bis zu ihrem Ursprunge hinauf wasserführend, sondern es beginnt beispielsweise im Planetale die Wasserführung erst etwa 10 km unterhalb des Talbeginnes, im Belziger Tale 4 km von ihm entfernt.

Über den Fläming verläuft, wie erwähnt, die Wasserscheide zwischen Havel und Elbe. Diese ist, wie bei fast allen Landrücken, die zwischen zwei der großen Urstromtäler liegen, durch das Auftreten eines Endmoränenzuges gekennzeichnet. Dieser über die Höhe des Fläming hinwegziehende Endmoränenzug fällt nur in der Mitte aus unserem Gebiete heraus, indem er aus der Südwestecke des Blattes Klepzig auf Blatt Straach übertritt. Er ist verfolgt worden über den gesamten Fläming hinweg von Magdeburg bis an den Bober bei Sagan. In unser Gebiet tritt er vom Blatt Altengrabow her ein und verläuft in ost-westlicher Richtung über die Blätter Görzke und Belzig bis in die Gegend von Lübnitz, dann geht er unter ganz spitzem Winkel zurück, durchzieht abermals das Blatt Görzke bis in die Südwestecke, dann in großem, viertelkreisförmigem, nach Nordosten geöffnetem Bogen das Blatt Stackelitz, geht dann über das Blatt Straach und tritt schließlich auf Blatt Niemeck wieder in unser Gebiet ein, um es in der Richtung auf Jüterbog an seinem Ostrande zu verlassen. Dieser Endmoränenzug ist nicht einheitlich zusammengesetzt. Er besteht zu einem Teile aus langgestreckten, aus Geschiebepackungen aufgebauten

Wällen, zu einem anderen Teile aus Blockpackungen, die in einzelne kleine Kuppen aufgelöst sind, die sich mehr oder weniger bogenförmig anordnen, zum allergrößten Teile aber aus einer eigentümlichen Hügellandschaft, die sowohl ihr Vor-, wie ihr Hinterland erheblich überragt, und aus einer großen Anzahl von einzelnen, regellos angeordneten Kuppen und Rücken mit dazwischen gelegenen Einsenkungen aufgebaut ist. Dieser Typus der Endmoräne begegnet uns vornehmlich in dem rückwärts gerichteten Bogenteil auf Blatt Görzke und auf dem Blatt Stackelitz. Die Entstehung dieser Endmoräne ist auf eine Stillstandslage des Inlandeises auf der Höhe des Fläming zurückzuführen. Während dieser Stillstandslage bewegten sich vom Eisrande her die Schmelzwässer nach S., dem südlichsten Urstromtale zu, das sie aufnahm und nach W. zum Meere hin weiterführte. Vor dem Rande des Inlandeises wurde der größte Teil der Hochfläche bis hinunter zum Urstromtale von gewaltigen Sand- und Kiesmassen überschüttet, die weite, nach S. und SO. flach abgedachte Ebenen darstellen, in die die Täler der letzten Eisschmelzwässer und der heutigen Gewässer nur flach eingeschnitten sind. Diese als „Sandr“ bezeichneten ausgedehnten Sand- und Kiesebenen fallen in unser Gebiet noch hinein im südwestlichen Teile der Blätter Görzke und Stackelitz.

II. Die geologischen Verhältnisse des Blattes.

Blatt Belzig, zwischen $52^{\circ} 6'$ und $52^{\circ} 12'$ nördlicher Breite und $30^{\circ} 10'$ und $30^{\circ} 20'$ östlicher Länge gelegen, fällt nur noch mit seiner Nordostecke in das in der Einleitung bereits näher besprochene Glogau-Baruther Haupttal, während der gesamte übrige Teil des Blattes bereits der Hochfläche des Fläming zugehört. Der Südwestrand des alten Urstromtales verläuft in unserem Blatte von Lütte nach Schwanebeck in südsüdöstlicher Richtung und von da in der Richtung auf Baitz genau von W. nach O. Die Hochfläche des Fläming setzt sich in unserem Gebiete aus zwei Stufen zusammen, nämlich einmal aus einem niedrigeren Vorlande, welches mit einem außerordentlich deutlich in die Augen springenden und weithin verfolgbaren Geländeabsatze sich erhebt zu der höheren Stufe, dem eigentlichen Hohen Fläming. Der Rand des letzteren verläuft auf unserem Blatte von Kranepuhl in der Richtung auf Belzig und von da in fast genau nördlicher Richtung über das Gebiet der Lungenheilstätte auf Lütte zu, so daß also der Hauptteil der tieferen Stufe östlich des Belziger Tales zu liegen kommt. Der Talboden des Glogau-Baruther Haupttales besitzt auf unserem Blatte eine Meereshöhe von 45—50 m, die niedere Stufe der Hochfläche eine solche von 60—100 m, und die höhere Stufe eine solche von 100—200 m. Die letztere wird nur erreicht und um wenige Dezimeter überschritten in der höchsten Erhebung des ganzen westlichen Fläming, dem Hagelsberge bei Belzig.

Die Gliederung des Fläming ist in dem von Blatt Belzig eingenommenen Teile ganz außerordentlich reich, da nicht weniger wie vier verschiedene Entwässerungssysteme an ihr beteiligt sind. Es sind das:

1. Das Talsystem des verlorenen Wassers im nordwestlichen Teile,
2. das des Belziger Baches in der Mitte,
3. das des Lüsser Baches im W. und
4. das der Plane im äußersten SW., und am Südrande des Blattes.

Von allen diesen Talsystemen ist das des Belziger Baches das ausgebildetste. Es erstreckt sich von Schwanebeck, wo es in das Glogau-Baruther Haupttal mündet, in südwestlicher Richtung bis nach Borne, oder wenn man den etwas längeren Arm annimmt, bis Hagelberg hin. Dieses Tal empfängt auf seiner westlichen Seite von Schwanebeck bis hinauf nach Glien nicht weniger als sieben Nebentäler, von denen jedes einzelne wieder sich aus Dutzenden von kleinen Rinnen, Schluchten und Tälchen zusammensetzt. Weniger reich mit Nebentälern ist die östliche Seite des Tales versehen, da dieses von seiner Mündung bis nach Belzig hin keine größeren Nebentäler aufnimmt, sondern erst auf der Strecke von Belzig nach Borne eine Anzahl von tief eingeschnittenen schmalen Seitenrinnen empfängt, die ebenso, wie die Schluchten im östlichen Teile des Blattes mit dem Lokalnamen „Rummeln“ bezeichnet werden. Alle diese Täler besitzen entweder U-förmigen Querschnitt und tragen dann gewöhnlich in ausgeprägter Weise zwei Talböden, einen tieferen alluvialen und einen höheren diluvialen zur Schau, deren Höhenunterschied gelegentlich 5—6 m betragen kann, oder sie besitzen V-förmige Gestalt und sind in diesem Falle entweder mit jugendlichen Sanden oder, wenn das Gehänge eine mannigfaltigere Zusammensetzung besitzt, mit gemischten lehmig-sandigen oder auch humosen Abschlemmassen ausgekleidet. Um ein Bild von der außerordentlich reichen, durch diese Täler und Rinnen bewirkten Gliederung zu geben, sei bemerkt, daß auf dem Blatte Belzig sich ungefähr 380 Anfänge solcher mehr oder weniger bedeutenden Rinnen nachweisen lassen. In der Nordwestecke

wird das Blatt von einem zweiten Tal durchzogen, dem des Verlorenen Wassers, das sich gleichfalls aus einer Anzahl einzelner, wenn auch nicht so reich gegliederter Nebentäler zusammensetzt. Diese nehmen ihren Ursprung nördlich vom Vorwerk Steindorf und beiderseits des Dorfes Lübnitz, vereinigen sich in der Gegend von Weitzgrund und verlassen das Blatt, um der Buckau zuzufießen. Etwas kürzer ist das westlich von Preußnitz beginnende Talsystem, dessen Anfangsschluchten sich bis an die von Belzig nach Raben führende Straße erstrecken. Erst in der Gegend der Dahnsdorfer Chaussee wird das Tal breiter und verläuft von hier über Kuhlowitz und Lüsse, um dann auf Blatt Brück überzutreten, wo es bei Baitz das Glogau-Baruther Haupttal erreicht. Das vierte Talsystem endlich, das gleichfalls noch zu einem kleinen Teile auf unserem Blatte vertreten ist, ist das der Plane. Wenn auch das Planetal erst in der Gegend des Dorfes Raben wasserführend wird, so läßt es sich doch als Trockental durch die Südwestecke des Blattes Belzig hindurch bis nach dem Blatte Görzke verfolgen. Auch die westlich von Kranepuhl von Bergholz herkommende, das Gelände durchschneidende ostwestliche Rinne gehört zum Talsysteme der Plane, ebenso wie die kleineren Rinnen, die bei Dahnsdorf und nördlich davon am Ostrande des Blattes ihren Ursprung haben. Innerhalb des Blattes selbst endigen einige Talsysteme, die mit zahlreichen Schluchten und Rinnen zwischen Belzig und Kuhlowitz entstehen; sie ziehen sich aus der höheren Stufe des Fläming in die tiefere herab, um in dieser blind zu endigen. Unmittelbar dem Glogau-Baruther Haupttale tributär sind schließlich noch zwei Rinnensysteme, deren eines an der Försterei Rote Bache, deren anderes am Südende des Dorfes Lütte aus der Hochfläche heraustritt.

Die heutige Entwässerung des Blattes steht in einem argen Mißverhältnis zu der reichen Talbildung. Die ungeheuere Mehrzahl der genannten Täler und Rinnen sind durchaus Trockentäler und führen nur periodisch zur Zeit der Schneeschmelze und bei Wolkenbrüchen einmal Wasser. Eine regelmäßige Wasserführung besitzt das Tal des Verlorenen Wassers erst westlich von Weitzgrund, das Belziger Tal von Stollenberg an, das Lüsser Tal von

Preußnitz an, während die dem Planetal tributären Rinnen überhaupt kein fließendes Wasser enthalten. Die Ursache der reichen diluvialen Talentwicklung ist im wesentlichen auf die außerordentliche Steilheit des Abfalls des Fläming gegen das Glogau-Baruther Haupttal zurückzuführen. Die Höhendifferenz zwischen dem Hagelsberg und dem nur 8 km entfernten Rande des Glogau-Baruther Haupttales beträgt nicht weniger als 150 m, so daß die Wassermassen, die zur letzten Eiszeit hier herunter ihren Weg nahmen, eine außerordentliche Erosionskraft besaßen, die sie um so mehr zur Geltung bringen konnten, als gerade die in Frage kommenden Gebiete ganz wesentlich aus außerordentlich leicht erodierbaren lockeren Bildungen (Sanden und Kiesen) aufgeschüttet sind. Von den zahlreichen Nebentälern des Belziger Baches werden nur drei in ihrem Unterlaufe von einem Bache benutzt, darunter ist der bedeutendste der mittlere, der in der Nähe der Lungenheilstätte in der Kirchenheide etwa in der Mitte der Länge des Nebentales seinen Ursprung nimmt.

Am geologischen Aufbau unseres Blattes sind ausschließlich Schichten des Quartärs beteiligt, während Bildungen des Tertiärs nur durch Bohrungen bekannt geworden sind.

Das Tertiär.

Tertiäre Sande, und zwar der märkischen Braunkohlenbildung oder dem Miocän zuzurechnende, fein- und mittelkörnige, etwas Glimmer führende weiße Quarzsande wurden bei einer Bohrung in der Süßwasserkalkgrube bei der ehemals Dietzelschen Mühle angetroffen. Sie begannen 20,7 m unter der Oberfläche und waren in der vom Bohrloche erreichten größten Tiefe von 83 m noch nicht durchsunken. Die Oberkante der Braunkohlenformation liegt hier in einer Meereshöhe von ungefähr 50 m.

Das Diluvium.

Die Schichten der Quartärformation, die am Oberflächen-aufbau unseres Blattes ganz ausschließlich beteiligt sind, gliedern wir in das Diluvium und das Alluvium und verstehen unter dem ersteren alle Bildungen, welche mittelbar oder unmittelbar dem Inlandeise der Diluvialzeit ihre Entstehung verdanken (Glazial-

bildungen) oder zwischen zwei Eiszeiten entstanden sind (interglaziale Bildungen); unter den letzteren dagegen solche, die nach dem vollständigen Verschwinden des letzten Inlandeises entstanden und deren Bildung noch heute vor unseren Augen vor sich geht oder ohne Eingreifen des Menschen wenigstens noch vor sich gehen könnte.

A. Glaziale Bildungen.

Die glazialen Bildungen der Eiszeit werden auf unseren Kartenblättern in drei große Gruppen geteilt, nämlich in Bildungen der letzten Eiszeit, in solche älterer Eiszeiten und in die glazialen Zwischenschichten. Unter der ersten Gruppe fassen wir dabei den Geschiebemergel der jüngsten Eiszeit und die ihm auflagernden glazialen Bildungen, sowie die am Ende der letzten Eiszeit in den großen Haupttälern und den Becken und Rinnen in der Hochfläche zum Absatze gelangten sandigen und tonigen Bildungen zusammen. Unter Bildungen älterer Eiszeiten verstehen wir den Geschiebemergel der Haupteiszeit, sowie alle übrigen eiszeitlichen Ablagerungen, die unter ihm bis hinunter zur nächsten, unter dem Diluvium lagernden Formation sich finden, und mit dem Namen glaziale Zwischenschichten endlich fassen wir alle die eiszeitlichen Bildungen zusammen, die älter sind als die Grundmoräne der letzten und jünger als die der Haupteiszeit, deren Zuweisung zur letzten oder vorhergehenden Eiszeit aber nicht mit voller Sicherheit erfolgen kann.

Bildungen älterer Eiszeiten sind auf unserem Blatte nur aus dem Untergrunde des interglazialen Süßwasserkalkes bekannt und bei diesem besprochen, sowie vielleicht in der Tiefbohrung in Hagelberg angetroffen. Hier wurde folgendes Profil beobachtet:

0— 9 m	Alter Brunnen,	
9—13 „	Geschiebemergel, jüngeres Diluvium,	
13—49 „	Sand,	
49—51 „	Geschiebemergel,	} vielleicht älteres Diluvium.
51—60 „	Kies,	
60—62 „	Sand,	
62—65 „	Kies,	
65—73 „	Sand,	
73—74 „	Kies,	
74—94 „	Sand, wasserführend,	

Die Ablagerungen der letzten Eiszeit besitzen die größte Verbreitung auf unserem Blatte, da sie sowohl den während der Eiszeit aufgeschütteten höheren Talboden der zahlreichen Täler als auch die gesamte Hochfläche überkleiden, während die glazialen Zwischenschichten ausschließlich in einigen natürlichen und künstlichen Aufschlüssen, in Schluchten und an Talrändern zu beobachten sind.

I. Die glazialen Zwischenschichten.

Von ihnen beteiligen sich am Aufbau unseres Blattes die folgenden: 1. Sand; 2. Mergelsand; 3. Tonmergel. Der unter dem Geschiebemergel liegende Sand (**ds**) ist von mittlerer Korngröße, enthält vielfach kiesige Einlagerungen und führte in dem Aufschlusse am schwarzen Berge und in der Habedankschen Ziegelei abgerollte Schalen von *Paludina diluviana* KUNTH auf zweiter Lagerstätte. Dieser Sand gelangte nur in einer Reihe von künstlichen und natürlichen Einschnitten zur Beobachtung, und zwar an einer Stelle am Steilhange des Nordrandes des Borner Tales, im alten Belziger Wallgraben unterhalb des Kreishauses, unter dem Geschiebemergel der Lehmgrube am Grünen Grunde, unter dem Tonmergel der Habedankschen Ziegeleigrube, in einer kleinen Durchragung am Lüsser Wege, in dem beim Bau der Brandenburgischen Städtebahn geschaffenen Aufschlusse am Schwarzen Berge und in der steil eingeschnittenen, als steile Kieten bezeichneten Rummel. Besonders an der letztgenannten Stelle ließ sich das kuppenförmige unterirdische Aufsteigen des Sandes und sein Hindurchragen durch den Geschiebemergel, wie es im nachstehenden Profile (Fig. 10) veranschaulicht ist, recht deutlich beobachten. In der Habedankschen Ziegeleigrube beobachtete ich in diesem Sande interessante Schichtstauchungen, von denen die Profile (Fig. 2 und 3) Darstellungen geben. In dem Aufschlusse am Grünen Grunde (Fig. 1) in der Nähe der Post sind die unter dem Geschiebemergel liegenden Sande zum Teil recht grobkörnig und gehen in durch Eisen gefärbte und schwach zementierte grobe Kiese über.

Der Mergelsand (**dms**) ist auf die Kuppe des Weinberges nordöstlich von Belzig beschränkt, wo er in Form einer sogen.

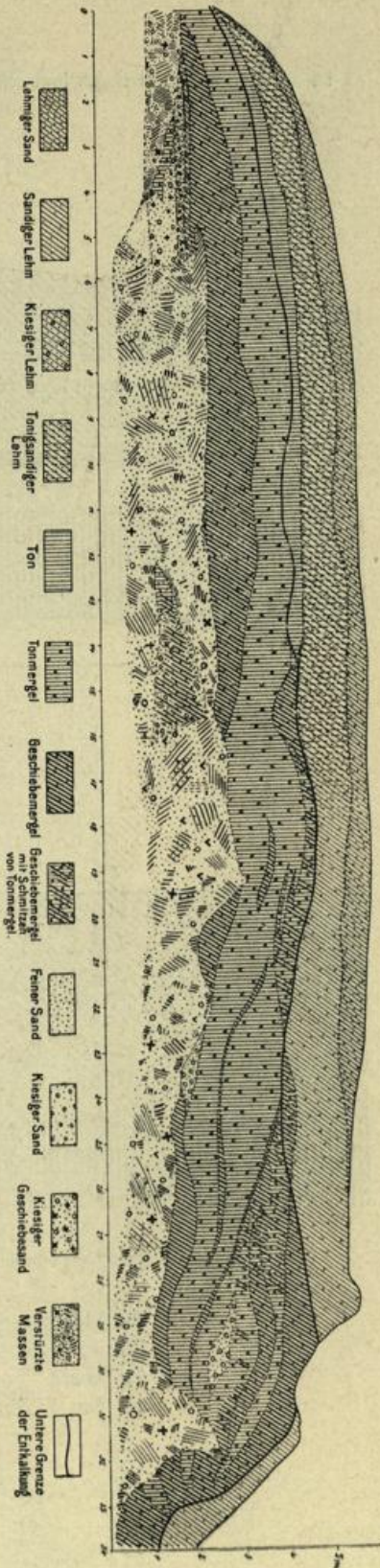


Fig. 1.

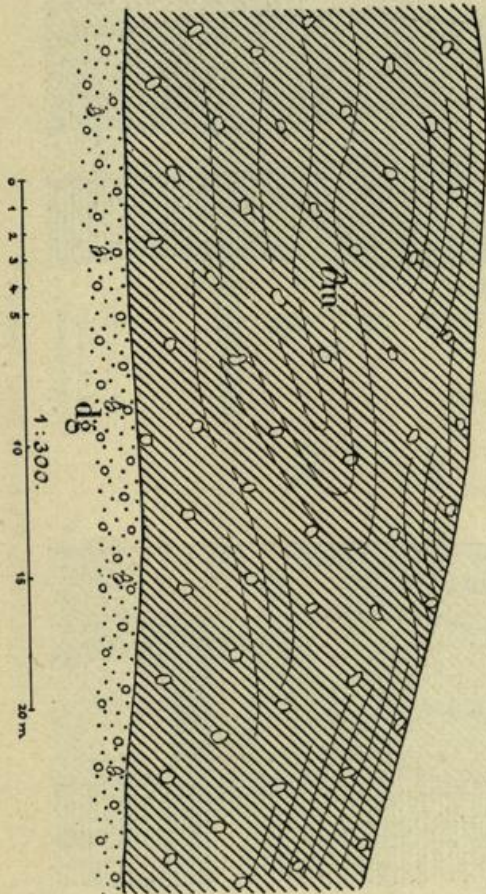


Fig. 11.

Fig. 2.

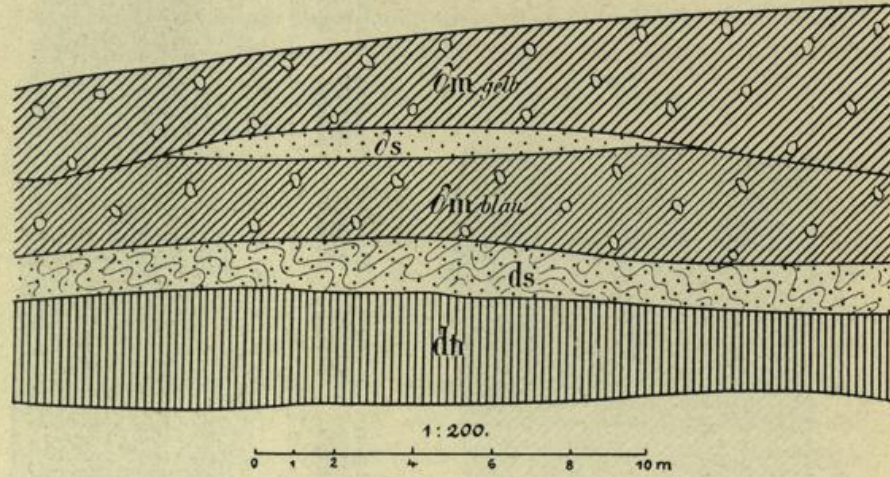
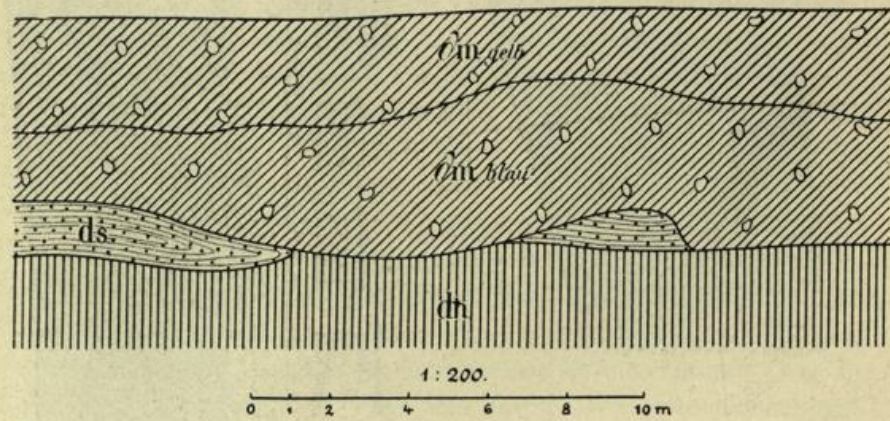


Fig. 3.



ds Jüngerer Sand,
cm Jüngerer Geschiebemergel,
ds Sand } unter dem Geschiebemergel.
dh Ton }

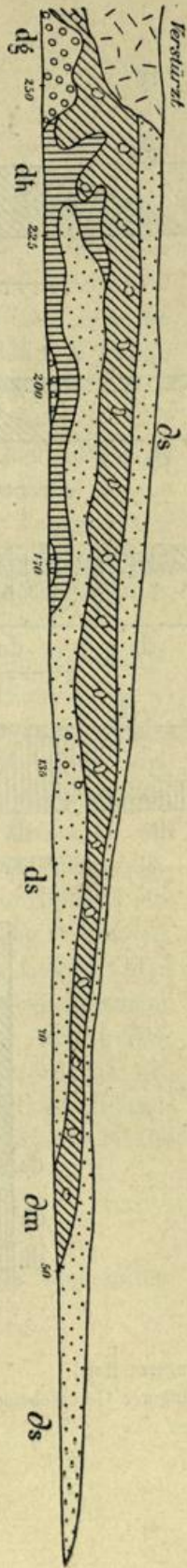
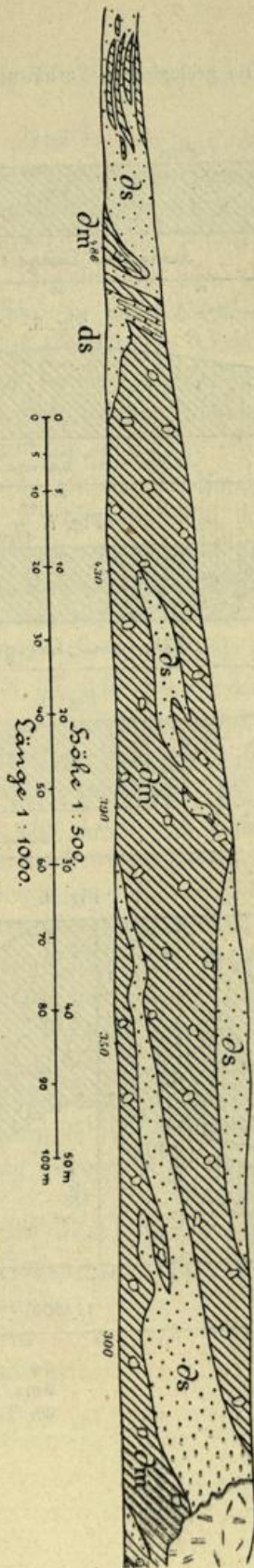


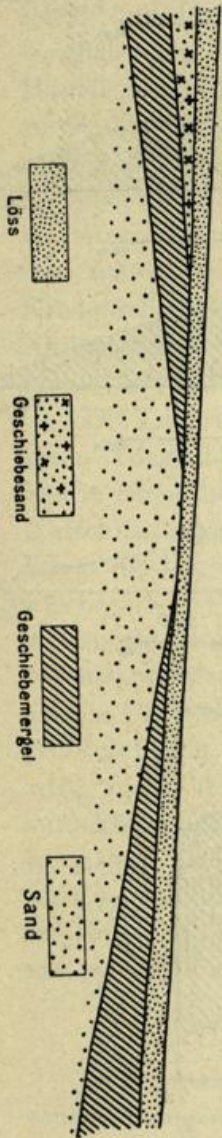
Fig. 4.



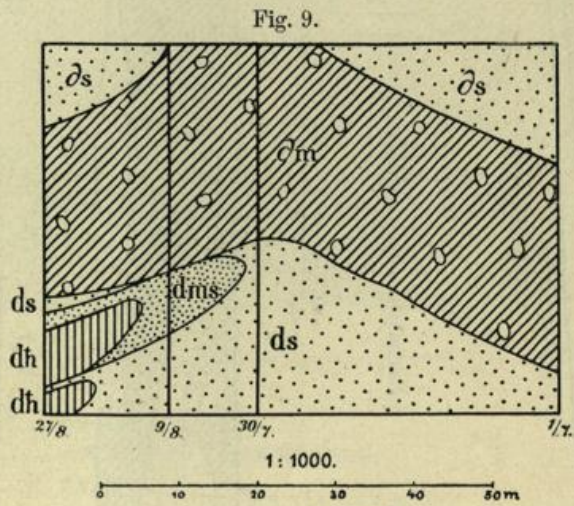
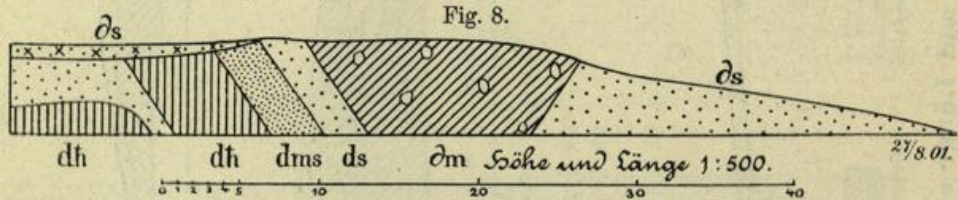
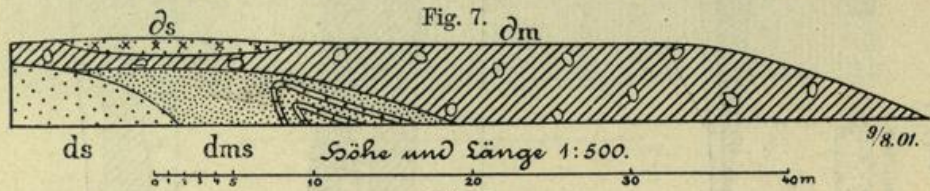
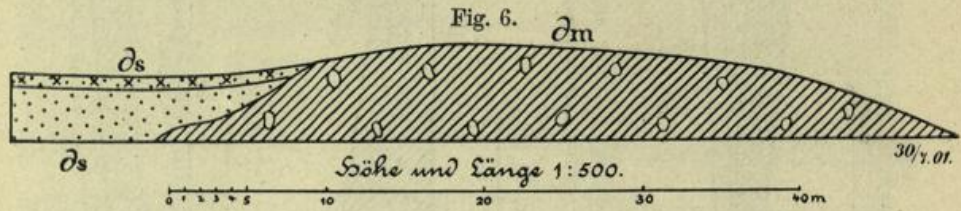
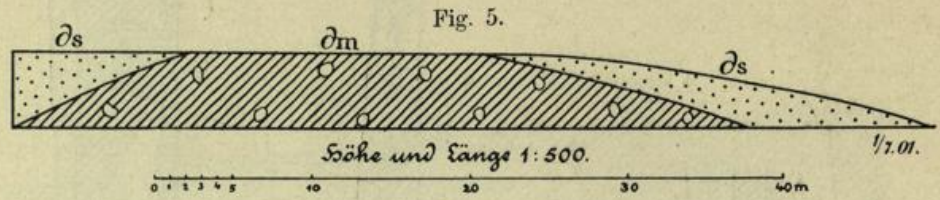
ds Jungerer Sand,
dm Jüngerer Geschiebemergel,

ds Sand } unter dem jüngeren Geschiebemergel.
dh Ton }

Fig. 10.



Höhe und Länge etwa 1:800.



ds Jüngerer Sand,
dm Jüngerer Geschiebemergel,

ds Sand
dms Mergelsand
dh Ton } der glazialen
Zwischenschichten.

Durchragung auftritt, aber nicht frei zu tage liegt, sondern noch von einer dünnen Decke Geschiebesandes verhüllt ist.

Der Tonmergel (th) endlich findet sich in der nächsten Umgebung von Belzig aufgeschlossen in den Tongruben der Kirstenschen und Habedankschen Ziegelei, in dem tiefen Einschnitte westlich vom Bahnhof Belzig, in dem Anschnitt, welchen die Brandenburgische Städtebahn östlich von ihrem Bahnhof Belzig geschaffen hat, und in der bereits erwähnten kleinen Durchragung am Lüsser Wege. Der in der Habedankschen Ziegelei ausgebeutete Ton tritt ferner als schmales, von Quellenführung begleitetes Band am östlichen Rande des Belziger Tales heraus und wurde, wodurch eine Verbindung mit dem Tonlager der Kirstenschen Ziegelei hergestellt ist, erbohrt einerseits auf dem Keilhackschen Grundstücke, andererseits in der Nähe der Hintermühle und auf dem Turnplatze.

Die Lagerungsverhältnisse des Tonmergels in der Habedankschen Tongrube (Fig. 2 und 3), am Schwarzen Berge (Fig. 4) und in einem bei Gelegenheit des Eisenbahneubaues geschaffenen Aufschlusse am alten Kuhlowitzer Wege (Fig. 5—9) veranschaulichen die beigegebenen Profile. Besonders die letzte Profilreihe, welche die Änderungen in der Lagerung dieser Schichten auf allerengstem Raume während des Fortschrittes der Ausschachtungsarbeiten veranschaulicht, zeigt uns, daß in diesem Gebiete die älteren Diluvialschichten außerordentlich umfangreiche Störungen, Aufrichtungen und Zusammenschiebungen erlitten haben. Man wird nicht fehlgehen, wenn man diese Lagerungsstörungen zurückführt auf das von N. herkommende Eis, das gerade in diesem Gebiete gezwungen war, mit seiner Unterfläche sich stark bergauf zu bewegen, wobei erfahrungsmäßig die dem Inland-eise innewohnenden stauenden, faltenden und schiebenden Kräfte am stärksten zur Entfaltung gelangen.

II. Die Bildungen der jüngsten Eiszeit.

Wir gliedern sie in Höhen- und Taldiluvium und unterscheiden folgende Bildungen:

1. Höhendiluvium:
 - a) Geschiebemergel,

- b) Sand,
 - c) Kies,
 - d) Blockpackungen der Endmoräne,
 - e) Tonmergel,
 - f) Löß;
2. Taldiluvium:
- a) Sand,
 - b) Kies.

1. Das Höhendiluvium.

Mit Ausnahme der vorhin erwähnten künstlichen oder natürlichen Terrainanschnitte überkleidet das Höhendiluvium die gesamte auf unser Blatt entfallende Hochfläche.

Der Geschiebemergel (σm) findet sich in beiden Stufen des Fläming; in der tieferen besitzt er seine Hauptverbreitung am östlichen Rande des Blattes zwischen Dahnsdorf und Lüsse, während er auf der zwischen dem Kuhlowitzer und Belziger Tale liegenden Hochfläche nur verhältnismäßig winzige Gebiete zwischen Schwanebeck und Baitz, sowie südlich von Seedoche einnimmt. Dagegen tritt er hier mehrfach als schmales Band am Gehänge heraus, so zwischen Ölschlägers Mühle und Schwanebeck auf beiden Seiten des Tales und in der südlichen Umgebung von Seedoche. Auch westlich des Belziger Tales bildet er einige kleine Flächen nördlich vom Schützenhause am Lübnitzer Wege dicht bei Belzig und in der alten Feldmark Wenddoche. Weit bedeutender ist seine Verbreitung auf dem hohen Fläming. Hier bildet er Flächen von größerer Ausdehnung in der Umgebung von Lübnitz und Steindorf sowie nordöstlich von Bergholz, und eine Reihe kleinerer Flächen bei Weitzgrund, Hagelberg und Borne, ferner in der Nähe des Talrandes südlich von Lütte. Zu den Flächen, in welchen er offen zutage liegt, kommen aber noch eine Reihe von weiteren Gebieten, in denen er in geringer, 2 m nicht überschreitender Tiefe unter den Sanden der Oberfläche beobachtet werden konnte. Diese Flächen, die auf der Karte durch eine weite schräge Reißung gekennzeichnet sind, verbinden vielfach die einzelnen zutage liegenden Geschiebemergelflächen untereinander. Die größten dieser Flächen liegen

am Ostrande von Blatt Belzig zwischen Dahmsdorf, Lüsse und Kuhlowitz, ferner zwischen Hagelberg und Borne, sowie zwischen Bergholz und Kranepuhl. Der Geschiebemergel ist ein ungeschichtetes Gebilde, das aus großen und kleinen Steinen, Kies, Sand und Ton in innigster Vermengung zusammengesetzt ist. Wenn auch die tonigen Teile in diesem Gebilde nur etwa 35 bis 40 pCt. des Ganzen ausmachen, so bewirken sie doch, daß das Gestein einen tonigen Charakter besitzt, in Aufschlüssen in senkrechten Wänden stehen bleibt und überhaupt eine feste Struktur besitzt. Charakteristisch für den Geschiebemergel ist sein Kalkgehalt, der zwischen 6 und 12 pCt. beträgt. Dieser Kalkgehalt befand sich ursprünglich, d. h. bei seiner Ablagerung, in der ganzen Masse des Gesteins, ist aber heute nur noch da zu beobachten, wo künstliche Aufschlüsse uns das Innere der Mergelbank freigelegt haben. Dagegen ist an allen anderen Stellen die Oberfläche des Geschiebemergels entkalkt bis auf eine Tiefe von $1\frac{1}{4}$ —3 m und dadurch der Geschiebemergel in Geschiebelehm umgewandelt worden. Der Kalkgehalt ist in Bezug auf seine Korngröße so im Geschiebemergel verteilt, daß er in den feinsten staubigen und tonigen Bildungen einerseits und in den grobkiesigen Bildungen andererseits weit über den Durchschnitt hinausragt, während die etwa 50—60 pCt. ausmachenden mittelkörnigen Sande nur einen ganz geringen, 1 bis 2 pCt. nicht überschreitenden Kalkgehalt besitzen. Über die Umwandlung des Geschiebemergels in Lehme und lehmigen Sand findet sich näheres im dritten, bodenkundlichen Teile dieser Erläuterung. Die Mächtigkeit des Geschiebemergels ist auf unserem Blatte großen Schwankungen unterworfen. Während sie an manchen Stellen auf $\frac{1}{2}$ —1 m zurückgeht, konnte sie an günstigen Stellen, wie zum Beispiel in der Habadankschen Ziegeleigrube, auf 5—6 m festgestellt werden. Ebenso mächtig ist sie stellenweise in den Steilen Kieten; am schwarzen Berge erreicht sie sogar den Betrag von 12 m, am Petersberge bei Glien einen solchen von 4 m. In den übrigen Teilen des Blattes konnte die größte Mächtigkeit mangels tiefergehender Aufschlüsse nicht erkannt werden, doch wird man auch von ihnen annehmen dürfen, daß er die Mächtigkeit von 3—4 m in den

meisten Fällen überschreitet. Auch die Beschaffenheit des Geschiebemergels ist außerordentlichen Schwankungen unterworfen. In den meisten Fällen zeigt sich das normale typische Bild der norddeutschen Grundmoränen mit 60 pCt. Sand und etwa 40 pCt. tonigen Bestandteilen; an manchen Punkten aber nimmt der Tongehalt erheblich zu. Das ist zum Beispiel der Fall in der Habedankschen Ziegeleigrube, wo infolge dessen die Grundmoräne zur Ziegelfabrikation geeignet ist. Auf engem Raume schwanken sehen wir die Zusammensetzung des Geschiebemergels in einem Aufschlusse am Grünen Grunde in der Nähe der Belziger Post, von welchem das abgebildete genaue Profil (Fig. 1), das nach der Anleitung des Verfassers von Dr. E. Meyer aufgenommen wurde, ein Bild zu geben vermag. Hier sind offenbar aus dem Untergrunde Massen von Ton in wechselnden Mengen in die Grundmoräne aufgenommen und mit derselben mehr oder weniger vollständig vermischt worden. Die in diesem Aufschlusse vorhandene Geschiebemergelbank keilt sich hinter den Scheunen weiter nach W. hin vollständig aus und zeigt da, wo sie sich verschwächt, in einem neuen Aufschlusse eine ausgezeichnet säulenförmige, senkrechte Zerklüftung, die an eine Basaltdecke erinnert. In dem großen Aufschlusse am Schwarzen Berge zeigte der Geschiebemergel zahlreiche Einlagerungen von Sand und Kiesschmitzen, die ihm ein undeutlich geschichtetes Aussehen verleihen (Fig. 11).

Der Sand (*os*) und Kies (*og*) des jüngeren Diluviums sind untrennbar durch eine Reihe von Übergängen mit einander verbunden. Dieser Übergang vollzieht sich in der Weise, daß der reine Sand zunächst kleine Einlagerungen von kiesigen Bestandteilen enthält oder einzelne Geschiebe führt, daß diese Einlagerungen an Mächtigkeit und Menge zunehmen, oder daß die Korngröße des Sandes mehr und mehr anwächst, bis schließlich durch immer stärkere Zunahme der groben Bestandteile steinige Kiese entstehen. Es sind in der Karte die sandigen Beimengungen durch Punkte, die Kiese durch Ringe, die kleinen Geschiebe durch liegende und die großen Geschiebe durch stehende Kreuzchen bezeichnet werden, und es ist versucht worden, ein den Mengeverhältnissen dieser verschiedenen

Bildungen in der Natur entsprechendes Bild in der Karte zu geben, so daß reine Sande ausschließlich durch Punkte, reine Kiese ausschließlich durch Ringe, kiesige Sande dagegen durch Ringe und Punkte, steinige Sande durch Kreuzchen und Punkte usw. dargestellt sind. Je feiner die Sande sind, desto größer ist in ihnen der Quarzgehalt, der in den gewöhnlichen mittel- und feinkörnigen Sanden über 90 pCt. erreicht. Den Rest bilden in der Hauptsache Feldspäte und untergeordnet andere Silikatmineralien, wie Glimmer, Hornblende, Augit, Granat usw. Je gröber das Korn wird, umso mehr tritt der Quarzgehalt zurück, während zusammengesetzte Gesteine: Granite, Gneise usw. zunehmen. Ursprünglich besaßen auch die Sande und Kiese einen bis zur Oberfläche reichenden Kalkgehalt, aber infolge der außerordentlichen Durchlässigkeit des Bodens ist derselbe in den oberen 5—6 m der Sande, 3 bis 4 m der Kiese vollständig ausgelaugt worden, und nur in ganz besonders tiefen künstlichen Aufschlüssen noch anzutreffen. Die Sande und Kiese besitzen auf unserem Blatte eine ganz außerordentliche Verbreitung, da sie alle diejenigen Teile der Hochfläche einnehmen, die nicht vom Geschiebemergel oder vom lößartigen Staubsande überkleidet sind. Am seltensten sind reine, steinfreie Sande, die sich beispielsweise in einzelnen Teilen der Reuterberge südwestlich von Belzig finden. Ebenso sind solche Sande verhältnismäßig selten, in denen nur vereinzelte Geschiebe auftreten. Eine solche Fläche findet sich auf der Hochfläche zwischen Lütze und dem Belzig-Weitzgrunder Wege. An fast allen anderen vom Sande eingenommenen Stellen sehen wir kiesige Beimengungen und kleine Geschiebe in großen Mengen im Sande vorhanden. Da, wo diese kiesigen, steinführenden Sande in sandarme Kiese übergehen, sind die betreffenden Flächen besonders abgegrenzt und mit dem Zeichen *eg* versehen. Es sind fast immer Kuppen, die sich mehr oder weniger über das Gelände erheben. So findet sich eine ganze Reihe von solchen Kuppen von Borne bis nach Schwanebeck auf der durch Täler reich gegliederten Hochfläche nordwestlich dieses Tales, während südwestlich davon sich nur ganz vereinzelte Kieskuppen bei Belzig, südlich von Kuhlowitz und südlich von

Schwanebeck, beobachten ließen. An mehreren Stellen, so an der Schwanebecker Chaussee, 1 km nördlich von Kirstens Ziegelei, und auf dem Hospitalgrundstück unmittelbar über der Wasserstation des Bahnhofs Belzig sind die Kiese lebhaft gelb und rötlich gefärbt und finden zum Teil Verwendung für Gartenwege, zu welchem Zwecke sie bis Berlin befördert werden. Die Mächtigkeit dieser jungglazialen Sande und Kiese läßt sich teils direkt durch Brunnen- und andere Bohrungen, teils indirekt durch die Tiefe der in sie eingeschnittenen „Rummeln“ erkennen, und es ergibt sich dabei, daß diese Mächtigkeit zum Teil eine ganz außerordentliche ist; ganz abgesehen davon, daß eine Reihe von Brunnen 8, 10, 12 m mächtige Sande dieser Stufe durchbohrt haben, mag angeführt werden, daß die Einschnitte der Eisenbahn zwischen Belzig und Borne vielfach 10 m in diese Sande eingeschnitten sind, daß dazu aber noch weiter aus der Tiefe der dieses Gebiet der Reuterberge durchschneidenden Rummeln auf eine Mindestmächtigkeit von ca. 20 m zu schließen ist.

Endmoränen. Der über den Fläming verlaufende Endmoränenzug tritt auf unser Blatt am Westrande in den Schmerwitzer Wildpark ein und verläuft zunächst über den hohen Born in der Richtung auf Lübnitz. Hier schließt sich ein neuer Bogen an, der über den Spitzberg, den Borussiaberg und einige namenlose Kuppen auf den Hagelberg zu verläuft. Zu diesem selben Zuge gehört weiterhin im S. eine Kuppe mitten zwischen Glien und Borne, drei Kuppen in unmittelbarer Nähe von Borne und einige kleinere Kuppen nördlich und südlich des Beginnes des Borner Tales. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß alle diese Endmoränenkuppen so angeordnet sind, daß sie sich bogenförmig um den Ursprung der Täler herumlegen. Dazu kommen nun noch einige vereinzelte Endmoränenkuppen, und zwar deren drei nördlich von Lübnitz im Bosdorfer und Hansjürgenberge und vier weitere nördlich von Belzig, in der Gegend der Lungenheilstätte. Alle genannten Punkte zeigen uns die Endmoränen in typischer Ausbildung als Blockpackungen, die sich aber nicht zu langgestreckten Wällen zusammenschließen, sondern lauter einzelne, bis zu 200 m

lange Kuppen bilden. Aufschlüsse sind verhältnismäßig selten. Bei Gelegenheit früherer Anpflanzungen auf dem Borussiaberge wurde bis zu einer Tiefe von $1\frac{1}{2}$ m der Boden rigolt, dabei aber der Berg infolge des ungeheuren Reichtums an zu entfernenden Steinen geradezu erniedrigt. In dem Aufschluß südlich von Glien sieht man, daß die kiesige Blockpackung eine Mächtigkeit von 1—2 m besitzt und darunter 2 m kiesige Sande folgen, und daß diese schließlich vom jüngeren Geschiebemergel unterlagert werden. Der Aufschluß unmittelbar westlich vom Dorfe Borne zeigt uns die Blockpackung noch in einer Mächtigkeit von 1 m auf Sand auflagernd, und dasselbe ist der Fall in dem Aufschlusse südlich der Eisenbahn und westlich vom Mühlenberge bei Borne. In der großen Kiesgrube 800 m südlich von der Lungenheilstätte beobachtet man 4—5 m grobsteinige Kiese, in welchen hier und da einmal eine typische Blockpackung mit großen Geschieben eingebettet ist. Im übrigen läßt sich auf den Blockpackungscharakter der beschriebenen Endmoränenkuppen nur aus den massenhaft auf der Oberfläche liegenden Geschieben schließen und aus dem Umstande, daß es unmöglich ist, mit Bohrungen in das Innere dieser Kuppen einzudringen.

Der jungglaziale Ton (δn) hat seine Hauptverbreitung in der Umgebung von Schwanebeck. Er lagert hier, teils die Oberfläche bildend, teils von Sand bedeckt und nur in künstlichen Aufschlüssen oder im Gehänge zutage tretend, wie mehrfach konstatiert werden konnte, auf dem jüngeren Geschiebemergel und ist demnach den Bildungen der letzten Eiszeit zuzuzählen. Es ist an den meisten Stellen ein ziemlich fetter Ton, der früher für Ziegeleizwecke mehrfach Verwendung fand, heute aber nirgends mehr benutzt wird. Südlich von Schwanebeck geht er stellenweise in tonige Mergelsande über. Seine Mächtigkeit konnte hier bis zu 3 m durch Bohrungen festgestellt werden.

Der jungglaziale Mergelsand (δms) findet sich in einem Becken in der Nähe des Belziger Krankenhauses und südlich von der die Eisenbahn westlich des Bahnhofes Belzig überschreitenden Brücke. Während an der letzteren Stelle seine

Mächtigkeit nur $\frac{1}{2}$ —1 m beträgt und er deswegen überall entkalkt und in Schluffsand umgewandelt ist, ist er in dem Becken beim Krankenhause erheblich mächtiger und besitzt in der Tiefe noch seinen, wie es scheint, recht beträchtlichen Kalkgehalt.

Der Löß (*o.L.*) ist auf Blatt Belzig auf das südöstliche Viertel beschränkt und auch in diesem im wesentlichen auf das Gebiet zwischen den beiden Straßen, die von Belzig nach Raben und nach Dahnsdorf führen. Er bildet eine kleinere Fläche auf der höheren Stufe des Fläming, eine beträchtlich größere auf der niederen Stufe, läßt dagegen den steilen Abhang von Kranepuhl an nordwestlich vollständig frei, so daß eine 500—1000 m breite Sandzone die beiden Lößverbreitungsgebiete voneinander trennt. Der Löß unterscheidet sich von dem des nächst benachbarten ausgedehnten Lößgebiets der Magdeburger Börde dadurch, daß er seinen Kalkgehalt fast allenthalben durch Auslaugung vollständig verloren hat, sowie ferner dadurch, daß er nicht, wie jener, oberflächlich in Schwarzerde umgewandelt worden ist. Der Löß ist ein Gebilde, welches im wesentlichen aus feinstem Quarzmehle besteht, so daß er zwar steile Wände zu bilden vermag, aber nicht als plastisch bezeichnet werden kann. Er ist von hellgrauer Farbe und nur an der Oberfläche durch Humusaufnahme ein wenig dunkler geworden. Nur an zwei Stellen konnte in ihm noch der ursprünglich wahrscheinlich allenthalben vorhandene Kalkgehalt nachgewiesen werden, nämlich einmal an dem von der Sandberger Eisenbahnbrücke nach S. führenden Wege in einem Hohlwege etwa 1 km südlich der Bahn, und sodann an einer Stelle am Rande der Steilen Kieten. Sein Kalkgehalt beträgt an der letztgenannten Stelle 8,3 pCt. Der Löß hat einen etwas verwickelten Verwitterungsgang durchgemacht und ist zunächst in Lößlehm umgewandelt worden, der aber auch seinerseits nur noch an einer beschränkten Anzahl von Stellen vorhanden ist. Näheres über den Verwitterungsgang findet sich im dritten bodenkundlichen Teile. Die Mächtigkeit dieses Gebildes erreicht fast nirgends 2 m, so daß allenthalben der Untergrund mit dem Bohrer festgestellt werden konnte. Er besteht teils aus jungglazialen Sande, teils aus jüngerem

Geschiebemergel. Durch besondere Signaturen ist die Verschiedenartigkeit des Untergrundes zur Darstellung gebracht worden.

B. Interglaziale Bildungen.

Auf den Meßtischblättern Belzig, Brück, Niemeck und Klepzig findet sich eine Anzahl von Ablagerungen, die älter sind als die Bildungen der letzten Eiszeit, da sie von ihnen überlagert werden, andererseits dem Diluvium noch angehören, da sie von glazialen Schichten unterlagert werden; sie unterscheiden sich aber von den Glazialbildungen dadurch, daß sie Reste von Pflanzen und Tieren, zum Teil in großer Menge, enthalten, die darauf hinweisen, daß zur Zeit der Entstehung dieser Bildungen ein milderes Klima geherrscht haben muß als während der Eiszeit. Wir bezeichnen solche Bildungen als Interglazial.

Das in unserem Gebiete auftretende Interglazial verdient eine zusammenhängende Darstellung um so mehr, als zufällig gerade die wichtigste Gruppe, die von Dahnsdorf, auf drei verschiedene Meßtischblätter zu liegen kommt. Solche Interglazialbildungen treten auf

- I. auf Blatt Belzig in der Nähe der Obermühle und an dem von derselben nach Oelschlägers Mühle führenden Wege (Kalk),
- II. auf Blatt Brück, westlich von Baitz (Kalk und Eisenocker),
1 km östlich von Mörz am Wege nach Grabow (Kalk),
zwischen Dahnsdorf und der Komthurmühle (Kalk und Torf),
- III. auf Blatt Niemeck, an der Eisenbahnbrücke über den Puffbach (Kalk),
an der Eisenbahn 900 m südöstlich von der Nordwestecke des Blattes (kalkreicher Eisenocker),
350 m nördlich von der eben genannten Stelle (Kalk),
- IV. auf Blatt Klepzig in der Nordostecke, 900 m südlich vom Nordrande des Blattes zwischen Dahnsdorf und Lühnsdorf (Eisenocker).

Wie aus dieser Zusammenstellung hervorgeht, beteiligen sich an dem Aufbau der Interglazialbildungen drei verschiedene Schichten: Süßwasserkalk, Eisenocker und Torf. So verschieden dieselben auch in ihrer reinsten Ausbildung erscheinen, so sind sie doch durch Übergänge miteinander verbunden. Es findet sich zwischen dem reinen Eisenocker auf Blatt Klepzig und dem reinen Süßwasserkalk auf Blatt Brück im Zwischengebiete ein mehr oder weniger kalkreicher Ocker und andererseits finden sich zwischen dem Süßwasserkalk und dem Torfe durch Zunahme des Humusgehalts im ersteren gleichfalls mehrfach Übergangsbildungen.

Der Süßwasserkalk ist von wechselnder Beschaffenheit. In den tiefsten Teilen mancher Ablagerungen besitzt er eine auf Humus und Eisenoxydulverbindungen zurückzuführende dunkelblaugraue Farbe, die nach oben hin ohne scharfe Grenze in hellere, gelbliche und weißliche Färbung übergeht. Der Kalkgehalt selbst beträgt zwischen 70 und 85 pCt. (vergleiche die Analysen).

Die Eisenocker sind ein grünliches, tief rotbraun oder mehr oder weniger hellgelb gefärbtes Gemenge von Eisenoxydhydrat und kohlensaurem Kalk, wozu manchmal noch in beträchtlichem Maße Humusverbindungen sich gesellen. Durch Auslaugung des Kalks in den oberen Teilen der Ablagerung findet eine größere Anreicherung des Eisenoxydhydrats statt.

Der Torf endlich bildet untergeordnete, wenig mächtige Einlagerungen im Süßwasserkalk und wurde hauptsächlich in der Gegend der Komthurmühle beobachtet. Dazu kommt als ganz untergeordnetes Glied schließlich noch ein nur in den alten Gruben bei der Belziger Obermühle beobachteter geringmächtiger, fossilienführender Sand.

I. Blatt Belzig.

1. Der Süßwasserkalk wurde früher bei der Obermühle in ausgedehnten Gruben gewonnen, die heute so verfallen sind, daß von den Lagerungsverhältnissen wenig mehr zu sehen ist.

In einem Aufsatz im Jahrbuche der Geologischen Landesanstalt für 1882, Seite 133—172, „Über präglaziale Süßwasser-

bildungen im Diluvium Norddeutschlands“, hat der Verfasser diese Ablagerungen in der Zeit, als sie noch gut beobachtbar waren, auf Grund mehrjähriger Untersuchungen eingehend beschrieben. Damals fanden sich folgende Lagerungsverhältnisse, die später nach unten durch eine Bohrung (siehe oben bei Tertiär) noch eine Erweiterung fanden: Über tertiären Sanden von großer Mächtigkeit lagern etwa 20 m mächtige Diluvialsande, in denen im oberen Teile der Ablagerung auch größere nordische Geschiebe sich finden. Darüber folgt bis zu 5 m Mächtigkeit ein Süßwasserkalk, der in seinem unteren Teile dunkelgrau, in der Mitte gelb und oben weiß gefärbt ist. Er enthält zahlreiche, weiter unten aufgeführte organische Reste, die so verteilt sind, daß im unteren Teile sowohl Pflanzen- wie Tierreste vorkommen, während in den höheren Schichten die ersteren fehlen. Ganz untergeordnet fand sich als Hangendes des Kalkes stellenweise Sand mit zahlreichen Schalen von *Cyclas cornea*. Über dem Süßwasserkalke lagert entweder Geschiebemergel, der sich bei der geologischen Aufnahme des Blattes als jüngerer Geschiebemergel erwiesen hat, oder Sand, der im oberen Teile außerordentlich reich an Geschieben ist und gleichfalls ein jungglaziales Alter besitzt. Wo der Geschiebemergel unmittelbar auf dem Süßwasserkalk lagert, wurden glaziale Schichtenstörungen wahrgenommen: der Geschiebemergel greift zungenartig in den Kalk ein und enthält seinerseits losgerissene Bruchstücke des letzteren in sich eingeschlossen. Der Fossilieninhalt des gesamten Interglazials setzt sich aus folgenden Resten zusammen:

A. Säugetiere:

Dama vulgaris BROOKES (Damhirsch)

Cervus elaphus L. (Rothirsch)

Cervus alces L. (Elch)

B. Fische:

Cyprinus Carpio L. (Karpfen)

Perca fluviatilis L. (Barsch)

Esox lucius L. (Hecht)

C. Zahlreiche unbestimmbare Käferreste.

D. Mollusken:

- Pupa muscorum* L.
Vertigo Antivertigo MICH.
Vertigo pygmaea FER.
Vallonia pulchella MÜLL.
Zua lubrica MÜLL.
Valcata macrostoma STEENB.
Bythinia tentaculata DP.
Limnaea minuta LAM.
Planorbis marginata DRAP.
 " *laevis* ALDER.
Pisidium nitidum JENYNS.
Cyclas cornea L.

E. Pflanzenreste:

- Carpinus Betulus* L.
Alnus glutinosa GAERTN.
Salix sp.
Acer campestre L.
Tilia sp.
Cornus sanguinea L.
Pinus silvestris L.
Ilex aquifolium L.
Brasenia purpurea PURSH
Pteris aquilina L.

Als eigenartiges Vorkommen ist noch das Auftreten von Strudellöchern zu erwähnen. Senkrecht durch den Kalk hindurch ziehen sich zylindrische Körper, die sich nach unten hin ein wenig verengen und einen Durchmesser von $\frac{1}{4}$ bis zu 1 m besitzen; sie sind teils mit Sand, teils mit lehmigen Bildungen ausgefüllt und tragen an ihren Rändern eine Auskleidung von zähem, braunem Ton, der anscheinend aus der Verwitterung des Kalks hervorgegangen ist und sich auch an der Oberfläche der Kalklager mehrfach findet.

2. Etwas nördlich von diesen aufgeschlossenen Kalklagern wurde in einer alten Kiesgrube durch eine Bohrung noch ein

Auftreten von Süßwasserkalk beobachtet, mittewegs zwischen der Obermühle und Oehlschlägers Mühle. Über die Ausdehnung und Mächtigkeit dieses Lagers ist aber bis jetzt nichts Näheres bekannt.

Das unter 1 genannte Lager erstreckt sich am Südrande des Lumpenbachtälchens von der Obermühle etwa 200 m weit nach O.

II. Blatt Brück.

1. Das Vorkommen von Eisenocker und Süßwasserkalk bei Baitz.

Unmittelbar westlich von Baitz an dem nach Schwanebeck führenden Wege lagert Eisenocker unter einer oberflächlichen, $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ m mächtigen Sandbedeckung in einer 200 m langen, 69—80 m breiten Fläche, deren Längsachse von N. nach S. verläuft. In dieser Fläche verrät sich die Anwesenheit des Eisenockers schon durch die rotbraune Färbung des an der Oberfläche lagernden Sandes. Da Aufschlüsse fehlen, konnte nur durch Bohrungen festgestellt werden, daß hier ein tief rotbraun gefärbter, oben entkalkter, im unteren Teile aber stark kalkhaltiger Eisenocker in einer Mächtigkeit von $\frac{1}{2}$ bis 2 m lagert. Nach W. hin geht dieses Lager in einen mehr oder weniger eisenreichen Süßwasserkalk über. Die Unterlage des Eisenockers ist nicht bekannt, ebenso fehlt es bei dem Mangel an Aufschlüssen an organischen Resten. Die Zugehörigkeit dieser Bildung zu den interglazialen Ablagerungen ist begründet in der außerordentlichen Ähnlichkeit der Zusammensetzung mit den entsprechenden Bildungen auf Blatt Klepzig. Die chemische Zusammensetzung dieses Ockers ergibt sich aus den Analysen im vierten Teile dieser Erläuterung.

2. Der Süßwasserkalk östlich von Mörtz.

Dieser Kalk liegt innerhalb der etwa 5 m über die alluvialen Bildungen des Planetales sich erhebenden Talsandterrasse. Der hier vorhandene Aufschluß zeigt zu oberst 1 m steinigen Talsandes, dann folgt $\frac{1}{2}$ m kalkhaltige Grundmoräne, also ein Geschiebemergel, der letzten Eiszeit. Unter ihm lagert zunächst

ein entkalkter Auslagerungsrückstand des Süßwasserkalks in Gestalt eines eisenschüssigen, sandigen Lehmes und dann erst der weiße Süßwasserkalk selbst, dessen Mächtigkeit mehr als 2 m beträgt. In ihm fanden sich einige Schneckenschalen derselben Arten, die auch weiterhin bei Dahnsdorf vorkommen.

3. Das Gebiet von Dahnsdorf.

Dieses Gebiet ist am wichtigsten. Hier finden sich nördlich und südlich von der Chaussee in der Nähe der Komthurmühle Gruben, in denen ein für Mergelungszwecke vorzüglich geeigneter Süßwasserkalk gewonnen wird. Das Profil in diesen Gruben ist außerordentlich einfach: Zu oberst liegt ein 1—2 m mächtiger Talsand oder ein ebenso mächtiger steiniger Kies; beide gehören der Diluvialterrasse des Planetales an und besitzen ein jungdiluviales Alter. Unmittelbar unter diesen Talbildungen folgt der Kalk selbst, dessen Mächtigkeit in allen Aufschlüssen mehr als 2 m beträgt. Er ist hell gefärbt und besitzt stellenweise einen außerordentlichen Reichtum an Konchylien.

In einer Grube nördlich der Chaussee wurde ein kalkiger Torf aufgeschlossen, welcher ganz besonders reich an Tier- und Pflanzenresten war.

Durch Bohrungen bis zu 3 m Tiefe wurde die Ausdehnung des Lagers unter dem Talsande festgestellt. Es ergab sich, daß der Kalk hier eine Fläche von 400 m Länge und 125 m Breite einnimmt, bei nordsüdlicher Erstreckung der Längsachse dieser Fläche. Durch eine blaue Schraffur ist ihre Ausdehnung in der Karte kenntlich gemacht.

Der Süßwasserkalk von Dahnsdorf lieferte nach der Bestimmung von Dr. Stoller, Dr. Menzel und Dr. Schmierer folgende organische Reste:

A. Pflanzen:

Pinus silvestris L.

Sparganium ramosum HUDS.

Najas marina L. forma *typica* u. f. *ovata*

Cladium Mariscus R. BR.

Carex Pseudo-Cyperus L.

Populus tremula L.

Carpinus Betulus L.
Betula verrucosa EHRH.
Nymphaea alba L.
Nuphar luteum SM.
Ceratophyllum demersum L.
 „ *submersum* L.
Cornus sanguinea L.
Cenococcum geophilum FRIES.

B. Mollusken:

a) im Torf:

Hyalina sp.
Vallonia costata MÜLL.
Vertigo antivertigo DRP.
 „ *pygmaea* DRP.
 „ *parcedentata* AL. BR.
Vertilla pusilla MÜLL.
Carychium minimum MÜLL.
Limnaea palustris MÜLL.
 „ *ovata* DRP.
 „ *truncatula* MÜLL.
Planorbis nautilus L.
 „ *vortex* L.
 „ *rotundatus* POIRET
 „ *Rossmassleri* AUERSW.
Valvata piscinalis MÜLL.
 „ *antiqua* SOW.
Bythinia tentaculata DRP.
Acroloxus lacustis L.
Anodonta sp.
Pisidium sp.

b) im Kalk:

Hyalina radiatula GRAY
Conulus fulvus MÜLL.
Patula ruderata STUDER
Punctum pygmaeum DRAP.
Acanthinula aculeata MÜLL.
Vallonia pulchella MÜLL.

- Vallonia costata* MÜLL.
Zua lubrica MÜLL.
Pupa (*Sphyradium*) *edentula* und var. *turritella* WEST.
Vertigo anticvertigo DRAP.
 " *pygmaea* DRAP.
 " *parcedentata* AL. BR.
Vertilla pusilla MÜLL.
 " *angustiar* JEFF.
Succinea (*Neritostoma*) *putris* L.
Carychium minimum MÜLL.
Limnaea (*Limnus*) *stagnalis* L.
 " (*Gulnaria*) *auricularia* L.
 " " *ampla* HARTM.
 " " *ovata* DRAP.
 " " *peregra* MÜLL.
 " (*Limnophysa*) *palustris* MÜLL.
 " " *truncatula* MÜLL.
Planorbis (*Gyrorbis*) *vortex* L.
 " " *rotundatus* POIRET
 " " *septemgyratus* ZIEGLER
 " (*Bathyomphalus*) *contortus* L.
 " (*Gyraulus*) *Rossmuessleri* AUERSW.
 " (*Armiger*) *nautilus* L.
 " (*Segmentina*) *Clessini* WEST.
Valvata (*Cincinna*) *piscinalis* MÜLL.
 " " *antiqua* LOW.
 " " *fluvialilis* COLB.
Bythinia tentaculata DRAP.
Pisidium sp.
Anodonta sp.
 Ostrakoden.

III. Blatt Niemeck.

Da wo die Brandenburgische Städtebahn den Puffbach überschreitet, ist bei Ausschachtungsarbeiten für die Brücke unter dem oberflächlich lagernden Alluvium und unter dem hierunter folgenden steinigkiesigen Taldiluvium ein dunkelgrauer Süß-

wasserkalk angetroffen worden, welcher nach seiner ganzen petrographischen Beschaffenheit durchaus in die Gruppe der interglazialen Süßwasserkalke gehört.

Ein anderes Vorkommen von Süßwasserkalk liegt 800 m ost-südöstlich von der Nordwestecke des Blattes in einer heute ganz verfallenen Grube, und dazu kommt als dritte Interglazialbildung auf diesem Blatte ein in der Mitte zwischen Kalk und Eisenocker stehendes Gebilde, welches in flachen Gruben, 1 km südöstlich von der Nordwestecke des Blattes, aufgeschlossen ist. Das Hangende der Interglazialschichten bilden diluviale Sande, teils der Hochfläche, teils der Talsandstufe angehörig; ihr Liegendes ist nicht bekannt.

IV. Blatt Klepzig.

Auf diesem Blatte liegt nur eine einzige interglaziale Ablagerung, aber sie ist von außerordentlicher Bedeutung einerseits wegen ihrer großen Mächtigkeit, andererseits wegen ihres reichen Inhalts an organischen Resten. Es ist dies das zwischen Dahnsdorf und Lübnisdorf liegende Vorkommen von Eisenocker. Die Fläche, in welcher derselbe auftritt, ist ohne Rücksicht auf die übrigen darin vorkommenden Bildungen in der Karte eingetragen und ergibt sich daraus zu 150—200 m Länge und etwa 80 m Breite. Es handelt sich hier um einen Eisenocker von außerordentlich mannigfaltiger Zusammensetzung. In den tieferen Teilen des Lagers besitzt das Gebilde eine dunkelgrüne Färbung, die auf dem Vorhandensein von kohlen-saurem und humussaurem Eisenoxydul und Humus beruht. An der Luft ändert sich diese Farbe durch Oxydation und geht in dunkelrotbraune, bei weiterer Oxydation in gelbe Farbentöne über. Dieser Eisenocker stellt einen Absatz in einem Wasserbecken dar. Nach Angabe des Besitzers, welcher das Material für technische Zwecke ausbeutet, soll der Eisenocker sich bei Bohrungen als 30 m mächtig erwiesen haben. Überlagert wird er von einem eigentümlich lehmigsteinigen Gebilde, welches frei von Kalk ist und den Eindruck einer stark verwaschenen und verwitterten Grundmoräne macht, ohne daß es möglich wäre es direkt als solche zu bezeichnen.

Von organischen Resten fanden sich in dem Eisenocker: Wirbeltiere, Mollusken und Pflanzen. Von Wirbeltierresten ist in erster Linie ein prachtvoll erhaltener Rhinocerosschädel zu nennen (*Rhinoceros antiquitatis*), welcher sich im Museum der Geologischen Landesanstalt befindet. Später wurde noch eine ganze Anzahl von Rhinocerosknochen gefunden, nämlich der 7. Halswirbel, die Patella, das distale Ende der Tibia, sowie Knochen aus dem Metacarpus oder Metatarsus und zahlreiche Rippen. Ferner fand sich ein Hinterhauptfragment des Schweines (*Sus scrofa*) und ein Rosenstock mit zwei Sprossen vom Edelhirsch (*Cereus elaphus*).

Von Mollusken wurden folgende Arten gefunden (bestimmt von Dr. Menzel und Dr. Schmierer):

- Hyalina* sp.
- Conulus fulvus* MÜLL.
- Vallonia pulchella* MÜLL.
- „ *costata* „
- Vertigo anticertigo* DRP.
- „ *pygmaea* DRP.
- „ *parcedentata* AL. BR.
- Vertilla pusilla* MÜLL.
- „ *angustior* JEFF.
- Succinea putris* L.
- Carychium minimum* MÜLL.
- Limnaea auricularia* L.
- „ *lagotis* SCHRENK.
- „ *ovata* DRP.
- „ *peregra* MÜLL.
- „ *truncatula* MÜLL.
- Planorbis vortex* L.
- „ *limophilus*.
- „ *contortus* L.
- „ *Rossmuessleri* AUERSW.
- „ *nautilus* L.
- „ *Clessini* WESTERL.
- Valvata piscinalis* MÜLL.
- „ *antiqua* SOW.

Valvata fluviatilis COLL.
Bythinia tentaculata DRP.
Sphaerium corneum L.
Pisidium sp.

Schließlich lieferte der Eisenocker eine ganze Reihe von Pflanzenresten, unter denen Dr. Stoller folgende Arten bestimmen konnte:

Pinus silvestris L., viele Samen,
Sparganium ramosum HUDS., zwei Fruchtsteine,
 „ cfr. *simplex* HUDS., drei Fruchtsteine vom
 Habitus des *Sp. simplex*, aber verschiedener Größe,
Najas marina L. f. *ovata*, vier Samenschalen,
Cladium Mariscus R. BR., viele Steinfrüchte,
Heleocharis palustris R. BR., viele Nüßchen,
Scirpus lacuster L., eine Nuß,
Carex rostrata WILH. (*C. vesicaria* L.), mehrere balg-
 lose Nüßchen,
 „ „ „ (*C. ampullacea* GOOD.), ein Nüß-
 chen,
Betula verrucosa EHRH., drei Fruchtschuppen,
Alnus glutinosa GAERTN., vier Nüßchen,
Nymphaea alba L., mehrere Samen,
Nuphar luteum SM., viele Samen,
Ceratophyllum demersum L., viele Samen,
 „ *submersum* L., viele Samen,
Hippuris vulgaris L., mehrere Samen,
Cornus sanguinea L., mehrere Steinkerne,
Menyanthes trifoliata L., zwei Samenschalenhälften.

Bei allen den beschriebenen Ablagerungen muß es dahingestellt bleiben, ob sie der älteren oder der jüngeren Interglazialzeit angehören, weil die unter ihnen folgenden Schichten entweder gar nicht bekannt sind, oder da, wo sie, wie bei der Belziger Obermühle, durch Bohrungen aufgeschlossen wurden, keine Schichten enthalten, die eine Zuweisung zu der einen oder anderen Interglazialzeit ermöglichen.

2. Das Taldiluvium.

Das Taldiluvium besteht aus den Talsanden (*tas*) des Glogau-Baruther Haupttales und der zahlreichen, den Fläming durchfurchenden Täler und Rinnen. Wir finden in ihm genau dieselbe Mannigfaltigkeit der Zusammensetzung und der Korngröße, wie in den diluvialen Hochflächensanden, und es sind dieselben Unterscheidungen wie für jene auch bei diesen angewendet worden. In den Tälern ließ sich eine gesetzmäßige Anordnung der einzelnen Bestandteile deutlich erkennen. Während im Oberlauf wie in den beiden Talstücken von Borne und Hagelberg bis nach Belzig sich allenthalben grobsteinige Kiese (*tag*) finden, nimmt weiter talabwärts die Korngröße ab, es stellen sich kiesig-steinige Sande ein, bis schließlich im Mündungsgebiete dieser Täler nur noch kiesige Beimengungen mit vereinzelt Geschieben auftreten. Dann endigen auch letztere und durch schwachkiesige Sande kommen wir schließlich zu reinen, steinfreien Sanden. Dieser Übergang läßt sich besonders gut verfolgen in dem Delta, welches vor der Mündung des Belziger Baches in dem Gebiete der Dörfer Schwanebeck und Fredersdorf aufgeschüttet ist.

Das Alluvium.

Unter alluvialen Bildungen verstehen wir solche, deren Ablagerung noch heute vor sich geht oder ohne Eingreifen des Menschen durch Entwässerungs- und andere Arbeiten wenigstens noch vor sich gehen könnte. Diese alluvialen Bildungen spielen auf unserem Blatte eine recht untergeordnete Rolle, da sie sich auf einzelne Flächen im Haupttale, im Belziger und Lüsser Tale und auf einige kleine Becken in der Hochfläche beschränken. Die Abschlemmassen, welche die Oberläufe der Täler und Rinnen zum guten Teil auskleiden, nehmen Flächen von beträchtlicher Längenentwicklung ein, wenn auch die von ihnen bedeckte Fläche immer noch höchst unbedeutend ist. Die alluvialen Bildungen bestehen aus Torf, Moorerde, Moormergel, Flußsand, Flugsand und Abschlemmassen.

Der Torf (*at*) hat seine Hauptverbreitung am Ostrande des Blattes östlich von Fredersdorf, sowie am Nordrande zwischen

Fredersdorf und Lütte. Hier kommen auch größere Flächen vor, in denen seine Mächtigkeit 2—3 m beträgt. Dieselbe Mächtigkeit wird erreicht und überschritten in der Seedoche und in einem Teile der Moorflächen, welche das Tal zwischen Preußnitz und Lüsse auskleiden. In allen anderen Moorflächen des Blattes beträgt die Mächtigkeit weniger als 2 m und die Unterlage besteht überall aus Sand. Zwei Erscheinungen aus dem Torfgebiete verdienen besondere Hervorhebung. Die eine ist das Auftreten eines kleinen Gehängequellmoors südöstlich von Schwanebeck. Dasselbe wird bedingt durch das Auftreten von Grundwasser auf dem jüngeren Geschiebemergel auf einer um den nördlichen und östlichen Teil des Heideberges sich herumziehenden Linie. Dieses kleine Moor trug früher eine ausgesprochene Hochmoorflora, die aber durch die Regulierungs- und Meliorationsarbeiten jetzt vollständig vernichtet ist. Die von der Brandenburgischen Städtebahn durchschnittene Torfmoorfläche zwischen Fredersdorf und Lüsse zeigte während des Baues auf einer Länge von über 100 m in dem Torfe einen außerordentlich hohen Gehalt an Eisenvitriol und anderen Salzen, welche dieses Moor für Moorbäder recht geeignet machen würden. Im letzten Teile dieser Erläuterungen sind Analysen angegeben, welche die Zusammensetzung dieses Salzmoores erkennen lassen. Das Grundwasser unterhalb des Torfes in den groben Sanden war durchaus frei von diesen schwefelsauren Verbindungen. Im oberen Teil des Torfmoores waren sie, soweit nicht eine ständige Durchwässerung reichte, oxydiert worden und das Moor dadurch intensiv dunkelrotbraun gefärbt.¹⁾

Die Moorerde (ah), ein mit vielem Sande vermischter Humus von geringer Mächtigkeit, die nur ausnahmsweise $\frac{1}{2}$ m überschreitet, findet sich in einigen größeren Flächen in der Umgebung von Fredersdorf und in einer Anzahl von kleineren in einigen Nebentälern.

Der Moormergel (akh), eine Moorerde mit einem Kalkgehalte von 5—20 pCt., ist beschränkt auf die Umgebung von Lüsse.

¹⁾ Vergl. auch K. Keilhack, Geologische Beobachtungen während des Baues der Brandenburgischen Städtebahn. Jahrb. d. Königl. Pr. Geologischen Landesanstalt und Bergakademie für 1903, 24, S. 8—11.

Er begleitet hier einmal als schmales Band von Kuhlowitz an abwärts bis zum Kartenrande die Torfgebiete des vom Lüsser Bach durchflossenen Tälchens und bildet außerdem östlich von Lüsse ein Becken, dessen größerer Teil auf dem benachbarten Blatte Brück liegt. Auch der Moormergel hat nur in den seltensten Fällen mehr als $\frac{3}{4}$ m Mächtigkeit. Auch er wird von Sand unterlagert.

Flugsand (D), vom Winde umgelagerter und zu kleinen Kuppen zusammengewehter Sand tritt auf unserem Blatte außerordentlich zurück. Eine kleine Düne findet sich 1 km südöstlich von Fredersdorf, eine Gruppe von solchen südlich und östlich von Preußnitz.

Flußsand (as) findet sich im Unterlaufe des Belziger Baches unterhalb Fredersdorf und in einigen nach heftigen Regengüssen von kurzlebigen Bächen durchflossenen Rummeln.

Die Abschleppmassen (a), die mehrere Hundert kleiner schmaler Rinnen, die sogenannten „Rummeln“, erfüllen, sind zumeist sandiger Natur, und nur da, wo diese Rummeln in Gebiete mit Lehm, Ton oder Löß einschneiden, werden auch die von den Gehängen abgeschleppten Massen etwas tonreicher und infolge ihrer größeren Wasserhaltungsfähigkeit gewöhnlich auch etwas humoser und fruchtbarer.

III. Bodenbeschaffenheit.

Auf den sechs Blättern dieser Kartenlieferung treffen wir die nachfolgenden Bodengattungen und Bodenarten an:

1. Tonboden des jüngeren und älteren Diluvialtonmergels und des Taltones;
2. Lößboden des Staubsandes;
3. lehmigen Boden des jüngeren Geschiebemergels, des Mergelsandes und des lehmigen Hochflächensandes (*es* [1]);
4. Kiesboden des Talkieses und des jüngeren Hochflächensandes;
5. Sandboden des Talsandes, Flugsandes und jüngeren Hochflächensandes;
6. Humusboden des Torfes und der Moorerde;
7. Kalkboden des Moormergels;
8. gemischten Boden der Abschleppmassen.

Der Tonboden.

Der diluviale Tonboden findet sich zwar auf allen unseren Blättern, hat aber doch in gewissen Gebieten eine größere Bedeutung als in anderen. So nimmt er größere Flächen ein in der Umgebung von Niemeck, Reetz und Schlamau, tritt dagegen außerordentlich zurück auf den Blättern Belzig, Brück und Klepzig. Die Tonböden unseres Gebietes unterscheiden sich wesentlich von dem in der Tiefe unter ihnen anstehenden Tonmergel, aus dem sie durch Verwitterung hervorgegangen sind. Die Tonmergel haben nämlich zunächst durch Auslaugung mittelst der in den Boden eindringenden atmosphärischen Gewässer ihren Gehalt an kohlensaurem Kalk, obwohl er meist recht beträchtlich ist und zwischen 10 und 20 pCt. schwankt, ganz und gar verloren und sind so in kalkfreien Ton umgewandelt

worden. Aus diesem sind sodann eine große Menge feinsten toniger Teile entweder vom Wasser ausgeschlemmt, oder vom Winde fortgeführt worden, so daß die feinsandigen Bestandteile des Tones eine Anreicherung erfahren haben. Dazu kommt dann schließlich noch die auf dem außerordentlich nährstoffreichen Boden sehr üppige Vegetation, die vermittelt ihrer absterbenden Reste eine Humifizierung des Bodens herbeiführt und zugleich eben mittelst dieser Humussäuren es bewirkt, daß die im Boden enthaltenen Silikate eine Aufschließung erfahren. Es entstehen so schwach humose, tonige bis feinsandige Böden von einer $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ m betragenden Mächtigkeit, unter denen zunächst kalkfreier fetter Ton und in einer Tiefe von 1—2 m schließlich der unverwitterte Tonmergel folgt. Daraus geht schon hervor, daß diese Tonböden zu den besseren Böden unseres Gebietes gehören müssen. Es kommt dazu, daß sie eine außerordentlich stark wasserhaltende Kraft besitzen, daß eine hohe Absorption für Pflanzennährstoffe ihnen eigen ist, und daß sie über einen großen Vorrat an verwendungsfähigen Pflanzennährstoffen verfügen. Diesen Vorzügen steht als Mangel ihre vollständige Undurchlässigkeit gegenüber, die es bewirkt, daß bei starken Niederschlägen in allen Senken des Bodens ein guter Teil des Wassers stehen bleibt. Es handelt sich also bei diesen Böden zu ihrer Verbesserung wesentlich darum, für eine ausreichende Entwässerung Sorge zu tragen. Der allergrößte Teil der Tonböden wird als Acker benutzt. Nur in der Umgebung von Reetzerhütten (Blatt Görzke) und Golmenglin (Blatt Stackelitz) finden sich Tonflächen, die mit Wald bestanden sind. Es sei übrigens bemerkt, daß der Name Golmenglin (Tonberg) auf das Auftreten dieser fetten Tone hinweist.

Der Lößboden.

Der vom Staubsande gebildete Lößboden findet sich nur auf den Blättern Görzke, Belzig, Klepzig und Niemeck, in größerer Verbreitung auf den drei letztgenannten. Er ist aus einer kalkhaltigen, staubfeinen, zum allergrößten Teile aus Quarzmehl bestehenden Ablagerung hervorgegangen, die eine Reihe von Umwandlungsprozessen durchgemacht hat, bis daraus der außerordentlich fruchtbare Lößboden entstanden ist, den wir

heute vor Augen sehen. Der Staubsand ist für das Wasser außerordentlich leicht durchdringbar, und infolgedessen und bei der außerordentlich geringen Größe der einzelnen Bestandteile ist der kohlensaure Kalk fast überall bis zum völligen Verschwinden aufgelöst und ausgelaugt worden. Nur an ganz wenigen Punkten, wo das Gebilde an und für sich eine größere Mächtigkeit erlangt, ließ sich dieser Kalkgehalt noch beobachten. Durch die Entkalkung wird der ganz hell gefärbte lockere Lößmergel umgewandelt in einen braunen zäheren Lößlehm. Aber auch dieser ist nur da noch als tiefere Schicht anzutreffen, wo das Gebilde eine Mächtigkeit von mehr als 6—7 dm erlangt. Wo sie geringer ist, was in sehr großen Flächen der Fall ist, da ist auch dieser Lößlehm noch einmal umgewandelt worden und zwar in einen kalkfreien, hellgefärbten Staubboden, der nur einen schwachen Humusgehalt besitzt, und fast ganz frei ist von eigentlichem Ton. Diese Umwandlung ist jedenfalls, wie die des Lehmes bei dem später zu besprechenden Geschiebemergel in den lehmigen Sand, im wesentlichen unter der Mitwirkung bodenbewohnender Tiere einmal durch Auslaugung der feinen tonigen Teile des Lehmes, und sodann durch chemische Prozesse erfolgt. Wie die im letzten Teile gegebenen chemischen Analysen sowohl des unverwitterten Gebildes, wie der Ackerkrume zeigen, besitzt der Lößboden durchaus keinen übermäßigen Reichtum an Pflanzennährstoffen; was aber in ihm vorhanden ist, ist in einer außerordentlich feinen Verteilung da und infolgedessen der Pflanze leicht zugänglich. Die Hauptursache für die Fruchtbarkeit dieser Böden scheint in ihren physikalischen Verhältnissen zu liegen. Wenn man im Sommer nach langer Trockenzeit in einer der zahlreichen, in den Lößgebieten eingeschnittenen Schluchten die senkrechten Wände des Staubsandes betrachtet, so sieht man, daß nur eine 1—2 cm starke äußere Kruste eine Austrocknung erfahren hat; nur diese blättert leicht ab, während darunter das Gebilde in feuchtem Zustande zu beobachten ist. Staubsande von dieser Korngröße besitzen eben die Eigenschaft, nicht nur das auf sie niederfallende Wasser begierig einzuschlucken, sondern es auch mit außerordentlicher Zähigkeit festzuhalten. Trotzdem aber dieses so festgehaltene Wasser eine erhebliche Menge aus-

macht, ist doch bei der eigentümlich porösen Beschaffenheit des ganzen Gesteins der Boden immer noch außerordentlich leicht passierbar für Luft, seine Durchlüftungsfähigkeit deswegen trotz seines Wassergehalts nicht beeinträchtigt. Daß selbst dünne Lößschichten im Hochsommer immer noch an die Pflanzen Wasser abzugeben vermögen, dürfte in allererster Reihe die ausgezeichneten Ergebnisse des Ackerbaues auf diesen Böden erklären. Es ist infolgedessen auch verhältnismäßig gleichgültig, ob unter diesen Lößdecken Sand oder Geschiebelehm liegt. Nur da, wo die Decke auf wenige Dezimeter Mächtigkeit zusammengeht, wo womöglich der Pflug sie durchschneidet und ihr Material mit dem Untergrunde vermischt, ist dieser Unterschied auch von landwirtschaftlicher Wichtigkeit, und es sind infolgedessen diese beiden verschiedenartigen Untergrundsverhältnisse des Löß auch getrennt in der Karte dargestellt.

Der lehmige Boden.

Der lehmige Boden unseres Gebietes wird einmal vom Geschiebemergel und sodann vom lehmigen Hochflächensande und in letzter Linie und geringster Ausdehnung vom jüngeren und älteren Mergel- bzw. Schluffsande gebildet. Der Verwitterungshergang, durch den die lehmigen Böden aus dem Geschiebemergel hervorgehen, ist ziemlich verwickelt und läßt sich in eine Reihe von einzelnen Vorgängen zerlegen, deren Wirkungen man in größeren Mergelgruben recht gut erkennen und unterscheiden kann.

Der erste Vorgang, der am weitesten in die Tiefe hineingreift, aber vom bodenkundlichen Standpunkte aus die geringste Bedeutung besitzt, ist die Oxydation der im ursprünglichen Geschiebemergel zahlreich vorhandenen Eisenoxydulverbindungen zu Eisenoxydhydrat. Durch diesen Prozeß verändert sich die graublaue Farbe des gänzlich unversehrten Geschiebemergels in die hellgelbliche, die uns in den meisten Aufschlüssen dieses Gebildes begegnet. Dieser Vorgang greift zumeist 4—5 m in den Boden hinein, und nur an solchen Stellen, wo Aufschlüsse bis zu dieser Tiefe hinabreichen, kann man den unversehrten

blauen Mergel beobachten, wie zum Beispiel in der Habedank-schen Ziegeleigrube in Belzig.

Der zweite, sehr viel wichtigere Vorgang der Verwitterung im Geschiebemergel besteht in der Auflösung und Entfernung der ursprünglich bis an die Oberfläche im Geschiebemergel vorhanden gewesenen Verbindungen der Kalkerde und Magnesia mit Kohlensäure. Das Wasser, das als Regen und Schnee auf den Boden niederfällt, ist beladen mit einer gewissen Menge von Kohlensäure. Diese wird noch vermehrt durch die in der obersten Bodenschicht aus der Verwesung pflanzlicher Reste hervorgehenden Kohlensäuremengen, so daß das in den Boden eindringende Wasser bis zu einem gewissen Grade mit diesen und gelegentlich auch mit Humussäuren angereichert wird. Dadurch gewinnt dieses Wasser die Fähigkeit, Kalksteine anzugreifen und teilweise in Lösung überzuführen, da der kohlensäure Kalk in kohlensäurehaltigem Wasser in einer gewissen Menge löslich ist. Durch diesen Vorgang wird von oben nach unten millimeterweise der kohlensäure Kalk beseitigt, gleichgültig, ob er in Form von feinstem Kalkstaub oder von kleinen und größeren Kalksteinen im Boden vorhanden ist. Gleichzeitig mit der Entfernung des Kalkes geht eine Verfärbung des Bodens vor sich, die zum Teil wahrscheinlich auf der rotbraunen Färbung der Rückstände der aufgelösten Kalksteine beruht. So entsteht aus dem hellen gelblichen Mergel ein rotbrauner, völlig kalkfreier Lehm. Der gelöste Kalk geht mit dem Wasser in die Tiefe und wandert mit dem Grundwasser so lange, bis er wieder an die Oberfläche kommt und dann entweder als Wiesenkalk oder Kalktuff abgesetzt oder in Lösung mit den Flüssen dem Meere zugeführt wird.

Der Entkalkungsvorgang greift nicht so weit in die Tiefe, wie die Oxydation, hat aber auf unserem Blatte doch in den meisten Fällen die oberen $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ m des Geschiebemergels ergriffen.

Der wichtigste Umwandlungsvorgang ist der dritte, durch den der zähe Lehm in lockeren, lehmigen bis schwachlehmigen Sand verwandelt wird. Erst dadurch entsteht die eigentliche Ackerkrume, und es müssen teils chemische, teils mecha-

nische Einwirkungen zusammenkommen, um diese Umwandlung herbeizuführen. Eine Auflockerung des Bodens wird zunächst durch die mechanische Tätigkeit der Pflanzenwurzeln hervorgerufen. Nicht minder tätig in diesem Sinne ist die Tierwelt, indem die zahllosen Erdbewohner, von Mäusen und Maulwürfen an bis zu den ungezählten Scharen der in der Erde hausenden Insekten und ihrer Larven ununterbrochen den Boden durcharbeiten und dadurch auflockern. Auch das winterliche Gefrieren des im Boden enthaltenen Wassers übt eine Sprengwirkung aus und trägt zur Auflockerung des Lehmes bei. Um aber aus dem Lehme den lockeren, leicht bearbeitbaren lehmigen Sand zu erzeugen, ist vor allen Dingen eine bedeutende Anreicherung des Sandes und eine Entfernung der die Lockerung verhindernden tonigen Teile notwendig.

An diesem Werke beteiligen sich sowohl der Wind wie das Wasser. Der erstere entführt in Gestalt mächtiger Staubwolken in schneefreien Frostperioden und in trockenen Frühjahrs- und Herbstzeiten dem Boden gewaltige Mengen von tonigen Teilen, und die Regenwasser vermögen wenigstens da, wo eine gewisse Neigung der Oberfläche vorhanden ist, an den Hängen die tonigen Teile herauszuwaschen und in die Tiefe zu führen. Um aber eine Schicht lehmigen Sandes von großer Mächtigkeit zu erzielen, muß für Wind und Wasser beständig neues Angriffsmaterial geschaffen werden, d. h. es muß aus der Tiefe immer neuer Lehm an die Oberfläche gebracht werden. Diese Arbeit verrichten im wesentlichen die Insekten und andere Erdbewohner, die bei ihren Minierarbeiten beständig Boden aus der Tiefe an die Oberfläche emporführen, und in größtem Maßstabe in den dem Ackerbau erschlossenen Gebieten der Mensch durch das regelmäßige Pflügen des Bodens. Zugleich findet ununterbrochen durch die Einwirkung der Bodenfeuchtigkeit und der Pflanzenwurzeln eine chemische Zersetzung der im Boden enthaltenen Silikate unter Bildung von Eisenoxyd, Ton und leichter löslichen wasserhaltigen Silikaten statt. Innerhalb der durch diese mannigfachen Einflüsse erzeugten Ackerkrume des Geschiebemergels kann man in den regelmäßig zu Ackerbau verwendeten Flächen dann gewöhnlich noch eine oberste Schicht unterscheiden,

die mit der Pflugtiefe im allgemeinen zusammenfällt und sich durch eine stärkere Humifizierung, eine Folge der Düngung, von der darunter liegenden unterscheidet. Es grenzen sich also von unten nach oben in einem vollständigen Profile des Geschiebemergels folgende Schichten ab: dunkler Mergel, heller Mergel, Lehm, lehmiger Sand und mehr oder weniger humoser lehmiger Sand. Die Grenzen zwischen diesen einzelnen Verwitterungsbildungen verlaufen, von der obersten abgesehen, keineswegs horizontal, sondern infolge der so außerordentlich mannigfaltigen Zusammensetzung des Geschiebemergels in wellig auf- und absteigender Linie, und zwar so, daß die oberen Bildungen oftmals zapfenartig tief in die unteren hineingreifen.

Es ist nicht leicht, sich eine Vorstellung von dem außerordentlich kurzen Wechsel des Wertes des Bodens innerhalb der Geschiebemergelflächen zu machen, besonders da, wo kein mächtiger Sand, sondern nur eine dünne Verwitterungsrinde den Lehm bedeckt. Diese ist zunächst von sehr schwankender Mächtigkeit. An den Gehängen führen die Regen- und Schneeschmelzwasser jahraus, jahrein Teile der Ackerkrume abwärts und häufen sie am Fuße des Gehänges an. So kann die Decke lehmigen Sandes über dem Lehme einerseits bis auf Null reduziert, andererseits bis auf mehr als 1 m erhöht werden. Ja, es kann sogar auf diese Weise der Lehm völlig entfernt und der Mergel freigelegt werden. Solche blanken Lehm- und Mergelstellen, die besonders an stark geneigten Hängen vorkommen und durch ihre Farbe nach dem Pflügen sich sehr scharf herausheben, sind nichts weniger als ein Vorteil für den Boden. Wegen der Unwirksamkeit des Düngers, der hier schnell „verbrennt“, werden sie Brandstellen genannt. Ein zweiter Grund für den überaus schnellen Wechsel des Wertes und der Ertragsfähigkeit des Bodens ist die große Verschiedenheit in seiner Humifizierung. Besonders wenn der Acker frisch gepflügt ist, kann man gut sehen, wie allenthalben, und zwar auffallenderweise unabhängig von der Oberflächengestalt, größere und kleinere Flächen von wenigen Metern Durchmesser an durch ihre dunkle Farbe den höheren Humusgehalt bekunden, während andere Flächen sehr humusarm sind. Außer diesen beiden, in

der Zusammensetzung des Bodens begründeten Ursachen wird sein Wert und Ertrag noch durch die verschiedene Lage der Gehänge beeinflusst, da bekanntlich nach N. gelegene Lehnen sich unvorteilhaft von den wärmeren Südgehängen unterscheiden.

So groß die Unterschiede in der Ackerkrume sind, so geringfügig sind dagegen die des Untergrundes, des Geschiebelehmes selbst. Da ihm der kohlen saure Kalk gänzlich fehlt, die tonigen Teile des Geschiebelehmes nach überall gemachten Erfahrungen im wesentlichen allenthalben dieselbe chemische Zusammensetzung besitzen, und der Gehalt an gröberem Bestandteilen nur physikalisch wirksam ist, so beruhen die einzigen in agronomischer Beziehung in Betracht kommenden Verschiedenheiten des Geschiebelehmes und -Mergels auf der schwankenden Menge des Sandgehaltes. Indessen wird dieser selten so groß, daß er die Schwerdurchlässigkeit des Geschiebelehmes aufhobe.

Der lehmige Boden des lehmigen Geschiebesandes, der besonders auf den Blättern Belzig, Görzke und Klepzig eine bedeutende Verbreitung besitzt, unterscheidet sich vom lehmigen Boden des Geschiebemergels kaum durch etwas anderes als durch das Fehlen des Lehmes und Mergels im Untergrunde. Statt dessen stellt sich vielmehr Sand ein, der freilich oftmals auch nur eine geringe Mächtigkeit besitzt und dann seinerseits vom Geschiebelehm unterlagert wird. Infolgedessen gehören auch diese lehmigen Böden zu den besseren unseres Blattes und haben nur da unter dem außerordentlich durchlässigen Sanduntergrunde zu leiden, wo dieser eine große Mächtigkeit besitzt, bevor die wassertragende Schicht des Geschiebemergels darunter folgt, oder wo die Decke des lehmigen Sandes so dünn wird, daß sie nicht zur Aufspeicherung einer durch längere Trockenperioden hindurch ausreichenden Menge von Wasser geeignet ist.

Die lehmigen Böden des Schluff- und Mergelsandes sind auf so winzige Flächen beschränkt, daß sie landwirtschaftlich gar keine Rolle spielen.

Der Kiesboden.

Er wird gebildet einmal von dem jungdiluvialen Hochflächenkiese und sodann von dem Talkiese. Beide sind durch

allmähliche Übergänge mit den Geschiebesanden und den kiesigen Sanden verbunden. Der reine Kiesboden ist auf eine Reihe von Kuppen und kleinen Gebieten auf den Hochflächen des Fläming und auf den obersten Teil einer Anzahl von Tälern (Hagelsberger Tal, Borner Tal) beschränkt. Es ist ein stark durchlässiger, steiniger Boden, bisweilen, besonders in den Tälern, etwas humifiziert, meist aber trocken und einerseits unter hoher Durchlässigkeit, andererseits unter der meist tiefen Lage des Grundwasserspiegels leidend. Der Wert als Ackerboden ist gering, während die Kiefer auf ihm sich gut entwickelt.

Der Sandboden.

Die Sandböden unseres Gebietes werden vom jüngeren Hochflächensande, vom Talsande, vom alluvialen Flußsande und vom Dünenande gebildet. Wie bereits im vorhergehenden ausgeführt ist, handelt es sich bei den diluvialen Sandböden nur selten um wirklich reine Sande, in denen keinerlei gröbere Bestandteile enthalten sind. In den weitaus meisten Fällen haben wir es mit Bildungen zu tun, die zwar überwiegend aus Sand bestehen, in denen aber kiesige Bestandteile und kleine und große Geschiebe in wechselnden Mengen sich finden. Gemeinsam ist allen Sandböden unserer Blätter der ganz außerordentlich große Anteil, den der Quarz an ihrer Zusammensetzung nimmt; er beträgt immer mehr als 80, meist sogar mehr als 90 pCt. Neben diesem Minerale finden sich in den diluvialen Sanden in verhältnismäßig geringen Mengen noch Feldspat und Glimmer und eine Reihe von seltneren, meist eisenreichen Silikaten. Die Verwitterung und Bodenbildung der Sande vollzieht sich in der Weise, daß zunächst der Kalkgehalt, der ursprünglich bis an die Oberfläche reichte und 1 bis 2 pCt. betrug, durch Auslaugung den oberen Schichten entzogen wurde. Diese Auslaugung reicht um so tiefer, je kalkärmer der durchlässige Sand ist und hat vielfach die oberen 4—6 m betroffen. Von den übrigen Mineralen wird bei der Verwitterung der Quarz so gut wie garnicht angegriffen. Der Rest, also der Feldspat und die übrigen Silikate, unterliegen einer ziemlich lebhaften Verwitterung, durch die der Sandboden für die Ernährung der Pflanzendecke geeignet wird. Die eisen-

reichen Verbindungen werden oxydiert, und der ursprünglich weiß oder hellgrau gefärbte Sand bekommt dadurch gelbliche bis rötliche Farbentöne, die Tonerdeverbindungen werden zersetzt und in plastischen Ton umgewandelt, und die Verbindungen der Kieselsäure mit den Alkalien und alkalischen Erden werden ebenfalls in neue, leichter lösliche wasserhaltige Verbindungen über- und zum Teil fortgeführt. In den quartären Sanden steht der Quarzgehalt in unmittelbarer Beziehung zur Korngröße, und zwar so, daß er in den gröberen Sanden erheblich geringer ist als in den mittel- und feinkörnigen. Infolgedessen besitzen erstere einen viel größeren Schatz von solchen Mineralien, die bei der Verwitterung Ton zu bilden und Pflanzennährstoffe zu liefern vermögen. Diese sind infolgedessen auch geeigneter, einen etwas fruchtbareren und ertragsreicheren Boden zu erzeugen als die letzteren. Ganz allgemein aber hängt die Zersetzung der Sandböden und die Art der Bodenbildung von der Tiefe ab, in der sich unter der Oberfläche das Grundwasser befindet, denn diese bestimmt erst die Möglichkeit der Ansiedelung einer Vegetation zur Erzeugung von Humus und Humussäure, die zu den wichtigsten Hilfsmitteln der Natur bei Zersetzung der kieselsauren Verbindungen in den Mineralen des Sandes gehören. Je trockener also eine Sandfläche ist, je tiefer unter ihr das Grundwasser sich findet, um so ärmer an Humus und Nährstoffen ist ihre Verwitterungsrinde, während tiefer gelegene Sandböden einen höheren Humusgehalt und eine stärker verwitterte, nährstoffreichere Oberfläche besitzen.

Infolge der außerordentlichen Verschiedenheit in der mechanischen und chemischen Zusammensetzung der verschiedenartigen Sande zeigen auch die aus ihnen hervorgegangenen Böden die größten Verschiedenheiten in bezug auf ihren landwirtschaftlichen Wert. Den verhältnismäßig flachsten Grundwasserstand (oft nur 1—2 m unter der Oberfläche) zeigen die Talsandböden; da, wo diese sich den alluvialen Moorgebieten nähern, findet sich sogar der Grundwasserstand bereits in Tiefen von $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ m. Infolgedessen sehen wir diese Talsande in den Grenzzonen gegen das Alluvium hin außerordentlich stark humifiziert und mit einer kräftigen Verwitterungsrinde versehen. Je weiter man sich von

dieser Grenzzone entfernt, je mehr man sich damit also über das Niveau des Grundwassers erhebt, um so weniger lebhaft wird die Humusfärbung, um so geringer der Bodenwert. Infolgedessen sieht man beispielsweise in den großen Sanddeltas, die sich in dem Glogau-Baruther Haupttale bei Fredersdorf und Brück vorschieben, daß der äußere Saum der Deltas, der an die Niederung angrenzt, als Acker, ihr höher gelegener zentraler Teil dagegen als Wald genutzt wird. Auch die Talsandböden der zahllosen, in die Hochfläche einschneidenden Täler und Rinnen und die Talsandterrasse des diluvialen Planetales werden gleichfalls in der Hauptsache als Acker benutzt.

Wesentlich ungünstiger liegen die Verhältnisse bei den Sanden der Hochfläche. Ihre Böden sind zu allermeist humusarm, da das Grundwasser sich erst in einer solchen Tiefe befindet, daß es für die Pflanzenernährung in den weitaus meisten Fällen keine Rolle mehr spielt. Wenn trotzdem diese Sandböden zu einem großen Teile als Acker genutzt werden, so hängt dies damit zusammen, daß der Fläming wahrscheinlich in seiner Gesamtheit oder mindestens in einer bedeutend größeren Ausdehnung als heute in früheren Zeiten ein kleines Waldgebirge dargestellt hat, in dessen Waldbestand der Mensch nur wenig eingriff, so daß durch die in jedem ungestörten Waldboden sich ansammelnden Humusmengen doch eine lebhaftere Verwitterung der in den kiesigen Bestandteilen des Bodens in reichlicher Menge vorhandenen Pflanzennährstoffe ermöglicht war. Auch heute noch ist besonders auf den Blättern Görzke und Stackelitz ein außerordentlich großes Gebiet dieser Sandböden mit Wald bestanden, und man beobachtet hier zum Teil Wälder von ganz hervorragender Schönheit. Es hängt dies höchst wahrscheinlich damit zusammen, daß auf dem größten Teile des höheren Flämings unter dem die Oberfläche überkleidenden Sand und Geschiebesand eine undurchlässige Decke von Geschiebemergel in verhältnismäßig nicht großen Tiefen folgt. Alle Flächen, in denen diese das Wasser aufstauende und die Baumwurzeln mit Pflanzennährstoffen versorgende Nährschicht des Geschiebemergels in weniger als 2 m Tiefe erbohrt werden konnte, sind in der Karte durch eine weite schräge Schraffierung gekennzeichnet worden.

Diese Flächen würden aber sicherlich erheblich viel größer dargestellt werden können, wenn die Bohrungen nicht auf 2, sondern bis auf 3 m Tiefe ausgeführt würden. Diese Lehmunterlage übt in doppelter Weise eine günstige Einwirkung aus. Einmal verhindert sie das rasche Versinken des atmosphärischen Wassers in größere Tiefe und erhält dadurch den Boden auch im Sommer frisch, und sodann ermöglicht sie es einer Menge von Pflanzen, mit ihren Wurzeln bis auf den nährstoffreichen Untergrund einzudringen und diesem ihren Bedarf zu entnehmen.

Der Sandboden des Flugsandes oder Dünensandes spielt in unserem Gebiet eine untergeordnete Rolle und nimmt nur auf den Blättern Stackelitz, Brück und Niemeck größere Flächen für sich in Anspruch. Da der Dünensand fast ganz und gar aus Quarz besteht, so ist er naturgemäß außerordentlich arm an Pflanzennährstoffen und für den Ackerbau um so weniger geeignet, als er auch heute noch sehr stark die Neigung besitzt, unter der Einwirkung des Windes sich umzulagern. Infolgedessen sind die Flugsandgebiete zum allergrößten Teile aufgeforstet. Die gefährlichsten, ihre Umgebung am meisten bedrohenden Dünengebiete unserer Blätter liegen zwischen Trebitz und Baitz auf Blatt Brück. Hier kann man noch direkt die Auswehung des Flugsandes aus dem Geschiebesande beobachten, hier liegen noch größere, vollständig kahle, nackte Dünenflächen, deren sorgfältige Aufforstung in hohem Maße wünschenswert wäre. Aber auch der Abtrieb des Waldes auf Dünen muß mit großer Vorsicht erfolgen, wie das Beispiel der Trebitzer Bauernheide lehrt, in der nicht nur der Wald vollständig abgetrieben, sondern auch die Stubben aus dem Boden ausgerodet sind. Hier liegen die Dünen wieder in ihrer ursprünglichen kahlen Nacktheit da, und es wird außerordentlicher Mühe bedürfen, um hier wieder eine kräftige Schonung in die Höhe zu bringen. Ganz besonders verderblich wird in den Dünengebieten die Streugewinnung, da durch deren Wegnahme die Entstehung einer etwas humifizierten Waldkrume, die gerade für den Dünensand so außerordentlich wichtig ist, gänzlich verhindert wird.

Der Sandboden des Flußsandess hat seine Hauptverbreitung auf Blatt Brück im Planetale zwischen der Wühlmühle

und Gömnick einerseits und zwischen Mörz und Dahnsdorf andererseits. Er liegt im Überschwemmungsgebiete des Flusses, besitzt infolgedessen einen außerordentlich flachen Grundwasserstand und ist stark humifiziert, und zwar beträgt die Stärke der Humusdecke im allgemeinen $\frac{1}{2}$ m. Er wird zum kleinen Teile als Acker benutzt und ist stellenweise durch Sommerdeiche vor den schädlichen Einwirkungen etwaiger Hochwasser einigermaßen geschützt.

Der Humusboden.

Der Humusboden wird von Torf und Moorerde gebildet und hat seine Hauptverbreitung in dem großen Urstromtale auf den Blättern Brück und Belzig und im Planetale auf den Blättern Brück, Klepzig und Niemeck, während er innerhalb der Hochfläche ganz außerordentlich zurücktritt; nur bei Schlamau, Wiesenburg und Reetz auf Blatt Görzke finden sich eine Anzahl von mit Moorboden erfüllten flachen Einsenkungen. Die Moorböden sind die natürlichen Wiesenböden, und da der Fläming außerordentlich arm an Wiesen ist, so sind die in seinen Tälern vorhandenen Humusböden, soweit sie sich dazu eignen, fast ganz als Wiesen genutzt. Nur in der näheren Umgebung der Ortschaften und am Rande der Talsandflächen sind, wie in der Umgebung von Brück und Linthe, die aus geringmächtiger Moorerde aufgebauten Humusböden unter gleichzeitiger Senkung des Grundwasserspiegels durch zahlreiche Gräben in Äcker umgewandelt, die vor allen Dingen zum Gemüsebau sich vortrefflich eignen. Mit Bruchwald bestanden ist ein Gebiet zwischen Neuendorf und Linthe, das zur Lehniner Forst und zur Treuenbrietzener Stadtforst gehört.

Der Kalkboden

ist auf die Blätter Brück und Belzig beschränkt und findet sich hier in einer Anzahl von mit Moormergel ausgekleideten Rinnen nördlich von Dahnsdorf, zwischen Baitz und Kuhlowitz, sowie bei Lüsse und Neschholz. Diese Moormergelböden besitzen eine ganz hervorragende Fruchtbarkeit und liefern besonders bei gärtnerischer Bestellung mit Gemüse außerordentlich reiche Erträge. Sie werden infolgedessen ganz und gar als Acker genutzt. Dies

hat zur Folge, daß infolge der stärkeren Durchlüftung bei häufigem Wenden des Bodens der Humusgehalt eine starke Verminderung durch Oxydation erfährt, so daß solche Moormergelböden ihre ursprünglich schwarze Farbe verlieren und hellgraue Farbentöne annehmen. Das kann soweit gehen, daß nur noch die Untersuchung mit Salzsäure und das Aufbrausen der Kohlensäure die ursprüngliche Ausdehnung der Moormergelgebiete oberflächlich verrät, während der Humusgehalt ein ganz geringfügiger geworden ist.

Der gemischte Boden.

Der gemischte Boden der Abschleppmassen ist auf die zahllosen schmalen, im Querschnitt V-förmigen Rinnen (Rummeln) und Tälehen beschränkt, welche die reiche Gliederung vieler Teile des nördlichen Fläming bewirken. Diese langgestreckten schmalen Flächen sind mit solchen losen Massen erfüllt, die durch den Regen, besonders bei wolkenbruchartigem Gewitterregen, von den Gehängen herabgeführt und an tieferen Stellen wieder abgelagert werden; ihre Zusammensetzung ist infolgedessen außerordentlich abhängig von der der Gehänge, aus denen das Material herrührt, so daß innerhalb der Sandgebiete solche Böden einen stark sandigen, innerhalb der Lehm- oder Lößgebiete einen lehmigen bis tonigen Charakter besitzen. Da aber im allgemeinen nur der obere, stark verwitterte und gewöhnlich etwas humifizierte Teil der verschiedenen Bildungen der Abschleppung und Umlagerung unterliegt, so sind die in den kleinen Rinnen zusammengeschleppten Massen meistens von etwas größerer Fruchtbarkeit als die anstoßenden Gehänge. Das läßt sich besonders schön dann erkennen, wenn solche Rinnen durch Getreidefelder sich hindurchziehen; dann sieht man, daß das Getreide im Gebiete der Abschleppmasse sowohl durch größere Höhe, wie durch dunkleres kräftigeres Grün sich vorteilhaft von dem der anstoßenden Gehänge unterscheidet.

IV. Chemische und mechanische Bodenuntersuchungen.

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 günstigerer Grundlagen für das Wachstum der Kulturpflanzen gegeben wird. Die chemische Analyse ist nun nicht ausschließlich für die Schätzung des Bodenwertes maßgebend, da sie nur darüber Auskunft gibt, wie der Boden zur Zeit der Probenentnahme beschaffen war; daneben sind auch die örtlichen Verhältnisse: Meereshöhe, Mächtigkeit der Bodenschicht, Neigung der Oberfläche nach der Himmelsrichtung, Beschaffenheit des Untergrundes, Grundwasserstand, Klima, Absatz- und Arbeiterverhältnisse mit in Betracht zu ziehen.

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. Das Kali kann z. B. ein Mal im Boden gleichmäßig verteilt sein, das andere Mal in Form von leicht verwitterbarem Feldspat oder an schwer zersetzbare Silikate gebunden auftreten und somit für die Pflanzenernährung recht verschiedenen Wert besitzen.

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 Landes-

anstalt 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 z. B. die Böden mit verschieden stark konzentrierten Säuren längere oder kürzere Zeit behandelte und somit die verschiedensten Ergebnisse erzielte.

Zu den nachfolgenden Analysen hat stets der Feinboden (unter 2 Millimeter Durchmesser), nicht der Gesamtboden Verwendung gefunden (das Resultat ist jedoch auf den Gesamtboden berechnet 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 Analysen sind zunächst mechanische, d. h. sie enthalten Angaben über die Menge der groben Bestandteile (über 2 Millimeter Durchmesser) und des Feinbodens in 7 verschiedenen Korngrößen, berichten über die Aufnahmefähigkeit für Stickstoff in Kubikzentimetern und Grammen und stellen den Gesamtstickstoff und die wasserhaltende Kraft des Feinbodens fest. Die chemischen Analysen geben neben dem Humus- und Stickstoffgehalt durch die sogenannte Nährstoffbestimmung (Aufschließung des Feinbodens mit kochender konzentrierter Salzsäure, eine Stunde einwirkend) alles das an, was für die Pflanze in absehbarer Zeit zur Verfügung steht, durch die Aufschließung der tonhaltigen Teile im Schlemmprodukt 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.

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: Görzke, Belzig, Brück, Stackelitz, Klepzig, Niemeck) zusammengestellt worden.

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

Je nachdem der Boden kohlen-saure oder kieselsaure 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 verwerthen kalkreiche, stark humose Bodenarten stickstoffreichen Dünger, wie Chilisalpeter oder Ammoniaksalze recht gut, wenig verwitterte, kalkarme Böden mit geringer Absorption verlangen leichter aufnehmbare Düngemittel und neben gebranntem Kalk selbstverständlich auch humose Stoffe; eisenschüssige Tone mit guter Absorption feinstgemahlene 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 und — wenn Gründüngungen nicht ausführbar — beim Schossen des Getreides Stickstoff.

Hierbei hat der Landwirt aber 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.

Halmgewächse lieben im allgemeinen eine phosphorreiche Nahrung, Kleearten und Hülsenfrüchte bedürfen keiner Stickstoffzufuhr, Kartoffeln und Zuckerrüben brauchen Kali, und Gräser dieses letztere, sowie Phosphorsäure. Auf trockenen, leichten Böden ist eine stärkere Stickstoff- und Kalidüngung erforderlich, während auf feuchten und 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.

Verzeichnis und Reihenfolge der Analysen.

Lfd. No.	Bodenart	Fundort	Blatt	Seite
A. Bodenprofile und Bodenarten.				
1.	Lehmiger Boden des Geschiebelehms	Grube im Dorfe Borne	Belzig	6, 7
2.	Lehmiger Boden des Geschiebemergels	Grube am Petersberge bei Glien	"	8, 9
3.	Lehmiger Boden des Löß mit Geschiebemergel-Untergrund	Hohlweg nach den Steilen Kieten	"	10, 11
4.	Lehmiger Boden des Löß	Steile Kieten	"	12, 13
5.	Lehmiger Boden des Jüngeren Diluvialsandes	Südlich von Borne	"	14, 15
6.	desgl.	Grube nördl. von Borne	Klepzig	16, 17
7.	desgl.	Bei Krahnepul	"	18, 19
8.	Sandboden des Jüngeren Diluvialsandes	Dahnsdorfer Heide	Brück	20, 21
9.	Kiesboden des Jüngeren Diluvialkieses	Stollenberg bei Belzig	Belzig	22, 23
10.	desgl.	Kiesgrube a. Fuchsberg	Görzke	24, 25
11.	Kiesboden des Talkieses	Borner Tal	Belzig	26, 27
12.	Humus- und Kalkboden des Moormergels	Nahe Grabow	Brück	28, 29
13.	desgl.	Neschholz	"	30
B. Gebirgsarten.				
14.	Tonmergel	Kirsten's Ziegelei	Belzig	31
15.	desgl.	desgl.	"	32
16.	desgl.	Habedank's Ziegelei	"	33
17.	desgl.	Bei Mörz	Brück	34
18.	desgl.	Talrand östlich von Gömnick	"	35
19.	desgl.	Tongrube 300 m südlich der Chaussee bei Kirstenhof	Niemegk	36
20.	desgl.	Tongrube b. Kirstenhof	"	37
21.	desgl.	desgl.	"	38
22.	desgl.	Mergelgrube an der Chaussee, 1 km östlich von Kirstenhof	"	39
23.	desgl.	Mergelgrube an der Chaussee bei Nichel	"	40

Lfd. No.	Bodenart	Fundort	Blatt	Seite
24.	Tonmergel	Grüner Grund bei Belzig	Belzig	41
25.	desgl.	Raben	Klepzig	42, 43
26.	desgl.	Südlich von Grabow	"	44, 45
27.	Mergelsand	Rädicke	"	46
28.	Eisenocker	Westlich von Baitz	Belzig	47
29.	desgl.	Dahnsdorfer Grube	Klepzig	48
30.	desgl.	desgl.	"	49
31.	Geschiebemergel	Zwischen Glien u. Borne	Belzig	50
32.	desgl.	Westlich v. Krahnepuhl	"	50
33.	desgl.	Grüner Grund	"	50
34.	desgl.	Stollenberg	"	50
35.	desgl.	Bergholz	"	50
36.	desgl.	Habedank's Ziegelei	"	50
37.	desgl.	desgl.	"	50
38.	desgl.	Steile Kieten	"	51
39.	desgl.	Nahe Grabow am Wege nach Ziezow	Brück	51
40.	desgl.	Wachtelberg b. Grabow	"	51
41.	desgl.	Lehmgrube bei Linthe	"	51
42.	desgl.	Mergelgrube an der Chaussee, 1 km östlich von Kirstenhof	Niemegk	51
43.	desgl.	Lühnsdorf	Klepzig	51
44.	Tonmergel	Tongrube 200 m vom östlichen Kartenrand	Niemegk	52
45.	desgl.	Ziegelei östlich von Dietersdorf	"	52
46.	desgl.	Hauptongrube b. Rietz	"	52
47.	Geschiebemergel	Grube südsüdwestlich von Feldheim	"	52
48.	desgl.	Mergelgrube westlich von Serno	Stackelitz	52
49.	Lößmergel	Steile Kieten	Belzig	53
50.	Löß	Hoher Fläming	Niemegk	54
51.	Sandboden des Flugkieses	Baitz	Brück	55
52.	Salzmoor	Lütte	Belzig	56

A. Bodenprofile und Bodenarten.

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Geschiebelehms.

Grube im Dorfe Borne (Blatt Belzig).

R. WACHE.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme dem	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	
0—2	ø m	Lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	3,2	70,4					26,4		100,0
				3,2	12,4	29,6	11,2	14,0	11,2	15,2		
4—30		Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	0,0	72,4					27,6		100,0
				2,8	13,2	28,0	20,4	8,0	8,0	19,6		

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 11,0 cem Stickstoff.

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	1,13
Eisenoxyd	0,66
Kalkerde	0,06
Magnesia	0,16
Kali	0,10
Natron	0,04
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,04
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren
Humus (nach Knop)	Spuren
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,04
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,18
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser, Humus und Stickstoff	0,73
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	96,86
Summa	100,00

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Geschiebemergels.

Grube am Petersberge bei Glien (Blatt Belzig).

R. WACHE.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.
a. Körnung.

Tiefe der Entnahme dem	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	
					0—4	ø m	Lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	4,4	75,6		
			4,0	13,2	30,8		18,0	9,6	8,0	12,0		
4—14	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	3,6	69,6					26,8		100,0	
				4,4	12,8	20,8	20,0	11,6	8,8	18,0		
14—24		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	2,4	64,8					32,8		100,0
					3,6	10,0	20,8	19,2	11,2	9,2	23,6	

b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff
nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 7,3 cem Stickstoff.

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	0,92
Eisenoxyd	0,54
Kalkerde	0,06
Magnesia	0,16
Kali	0,09
Natron	0,04
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,01
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren
Humus (nach Knop)	Spuren
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,02
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,22
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	0,80
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	97,14
Summa	100,00

b. Kalkbestimmung
nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	Tieferer Untergrund 14-24 cm in Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	7,0

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Löß mit Geschiebemergel-Untergrund.

Hohlweg nach den Steilen Kieten (Blatt Belzig).

R. WACHE.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.
a. Körnung.

Tiefe der Entnahme dem	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—3	δ ℓ	Schwach humoser Lößlehm (Ackerkrume)	ℓ	0,0	49,6					50,4		100,0
					1,2	4,8	14,4	10,0	19,2	35,2	15,2	
5—8		Lößlehm (Untergrund)		0,0	28,4					71,6		100,0
			ℓ		0,2	1,8	8,4	6,8	11,2	41,6	30,0	
8—17		Lößlehm (Tieferer Untergrund)		2,8	42,4					54,8		100,0
					1,6	3,2	5,6	2,8	29,2	38,4	16,4	
18—24	δ m	Sandiger Mergel (Tiefster Untergrund)	SM	6,0	74,0					20,0		100,0
					5,2	10,8	30,4	18,8	8,8	7,6	12,4	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff

(nach Knop).

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 37,5 cem Stickstoff.

II. Chemische Analyse.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten		
	Acker- krume	Untergrund	Tieferer Untergrund
a. Nährstoffbestimmung.			
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.			
Tonerde	1,73		
Eisenoxyd	1,14		
Kalkerde	0,11		
Magnesia	0,27		
Kali	0,18		
Natron	0,06		
Schwefelsäure	Spuren		
Phosphorsäure	0,04		
2. Einzelbestimmungen.			
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren		
Humus (nach Knop)	1,08		
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,08		
Hygroskopisches Wasser bei 105° C.	0,95		
Glühverlust (ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff)	1,05		
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand u. Nichtbestimmt.)	93,31		
Summa	100,00		
b. Gesamtanalyse.			
1. Aufschließung			
a) mit kohlenurem Natronkali.			
Kieselsäure	83,44	75,12	81,87
Tonerde	7,35	11,42	8,23
Eisenoxyd	1,80	3,15	1,80
Kalkerde	0,51	0,72	0,83
Magnesia	0,35	0,58	0,48
b) mit Flußsäure.			
Kali	2,14	2,31	2,22
Natron	1,18	1,14	1,24
2. Einzelbestimmungen.			
Schwefelsäure	Spuren	Spuren	Spuren
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,12	0,16	0,17
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop)	1,08	Spuren	Spuren
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,08	0,04	0,02
Hygroskopisches Wasser bei 105° C.	0,95	2,63	0,99
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,05	2,58	1,18
Summa	100,05	99,85	99,03
c. Kalkbestimmung (nach Scheibler).			
Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):			Tiefster Untergrund in Prozenten
Nach zwei Bestimmungen mit gleichem Resultat			3,5

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Löß.

Steile Kieten (Blatt Belzig).

R. WACHE.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.
a. Körnung.

Tiefe der Entnahme cm	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	
0—2		Schwach humoser Lößlehm (Ackerkrume)	H L	0,8	39,6					59,6		100,0
					0,4	2,8	8,0	6,8	21,6	43,2	16,4	
5—7	θ L	Lößlehm (Untergrund)	L	0,8	26,8					72,4		100,0
					0,4	3,2	8,0	4,4	10,8	55,2	17,2	
11—15		Lößlehm (Tieferer Untergrund)	L	10,0	32,0					58,0		100,0
					0,2	1,0	2,8	2,0	26,0	37,2	20,8	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff
nach Knop.

100 g. Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 20,4 ccm Stickstoff.

II. Chemische Analyse.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten		
	Acker- krume	Untergrund	Tieferer Untergrund
a. Nährstoffbestimmung.			
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.			
Tonerde	1,43		
Eisenoxyd	0,84		
Kalkerde	0,15		
Magnesia	0,17		
Kali	0,14		
Natron	0,07		
Schwefelsäure	Spuren		
Phosphorsäure	0,06		
2. Einzelbestimmungen.			
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren		
Humus (nach Knop)	1,20		
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,11		
Hygroscopisches Wasser bei 105° C.	0,79		
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,57		
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	93,47		
Summa	100,00		
b. Gesamtanalyse.			
1. Aufschließung			
a) mit kohlensaurem Natronkali.			
Kieselsäure	82,36	85,18	78,78
Tonerde	7,24	7,26	10,02
Eisenoxyd	1,35	1,12	2,47
Kalkerde	0,55	0,53	0,65
Magnesia	0,28	0,27	0,54
b) mit Flußsäure.			
Kali	2,00	2,07	2,30
Natron	1,21	1,18	1,22
2. Einzelbestimmungen.			
Schwefelsäure	Spuren	Spuren	Spuren
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,20	0,26	0,26
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop)	1,20	0,33	Spuren
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,11	0,04	0,03
Hygroscopisches Wasser bei 105° Cels.	0,79	0,51	1,43
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,57	0,99	1,80
Summa	98,86	99,74	99,50

Höhenboden.

Lehmiger Boden des jüngeren Diluvialsandes.

Südlich von Borne (Blatt Belzig).

R. WACHE.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme dcm	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	
0—1		Lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	3,2	69,6					27,2		100,0
					4,0	12,8	31,2	11,2	10,4	9,6	17,6	
3—5	ø s	Lehmiger Sand (Untergrund)	LS	6,4	71,6					22,0		100,0
					3,6	13,6	24,4	18,0	12,0	10,0	12,0	
10—15		Sand (Tieferer Untergrund)	S	3,6	90,8					5,6		100,0
					4,8	20,0	46,0	16,8	3,2	1,2	4,4	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff

nach Knop

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 10,5 cem Stickstoff.

II. Chemische Analyse.

Bestandteile	Auf lufttrocknen Feinboden berechnet in Prozenten	
	Ackerkrume	Untergrund
a. Nährstoffbestimmung.		
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.		
Tonerde	0,89	1,07
Eisenoxyd	0,63	0,75
Kalkerde	0,07	0,05
Magnesia	0,11	0,15
Kali	0,10	0,10
Natron	0,07	0,06
Schwefelsäure	Spuren	Spuren
Phosphorsäure	0,06	0,02
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop)	1,23	Spuren
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,10	0,04
Hygroskopisches Wasser bei 105° C.	0,58	0,29
Glühverlust aussch. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,38	0,81
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	94,78	95,66
Summa	100,00	100,00
b. Gesamtanalyse.		
1. Aufschließung		
a) mit kohlensaurem Natronkali.		
Kieselsäure	84,03	89,16
Tonerde	7,08	5,12
Eisenoxyd	1,35	0,90
Kalkerde	0,52	0,30
Magnesia	0,31	0,21
b) mit Flußsäure.		
Kali	1,97	1,57
Natron	1,12	1,08
2. Einzelbestimmungen.		
Schwefelsäure	Spuren	Spuren
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,53	0,22
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop)	1,23	Spuren
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,10	0,04
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,58	0,29
Glühverlust ausschließlich Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,38	0,81
Summa	100,00	99,70

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Jüngerer Diluvialsandes.

Grube nördlich von Borne (Blatt Klepzig).

R. WACHE.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.
a. Körnung.

Tiefe der Entnahme cm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa.
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—2	ds	Lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	3,6	66,0					30,4		100,0
				2,8	13,2	27,2	14,8	8,0	18,8	11,6		
2—5		Lehmiger Sand (Untergrund)		7,6	63,6					28,8		100,0
				4,4	14,8	28,0	10,4	6,0	18,0	10,8		

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff.

nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 18,9 ccm Stickstoff.

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	0,05
Magnesia	0,14
Kali	0,10
Natron	0,08
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,06
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren
Humus (nach Knop)	0,50
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,08
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels.	0,53
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,79
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	94,92
Summa	100,00

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Jüngerer Diluvialsandes.

Bei Krahnepuhl (Blatt Klepzig).

R. WACHE.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme cm	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	
0—2		Lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	0,0	74,8					25,2		100,0
					1,2	13,6	30,0	12,0	18,0	18,8	6,4	
2—4	ø s	Stark lehmiger Sand (Untergrund)	LS	0,0	60,4					39,6		100,0
					1,2	10,8	24,0	12,0	12,4	20,0	19,6	
5		Stark lehmiger Sand (Tieferer Untergrund)	LS	0,0	59,2					40,8		100,0
					1,2	13,2	29,6	4,8	10,4	23,2	17,6	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff
nach Knop.100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 27,4 cem Stickstoff.

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten		
	Acker- krume	Unter- grund	Tieferer Unter- grund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.			
Tonerde	0,96	1,03	0,86
Eisenoxyd	0,50	0,55	0,52
Kalkerde	Spuren	Spuren	0,08
Magnesia	0,13	0,18	0,16
Kali	0,10	0,09	0,09
Natron	0,05	0,04	0,06
Schwefelsäure	Spuren	Spuren	Spuren
Phosphorsäure	0,03	0,03	0,02
2. Einzelbestimmungen.			
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop)	1,30	0,38	0,35
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,08	0,04	0,03
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels.	0,46	0,27	0,26
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	0,65	0,78	0,52
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	95,74	96,61	97,05
Summa	100,00	100,00	100,00

Höhenboden.

Sandboden des Jüngeren Diluvialsandes.

Dahnsdorfer Heide (Blatt Brück).

R. LOEBE.

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

Tiefe der Entnahme cm	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		Schwach humoser Sand (Waldkrume)	HS	0,7	88,0					11,2		99,9
					2,0	16,0	40,0	20,0	10,0	6,4	4,8	
3	ø s	Lehmiger Sand (Flacherer Untergrund)	LS	2,7	81,6					15,6		99,9
					2,4	17,6	40,8	16,0	4,8	4,0	11,6	
10		Sand (Tieferer Untergrund)	S	0,4	97,6					2,0		100,0
					4,0	34,0	48,0	10,4	1,2	0,4	1,6	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 15,9 cem Stickstoff.

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten		
	Acker- krume	Unter- grund	Tieferer Unter- grund
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.			
Tonerde	1,31	1,53	0,14
Eisenoxyd	0,67	0,61	0,13
Kalkerde	0,03	0,02	0,01
Magnesia	0,09	0,14	0,02
Kali	0,11	0,09	0,05
Natron	0,02	0,06	0,05
Schwefelsäure	Spuren	Spuren	—
Phosphorsäure	0,03	0,03	0,01
2. Einzelbestimmungen.			
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren	—
Humus (nach Knop)	2,49	0,56	0,16
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,04	0,02	—
Hygroskop. Wasser bei 105° C.	0,60	0,41	0,03
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	0,42	1,01	0,12
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	94,19	95,51	99,28
Summa	100,00	100,00	100,00

Höhenboden.

Kiesboden des Jüngeren Diluvialkieses.

Stollenberg bei Belzig (Blatt Belzig).

R. WACHE.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.
a. Körnung.

Tiefe der Entnahme cm	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	
0—3	dg	Schwach humoser Kies (Ackerkrume)	H G	30,0	63,6					6,4		100,0
				12,0	21,2	24,4	3,2	2,8	2,4	4,0		
7—10		Kies (Untergrund)	G	22,0	72,0					6,0		100,0
				17,6	32,0	18,4	2,0	2,0	1,6	4,4		

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff
nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: 4,9 cem 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	0,89	1,67
Eisenoxyd	0,81	2,40
Kalkerde	0,02	0,03
Magnesia	0,07	0,50
Kali	0,10	0,28
Natron	0,06	0,06
Schwefelsäure	0,03	0,06
Phosphorsäure	0,03	0,06
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop)	Spuren	Spuren
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,04	0,03
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,33	0,36
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,17	0,98
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	96,45	93,57
Summa	100,00	100,00

Höhenboden.

Kiesboden des Jüngerer Diluvialkieses.

Kiesgrube am Fuchsberg (Blatt Görzke).

R. WACHE.

Mechanische Untersuchung.

Körnung.

Tiefe der Ent- nahme cm	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	
10	dg	Sandiger Kies (Ackerkrume)	SG	30,6	66,8					2,6		100,0
					16,0	34,6	13,4	2,2	0,6	0,4	2,2	

Kiesiger Boden des Jüngerer Diluvialkieses
aus 0—1 dem Tiefe.

Fuchsberg (Blatt Görzke).

R. WACHE.

Chemische Analyse.
Nährstoffbestimmung.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	0,84
Eisenoxyd	0,75
Kalkerde	0,06
Magnesia	0,10
Kali	0,06
Natron	0,03
Schwefelsäure	Spur
Phosphorsäure	0,06
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spur
Humus (nach Knop)	1,10
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,06
Hygroskopisches Wasser bei 105 ^o Cels.	0,38
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	0,66
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	95,90
Summa	100,00

Niederungsboden.

Kiesboden des Talkieses.

Borner Tal (Blatt Belzig).

R. WACHE.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme dem	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	
0—1	ag	Schwach humoser kiesiger Sand (Ackerkrume)	HGS	8,8	74,8					16,4		100,0
					7,2	22,4	30,0	8,0	7,2	4,0	12,4	
10—15		Kies (Untergrund)	G	38,2	55,8					6,0		100,0
					11,8	24,8	14,4	3,6	1,2	1,0	5,0	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 17,2 ccm 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	1,09	1,46
Eisenoxyd	0,84	1,44
Kalkerde	0,24	0,03
Magnesia	0,12	0,12
Kali	0,09	0,12
Natron	0,07	0,03
Schwefelsäure	Spuren	Spuren
Phosphorsäure	0,08	0,04
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop)	1,29	Spuren
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,10	0,04
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,51	0,42
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser, Humus und Stickstoff	1,24	1,08
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	94,33	95,22
Summa	100,00	100,00

Niederungsboden.

Humus- und Kalkboden des Moormergels.

Nahe Grabow (Blatt Brück).

R. LOEBE.

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

Tiefe der Entnahme dem	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	
0—2	akh	Moormergel (Ackerkrume)	KH	0,3	34,8					64,8		99,9
					0,4	0,8	7,6	6,0	20,0	20,8	44,0	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 78,0 ccm Stickstoff.**II. Chemische Analyse.****a. Kalkbestimmung nach Scheibler.**

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	In-Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	23,6

b. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	0,95
Eisenoxyd	2,13
Kalkerde	11,43
Magnesia	0,67
Kali	0,19
Natron	0,27
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,45
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	10,77
Humus (nach Knop)	16,67
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,17
Hygroskop. Wasser bei 105° C.	5,87
Glühverlust aussch. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	4,28
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	46,15
Summa	100,00

Niederungsboden.

Humus- und Kalkboden des Moormergels.

Neschholz (Blatt Brück).

R. WACHE.

Chemische Analyse.**Nährstoffbestimmung der Wiesenkrume.**

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	2,39
Eisenoxyd	2,59
Kalkerde	6,82
Magnesia	0,37
Kali	0,21
Natron	0,11
Schwefelsäure	0,22
Phosphorsäure	0,23
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)*)	4,27
Humus (nach Knop)	17,03
Stickstoff (nach Kjeldahl)	1,09
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	7,25
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	4,68
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	52,74
Summa	100,00
*) Entspräche kohlensaurem Kalk	9,70

B. Gebirgsarten.

Tonmergel (gelb).

Kirstens Ziegelei (Blatt Belzig).

R. WACHE.

I. Mechanische Untersuchung.

Körnung.

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	
				dh	Tonmergel (gelb)	KT	0,0	0,2			
			0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	25,2	74,6		

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	In Prozenten des Feinbodens
Tonerde*)	9,20
Eisenoxyd	3,75
Summa	12,95
*) Entsprache wasserhaltigem Ton	23,27

**b. Kalkbestimmung
nach Scheibler.**

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	15,4

Tonmergel (blau).

Kirstens Ziegelei (Blatt Belzig).

R. WACHE.

I. Mechanische Untersuchung.**Körnung.**

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	
dh	Tonmergel (blau)	KT	0,0	1,3					98,7		100,0
				0,0	0,2	0,4	0,3	0,4	11,6	87,1	

II. Chemische Analyse.**a. Tonbestimmung.**

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

Bestandteile	In Prozenten des Feinbodens
Tonerde*)	10,86
Eisenoxyd	4,27
Summa	15,13
*) Entsprache wasserhaltigem Ton	27,47

**b. Kalkbestimmung
nach Scheibler.**

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	16,4

Tonmergel des Alluviums.

Habedanks Ziegelei (Blatt Belzig).

R. WACHE.

I. Mechanische Analyse.

Körnung.

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	
				dh	Tonmergel	KT	0,0	2,7			
			0,0	0,2	0,2	0,3	2,0	8,4	88,9		

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 sechsständiger Einwirkung.

Bestandteile	In Prozenten des Feinbodens
Tonerde*)	16,35
Eisenoxyd	4,95
Summa	21,30
*) Entsprache wasserhaltigem Ton	41,36

b. Kalkbestimmung

nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	7,8

Tonmergel.

Bei Mörz (Blatt Brück).

R. LOEBE.

I. Mechanische Untersuchung.**Körnung.**

Tiefe der Ent- nahme dem	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	
12	dh	Tonmergel	KT	0,3	8,0					91,6		99,9
					0,0	0,4	1,2	2,4	4,0	42,0	49,6	

II. Chemische Analyse.**Kalkbestimmung
nach Scheibler.**

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	21,6

Tonmergel.

Talrand, östlich von Gömnick (Blatt Brück).

R. LOEBE.

I. Mechanische Untersuchung.

Körnung.

Tiefe der Entnahme dem	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	
30	dh	Tonmergel	KT	0,3	13,2					86,4		99,9
					0,4	0,8	4,4	3,6	4,0	32,8	53,6	

II. Chemische Analyse.

**Kalkbestimmung
nach Scheibler.**

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	21,9

Tonmergel.

Tongrube 300 m südlich der Chaussee bei Kirstenhof (Blatt Niemeck).

R. LOEBE.

I. Mechanische Untersuchung.**Körnung.**

Tiefe der Ent- nahme dem	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	
					15	dh	Tonmergel	KT	0,7	8,0		
					0,0	0,4	2,0	2,4	3,2	17,2	74,0	

II. Chemische Analyse.**Kalkbestimmung**

nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	20,2

Tonmergel.

Tongrube bei Kirstenhof (Blatt Niemeck).

R. LOEBE.

I. Mechanische Untersuchung.

Körnung.

Tiefe der Entnahme dcm	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	
15	dh	Tonmergel (gelber, oberer Ton)	KT	0,2	2,4					97,6		100,2
				0,0	0,0	0,4	0,8	1,2	24,0	73,6		

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 Feinbodens
Tonerde*)	9,45
Eisenoxyd	4,62
Summa	14,07
*) Entsprache wasserhaltigem Ton	23,90

b. Kalkbestimmung nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	16,9

Tonmergel.

Tongrube bei Kirstenhof (Blatt Niemeck).

R. LOEBE.

I. Mechanische Untersuchung.**Körnung.**

Tiefe der Ent- nahme cm	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	
60	dh	Tonmergel (unterer, blauer Ton)	KT	0,0	0,4					99,6		100,0
					0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	22,0	77,6	

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 Feinbodens
Tonerde*)	12,24
Eisenoxyd	3,70
Summa	15,94
*) Entsprache wasserhaltigem Ton	30,96

**b. Kalkbestimmung
nach Scheibler.**

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	20,8

Tonmergel.

Mergelgrube an der Chaussee 1 km östlich von Kirstenhof (Blatt Niemeck).

R. LOEBE.

I. Mechanische Untersuchung.

Körnung.

Tiefe der Entnahme cm	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	
					40	dh	Tonmergel	KT	0,1	5,2		
					0,0	0,0	0,0	0,4	4,8	26,0	68,8	

II. Chemische Analyse.

Kalkbestimmung nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	21,8

Tonmergel.

Mergelgrube an der Chaussee bei Nichel (Blatt Niemeck).

R. LOEBEL.

I. Mechanische Untersuchung.**Körnung.**

Tiefe der Entnahme dem	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	
70	dh	Tonmergel	KT	0,0	1,6					98,4		100,0
					0,0	0,0	0,4	0,4	0,8	8,8	89,6	

II. Chemische Analyse.**Kalkbestimmung**

nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	19,8

Tonmergel.

Grüner Grund bei Belzig (Blatt Belzig).

R. WACHE.

I. Mechanische Untersuchung.

Körnung.

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	
dh	Tonmergel	KT	0,0	1,4					98,6		100,0
			0,0	0,0	0,4	0,2	0,8	32,4	66,2		

II. Chemische Analyse.

**Kalkbestimmung
nach Scheibler.**

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	13,8

Tonmergel.

Raben (Blatt Klepzig).

R. WACHE.

I. Mechanische Untersuchung.

Körnung.

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	
dh	Tonmergel	KT	0,0	1,6					98,4		100,0
				0,0	0,0	0,2	0,2	1,2	24,4	74,0	

II. Chemische Analyse.

Gesamtanalyse des Feinbodens.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Aufschließung	
a) mit kohlen-saurem Natronkali.	
Kieselsäure	57,08
Tonerde	15,75
Eisenoxyd	4,85
Kalkerde	6,17
Magnesia	1,46
b) mit Flußsäure.	
Kali	2,92
Natron	0,91
2. Einzelbestimmungen.	
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,18
Kohlensäure (gewichtsanalytisch*)	4,23
Humus (nach Knop)	0,44
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,06
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	2,05
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	3,10
Summa	99,20
*) Entsprache kohlen-saurem Kalk	9,61

Tonmergel.

Südlich von Grabow (Blatt Klepzig).

R. WACHE.

I. Mechanische Untersuchung.

Körnung.

Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	S a n d					Thonhaltige Theile		Summa.
				2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
dh	Tonmergel	KT	1,2	1,6					97,2		100,0
				0,0	0,1	0,3	0,4	0,8	20,8	76,4	

II. Chemische Analyse.

Gesamtanalyse des Feinbodens.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Aufschließung	
a) mit kohlensaurem Natronkali.	
Kieselsäure	51,32
Tonerde	12,21
Eisenoxyd	4,34
Kalkerde	11,46
Magnesia	2,12
b) mit Flußsäure.	
Kali	2,91
Natron	0,94
2. Einzelbestimmungen.	
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,17
Kohlensäure (gewichtsanalytisch*)	9,12
Humus (nach Knop)	0,31
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,04
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	1,67
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	2,87
Summa	99,48
* Entspräche kohlensaurem Kalk	20,73

Mergelsand.

Rädicke (Blatt Klepzig).

R. WACHE.

I. Mechanische Untersuchung.**Körnung.**

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	
dms	Mergelsand	KS	0,0	8,4					91,6		100,0
			0,0	0,4	1,2	1,6	5,2	64,0	27,6		

II. Chemische Analyse.**Kalkbestimmung**

nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	In Prozenten
Mittel aus zwei Bestimmungen	21,4

Eisenerde (die)
aus 1—2 m Tiefe.

Westlich von Baitz (Blatt Belzig).

H. SÜSSENGUTH.

Chemische Analyse.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet		
	I. Probe	II. Probe	III. Probe
	in Prozenten		
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.			
Eisenoxyd	11,69	13,27	13,88
Kalkerde	35,28	37,72	34,14
Magnesia	0,28	0,52	0,80
Phosphorsäure	0,29	0,33	0,41
2. Einzelbestimmungen.			
Kohlensäure (gewichtsanalytisch) des bei 96° C. getrockneten Bodens	27,46	30,11	26,71
Hygroskopisches Wasser bei 96° C.	2,86	2,96	3,28
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nichtbestimmtes)	7,80	8,10	16,26
Summa	85,66	93,01	94,98

Eisenerocker.

Dahmsdorfer Grube (Blatt Klepzig).

R. WACHE.

Chemische Analyse.

Gesamtanalyse des Feinbodens.

Proben I—IV.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet			
	I. Probe	II. Probe	III. Probe	IV. Probe
	in Prozenten			
1. Aufschließung				
a) mit kohlensaurem Natronkali.				
Kieselsäure	9,25	5,80	21,03	6,80
Tonerde	3,45	1,70	1,22	3,74
Eisenoxyd	33,33	6,63	10,34	19,50
Eisenoxydul	—	—	—	19,71
Kalkerde	24,25	43,18	36,55	13,86
Magnesia	0,40	2,46	0,29	0,28
b) mit Flußsäure.				
Kali	0,32	0,38	0,71	0,25
Natron	0,19	0,18	0,48	0,07
2. Einzelbestimmungen.				
Schwefelsäure	0,33	0,26	0,22	1,69
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,36	0,16	0,14	0,25
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	17,62	34,27	27,54	22,93
Humus (nach Knop)	0,63	1,07	Spuren	2,20
Stickstoff (nach Kjeldahl) . . .	0,03	0,05	0,03	0,06
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels.	5,67	1,26	1,65	6,10
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	4,44	2,02	0,39	2,89
Summa	100,27	99,42	100,59	100,33

Eisenerocker.

Dahnsdorfer Grube (Blatt Klepzig).

R. WACHE.

Chemische Analyse.**Gesamtanalyse des Feinbodens.**

Probe V.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Aufschließung	
a) mit kohlensaurem Natronkali.	
Kieselsäure	4,93
Tonerde	2,20
Eisenoxyd	16,76
Kalkerde	34,12
Magnesia	0,22
b) mit Flußsäure.	
Kali	0,29
Natron	0,10
2. Einzelbestimmungen.	
Schwefel (als Schwefelkies und zum ungefähr 10. Teil als freier Schwefel vorhanden)	3,40
Schwefelsäure	7,69
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,11
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	19,32
Humus (nach Knop)	4,20
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,84
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	2,44
Rest bestehend aus chemisch gebundenem Wasser und schwerer zersetzbarer organischer Substanz (ausschließlich Humus)	3,38
Summa	100,00

**Mechanische Analyse und Kalkbestimmung einer Anzahl von Geschiebemergel-
vorkommnissen.**

Fundort	Blatt	Kies (Grand) über 2mm	S a n d					Tonhaltige Teile		Summa.	Kohlen- saurer Kalk, Mittel aus zwei Bestim- mungen in Proz.
			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		
Zwischen Glied und Borne	Belzig	1,2	24,4					74,4		100,0	12,9
			0,4	2,4	6,0	7,2	8,4	24,4	50,0		
Westlich von Krahne- puhl	Belzig	4,0	71,6					24,4		100,0	4,8
			3,2	10,0	26,8	19,6	12,0	7,6	16,8		
Grüner Grund	Belzig	3,6	54,4					42,0		100,0	4,3
			2,0	7,6	13,6	19,6	12,0	7,6	34,4		
Stollenberg	Belzig	0,0	4,0					96,0		100,0	6,8
			0,0	0,2	0,6	1,2	2,0	20,4	75,6		
Bergholz	Belzig	4,8	64,8					30,4		100,0	5,1
			3,6	9,2	21,2	20,4	10,4	9,2	21,2		
Hadedank's Ziegelei	Belzig	3,6	60,4					36,0		100,0	4,5
			2,4	8,0	20,8	19,2	10,0	8,0	28,0		
Hadedank's Ziegelei	Belzig	2,0	44,4					53,6		100,0	5,4
			1,6	5,6	12,8	14,8	9,6	8,0	45,6		

Mechanische Analyse und Kalkbestimmung einer Anzahl von Geschiebemergel-
vorkommnissen (Schluß.)

Fundort	Blatt	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa.	Kohlen- saurer Kalk, Mittel aus zwei Bestim- mungen in Proz.
			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		
Steile Kieten	Belzig	4,0	62,8					33,2		100,0	8,2
			3,2	9,2	17,2	21,2	12,0	10,4	22,8		
Nahe Grabow am Wege nach Ziezow	Brück	2,9	73,6					23,6		100,1	7,8
			2,8	10,0	26,8	22,0	12,0	8,0	15,6		
Wachtel- berg bei Grabow	Brück	3,7	46,4					50,0		100,1	13,5
			2,0	6,8	17,2	14,0	6,4	4,8	45,2		
Lehmgrube bei Linthe	Brück	4,2	58,4					37,6		100,2	8,8
			1,6	9,2	24,0	15,6	8,0	6,4	31,2		
Mergel- grube an der Chaussee 1 km östl. Kirstenhof	Niemegk	6,0	70,0					24,0		100,0	6,8
			2,0	11,2	28,0	20,4	8,4	7,2	16,8		
Lühnsdorf	Klepzig	6,8	55,6					37,6		100,0	3,1
			2,8	7,2	17,2	18,0	10,4	14,4	23,2		

Kalkbestimmungen.

H. SÜSSENGUTH.

Kalkbestimmung im Feinboden (unter 2 mm)
nach Scheibler.

Fundort	Blatt	Gebirgsart	Geognostische Bezeichnung	Agronomische Bezeichnung	Stellung der Bildung im agrono- mischen Profil	Kohlen- saurer Kalk Mittel aus zwei Be- stimmungen in Prozenten
Tongrube 200 m östlich des Kartenrandes	Niemegk	Tonmergel	dh	KT	$\frac{GS}{SL} \frac{2-6}{6}$ $\frac{KT}{25+}$	15,6
Ziegelei östlich von Dieters- dorf	Niemegk	Tonmergel	dh	KT	$\frac{\partial g + dh}{dh} \frac{6}{6}$	15,2
Haupttongrube bei Rietz	Niemegk	Tonmergel	dh	KT	$\frac{S + g}{KT} \frac{70}{50+}$	18,8
Grube südsüdwestlich von Feldheim	Niemegk	Geschiebe- mergel	∂m	SM	$\frac{S}{SL} \frac{6}{25}$ $\frac{SM}{SM}$	4,4
Mergelgrube westlich von Serno	Stacke- litz	Geschiebe- mergel	∂m	SM	$\frac{SM}{KS} \frac{71}{71}$	10,6

Lößmergel.

Steile Kieten (Blatt Belzig).

R. WACHE.

**I. Mechanische Untersuchung.
Körnung.**

Geognostische Bezeichnung	Gebirgs- art	Agronomische 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	
				43,6					56,0		
oL	Löß- mergel	KL	0,4	1,2	6,0	11,2	7,2	18,0	41,2	14,8	100,0

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

Bestandteile	Auf luftgetrockneten Feinboden berechnet in Prozenten
1. Aufschließung	
a) mit kohlenstoffsaurem Natronkali.	
Kieselsäure	74,72
Tonerde	7,49
Eisenoxyd	1,80
Kalkerde	5,69
Magnesia	1,17
b) mit Flußsäure.	
Kali	2,48
Natron	1,08
2. Einzelbestimmungen.	
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure (nach Finkener)	0,22
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	3,39
Humus (nach Knop)	Spuren
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,02
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,58
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	0,88
Summa	99,52

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.

Tonerde*)	2,35 pCt.
Eisenoxyd	1,27 "
Summa	3,62 pCt.

*) Entspräche wasserhaltigem Ton 5,94 "

c. Kalkbestimmung im Feinboden (unter 2mm) nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk, Mittel aus zwei Bestimmungen 8,3 pCt.

Löß.¹⁾

Hoher Fläming (Blatt Niemeck).

R. LOEBE.

Chemische Analyse.**Gesamtanalyse des Feinbodens.**

No.	Kieselsäure	Eisenoxyd	Tonerde	Hygro- skopisches Wasser	Glühverlust
I.	82,72	2,40	7,50	0,49	1,75
II.	90,74	1,17	3,98	0,29	1,00
III.	86,00	2,38	3,92	0,48	1,95
IV.	81,49	3,50	7,45	0,93	2,35

¹⁾ Vier Proben von lößartigem Feinsand, welche am nördlichen Fläming ein großes Gebiet überkleiden und durch große Fruchtbarkeit ausgezeichnet sind.

Höhenboden.

Sandboden des Flugkieses.

Baitz (Blatt Brück).

R. WACHR.

Mechanische Untersuchung.

Körnung.

Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa.
				2— 1mm	0,1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
D	Sandboden (Ackerkrume)		45,2	54,8					0,0		100,0
			47,8	4,6	2,3	0,1	0,0	0,0	0,0		

Salzmoor.

Lütte (Blatt Belzig).

K. KEILHACK.

Bestandteile	100 g lufttrockenen Moores enthalten		
	I. Probe	II. Probe	III. Probe
	in Prozenten		
Asche	48,5	33,2	38,7
Stickstoff	0,48	0,59	0,61
In kochendem Wasser lösliche, bei 180° C. getrockneté Bestandteile	19,9	27,7	27,3
Der wässrige Auszug enthält:			
Schwefelsäure (SO ₃)	11,7	16,4	14,8
Eisenoxyd und Eisenoxydul (als Eisen- oxyd berechnet	6,2	11,1	8,5
Kalk (Ca O)	1,0	1,2	1,1
Magnesia (Mg O)	0,1	0,1	0,1
Alkalien (K ₂ O + Na ₂ O)	ca. 0,2	ca. 0,2	ca. 0,2
Tonerde (Al ₂ O ₃)	1,1	0,5	1,3
Reaktion	sauer		
Chlor (Prüfung mit Silbernitrat)	deutliche Trübung		

Anmerkung: Beim Versetzen der drei Moorproben mit verdünnter Schwefelsäure und darauf folgender Destillation mit Wasserdampf gehen geringe Mengen sauer reagierender Körper, anscheinend organischer Natur, über.

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
I. Oberflächenformen und allgemeiner geologischer Bau	3
II. Die geologischen Verhältnisse des Blattes	7
Das Tertiär	10
Das Diluvium	10
Glaziale Bildungen	11
Interglaziale Bildungen	25
Das Alluvium	33
III. Bodenbeschaffenheit	39
Der Tonboden	39
Der Lößboden	40
Der lehmige Boden	42
Der Kiesboden	46
Der Sandboden	47
Der Humusboden	51
Der gemischte Boden	52
IV. Bodenuntersuchungen (mit besonderer Seitenzählung.)	
Allgemeines.	
Verzeichnis der Analysen.	
Bodenanalysen.	