

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten

Balow, Grabow

Weissermel, W.

Berlin, 1905

Erläuterungen

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-4539

2735
2736

Erläuterungen
zur
Geologischen Karte
von
Preußen
und
benachbarten Bundesstaaten.

Herausgegeben
von der
Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt.

Lieferung 126.

Blatt Balow-Grabow.

Gradabteilung 26, No. 44 und 45.

BERLIN.

Im Vertrieb bei der Königlich Geologischen Landesanstalt,
Berlin N. 4, Invalidenstraße 44.
1905.





2735
2736

Blatt Balow-Grabow.

Gradabteilung 26, No. 44, 45.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet 1900

durch

W. Weissermel.



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 Königlichen 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 bzw. für das betreffende Forstrevier von der Königlichen Geologischen Landesanstalt und Bergakademie unentgeltlich geliefert.

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

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

bei Gütern etc. unter . . .	100 ha Größe für	1 Mark,
„ „ „ über 100 bis 1 000 „ „ „	5 „	
„ „ „ „ . . . 1 000 „ - „	10 „	

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

bei Gütern unter . . .	100 ha Größe für	5 Mark,
„ „ von 100 bis 1 000 „ „ „	10 „	
„ „ über . . . 1 000 „ „ „	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.

Blatt Balow-Grabow umfaßt die preußischen Anteile der Blätter Grabow und Balow (zwischen $29^{\circ} 10'$ und $29^{\circ} 20'$ bzw. zwischen $29^{\circ} 20'$ und $29^{\circ} 30'$ östlicher Länge und zwischen $53^{\circ} 12'$ und $53^{\circ} 18'$ nördlicher Breite gelegen).

Die preußisch-mecklenburgische Grenze hat hier keineswegs einen ganz willkürlichen Verlauf, sondern sie folgt durchweg der natürlichen Linie eines Tallaufes, den sie nur am Ostrande von Blatt Balow etwas nach N. überschreitet, und da an diesem Tale manche geologischen Erscheinungen des Gebietes ihr vorläufiges Ende finden, so bildet das Doppelblatt einen zwar langen und schmalen, aber nach N. natürlich begrenzten Abschnitt, der die Ergänzung zu den südlich anstoßenden Blättern Rambow und Karstedt bildet, und bei dessen Schilderung öfter auf das Gebiet dieser Blätter übergreifen werden muß.

Durch das Löcknitztal, das zwischen Stresow und Dallmin in unser Gebiet eintritt, wird dieses in 2 ungleiche Teile zerlegt, einen größeren westlichen und einen kleineren östlichen, die sich geologisch auch recht verschieden verhalten. Die von O. in die Löcknitz mündende Karwe bildet die Landesgrenze bis nach Klüß hin, wo sie von dieser nach N. überschritten wird. Nördlich von Klüß springt von dem angrenzenden Blatt Hülsebeck aus nochmals ein dreieckiges Stück preußischen Gebietes in das Blatt ein, wiederum durch flache Täler natürlich begrenzt. Von der Löcknitz nach W. verläuft die Grenze zunächst geradlinig zu der gleich der Löcknitz aus Mecklenburg kommenden

Tarnitz (sie in den Holzwiesen etwas nach N. überschreitend) und folgt dann ständig dem eigentümlichen Tale des Meyngrabens. Dieses Tal bildet eine kleine geographische Merkwürdigkeit, insofern als es ein Beispiel einer Bifurkation bildet, d. h. eines Nebentalgebietes, das zu zwei verschiedenen Hauptflußgebieten hin entwässert. Unser Tälchen verläuft, immer die preußisch-mecklenburgische Grenze bildend, durch Blatt Balow und Grabow und die Nordwestecke von Blatt Rambow zum Eldetal, so daß der weit größere westliche Teil zu letzterem, der kleinere östliche zur Löcknitz entwässert. Daß beide Täler (Elde- und Löcknitz-Tal) später ihre Gewässer im Elbtale vereinigen, ändert nichts an der Erscheinung. Die Wasserscheide im Meyntale liegt nördlich des Bahnhofes Wendisch-Warnow. — Bei Warnow sendet das Tal einen südlichen Seitenarm ab, der, als sanderfüllte Rinne sich deutlich abhebend, nach Pinnow verläuft und sich hier mit dem Haupttalzuge wieder vereinigt. Die gleiche Erscheinung im kleineren Maßstabe findet sich weiter oberhalb nördlich von Warnow.

Der Gebietsteil westlich der Löcknitz erhält seinen landschaftlichen Charakter durch ein System langgestreckter sandiger Höhen mit hauptsächlich SW.—NO. gerichteter Längenerstreckung. — In der Nordostecke von Blatt Rambow ändern sich die bis dahin sehr sanften Oberflächenformen dieses Blattes, und schärfer hervortretende Höhen, wie der Sarglebener Berg, heben sich aus der Umgebung heraus. Nach NO. zu verschärft sich diese Erscheinung, und durch die Nordwestecke von Blatt Karstedt und in das Gebiet von Blatt Balow-Grabow tritt ein System langgestreckter Sandhöhen mit gleichsinnig zwischen diesen verlaufenden Tälern. Nur die vorderste Staffel dieser Höhenzüge, bestehend aus der „Markscheide“, der Höhe 56 südlich davon und dem Bootzer Berge auf Blatt Karstedt, wird von einigen senkrecht dem Löcknitztale zu verlaufenden kurzen Talrinnen unterbrochen. Die weiter zurückliegenden bilden einheitliche, teilweise dammartig scharfe Höhenrücken, zwischen denen verhältnismäßig breite und flache Talsenkungen teils nach NO. zur Tarnitz, teils nach S. zu einem größeren Talkessel bei Sargleben und seiner Entwässerungsrinne bei Garlin hin verlaufen (siehe

Erläuterungen zu Blatt Karstedt). Diese rückwärtigen Staffeln bestehen der Reihe nach aus dem namenlosen Höhenzuge der Höhen 60 und 59 an der zu Stresow gehörigen Ziegelei, dem auf unser Blatt fallenden Anteil des Schneckenberges bei Garlin (Höhe 66 bei den „Garliner Tannen“), dem Rogger Berg und den Waldhöhen zwischen Neu-Pinnow und Wendisch-Warnow einerseits und Pinnow und Warnow anderseits, und endlich dem Hilgenberg südlich von Warnow mit seiner nördlichen Fortsetzung.

Östlich des Löcknitztales, dessen zur heutigen Wassermenge des Fließchens in keinem Verhältnis stehende Breite durch die grüne Farbe des Talsandes und die hellen Flächen des Alluviums in die Augen fällt, dehnt sich zunächst der niedrig gelegene Teil der Feldmark Dallmin aus; dann hebt sich das Gelände zu dem oberflächlich mäßig bewegten Hochflächengebiet von Karwe, Kribbe, Neuhof, das eine Fortsetzung der geologisch mit ihm übereinstimmenden Osthälfte von Blatt Karstedt darstellt. Bei Dallmin mündet, aus dieser Hochfläche kommend, ein kurzes, aber breites Seitental in das Löcknitztal, südlich überragt von der vereinzelt Höhe des Galgenberges auf der Grenze von Blatt Balow und Karstedt. Erwähnung verdient noch der niedrige runde Hügel des Gerstenberges nördlich von Dallmin wegen seines später zu erläuternden eigenartig verwickelten Baues.

Blatt Balow-Grabow ist, sowohl was die seine Oberfläche bildenden Schichten als auch was die Oberflächenformen betrifft, ein Ergebnis der Diluvialzeit oder Eiszeit, jener der Jetztzeit unmittelbar vorangehenden Erdperiode, in welcher gewaltige Gletschermassen unter dem Einflusse eines kalten und feuchten Klimas vom skandinavischen und finnischen Hochlande herabsteigend, ganz Norddeutschland bis an den Rand der deutschen Mittelgebirge mit einer festen „Inlandeis“-Decke erfüllten, ähnlich wie es heute noch in Grönland der Fall ist. Ebenso wie die heutigen Gletscher wälzte das Inlandeis bedeutende Schlamm- und Schuttmassen, eine „Grundmoräne“, unter sich fort, während die dem Eisrande entströmenden Schmelzwässer gewaltige Sandmassen vor der Stirn des Eises ablagerten. Wo die Wasser in ruhigen Becken sich sammelten, konnte sich auch der feinste Schlamm als Ton niederschlagen. Nach dem Aufhören der Eis-

zeit und ihrer Folgeerscheinungen trat die geologische Gegenwart oder Alluvialzeit ein, deren noch heute sich bildende Ablagerungen, wie Torf, Moorerde, Fluß- und Flugsand auf Blatt Balow-Grabow auch eine nicht unbeträchtliche, dem Diluvium gegenüber jedoch erheblich zurücktretende Verbreitung besitzen.

Von älteren, das Diluvium unterlagernden Schichten kommen für Blatt Balow-Grabow noch solche der Tertiärformation in Betracht. Diese treten zwar nirgends unverhüllt zu Tage, kommen aber an 2 Stellen der Oberfläche so nahe, daß sie in künstlichen Aufschlüssen zu beobachten sind oder waren, und daher in der Karte zur Darstellung gelangen konnten.

II. Die geologischen Verhältnisse des Blattes.

Das Tertiär.

Stand Norddeutschland in der Diluvialzeit im Zeichen eines im Allgemeinen kälteren Klimas und gewaltiger nordischer Inlandeismassen, so sah im Gegensatz dazu die nächst vorhergehende große Periode der Erdgeschichte, das Tertiär, unsere Heimat unter dem Einfluße eines warmen Klimas, das Palmen und anderen Gewächsen wärmerer Zonen das Gedeihen gestattete. Erst gegen Ende der Tertiärzeit macht sich eine Abkühlung des Klimas, als Vorbote der Eiszeit, im Wandel der Lebewesen bemerkbar. Die Tertiärperiode, die einen außerordentlich langen Zeitraum darstellt, gliedert man von unten nach oben, oder von der Vergangenheit zur Gegenwart gerechnet, in die Abteilungen des Eocän, Oligocän, Miocän und Pliocän. Zu der vorletzt genannten „Stufe“, dem Miocän, und zwar zu dessen mittlerer Abteilung, gehört die Märkische Braunkohlenformation, der die auf Blatt Balow-Grabow bekannten Tertiärvorkommen zuzurechnen sind. Bildet die Braunkohle auch keineswegs die Hauptmasse der hierher gehörigen Schichten, so hat sie doch als ihr für den Menschen bei weitem wichtigster Bestandteil ihnen den Namen gegeben.

Wo die Gebilde einer üppigen Pflanzenwelt, sei es in flachen Binnenbecken oder toten Flußarmen zusammengeschwemmt, sei es in sumpfigen Niederungen üppig übereinander wuchernd, sich zusammenhäufte und zunächst unter Luftabschluß sich langsam zersetzten, fand eine Aufspeicherung ihrer kohligen Bestandteile statt, deren unter Einwirkung langer geologischer Zeiträume

entstandenes Erzeugnis wir jetzt in Gestalt der Braunkohlenlager vor uns sehen, die verschiedenen Abteilungen der Tertiärformation eingeschaltet sein können.

Dürften Tertiärschichten wohl überall im Bereich unseres Blattes den Untergrund des Diluviums bilden, so kommen sie doch bei der viele Meter mächtigen alles verhüllenden Decke von Diluvium bei ungestörten Lagerungsverhältnissen nicht an die Oberfläche oder auch nur in deren Nähe. Sie sind daher nur an zwei Stellen unseres Blattes durch künstliche Aufschlüsse bekannt. Den einen dieser Punkte liefert der frühere Bergbau bei Wendisch-Warnow. Hier liegt das Tertiär, wie die Schacht- und Bohrprofile der in den sechziger Jahren in Betrieb gewesenen Braunkohlengrube erkennen lassen, unter nur wenigen Metern unterdiluvialen Sandes in Gestalt einer mächtigen Folge von Sanden mit ganz untergeordneten tonigen Einlagerungen und Braunkohlenflötzen (von 0,5 bis 4,8 m Mächtigkeit), die aber, weil in den Bohrungen in verschiedener Mächtigkeit, teilweise auch garnicht, angetroffen, nicht auf größere Erstreckung auszuhalten scheinen. Ob das Erliegen des Bergbaues in dieser Eigenschaft der Kohle oder in übermächtig werdendem Wettbewerb von auf dem Wasserwege der Elbe herankommenden Braunkohlen anderer Gebiete ihren Grund hat, läßt sich schwer sagen. Jedenfalls dürften die Aussichten auf eine Wiederaufnahme hier nur gering sein.

In der Karte wurde hier das Tertiär dargestellt — außer in den eingetragenen Tiefbohrungen — in dem durch den Bergbau geschaffenen tiefen Einschnitt, sowie an einer Stelle gleich nördlich davon im Walde, an der in einer kleinen Einsenkung zwischen kleinen Flugsandkuppen der Zwei-Meter-Bohrer einmal Braunkohle erreichte; es mußte dieses letztere Vorkommen räumlich übertrieben werden, um überhaupt in der Karte zur Darstellung gelangen zu können.

Der zweite Punkt, an dem Schichten des Tertiärs nachgewiesen werden konnten, ist der tiefe Bahneinschnitt südlich von Stresow. Es ist hier unter dem auf einige Meter Mächtigkeit zusammengedrängten Diluvium ein Wechsel von schwarzen teilweise kalkhaltigen Letten (mehr oder weniger sandigen Tonen)

mit Sanden und unbedeutenden Kohlenschmitzchen angeschnitten, jedoch in dem künstlich geböschten und berasten Einschnitt nur sehr unvollkommen zu beobachten, bezw. nur durch Handbohrungen und Schürfe nachzuweisen.

Das Diluvium.

Die Ablagerungen der Diluvialzeit oder des Diluvium bestehen im Wesentlichen aus zwei ihrer Entstehung nach verschiedenen Bildungen, dem von dem Eise fortbewegten und unter ihm abgelagerten Gletscherschlamm, der Grundmoräne des Eises, die sich uns in Norddeutschland vorwiegend als Geschiebemergel darstellt (so genannt wegen der reichlichen Führung von Stücken skandinavischer und finnischer Gesteine, unserer Feldsteine oder Geschiebe) und den von den Schmelzwässern des Eises abgelagerten Sanden und Kiesen. Genau fallen die Begriffe Grundmoräne und Geschiebemergel einerseits und randliche Schmelzwasserablagernng und Sand bezw. Kies andererseits allerdings nicht zusammen, da, wie uns der östliche Teil von Blatt Balow deutlich zeigt, Sande auch unter dem Eise bei starker Einwirkung strömender Schmelzwasser durch Auswaschung des Geschiebemergels entstehen können. — Die Eiszeit war aber nicht einheitlich, sondern infolge länger dauernder Erwärmung des Klimas zog sich das Eis nach N. zurück, um bei neuerer Abkühlung wieder nach S. vorzustoßen. Dieser Vorgang fand sicher einmal, vielleicht zweimal statt, und so erhalten wir einen Wechsel von zwei oder vielleicht drei verschiedenartigen Geschiebemergelbänken, die durch Sande (zuweilen auch eingelagerte Tone und Mergelsande) von einander getrennt, von solchen unterlagert und häufig auch überlagert werden.¹⁾ Man teilt dementsprechend das Diluvium ein in eine untere und eine obere Abteilung. Zur letzteren rechnet man

¹⁾ Da außerdem die Grundmoräne einer Eiszeit örtlich wieder in mehrere durch Sande und Kiese getrennte Geschiebemergelbänke zerfallen kann, ist es im einzelnen Falle schwer festzustellen, ob verschiedene Geschiebemergellagen einer Gegend derselben oder verschiedenen Eiszeiten ihre Entstehung verdanken. So mußte auch für den Unteren Geschiebemergel unserer Gegend die Zugehörigkeit zur letzten oder der vorhergehenden Eiszeit unentschieden bleiben, wenn es auch wahrscheinlicher erscheint, daß er die Grundmoräne der älteren Vereisung darstellt.

den obersten, jüngsten Geschiebemergel und die Sande und Kiese, zuweilen auch Tone, die ihn stellenweise überlagern, während alles, was unter diesem Geschiebemergel liegt, also älter ist als er, als Unteres Diluvium zusammengefaßt wird. Wenn wir von den schwer zu beobachtenden Ablagerungen der hypothetischen ersten Vereisung absehen, erhalten wir also folgendes allgemeine Schema für unsere Diluvialbildungen:

Oberer Sand, Kies und Tonmergel	}	Oberes Diluvium.
Oberer Geschiebemergel		
Unterer Sand, Kies und Tonmergel	}	Unteres Diluvium.
Unterer Geschiebemergel		
Unterer Sand, Kies und Tonmergel		

Ebensowenig wie die Eiszeit eine in ihrer ganzen Dauer einheitlich wirkende Periode darstellt, verlief der Rückzug des Eises bei eintretender endgültiger Erwärmung des Klimas gleichmäßig. Als das Abschmelzen der Gletscher den Betrag, um den die Eismassen jährlich vorrückten, überwog, ging die Stirn des Eises immer mehr zurück. Es geschah dies aber nicht gleichmäßig, sondern ruckweise, indem in Perioden stärkerer Erwärmung der Eisrand ein Stück zurückwich, um dann, während Abschmelzen und Nachrücken des Eises einander die Wage hielten, einige Zeit in einer bestimmten Linie stehen zu bleiben. In dieser Zeit häufte sich das vom Eise mitgeführte Material vor der Stirn des Eises zu lang gestreckten Wällen, den sogenannten Endmoränen an, ebenso wie es bei den heutigen Gletschern der Hochgebirge der Fall ist, oder, wenn es zu nennenswerter Aufschüttung nicht kam, wölbte sich unter dem Drucke der gewaltigen Eismassen der Untergrund empor. Einen solchen Fall stellt auch der westlich der Löcknitz gelegene Teil von Blatt Balow-Grabow dar. Die in der Einleitung geschilderten langgestreckten Sandhöhen, die verschiedentlich von Kieslagern oder auch Steinpackungen gekrönt werden, stellen solche randlichen Aufpressungen, zum Teil verbunden mit Aufschüttungen, dar, entstanden durch mehrfaches, ruckweises Zurückgehen und dazwischen liegende längere Stillstandslagen des Eisrandes. Daß diese langgestreckten Durchragungen, auf denen der Obere Geschiebemergel größtenteils durch

Schmelzwasser zerstört worden ist, so daß er ganz fehlt oder durch steinige Sande, Kiese oder Blockpackungen vertreten wird, wirklich einer Zeit des Stillstandes des Eisrandes entsprechen, wird durch die Begleiterscheinungen bestätigt. Solche Ruhelagen des Eisrandes kennzeichnen sich nämlich nicht nur durch Bildung von Endmoränen und den diese vertretenden Durchragungszügen, sondern auch durch den Gegensatz in der oberflächlichen Beschaffenheit des Vor- und Hinterlandes dieser Endmoränen oder Durchragungszüge (die Bezeichnungen „vor“ und „hinter“ sind so zu verstehen, daß man sich in der Richtung der Eisbewegung auf der Endmoräne stehend denkt). Hinter diesen Zügen tritt die Grundmoräne, der fruchtbare Geschiebemergel, ganz oder größtenteils unverhüllt zutage, wie es auf unserem Blatt das Gebiet von Warnow und Pinnów in schönster Weise zeigt. Vor der durch Aufpressung des Untergrundes oder durch Aufschüttung gebildeten Endmoräne hingegen breiteten die dem Eisrande entströmenden Schmelzwasser entweder, wo sie ebene Flächen vorfanden, große Massen von Sand aus und schufen so große unfruchtbare Sandebenen, die mit einem den heutigen Verhältnissen Islands entlehnten Worte als „Sandr“-Flächen bezeichnet werden, oder sie sammelten sich in kleineren oder größeren Sammelrinnen und eilten in diesen den größeren Tälern zu. Beides sehen wir bei den Durchragungen westlich des Löcknitztales, wenn auch nur teilweise auf unserem Blatte, in schönster Weise vor uns. Der südliche Teil von Blatt Rambow und der Diluvialanteil von Blatt Schnackenburg wird eingenommen von einer großen ebenen „Sandr“-Fläche; weiter nach NO., wo die Durchragungshöhen steiler werden und mehr das Gepräge von echten Endmoränen annehmen, konnte es zur Ausbildung einer großen einheitlichen Sandrfläche nicht kommen, denn kurz vor dem Eisrande der vordersten Endmoränenstaffel sammelte das breite Löcknitztal die Schmelzwasser, um sie, die mitgeführten Sandmassen als Talsand absetzend, in stattlichem Strome dem gewaltigen Elburstromtale zuzuführen. Bei den späteren Stillstandslagen, die den weiter zurückliegenden Höhenzügen entsprechen, fanden die Schmelzwässer den geraden Weg zum Löcknitztale durch die vorliegenden Durchragungshöhen versperrt.

Sie benutzten daher die vor diesen liegenden Senken, um sich nach S. oder nach N. oder nach beiden Richtungen zugleich — bei der zweiten Staffel unter gleichzeitiger Durchbrechung der vordersten — auf Umwegen ihren Weg zu dieser Hauptabzugsrinne zu suchen. Zur Bildung einer großen zusammenhängenden Sandfläche konnte es bei dem Fehlen eines ebenen Vorlandes nicht kommen, dafür wurden aber nicht nur die von den Schmelzwassern benutzten Talsenken mit Sand erfüllt (auf der Karte bezeichnet als „Sand der Rinnen und Becken in der Hochfläche“), sondern auch die Abhänge der Durchragungsberge mit Sand überschüttet, aus dem der Geschiebemergel nur in allerdings recht zahlreichen kleineren Inseln hervortritt. In schroffem Gegensatz dazu besteht der rückwärtige (nordwestliche) Abhang der letzten großen Durchragungszone (Hilgenberg und seine beiderseitige Fortsetzung) und deren Hinterland bis zur Mecklenburgischen Grenze aus einer gleichmäßigen, kaum durch vereinzelte Sandnester unterbrochenen Fläche von Geschiebemergel, so daß der für Stillstandslagen des Eisrandes so bezeichnende Gegensatz zwischen Vor- und Hinterland hier in schönster Weise zum Ausdruck kommt. Nur westlich vom Bahnhof Wendisch-Warnow, südlich von Hühnerland, wird dieser breite Geschiebemergelstreifen unterbrochen durch eine Strecke Oberen Sandes, die in eine Talsenke und mit dieser in das Meyntal ausläuft, anzeigend, daß hier von der „Staumoräne“ aus Schmelzwasser nach rückwärts unter das Eis zu dem dort bereits bestehenden Tal ihren Weg suchten und dabei die Grundmoräne zu Sand auswuschen.

Veranschaulicht uns das Gebiet westlich der Löcknitz die Vorgänge am Rande des Inlandeises, so gibt uns das ganz andersartige Gebiet östlich dieses Tales ein Bild der Ablagerungsverhältnisse unter dem Eise. Es zeigt uns dieser Teil des Blattes einen außerordentlich bunten Wechsel von Geschiebemergel und Sand. Nur einige wenige und dabei räumlich recht beschränkte Durchragungen Unteren Sandes treten darin auf. Sonst ist entweder der Geschiebemergel unter dem Sande nachzuweisen, oder beide Bildungen gehen an ihren Grenzen so in einander über, liegen nesterweise in einander oder „verzahnen“ sich mit

einander, so daß kein Zweifel an ihrer gleichzeitigen und einheitlichen Entstehung bestehen kann. Es muß hier also wie der Geschiebemergel, so auch der Obere Sand unter dem Eise abgelagert sein. Eine Betrachtung der Karte zeigt, daß, wo die einzelnen Sandlappen und Fetzen sich zu größeren Flächen zusammenschließen, diese fast immer in ein Tal auslaufen. Wir haben uns also zu denken, daß in der letzten Zeit, in der das Eis hier lag, sehr reichliche Schmelzwasser unter ihm sich ihren Weg suchten, dabei die tonigen Teile der Grundmoräne fortführten und nur den Sand und die kiesigen Bestandteile liegen ließen. So entstand hier, und in noch weit höherem Maße auf dem südlich anstoßenden Teile von Blatt Karstedt, ein sehr buntes Bild, dessen Entwirrung bei der geologischen Aufnahme nicht unerhebliche Mühe bereitete, umsomehr als der Sand, wie im agronomischen Teile näher zu erörtern, vielfach eine lehmige Oberkrume besitzt. Die Rinnen und Senken, in welche die Sandflächen auslaufen und die durch die helle Farbe des Alluviums mehr oder weniger in die Augen fallen (südöstlich von Klüß, östlich und westlich von Karwe und besonders die ansehnliche Talsenke von Dallmin) führten die Schmelzwasser unter dem Eise teils nach W. dem Löcknitztale, teils nach N. dem Tale der Karwe zu. Ebenso wie im östlichen Teile von Blatt Karstedt wiegt auf der Hochfläche der Geschiebemergel, in der Nähe des Löcknitztales der Sand vor, weil hier die Ausschlemmung der Grundmoräne durch die in der Niederung sich sammelnden Schmelzwässer ausgiebiger war. Daß das Löcknitztal bereits unter dem Eise vorhanden war, ergibt sich aus dem besonders auf Blatt Karstedt, aber auch auf unserem Blatt (bei Bootz am Südrande des Blattes, westlich der Löcknitz) zu beobachtenden Untertauchen der Grundmoräne unter den Talsand. Eine Ausnahmestellung in der großen Grundmoränenfläche, die das Gebiet östlich der Löcknitz darstellt, nimmt nur der Galgenberg bei Dallmin ein, der allerdings nur mit seinem Nordabhange auf unser Blatt fällt. Er bildet eine vereinzelt scharf hervortretende Durchragung Unteren Sandes, als solche sicher anzusprechen in den am äußersten Rande unseres Blattes gelegenen alten Dallminer Ziegeleiaufschlüssen, in denen der steil gegen den aufgepreßten

Sand gegengelagerte Obere Mergel durch Abbau völlig erschöpft ist. Der Galgenberg dürfte eine randliche Aufpressung während einer kurzen Stillstandslage des Eises darstellen; ein vor seiner Stirn verlaufendes kleines Tal, in dem das Vorwerk Tiefenthal liegt, führte die Schmelzwasser während deren Dauer dem Löcknitztale zu.

Eine zweite kleinere Aufpressung in diesem Gebiete ist der Gerstenberg nördlich von Dallmin, der nähere Schilderung verdient. Man würde in dem unbedeutenden runden Hügel nicht den verwickelten Bau vermuten, wie ihn der glücklicherweise sehr günstige Grubenaufschluss zeigt. Über stark gestörten, teilweise senkrecht stehenden Schichten Unteren Sandes liegt ein wildes Gemenge von Sand, Grand und Mergel, und auf der Südseite der Grube, also der Stoßrichtung des Eises abgekehrt, ist eine losgerissene Scholle sehr tonigen Unteren Mergels im Sande eingerollt. Der eigentümliche Hügel dürfte zunächst in einer Höhlung unter dem Eise durch Aufpressung entstanden, und der verwickelte Bau durch Fortschiebung der aufgequollenen Kuppe mit dem Eise erzeugt sein.

Das Untere Diluvium.

Die tiefste auf Blatt Balow-Grabow zu beobachtende Diluvialbildung dürfte der Untere Geschiebemergel (*dm*) sein. Da dieser bei normaler, ungestörter Lagerung nicht nur vom Oberen Diluvium, sondern auch von dem mächtigen Unteren Sande überdeckt wird, kommt er nur dort an die Oberfläche oder in deren Nähe, wo die Aufpressung des Untergrundes am Eisrande einen hohen Grad erreicht hat. So tritt er bei Neu-Pinnow steil aufgedreht, den Unteren Sand durchbrechend, auf der dem Eisrande abgewandten Seite der Durchragung auf, in derselben Weise, wie es bei Garlin auf Blatt Karstedt der Fall ist. Die steile mantelartige Umlagerung des sehr tonigen Mergels durch den Unteren Sand ist in der Neu-Pinnower Grube gut zu beobachten und auf der anderen (nordöstlichen) Seite der Chaussee, wo der Untere Mergel unmittelbar an die Oberfläche kommt, durch den Bohrer festzustellen, während das Ausgehen des Oberen Mergels auf dem höhenbildenden Unteren Sand, wie an vielen

anderen Stellen, so auch nicht fern von diesen Gruben, südöstlich davon, zu beobachten ist.

Daß Unterer Geschiebemergel oder vielleicht auch Unterer Tonmergel im Kern der Durchragungshöhen eine größere Rolle spielt, läßt sich an dem an einzelnen Stellen zu beobachtenden Auftreten einer überraschenden Feuchtigkeit an dem Hange dieser sonst so trockenen Sandhöhen schließen, einer Erscheinung, die wohl nur durch Vorhandensein einer undurchlässigen Unterlage zu erklären ist, auf der aus größerer Entfernung herkommendes Wasser artesisch aufsteigt. Das auffallendste Vorkommen dieser Art liegt auf dem Nordabhange des Roggerberges, wo die wohl sicher dem Unteren Sande entstammende Feuchtigkeit, am Hange herabziehend, zur Bildung einer Art von Gehängemoor geführt hat (Tessin).

In petrographischer Beziehung ist der Untere Geschiebemergel ausgezeichnet durch seine sehr tonige Beschaffenheit; man könnte ihn fast einen Geschiebe-Tonmergel nennen. Er weicht dadurch erheblich von der normalen Ausbildung des gewöhnlich viel mehr sandigen Oberen Mergels ab; doch kann dieser Unterschied allein nicht zur Trennung der beiden Mergel benutzt werden, da der Obere durch Aufarbeitung älterer Tone ausnahmsweise eine ganz ähnliche Beschaffenheit annehmen kann.

Ein anderer Punkt, an dem Unterer Mergel angegeben werden konnte, ist der vorher erwähnte tiefe Bahneinschnitt südlich Stresow, auf dessen für unser Gebiet eine Ausnahme bildende Verhältnisse später etwas näher eingegangen werden soll.

Unterdiluvialer Tonmergel (dh) kommt nur an einer Stelle unseres Blattes zur Beobachtung, und zwar unter eigenartigen nicht ganz geklärten Verhältnissen. Den fraglichen Punkt bildet die Grube der zu Stresow gehörigen Ziegelei am Wege Reckenzien-Garlin (südlich des „Severin“). Unter dem Unteren Sand des mehrfach erwähnten langen, schmalen, namenlosen Rückens, auf dem der Obere Mergel durch Kies- und Steinlager vertreten wird, ist hier ein kalkfreier Ton erschlossen, der, nur sehr wenig geschichtet, fast nur Streifung in großen Zügen zeigend, und in seinen obersten Lagen einzelne Steine oder vereinzelte grandige Nester führend, zunächst den Eindruck eines entkalkten sehr

tonigen Geschiebemergels macht. Als ein solcher wurde er bei der geologischen Aufnahme zunächst auch angesprochen. Im nächsten Jahre zeigte aber der unterdessen vertiefte und durch Erweiterung klarer gewordene Aufschluß, daß die sparsame Geschiebeführung nur den obersten Metern des Tons eigen ist, daß das Vorkommen kiesig-sandiger Partien auf eine noch viel weniger tiefgehende Zone beschränkt ist, und daß eine wenn auch nur wenig deutliche und großzügige Schichtung vorhanden ist. Auch nach Angabe des Zieglers sollen Steine nur bis zu wenigen Metern Tiefe vorkommen; ein Kalkgehalt soll bis zu 58 Fuß Tiefe nicht beobachtet worden sein. Oberer Geschiebemergel liegt südlich der Grube neben diesem Ton; eine dünne Decke, oder Reste von demselben sind auch unmittelbar auf dem Ton zu beobachten, besonders an der Nordwand der Grube; sie gehen, wie besonders im Jahre 1901 gut festzustellen war, gegen den Berg hin in einer Kies- und Steinlage auf den Unteren Sand des Berges aus, unter den wiederum der Ton unzweifelhaft einfällt. Nach dem ganzen Befunde haben wir es wohl mit einem Ton zu tun, der, älter als der Obere Geschiebemergel und der diesen unterlagernde Untere Sand, durch den Druck des Eisrandes durch den Sand hindurch aufgepreßt wurde, so daß er mit der Grundmoräne, dem Oberen Geschiebemergel, unmittelbar in Berührung kam und, oberflächlich durch das Eis schwach aufgearbeitet, in seinen obersten Lagen mit einzelnen Steinen und wenig sandig-kiesigem Material durchknetet wurde. Auffallend ist für einen Diluvialton die Kalkfreiheit, die diese Ablagerung scharf von dem kalkreichen Unteren Geschiebemergel unterscheidet. Übrigens ist dieser trotz seiner tonigen Entwicklung auch sonst von unserem Ton zu unterscheiden durch die ihn in seiner ganzen Masse gleichmäßig durchsetzenden sandigen und kiesigen Bestandteile und Geschiebe und das Fehlen jeglicher Schichtung, Eigenschaften, die ihn eben als Grundmoräne kennzeichnen, im Gegensatz zu dem in Wasser abgesetzten Ton, in dem die oberflächlich vorkommenden einzelnen Steine fremde, später vom Eise eingepreßte oder vielleicht während seiner Ablagerung durch Eisschollen eingeführte Bestandteile darstellen. Ließe die Kalkfreiheit des Tones an eine Zugehörigkeit zur

Tertiärformation denken, so widerspricht dem seine Farbe und sonstige Beschaffenheit, die von den in unserer Gegend bekannten Tertiärtonen erheblich abweicht; unterdiluviale Tone ähnlicher Beschaffenheit, wenn auch mit deutlicherer Schichtung treten auf Blatt Perleberg in größerer Verbreitung auf. Das Verhältnis dieses Tones zum Unteren Geschiebemergel läßt sich bei seinem vereinzelt auftretenden und der Unbeobachtbarkeit seines Liegenden nicht angeben. Ob die angegebene Mächtigkeit von 58 Fuß wirklich durchweg dem Unteren Ton zugehört, oder ob ein Teil davon auf Unteren Geschiebemergel oder vielleicht auch auf Tertiärton kommt, läßt sich natürlich ohne Untersuchung von Proben nicht feststellen.

Der Untere Sand (ds) tritt oberflächlich fast nur in Gestalt von Durchragungen zu Tage, auf denen der Obere Geschiebemergel durch Schmelzwasser zerstört, oder vielleicht manchmal auch gar nicht zur Ablagerung gelangt ist. Er bildet daher gerade die scharf hervortretenden Höhen des Gebietes, diese aber auch mit wenigen Ausnahmen. Seine Hauptverbreitung liegt demnach westlich der Löcknitz. Er bildet hier, vielfach von Resten der Oberen Grundmoräne in Gestalt von Kies- und Steinlagern oder lehmigem Material überdeckt, und besonders gern an den höchsten Stellen von solchen gekrönt, die in ihrer landschaftlichen und geologischen Bedeutung vorher erläuterten langgestreckten Höhenzüge der Markscheide mit beiderseitiger Fortsetzung, des namenlosen Höhenzuges westlich davon, des Schneckenberges, des Roggerberges, der von der Bahn durchschnittenen Höhe zwischen Wendisch-Warnow und Rekenzien und endlich das ausgedehnte kuppige Höhengebiet, das sich östlich und nordöstlich an den Hilgenberg anschließt, sowie diesen selbst, hier, zum Vorteil seines landwirtschaftlichen Wertes, auf großen Flächen überdeckt von lehmigen Resten des Oberen Mergels.

Tritt der Charakter aller dieser Sandhöhen als Durchragungen durch das Verhalten des Oberen Mergels deutlich hervor, der nur in den Senken zwischen ihnen und an den Hängen sich findet, und wo er weiter auf die Höhen hinaufsteigt, in dünner Decke ausläuft oder in steinige Sande und Kiese übergeht, so ist es im einzelnen Falle doch oft recht schwierig

den Unteren Sand vom benachbarten Oberen abzugrenzen, so zum Beispiel südlich von Dorf Wendisch-Warnow, und es läßt sich dies manchmal nur mit Rücksicht auf die Geländeformen und die an anderen klareren Stellen des Gebietes gesammelten Erfahrungen mit einiger Wahrscheinlichkeit durchführen.

In dem Gebiete östlich der Löcknitz, das trotz seines bunten Wechsels von Geschiebemergel und Sand im allgemeinen eine einheitliche Fläche Oberer Grundmoräne darstellt, ist der Untere Sand natürlich nur ganz ausnahmsweise der Beobachtung zugänglich. Es ist dies der Fall besonders in der vereinzelt scharf hervortretenden Durchragung des Galgenberges bei Dallmin, die aber unser Blatt nur eben noch berührt, sonst auf Blatt Karstedt fällt, ferner in der kleinen eigenartigen Aufpressung des Gerstenberges bei Dallmin und endlich in einer Grube am Wegekreuz gleich östlich der Neuhäuser Windmühle. Hier sind unter Oberem Sand, der als Vertreter des ausgewaschenen Oberen Mergels anzusehen ist, steil aufgerichtete, teilweise sogar senkrecht gestellte, wohlgeschichtete Sande zu beobachten, die wohl als aufgepreßter Unterer Sand gedeutet werden müssen, der nur durch den Grubenaufschluß der Beobachtung zugänglich ist.

Petrographisch zeichnet sich der Untere Sand im allgemeinen durch sehr gleichmäßiges Korn aus, das heißt, es sind im allgemeinen entweder gleichmäßig grobe oder gleichmäßig feine Sande. Letztere wiegen in unserem Gebiete bei weitem vor. Sie sind vielfach so fest gelagert, daß sie das Eindringen des Bohrers sehr erschweren, fast unmöglich machen. Der Untere Sand ist meist deutlich geschichtet. Häufig zeigt er sehr schön sogenannte Kreuzschichtung, das heißt die übereinander liegenden Schichten sind nicht im großen Verbande parallel, sondern kreuzen sich vielfach auf kurze Erstreckung. Es deutet dies auf einen häufigen Wechsel in der Richtung der Wasserläufe, die diesen Sand ablagerten, eine Erscheinung, die bei den schnell fließenden, sich selbst häufig den Lauf verlegenden Gletscherflüssen leicht eintreten kann.

Über die Mächtigkeit des Unteren Sandes läßt sich schwer etwas Sicheres sagen; sie muß aber sehr bedeutend sein, sonst

müßte der Untere Mergel oder das Tertiär in den stattlichen Durchragungshöhen öfter zutage treten.

Bei den beiden Tertiärpunkten dürfte es sich um ausnahmsweise geringe Mächtigkeiten des Unteren Sandes wie des ganzen Diluviums handeln. In dem Bahneinschnitt südlich von Stresow liegt auf dem Tertiär ein Unterer Geschiebemergel von wenigen Metern Mächtigkeit, über diesem folgen einige Meter Unterer Sande, und auf diese legt sich, wie in der Grube gleich nordöstlich der Windmühle gut zu beobachten ist, der Obere Mergel, um dann, meist von einer Sanddecke verhüllt, zum Tarnitztale hinabzuziehen. Hier sehen wir also das Diluvium unserer Gegend zwar vollständig entwickelt, aber auf wenige Meter zusammen gedrängt. Bei der alten Braunkohlengrube bei Wendisch-Warnow fehlt der Untere Geschiebemergel ganz, und nur einige Meter Unteren Sandes verhüllen das Tertiär, auf die der am Hange gegengelagerte Obere Mergel deutlich auskeilt.

Es fragt sich nun, welche Gründe dieses Auftreten des Tertiärs im Kern von Durchragungshöhen und die geringe Mächtigkeit des Diluviums bedingen. Man könnte zunächst daran denken, daß das Tertiär hier, so wie der Untere Geschiebemergel bei Neu-Pinnow und Garlin (Blatt Karstedt) durch den Druck des Eisrandes durch das Untere Diluvium hindurch bis fast an dessen Oberfläche aufgepreßt sei; dem widerspricht aber die nach den bergmännischen Angaben und den allerdings unvollkommenen Beobachtungen im Stresower Bahneinschnitt ziemlich horizontale Lage desselben. Mehr Wahrscheinlichkeit haben daher zwei andere Möglichkeiten für sich. Entweder haben wir hier uralte Oberflächenformen vor uns, Höhen, die in der Zeit zwischen Ablagerung der Miocänschichten und des Diluviums durch Auswaschung ersterer entstanden sind, und die dann von den Glazialbildungen mit nur dünner Decke verhüllt wurden, oder es handelt sich bei den Tertiärvorkommen um losgerissene Schollen, die durch die Kraft des vorrückenden Eises aus dem Schichtverbande losgerissen und ein Stück weit fortgeschoben, in sich ihren Schichtverband bewahrten, und so gewissermaßen als Riesengeschiebe in die Diluvialbildungen aufgenommen wurden, ein Fall, der im Gebiete des norddeutschen Flachlandes

mehrfach und auch in weit größerem Maßstabe als hier nachgewiesen worden ist. Welche von beiden Erklärungen für unsere Tertiärvorkommen die richtige ist, läßt sich auf Grund der bestehenden Aufschlüsse nicht sicher entscheiden.

Das Obere Diluvium.

Das Obere Diluvium unseres Blattes besteht aus dem Oberen Geschiebemergel und dem Oberen Sand und Kies (Grand). Der Obere Geschiebemergel, den man für unser Gebiet als den Träger der Fruchtbarkeit bezeichnen kann, tritt auf Blatt Balow-Grabow hauptsächlich in zwei durch das Gebiet der Stau-moränen und das Löcknitztal getrennten Verbreitungsgebieten auf. Im Hinterlande der Durchragungen bildet er, ebenso wie es auf Blatt Rambow der Fall ist, eine gleichmäßige fruchtbare Fläche, die nur durch ganz vereinzelte kleinere Sandnester und einen etwas größeren, einen rückwärtigen subglazialen Wasserabfluß andeutenden Sandstreifen bei „Abbau zu Pröttlin“ unterbrochen wird. Er steigt nach O. zu ein Stück weit am Hange der Durchragungshöhe (Hilgenberg) in die Höhe, und es ist hier an vielen Stellen sehr schön zu beobachten, wie er allmählich in dünner Decke auf diesen Sand hin ausgeht, das Wesen der Höhe als Durchragung klar erkennen lassend. Wo die Mächtigkeit des Geschiebemergels auf größeren Flächen unter 2 m herabsinkt, ist dies durch die Signatur $\left(\frac{\partial m}{\partial s}\right)$ ausgedrückt. Sehr schön war in der großen Grube östlich von Pinnow die Auflagerung des Oberen Mergels auf die durch den Druck des darüber gehenden Eises gestauchten und gefalteten Schichten des Unteren Sandes zu sehen.

In dem Gebiet östlich der Löcknitz wechselt der Obere Geschiebemergel in recht bunter Weise ab mit Oberem Sand, der ihm teils aufgelagert ist, teils durch ziemlich plötzlichen Übergang (Zunahme bzw. Abnahme der tonigen Teile) in ihn übergeht oder mit ihm sich verzahnt. Daneben mußte noch manches kleine Sandnest, weil im Maßstabe der Karte nicht ausdrückbar, vernachlässigt werden.

In dem Gebiet der großen Durchragungen westlich der Löcknitz tritt der Obere Mergel in Gestalt einer größeren Zahl meist

kleiner, nur selten etwas größerer Flächen vorwiegend am Fuße oder am Abhange der Höhen auf, bald in Oberen Sand übergehend oder von ihm überlagert, sofern er nicht auf den Unteren Sand hin auskeilt, was vielfach mittelst des Bohrers zu beobachten ist.

Petrographisch zeigt der Obere Geschiebemergel eine recht mannigfaltige Ausbildung. Gewöhnlich ist er, wie erwähnt, erheblich sandiger als der Untere, so daß er als sandiger oder wenigstens als schwach sandiger Lehm bzw. Mergel erscheint. Stellenweise kann er aber auch recht tonig, dem Unteren Mergel mehr oder weniger ähnlich werden.

Reste von Oberem Geschiebemergel (*ods*) in Gestalt von mehr oder weniger lehmigem Sand und Fetzen von stark sandigem Lehm überziehen einen großen Teil der letzten Durchragungszone (des Hilgenberges) und schwellen an deren Ostabhange oder in kleineren Senken mehrfach wieder zu Lagern mächtigeren Geschiebemergels an.

Die Obere Grundmoräne zieht in unserem Gebiet über Berg und Tal, wenn auch auf den Höhen meist nur in Resten erhalten. Die höchsten Punkte der Endmoränendurchragungen werden von ihren Auswaschungsrückständen in Gestalt von Kies- und Steinpackungen eingenommen; zuweilen geht auch Geschiebemergel in dünner Decke bis auf die Höhen hinauf (Galgenberg). Andererseits taucht der Geschiebemergel von beiden Seiten unter den Talsand des Löcknitztales unter und ist unter dem Alluvium aller Seitenrinnen nachgewiesen. „Abschnittsprofile“, in denen die Erosion, die ausfurchende Tätigkeit der fließenden Gewässer, einen Durchschnitt durch mehrere Schichten geschaffen hätte, gibt es also auf unserem Blatte nicht. Im Gegenteil, die älteren Schichten, das Untere Diluvium und das Tertiär, treten gerade in den Höhen zutage, und das Obere Diluvium erreicht, soweit man dies feststellen kann, seine größte Mächtigkeit in den Tälern. So soll eine Brunnenbohrung in Dallmin erst mit 20 m den Oberen Mergel durchsunken haben.

Die Mächtigkeit des Obereren Mergels in seinen größeren Flächen dürfte im allgemeinen beträchtlich sein, doch läßt sich bei dem Fehlen tieferer Aufschlüsse darüber meist nichts Genaueres sagen.

Der Obere Sand tritt einmal in großer Verbreitung im Gebiet der Durchragungen auf. Er erfüllt hier, nur von kleineren Geschiebemergelinseln unterbrochen, die Zwischenräume zwischen den einzelnen Staumoränenzügen. Wo er deutliche, zu einem größeren Tale hinziehende Rinnen erfüllt, wurde er als „Sand der Rinnen und Becken in der Hochfläche“ (*oas*) ausgeschieden.

Ist der Obere Sand dieses Gebietes am Rande des Eises abgelagert, so ist er andererseits östlich der Löcknitz ganz vorwiegend unter dem Eise durch Auswaschung der Grundmoräne durch reichliche Schmelzwasser entstanden zu denken. Er tritt hier in der Grundmoräne in zahlreichen Flächen verschiedenster Größe und Form auf und zwar, wie erwähnt, so, daß die größeren Flächen fast immer in ein Tal auslaufen, den Weg anzeigend, den die Schmelzwasser, unter deren Mitwirkung diese Sande abgelagert wurden, unter dem Eise nahmen. Das Verbandsverhältnis zum Geschiebemergel wurde oben geschildert. Oberflächlich tritt das bunte Bild, das der Bohrer enthüllt, nicht überall deutlich hervor, da der Sand an der Oberfläche vielfach lehmig ist. Es hat dies seinen Grund einmal in der Verwischung der Grenzen in der Oberkrume durch den Ackerbau, mehr noch in früher sehr ausgiebig ausgeführter Mergelung der Felder mit Geschiebemergel, von der die zahlreichen alten Mergelgruben Zeugnis ablegen, endlich aber auch darin, daß der Sand vielfach ursprünglich eine mehr oder weniger lehmige obere Schicht bis zur Tiefe von 1 m hat. Es mag dies teilweise in lehmiger Verwitterung des Sandes seinen Grund haben, häufiger wohl darin, daß der Sand, der hier, wie oben auseinandergesetzt wurde, größtenteils unter dem Eise abgesetzt zu denken ist, beim Abschmelzen des Eises durch die darin enthaltenen Lehmteile eine lehmige Oberschicht bekam, die stellenweise sogar zu Geschiebemergel werden kann.

Oberer Kies (*og*) findet sich fast nur als Decke auf Unterem Sand, als Auswaschungsrückstand des Oberen Mergels, der auf der Höhe der Durchragungen bis auf die größten Bestandteile von den Schmelzwässern fortgeschwemmt wurde, so auf dem Schneckenberge und seinem östlichen Parallelrücken und dem Hilgenberg. Er trägt wesentlich dazu bei, den Durchragungen

das Gepräge von Endmoränen zu verleihen, wenn dieses auch hauptsächlich in dem Gegensatz des Vor- und Hinterlandes und den Beziehungen zu den Tälern begründet ist. Die Bestandteile des Kieses wechseln von sandigem, verhältnismäßig feinem Kies bis zu Lagern grober bis überfaustgroßer Gerölle. Er wird als wertvolles Wegebauaterial fast überall, wo er vorkommt, in Gruben gewonnen.

Talsand (*cas*) erfüllt das breite diluviale Löcknitztal, das, aus den Tälern der Karwe, Tarnitz und der eigentlichen Löcknitz entstehend, während der durch die westlich liegenden Staumoränen bezeichneten Stillstandslage des Eisrandes die diesem entströmenden Schmelzwassermassen dem gewaltigen Elb-Urstrom zu führte. Er zeichnet sich im allgemeinen durch feines, gleichmäßiges Korn aus. Durch die die Mitte des Tales einnehmenden Alluvialflächen wird er jederseits auf ein verhältnismäßig schmales Band beschränkt.

Das Alluvium.

Das Alluvium oder die Bildungen der geologischen Gegenwart umfaßt alle Gebilde, die nach Schluß der Diluvialzeit, also gänzlichem Rückzug des Eises, Verlaufen der Schmelzwasser und Einkehr der heutigen klimatischen Verhältnisse entstanden sind, deren Bildung also noch andauert oder wenigstens andauern kann.

Torf (*at*) erfüllt als Begleiter der heutigen Wasserläufe die Mitte der größeren Talzüge, also des Löcknitztales, des Meyngrabens- und Tarnitztales, sowie des Tales der Karwe. Auch findet er sich an den tiefsten Stellen der Senken der Hochfläche, so im „Severin“ und „Tessin“ südwestlich Reckenzien, in letzterem Falle, wie oben erläutert, gewissermaßen als Gehängemoor.

Moorerde (*ah*), ein Gemisch von mehr oder weniger zersetztem Pflanzenhumus mit Sand in verschiedenem Mengenverhältnis, ist in der Regel der beiderseitige Begleiter des Torfes in den genannten Talzügen, diesen an Ausdehnung meist übertreffend, und besitzt auch in den Seitenrinnen und -Becken einige Verbreitung.

Nester von Raseneisenstein (r) wurden als sehr untergeordnete Einlagerung im Alluvialsand des Löcknitztales beobachtet.

Wiesenkalk (ak) findet sich gleichfalls nur in Nestern und in sehr geringer Ausdehnung, wenn auch an zahlreicheren Stellen, so in einer kleinen Wiese in der Feldmark Dallmin westlich des Weges nach Dambeck, ferner in der äußersten Nordostecke der Holzwiesen bei Reckenzin, an der Bahn südlich vom Gute Wendisch-Warnow und endlich im Meyntal westlich von Marienhof und gleich westlich am Gut Pinnow. Ob eins dieser durchweg nur sehr wenig ausgedehnten Nester-Vorkommen eine Ausbeutung lohnen würde, erscheint zweifelhaft.

Alluvialsand (as), oberflächlich mehr oder weniger humifiziert, nimmt als äußerste Zone der Alluvialbildungen und einerseits gegen die Moorerde andererseits gegen den Talsand schwer abzugrenzen ansehnliche Flächen im Löcknitztale wie in dessen Seitentälern und den kleineren Rinnen ein.

Dünen- oder Flugsandbildungen (D) spielen auf Blatt Balow-Grabow nur eine geringe Rolle, da hier ebene Sandflächen, auf denen der Wind sein Spiel mit dem Sande treiben könnte, nur geringe Verbreitung besitzen.

III. Bodenbeschaffenheit.

Von den Hauptbodenarten Norddeutschlands, dem Ton-, Lehm-, Sand-, Humus- und Kalkboden, kommen für Blatt Balow-Grabow hauptsächlich Lehm- und Sandboden sowie, diesen beiden gegenüber stark zurücktretend, Humusboden in Betracht.

Der Sandboden.

Der Sandboden gehört dem Oberen Sand, Unteren Sand, Talsand, Dünensand und Alluvialsand an. Alle diese Sandarten weichen ihrer mineralogischen und chemischen Zusammensetzung nach wenig von einander ab, ihr Wert für die Kultur ist aber verschieden, je nachdem eine die Feuchtigkeit haltende und nährstoffreiche Unterlage in nicht zu großer Tiefe vorhanden ist oder nicht, sowie nach der den Feuchtigkeitsgehalt mit bedingenden Höhenlage.

Der Wert des Oberen Sandes hängt dementsprechend ab von seiner Mächtigkeit; wo er nur eine dünne Decke auf Oberem Geschiebemergel bildet, hält diese schwer durchlässige Unterlage die Feuchtigkeit fest, so daß der Sand nicht so leicht vollkommen austrocknen kann, während gleichzeitig tiefergehende Pflanzenwurzeln einen nährstoffreichen Untergrund finden. Wo dagegen die Mächtigkeit des Sandes sehr bedeutend ist, fallen diese Vorteile mehr oder weniger fort, und der Sand kann zu Kiefernboden werden. Das Vorhandensein einer lehmigen Oberkrume, das, wie erwähnt, östlich der Löcknitz häufig, ja fast die Regel ist und den Oberen Sand oberflächlich vom Geschiebemergel

schwer unterscheiden läßt, erhöht natürlich seinen wirtschaftlichen Wert.

Der Untere Sand ist bei seiner großen Mächtigkeit durch das Fehlen einer besseren Unterlage in einer für die Pflanzenwurzeln erreichbaren Tiefe und die aus der gleichen Ursache folgende Trockenheit (nur in den oben erwähnten Ausnahmefällen zeigt er beträchtliche Feuchtigkeit) ein sehr minderwertiger Boden.

In richtigem Verständnis für die Bodenverhältnisse hat man im allgemeinen in unserem Gebiet, wie eine Betrachtung der Karte zeigt, den Wald vorwiegend auf die Gebiete mächtigeren Sandes beschränkt, diese aber auch größtenteils bewaldet erhalten. Immerhin wäre westlich der Löcknitz im Gebiete der Durchragungen dem Walde noch eine größere Ausdehnung und sorgfältigere Pflege zu wünschen.

Talsand ist im allgemeinen wegen seiner Lage in Niederungen mit der daraus folgenden größeren Nähe des Grundwasserspiegels dem gänzlichen Austrocknen weniger ausgesetzt als mächtiger Oberer oder Unterer Sand und daher agronomisch wertvoller; doch tritt diese Überlegenheit auf unserem Blatte weniger hervor.

Alluvialsand, in den Nebentälern und Rinnen gelegen und im Löcknitztale größere Flächen einnehmend, ist wegen seiner mehr oder weniger humosen Oberkrume und seiner noch etwas tieferen Lage vorwiegend für Wiesen- und Weidenbetrieb geeignet.

Dünensand, die trockenste und daher minderwertigste Art des Sandbodens, bildet nur südwestlich von Dorf Wendisch Warnow, bei Reckenzien und im Stresower Gutswalde größere Flächen, überall verdientermaßen mit Kiefernwald bestanden.

Der Lehmboden.

Große Verbreitung besitzt der Lehmboden, geliefert durch den Oberen Geschiebemergel, der außerdem als Meliorationsmaterial für die Sandböden von großer Bedeutung ist. Der Obere Mergel, ein Gemenge von sandigen und tonigen Teilen mit feinverteiltem Kalkgehalt und mehr oder weniger zahlreichen eingeschlossenen Steinen — Trümmern der Gesteine, über die das Gletschereis auf seinem Wege von Skandinavien zu uns hinweg-

gegangen ist — tritt in dieser seiner ursprünglichen Entwicklung fast nie an die Oberfläche. Der Mergel wird vielmehr zunächst verdeckt von einer mehr oder weniger mächtigen Decke von Lehm, das heißt einer Zone, in der der Kalkgehalt durch eingedrungene Tagewässer aufgelöst und fortgeführt ist. Im Gruben-aufschluß ist der Lehm an seiner braunen Farbe meist leicht von dem mehr grauen oder bläulichen oder gelblichen Mergel zu unterscheiden. Der Lehm wird nun wieder in der Regel verdeckt durch eine Lage von mehr oder weniger lehmigem Sand. Diese stellt einen Ausschlämmungsrückstand des Lehms dar, dem oberflächlich die tonigen Bestandteile teils durch Regen- und Schneewasser, teils auch schon durch die Gletscherschmelzwasser entzogen wurden. Wir erhalten so das Bodenprofil:

$$\begin{array}{c} \bar{L}S-\check{L}S \\ \hline \bar{S}L-L \\ \hline \bar{S}M-M \end{array}$$

Die Mächtigkeit der Verwitterungs- und Auswaschungsrinde ist sehr verschieden. Sie wird für die einzelnen Gebiete im Durchschnitt durch die roten Einschreibungen angegeben. Betont zu werden verdient noch, daß besonders die Grenze von Lehm und Mergel nichts weniger als eben verläuft, sondern, je nachdem der Mergel die entkalkenden Wässer leichter oder schwerer eindringen ließ, stark wellig auf- und absteigt, so daß der Lehm und Mergel zapfenartig in einander greifen können, wie man das ja in jeder Mergelgrube beobachten kann.

Eine im ganzen Gebiet allgemein gültige Regel ist, daß die Entkalkung des Mergels tiefer geht auf den Höhen als in den Senken. In niedrig gelegenen Gebieten, so am Rande des Meyntales und im Gebiet des Gutes Dallmin, erreicht fast jedes Zwei-Meter-Bohrloch den Mergel, während in höheren Gebieten Entkalkungen von einigen Metern die Regel sind. Eine Ausnahme macht nur ein Gebiet an der Grenze der Feldmarken Kribbe, Dallmin und Karwe, wo auch auf der Höhe der Mergel häufiger erbohrt wird. In den Tälern scheint stellenweise eine Anreicherung mit Kalk stattgefunden zu haben, da hier häufig unmittelbar unter dem Alluvium (Torf, Moorerde, Alluvialsand) Mergel, und zwar manchmal mit besonders starkem Kalkgehalte, folgt.

Der Humusboden.

Nicht unbeträchtliche Verbreitung besitzt der Humusboden, vertreten durch Torf- und Moorerde, besonders im Gebiete des Lößnitztales. Er dient fast ausschließlich als Wiesen- und Weideboden.

Ton- und Kalkboden spielen auf Blatt Balow-Grabow keine nennenswerte Rolle.

Anhang.

Nachweisung der früheren bergbaulichen Aufschlüsse auf dem Blatte Balow-Grabow.

Grube Paul und Walter bei Wendisch-Warnow.

Bezeichnung der Bohrlöcher	Durchsunkene Gebirgsschichten	Meter	Lach- ter	Zoll
Fundschant Walter	1. Grauer Quarzsand	6,05	} Mit dem Zirkel ermittelt	
	Schmierkohle	2,05		
	Grauer Quarzsand	2,90		
	2. Grauer Quarzsand	5,45		
	Weißer Quarzsand	6,25		
	Grauer Quarzsand	27,50		
	Kohle II. Flötz	4,80		
	3. Deckgebirge	7,42		
	Kohle	3,96		
	4. Gelber Quarzsand	1,95		
	Glimmerreicher Quarzsand	40,55		
	Sandstein	0,92		
	Weißer Quarzsand mit Glimmer	20,65		
	5. Gelbgrauer Quarzsand	5,85		
	Schmierkohle II. Flötz	0,86		
Grauer Quarzsand	14,55			
Brauner Quarzsand mit Glimmer	4,00			
Grauer Quarzsand	7,45			

Bezeichnung der Bohrlöcher	Durchsunkene Gebirgsschichten	Meter	Lach- ter	Zoll	
6.	Gelbgrauer Quarzsand	1,65	} Mit dem Zirkel ermittelt		
	Kohle I. Flötz	0,75			
	Gelbgrauer Quarzsand	8,44			
	Weißer Quarzsand mit Glimmer . .	11,70			
7.	Gelber Sand	3,79			
	Gelber toniger Sand mit Glimmer .	3,84			
	Grauer Mergelsand	5,93			
	Grauer scharfer Sand	4,93			
	Kohle mit Sand	1,87			
	Grauer scharfer Sand	21,40			
	Kies	0,93			
	Kohle mit Sandmitteln	0,55			
	Kies	1,03			
	Grober grauer Quarzsand	3,24			
	Kohle I. Flötz	1,42			
	Grauer Quarzsand	21,44			
	Desgl. mit Glimmer	2,00			
	Schwarzgrauer Ton	0,55			
Grober grauer Sand	1,04				
Fein weißer Quarzsand mit Glimmer .	4,99				
8.	Gelbgrauer Sand	38,35			
	Kies	1,45			
9. Förderschacht II	Deckgebirge	9,53			
	Kohle	3,55			
10.	Grauer Quarzsand	50,85			
11. Fundpunkt St. Paul	Deckgebirge (Diluvium)		Fuß	Zoll	
	Kohle, nicht durchbohrt		15	7	
			4	5	

IV. Chemische und mechanische Bodenuntersuchungen.

Allgemeines.

Die nachstehend mitgeteilten Untersuchungen von Bodenarten des Blattes Hülsebeck und der zur Kartenlieferung 105 gehörigen Nachbarblätter wurden im Laboratorium für Bodenuntersuchung der Königlichen Geologischen Landesanstalt zu Berlin zum größten Teile von den Herren H. Süssenguth und F. Schucht ausgeführt. Da in dem Gebiete sehr ähnlich zusammengesetzte Bodenarten auftreten, so können die Bodenuntersuchungen aus den Nachbarblättern zur allgemeinen Beurteilung der Bodenbeschaffenheit in dem vorliegenden Blatte verwertet werden.

Was die methodische Seite der Analysen betrifft, so muß, um weitläufige Auseinandersetzungen zu vermeiden, auf die Schrift: „Die Untersuchung des Bodens der Umgegend von Berlin“, bearbeitet von Dr. Ernst Laufer und Dr. Felix Wahnschaffe, sowie auf die „Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung“ von Dr. Felix Wahnschaffe verwiesen werden. Beide Schriften sind als eine Ergänzung zu den in den Erläuterungen der einzelnen Kartenblätter mitgeteilten Analysen anzusehen, da sie eine Erklärung und Begründung der befolgten Methoden enthalten und außerdem in der erstgenannten Abhandlung die aus den Untersuchungen der Bodenarten aus der Umgebung Berlins hervorgegangenen allgemeinen pedologischen Resultate zusammengestellt worden sind.

Verzeichnis und Reihenfolge der Analysen.

A. Bodenprofile und Bodenarten.

		Seite
I. Aus dem Bereiche der Lieferung.		
Niederungsboden.	Sandboden des Talsandes ($\partial a s$); Putlitzer Heide (Blatt Hülsebeck)	3
Höhenboden.	Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels (∂m); Kolonie Burow (Blatt Hülsebeck)	4
„	Miocäne Braunkohlenlette ($b m \phi$); Gut Gühlitz (Blatt Hülsebeck)	5
„	Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels (∂m); Dallmin (Blatt Balow-Grabow)	6, 7
„	Sand des Oberen Sandes (∂s); Dallmin (Blatt Balow-Grabow)	8, 9
II. Aus Nachbarblättern.		
„	Sand des Oberen Diluvialsandes (∂s); Lanz (Blatt Schnackenburg)	10, 11
„	Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels (∂m); Mergelgrube bei Sükow (Blatt Schilde)	12, 13
„	Lehmboden des Oberen Geschiebemergels (∂m); Ziegelei Kleinow (Blatt Perleberg)	14, 15
Niederungsboden.	Tonboden des alluvialen Schlicks ($a s t$); Lütkenwisch (Blatt Schnackenburg)	16, 17
„	Sandboden des Talsandes ($\partial a s$); Lanz (Blatt Schnackenburg)	18, 19

B. Gebirgsarten.

Unterer Diluvialton ($d h$); Ziegelei zu Stresow (Blatt Balow-Grabow)	20
Unterer Diluvialton ($d h$); Perleberger Ziegelei zwischen Düpow und Perleberg (Blatt Perleberg)	21
Unterer Diluvialton ($d h$); Grube südlich der Pritzwalker Chaussee, ostnordöstlich von Spiegelhagen (Blatt Perleberg)	22
Unterer Geschiebemergel ($d m$); Ziegelei Neu-Pinnow (Blatt Balow-Grabow)	23
Unterer Geschiebemergel ($d m$); Mergelgrube Garlin (Blatt Karstedt)	24
Oberer Geschiebemergel (∂m); Nordostecke von Blatt Schilde	25
Oberer Geschiebemergel (∂m); Mergelgrube Abbau zu Dergenthin (Blatt Schilde)	26
Wiesenkalk ($a k$); Rambower See (Blatt Rambow)	27
Kalkbestimmungen von Oberem Geschiebemergel (∂m); 5 Proben von verschiedenen Fundpunkten	28

A. Bodenprofile und Bodenarten.

I. Aus dem Bereiche der Lieferung.

Niederungsboden.

Sandboden des Talsandes.

Putlitzer Heide, Nordostrand südlich der Chaussee (Blatt Hülsebeck).

H. SÜSSENGUTH.

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	
2		Talsand (Ackerkrume)	HS	0,0	88,1					11,9		100,0
					1,0	9,3	56,4	16,8	4,6	5,6	6,3	
4	das	Talsand (Flacherer Untergrund)	ES	0,0	85,4					14,5		99,9
					1,0	8,0	53,5	19,7	3,2	6,0	8,5	
6		Talsand (Tieferer Untergrund)	S	0,0	97,6					2,4		100,0
					0,4	9,2	58,4	28,4	1,2	0,8	1,6	
15		Talsand (Tieferer Untergrund)	S	0,0	97,6					2,4		100,0
					0,4	8,0	61,6	25,2	2,4	0,2	2,2	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff (nach Knop).

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 14,0 ccm Stickstoff.

II. Chemische Analyse.

a. Humusbestimmung (nach Knop).

	Oberkrume	Flacherer Untergrund in Prozenten
Humusgehalt im Feinboden (unter 2 ^{mm})	4,08	5,17

b. Stickstoffbestimmung (nach Kjeldahl).

Stickstoffgehalt im Feinboden (unter 2^{mm}) der Oberkrume: 0,28 pCt.

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels.

Feld 1200 m östlich von Kolonie Burow (Blatt Hülsebeck).

H. SÜSSENGUTH.

I. Physikalische Untersuchung.**Aufnahmefähigkeit der Oberkrume für Stickstoff**

nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 48,3 ccm Stickstoff.

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	Ober- krume	Flacherer Unter- grund	Tieferer Unter- grund
	3 dcm	8 dcm	15 dcm
	in Prozenten des Feinbodens		
Tonerde*)	2,55	1,99	1,73
Eisenoxyd	1,34	2,04	1,98
Summa	3,89	4,03	3,71
*) Entsprechung wasserhaltigem Ton	6,55	5,03	4,37

b. Humusbestimmung der Oberkrume

nach Knop.

Humusgehalt im Feinboden (unter 2^{mm}) 3,59 pCt.

c. Stickstoffbestimmung der Oberkrume

nach Kjeldahl.

Stickstoffgehalt im Feinboden (unter 2^{mm}) 0,3 pCt.

Höhenboden.

Miocäne Braunkohlenlette.

Chaussee nördlich von Gut Gühnitz (Blatt Hülsebeck).

H. SÜSSENGUTH.

Chemische Analyse.**Gesamtanalyse.**

Bestandteile	5 dcm Tiefe	15 dcm Tiefe
	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten	
1. Aufschließung mit kohlensaurem Natronkali.		
Kieselsäure	52,66	57,26
Tonerde*)	22,85	12,46
Eisenoxyd	7,40	5,19
Kalkerde	0,66	0,90
Magnesia	0,95	0,60
mit Flußsäure.		
Kali	2,06	2,28
Natron	0,63	0,73
2. Einzelbestimmungen.		
Schwefelsäure	Spuren	2,19
Phosphorsäure (nach Finkener)	Spuren	0,01
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop)	1,12	4,71
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,12	0,17
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	2,21	3,91
Glühverlust ausschl. Schwefel, Kohlensäure, hygrosk. Wasser, Humus und Stickstoff	8,90	8,49
Schwefel	—	0,93
Summa	99,56	99,83

*) Die Tonerde ist zum größten Teil auf den Gehalt an Glimmer zurückzuführen.

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels.

Dallmin (Blatt Balow-Grabow und Karstedt).

A. BÖHM.

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

Mächtigkeit (bezw. Tiefe der Ent- nahme) 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	
					3—5 (2—3)	ø m	Lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	5,2	74,4		
			3,2	10,0	24,0		28,4	8,8	8,0	12,4		
(5)	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	3,6	51,2					45,2		100,0	
				2,0	6,0	17,6	17,6	8,0	7,6	37,6		
(etwas über 5)		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	5,2	55,6					39,2		100,0
					2,0	5,6	14,8	19,2	14,0	8,4	30,8	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff

nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 26,7 ccm 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	1,06
Eisenoxyd	1,01
Kalkerde	0,18
Magnesia	0,19
Kali	0,12
Natron	0,09
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,05
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren
Humus (nach Knop)	1,25
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,08
Hygroskopisches Wasser bei 105° C.	0,50
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	0,77
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	94,70
Summa	100,00

b. Kalkbestimmung des tieferen Untergrundes (etwas über 5 dm)
nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	In Prozenten
Nach zwei Bestimmungen mit gleichem Resultat .	6,5

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Oberen Sandes.

Dallmin (Blatt Balow-Grabow).

A. BÖHM.

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	0,1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
2—3	ds	Schwach lehmiger Sand bis lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS bis LS	3,2	82,8					14,0		100,0
					0,8	3,2	34,8	36,0	8,0	5,2	8,8	
5		Sand (Untergrund)	S	0,0	98,0					2,0		100,0
					0,4	2,0	26,4	62,0	7,2	0,4	1,6	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2^{mm}) nehmen auf: 23,8 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	0,71
Eisenoxyd	0,71
Kalkerde	0,36
Magnesia	0,15
Kali	0,10
Natron	0,05
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,07
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren
Humus (nach Knop)	2,22
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,09
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,97
Glühverlustausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,44
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	93,13
Summa	100,00

b. Kalkbestimmung des Untergrundes (5 dem Tiefe)
nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	In Prozenten
Nach zwei Bestimmungen mit gleichem Resultat .	Spuren

II. Aus Nachbarblättern.

Höhenboden.

Sandboden des Oberen Diluvialsandes.

Lanz (Blatt Schnackenburg).

F. SCHUCHT.

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	0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
1—3	ø s	Sand bis grandiger Sand (Ackerkrume)	S bis 6S	0,7	91,6					7,7		100,0
				1,2	5,6	45,2	35,6	4,0	3,2	4,5		
5		Sand bis grandiger Sand (Untergrund)		3,9	79,6					16,5		100,0
				2,4	8,8	26,8	35,2	6,4	4,0	12,5		

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

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme dem	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten Wasser	
		nehmen auf Stickstoff				Volumpro-zente ccm	Gewichtspro-zente g
		ccm	g	ccm	g		
Ackerkrume . .	1—3	10,9	0,0137	11,6	0,0146	36,0	21,6
Untergrund . .	5	—	—	—	—	27,1	15,7

II. Chemische Analyse.

F. SCHUCHT und R. GANS.

Nährstoffbestimmung.

Bestandteile	Acker- krume	Unter- grund
	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten	
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.		
Tonerde	0,44	0,57
Eisenoxyd	0,40	0,63
Kalkerde	0,08	0,07
Magnesia	0,08	0,10
Kali	0,04	0,05
Natron	0,06	0,03
Schwefelsäure	Spuren	Spuren
Phosphorsäure	0,05	0,02
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop)	0,87	0,32
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,05	0,02
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,32	0,28
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	0,35	0,55
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	97,26	97,36
Summa	100,00	100,00

Höhenboden.

Lehmiger Boden des Oberen Geschiebemergels.

Mergelgrube bei Sükow (Blatt Schilde).

F. SCHUCHT.

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	0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—3		Lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	1,8	78,8					19,4		100,0
					2,4	9,6	31,2	26,0	9,6	8,0	11,4	
10	ø m	Sandiger Lehm (Untergrund)	SL	2,9	63,6					33,5		100,0
					2,4	8,0	24,4	20,8	8,0	7,6	25,9	
15		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	5,8	60,4					33,8		100,0
					2,4	6,8	24,0	18,0	9,2	8,0	25,8	

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

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme dcm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten	100 g Wasser
		nehmen auf	Stickstoff	nehmen auf	Stickstoff	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
		ccm	g	ccm	g		
Ackerkrume	0—3	7,0	0,0087	8,1	0,0102	32,3	19,4

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	0,68
Eisenoxyd	0,80
Kalkerde	0,05
Magnesia	0,17
Kali	0,12
Natron	0,08
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,08
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren
Humus (nach Knop)	1,27
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,05
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels.	0,50
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	0,64
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	95,56
Summa	100,00

b. Kalkbestimmung des tieferen Untergrundes
nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung	6,0
„ „ zweiten „	6,2
im Mittel	6,1

Höhenboden.

Lehmboden des Oberen Geschiebemergels.

Ziegelei Kleinow (Blatt Perleberg).

F. SCHUCHT.

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—3	ø m	Sandiger Lehm (Ackerkrume)	SL	0,9	54,0					45,1		100,0
					1,2	4,8	20,8	18,0	9,2	8,0	37,1	
10		Lehm (Untergrund)	L	2,3	56,8					40,9		100,0
					2,4	6,4	21,6	16,8	9,6	8,0	32,9	
20	dh	Kalkiger Ton (Tieferer Untergrund)	KT	0,0	4,4					95,6		100,0
					0,0	0,0	1,2	1,2	2,0	24,8	70,8	

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

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme dcm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden halten Wasser	100 g unter 2mm Wasser
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Ackerkrume	0—3	49,2	0,0618	53,5	0,0672	41,7	27,7

II. Chemische Analyse.

a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

Bestandteile	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	2,40
Eisenoxyd	1,62
Kalkerde	0,55
Magnesia	0,35
Kali	0,18
Natron	0,10
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,05
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure*) (gewichtsanalytisch)	0,30
Humus (nach Knop)	2,18
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,12
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	1,25
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	1,57
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	89,33
Summa	100,00

*) Der Boden enthält ungleichmäßig verteilte Kalkteilchen.

b. Tonbestimmung.

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

Bestandteile	Ackerkrume (Sandiger Lehm)	Untergrund (Lehm)	Tieferer Untergrund (Tonmergel)
	in Prozenten des Feinbodens		
Tonerde*)	4,56	5,28	11,50
Eisenoxyd	1,75	3,08	4,95
Summa	6,31	8,36	16,45
*) Entspräche wasserhaltigem Ton	11,54	13,37	28,10

c. Kalkbestimmung (nach Scheibler).

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}) des Tonmergels (Tieferer Untergrund):	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung	15,5
„ „ zweiten Bestimmung	15,7
im Mittel	15,6

Niederungsboden.

Tonboden des alluvialen Schlicks.

Lütkenwisch (Blatt Schnackenburg).

F. SCHUCHT.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

a. Körnung.

Tiefe der Entnahme dcm	Geognost. Bezeichnung	Bodenart	Agronom. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2mm	Sand					Tonhaltige Teile		Summa.
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2mm—0,1mm	0,1—0,05mm	Staub 0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
1—3	sf	Ton bis feinsandiger Ton (Ackerkrume)	T bis T	0,1	51,6					48,3		100,0
				1,2	6,0	26,8	12,4	5,2	4,0	44,3		
7—8		Ton bis feinsandiger Ton (Untergrund)		0,4	29,2					70,4		100,0
				0,0	2,4	14,4	8,4	4,0	3,6	66,8		

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

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme dcm	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden (unter 2mm) halten	100 g Wasser
		nehmen auf Stickstoff				Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
		ccm	g	ccm	g		
Ackerkrume .	1—3	23,9	0,0300	25,6	0,0321	43,9	30,9
Untergrund . .	7—8	—	—	—	—	49,6	34,6

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung.

Bestandteile	Acker- krume	Unter- grund
	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten	
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.		
Tonerde	3,33	7,42
Eisenoxyd	3,05	2,64
Kalkerde	0,42	0,55
Magnesia	0,57	0,86
Kali	0,27	0,36
Natron	0,17	0,16
Schwefelsäure	Spuren	Spuren
Phosphorsäure	0,12	0,12
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop)	3,40	1,52
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,20	0,21
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	1,14	4,25
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	3,18	5,55
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	84,15	76,36
Summa	100,00	100,00

Niederungsboden.

Sandboden des Talsandes.

Lanz (Blatt Schnackenburg).

F. SCHUCHT.

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		Sand (Ackerkrume)		0,3	94,0					5,7		100,0
					0,8	4,0	35,2	51,2	2,8	2,0	3,7	
5	das	Sand (Untergrund)	S	2,0	94,4					3,6		100,0
					0,8	4,8	43,2	44,4	1,2	0,8	2,8	
10		Sand (Tieferer Untergrund)		0,0	94,8					5,2		100,0
					0,4	4,8	42,8	45,6	1,2	0,4	4,8	

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

Bezeichnung der Schicht	Tiefe der Entnahme dem	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft	
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5mm)		100 ccm Feinboden halten	100 g (unter 2mm) Wasser
		ccm	g	ccm	g	Volum-prozente ccm	Gewichts-prozente g
Ackerkrume .	1—3	14,4	0,0181	14,9	0,0187	37,6	23,2
Untergrund . .	5	—	—	—	—	33,6	20,1

II. Chemische Analyse.

Nährstoffbestimmung.

Bestandteile	Acker- krume	Unter- grund
	Auf lufttrockenen Feinboden berechnet in Prozenten	
1. Auszug mit konzentrierter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.		
Tonerde	0,38	0,35
Eisenoxyd	0,42	0,45
Kalkerde	0,10	0,08
Magnesia	0,06	0,07
Kali	0,05	0,01
Natron	0,05	0,07
Schwefelsäure	Spuren	Spuren
Phosphorsäure	0,09	0,14
2. Einzelbestimmungen.		
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)	Spuren	Spuren
Humus (nach Knop)	1,45	0,45
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,07	0,00
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels.	0,55	0,35
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser, Humus und Stickstoff	0,62	0,45
In Salzsäure Unlösliches (Ton, Sand und Nicht- bestimmtes)	96,16	97,58
Summa	100,00	100,00

B. Gebirgsarten.

Tonboden bis schwach sandiger Tonboden des unteren Tons.

Ziegelei Stresow (Blatt Balow-Grabow).

A. BÖHM.

I. Mechanische Untersuchung.

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	
30—40	dh	Ton bis schwach-sandiger Ton (Tieferer Untergrund)	T-ŠT	0,0	6,8					93,2		100,0
				0,0	0,0	0,0	0,4	6,4	41,2	52,0		

II. Chemische Analyse.

Kalkbestimmung

nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Nach zwei Bestimmungen mit gleichem Resultat	Spuren

Unterer Diluvialton.

Perleberger Ziegelei zwischen Düpow und Perleberg (Blatt Perleberg).

F. SCHUCHT.

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	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
				dh	Feinsandiger Ton	ST	0,0	3,2			
			0,0	0,0	0,4	0,8	2,0	34,0	62,8		

II. Chemische Analyse.

Tonbestimmung.

Aufschließung des Feinbodens der bei 110° C. getrockneten tonhaltigen Teile mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr bei 22° C. und sechsständiger Einwirkung.

Bestandteile	In Prozenten des Feinbodens
Tonerde*)	9,16
Eisenoxyd	4,58
Summa	13,74
*) Entspräche wasserhaltigem Ton	23,16

Unterer Diluvialton.

Grube südlich der Pritzwalker Chaussee, ostnordöstlich von Spiegelhagen
(Blatt Perleberg).

F. SCHUCHT.

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	
eh	Ton	T	0,0	5,6					94,4		100,0
			0,0	0,0	0,8	2,0	2,8	14,8	79,6		

II. Chemische Analyse.

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*)	13,94
Eisenoxyd	5,62
Summa	19,56
*) Entspreche wasserhaltigem Ton	35,27

Tonmergelboden des Unteren Geschiebemergels.

Neu-Pinnow (Blatt Balow-Grabow).

A. BÖHM.

I. Mechanische Untersuchung.

Körnung.

Tiefe der Entnahme cm	Geognöst. 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	
20—30	dm	Tonmergel (Tieferer Untergrund)	TM	0,0	13,6					86,4		100,0
					0,4	1,2	6,0	3,6	2,4	10,0	76,4	

II. Chemische Analyse.

Kalkbestimmung

nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm):	In Prozenten
Nach zwei Bestimmungen mit gleichem Resultat	Spuren

Tonmergelboden des Unteren Geschiebemergels.

Garlin (Blatt Karstedt).

A. BÖHM.

I. Mechanische 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	
20—30	dm	Tonmergel (Tieferer Untergrund)	TM	0,0	4,8					95,2		100,0
					0,0	0,0	0,4	0,4	4,0	14,4	80,8	

II. Chemische Analyse.

Kalkbestimmung nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	In Prozenten
Nach zwei Bestimmungen mit gleichem Resultat	8,0

Oberer Geschiebemergel.

Nordostecke von Blatt Schilde (Blatt Schilde).

F. SCHUCHT.

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	
dm	Sandiger Mergel	SM	5,0	56,0					39,0		100,0
				1,6	6,4	22,4	17,6	8,0	7,2	31,8	

II. Chemische Analyse.

**Kalkbestimmung
nach Scheibler.**

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	In Prozenten
Nach der ersten Bestimmung	6,2
„ „ zweiten „	6,4
im Mittel	6,3

Oberer Geschiebemergel.

Mergelgrube bei Abbau zu Dergenthin (Blatt Schilde).

F. SCHUCHT.

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	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
am	Sandiger Mergel	SM	3,3	60,8					35,9		100,0
			2,4	7,2	22,0	21,2	8,0	7,6	28,3		

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

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	In Prozenten
Nach zwei Bestimmungen mit gleichem Resultat	8,9

Wiesenkalk (ak).

Am Rambower See (Blatt Rambow).

Unmittelbar unter der Pflanzennarbe; aus 3--5 dem Tiefe;
über 20 dem mächtig.

F. SCHUCHT.

Chemische Analyse.**a. Kalkbestimmung**
nach Scheibler.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):	In Prozenten
Nach zwei Bestimmungen mit gleichem Resultat .	55,4

b. Humusbestimmung
nach Knop.

	In Prozenten
Humusgehalt im Feinboden (unter 2 ^{mm})	17,4

Oberer Geschiebemergel (δm).

F. SCHUCHT.

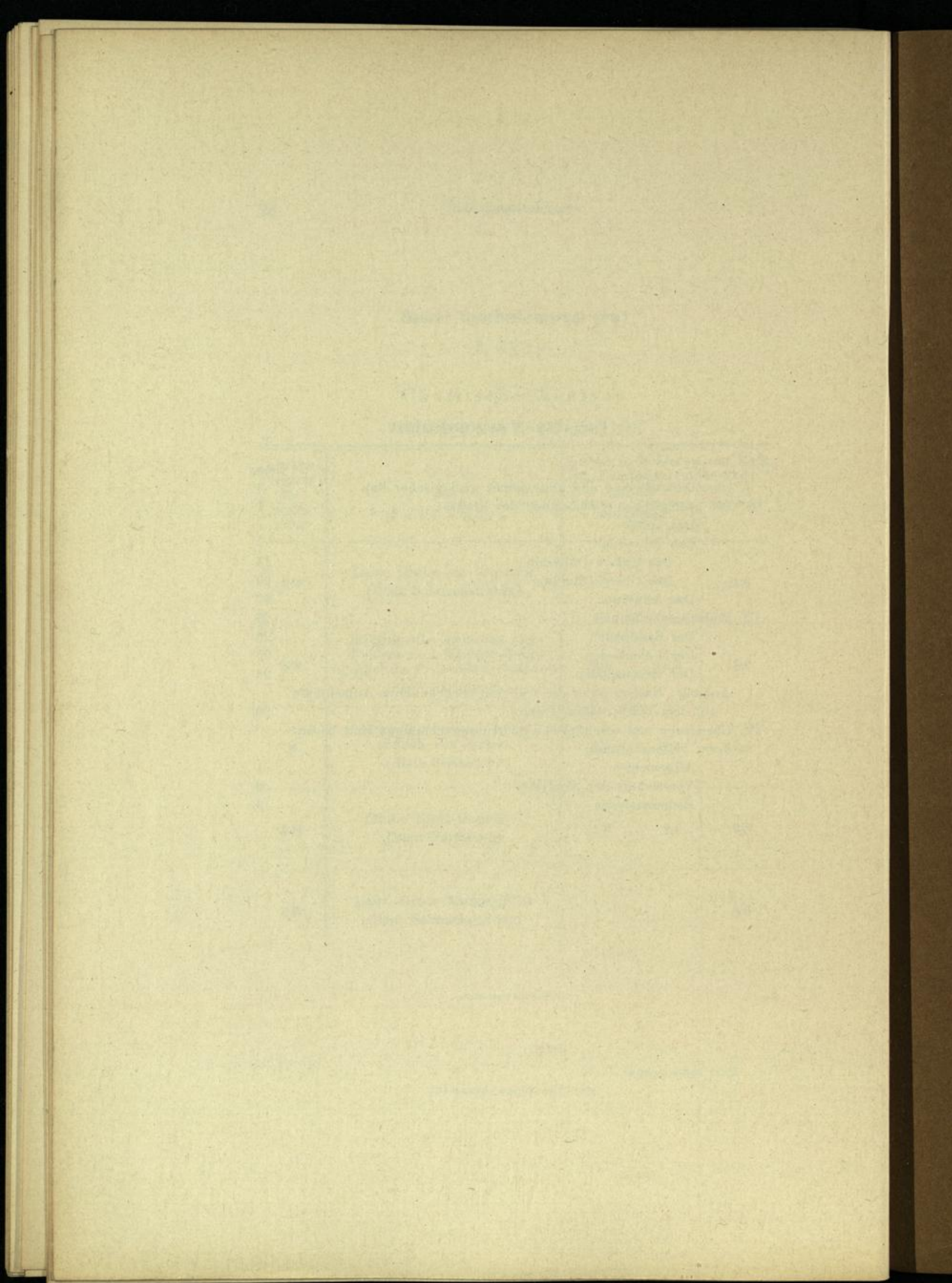
Chemische Analyse.

Kalkbestimmungen (nach Scheibler).

Agronomische Be- zeich- nung	O r t der E n t n a h m e	Gehalt an kohlen-saurem Kalk im Feinboden (unter 2 ^{mm}):		
		nach der ersten Bestimmung	zweiten Bestimmung	im Mittel
		in Prozenten		
K̄M	Lanz, Grube bei Wustrow (Blatt Schnackenburg)	—	—	21,6
SM	Mergelgrube zwischen dem Weißen- und Klapper-Berge nördlich der Pritzwalker Chaussee (Blatt Perleberg)	15,1	15,2	15,2
M	Mergelgrube von König südlich von Düpow (Blatt Perleberg)	12,3	12,5	12,4
SM	Grube Klein-Gotschow (Blatt Perleberg)	9,8	9,8	9,8
SM	Lanz, Große Mergelgrube (Blatt Schnackenburg)	—	—	8,0

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
I. Oberflächenformen und allgemeiner geologischer Bau	3
II. Die geologischen Verhältnisse des Blattes	7
Das Tertär	7
Das Diluvium	9
Das Untere Diluvium	14
Das Obere Diluvium	20
Das Alluvium	23
III. Bodenbeschaffenheit	25
Der Sandboden	25
Der Lehm Boden	26
Der Humusboden	28
Anhang: Nachweisung der früheren bergbaulichen Aufschlüsse auf dem Blatte Balow-Grabow	29
IV. Chemische und mechanische Bodenuntersuchungen (mit besonderer Seitenzählung).	
Allgemeines	1
Verzeichnis der Analysen	2
Bodenanalysen	3





Druck der C. Feister'schen Buchdruckerei,
Berlin N., Brunnenstraße 7.