

Erläuterungen
zur
geologischen Specialkarte
von
Preussen
und
den Thüringischen Staaten.

Lfg. 22
Gradabtheilung 44, No. 46.

Blatt Beelitz.

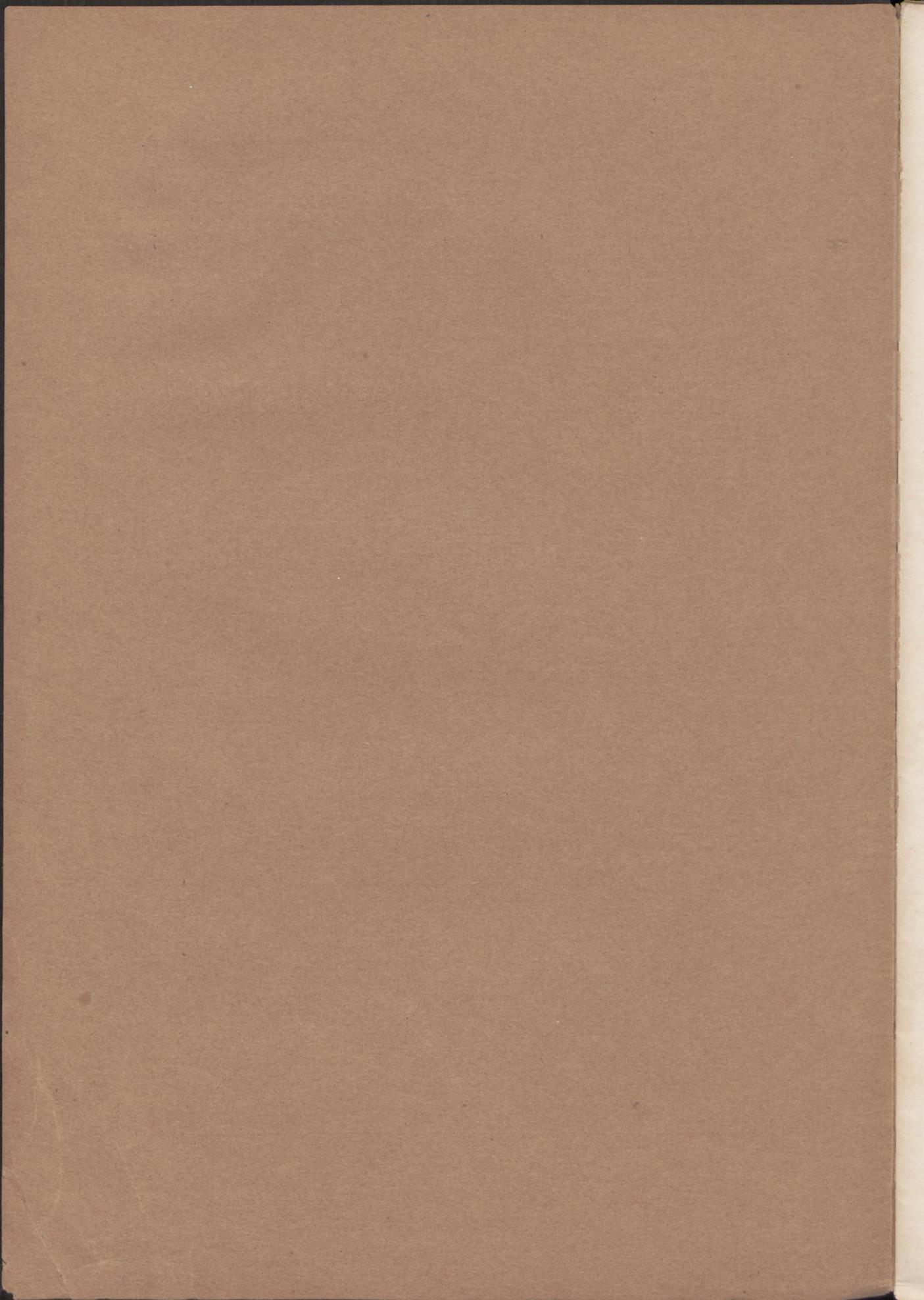
BERLIN.

Verlag der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung.

(J. H. Neumann.)

1883.





Bibl. Ktat. Nauk o Ziemi
Dzg. nr. 14.

~~Wpisano do inwentarza
ZAKŁADU GEOLOGII~~
Dział B Nr. 150
Dnia 14. I - 19. 47



Blatt Beelitz.

Gradabtheilung 44, No. 46.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet
durch
G. Berendt.

Näheres über die geognostische wie agronomische Bezeichnungsweise, sowie über alle allgemeineren Verhältnisse findet sich in den Allgemeinen Erläuterungen, betitelt »Die Umgegend Berlins«, I. Der Nordwesten, enthalten in den Abhandl. z. geol. Speciakarte von Preussen u. s. w., Bd. II, Heft 3. Auf diese Abhandlung wird, um stete Wiederholungen zu vermeiden, in den folgenden für das Einzelblatt bestimmten Zeilen vielfach Bezug genommen werden müssen und die Kenntniss derselben daher überhaupt vorausgesetzt werden.

Betreffs der Bezeichnungsweise sei hier nur als besonders erleichternd für den Gebrauch der Karte hervorgehoben, dass sämmtliche, auch schon durch einen gemeinsamen Grundton in der Farbe vereinte Bildungen einer und derselben Formationsabtheilung, ebenso wie schliesslich auch diese selbst, durch einen gemeinschaftlichen Buchstaben zusammengehalten sind. Es bezeichnet dabei:

- a** = Jung-Alluvium = weisser Grundton,
- a** = Alt-Alluvium = blassgrüner Grundton,
- o** = Oberes Diluvium = blassgelber Grundton,
- d** = Unteres Diluvium = grauer Grundton.

Für die dem Jung- und Alt-Alluvium gemeinsamen einerseits Flugbildungen andererseits Abrutsch- und Abschlamm-Massen gilt ferner noch der griechische Buchstabe **α**.

Ebenso ist in agronomischer bez. petrographischer Hinsicht innerhalb dieser Farben zusammengehalten:

- 1) durch Punktirung der Sandboden,
- 2) » Schraffirung der Lehmboden bez. lehmige Boden,
- 3) » Schraffirung in blauer Farbe der Kalkboden,
- 4) » kurze Strichelung der Humusboden,

so dass also mit Leichtigkeit auf den ersten Blick diese 4 Hauptbodengattungen in ihrer Verbreitung auf dem Blatte erkannt und übersehen werden können.

Blatt Beelitz, zwischen $52^{\circ} 12'$ und $52^{\circ} 18'$ nördlicher Breite und in $30^{\circ} 30'$ bis $30^{\circ} 40'$ östlicher Länge gelegen, ist in seiner

Oberflächenform voll und ganz eigentlich nur zu verstehen in Verbindung mit seinen Nachbarsectionen, namentlich dem nach Osten anstossenden Blatte Wildenbruch. Wie andern Ortes näher ausgeführt worden ist, erklären sich die hier sichtbaren viel verschlungenen und zum Theil weiten Thalbildung unschwer durch die bei Abfluss der gewaltigen diluvialen Wassermassen mehr und mehr nach Norden zum sogenannten Berliner Hauptthal hinabdrängenden und ihren Abfluss dahin immer mehr und mehr stromaufwärts verlegenden Gewässer des südlichen oder Baruther Hauptthales*). Als demgemäß die Hochfläche in der NO.-Ecke des Blattes Wildenbruch bei Tremsdorf und Kietz noch geschlossen war, das breite einen solchen Durchbruch und Abfluss zeigende jetzige Nuthe-Thal in der Richtung auf Potsdam zu noch nicht oder vielmehr nur als eine von N. kommende Schmelzwasser-Rinne**) bestand, flutheten die von SO. her in genanntes Blatt an drei Stellen (zwischen Kietz und Mietgendorf, sodann durch das Thal des Pridel-Busch südlich der Glauer Berge und endlich durch das breite Thal südlich Stangenhagen) eintretenden Wassermassen mit ihrer ganzen Kraft gegen das in dem NW. Theile des Blattes Wildenbruch und dem Haupttheile des Blattes Beelitz vorliegende Zauche-Plateau und fanden bis zu dem vorerwähnten Durchbruche des jetzigen Nuthethales ihren Abfluss nach W. zwischen Schönefeld und Schlunkendorf über die heutige Stadt Beelitz fort in dem noch heute scharf ausgeprägten, wieder nach S. zum verlassenen Hauptthale zurücklenkenden Thale zwischen Elsholz und Schäpe.

Als Ueberbleibsel jener grossen zusammenhängenden Wasseroberflächen finden wir in Blatt Wildenbruch die bedeutenden Flächen des Blanken Sees, des Grössin- und Schiasser Sees, des Freesendorfer, Kähnsdorfer und Seddiner Sees, in Blatt Beelitz die grossen sich von dieser Stadt bis zur Südgrenze des Blattes hinziehenden Wiesenflächen. Während die erstgenannten drei Seen mit 108 und 107' Meereshöhe das ungefähre Niveau der heutigen in der

*) G. Berendt und W. Dames, Geognostische Beschreibung der Gegend von Berlin.

**) Zeitschr. d. deutsch. geol. Ges. XXXI, S. 13.

Nachbarsection bis zu gegen 120' ansteigenden jungalluvialen Thalfläche angeben, sehen wir die letztere in Blatt Beelitz bis gegen 130' Meereshöhe sich erheben, so dass sie das Niveau der alten, als altalluvial unterschiedenen höheren Thalsohle beinahe erreicht. Ueber diese alte Thalsohle erheben sich die im Blatte sichtbaren Plateauflächen fast durchweg sehr schnell zu über 150' Meereshöhe, erreichen oder überschreiten aber dann, allmälicher steigend, zum grossen Theile die 200 Fuss-Curve. So gipfelt die grosse, drei Viertel des Blattes einnehmende Hochfläche unweit des Bahnhofes Beelitz der Berlin-Wetzlarer Eisenbahn in der Friedrich Carls-Höhe mit 270' Meereshöhe und fällt mit 220' zum Theil übersteigenden randlichen Höhenpunkten in der NW.-Ecke des Blattes zum Caniner Luch, einem ebenfalls jetzt todten breiten Thale, der Fortsetzung des Schwielow-Sees auf Blatt Werder, ziemlich steil ab.

I. Geognostisches.

Die Vertheilung der in diesem Blatte ausschliesslich vertretenen Quartärbildungen regelt sich diesen Höhen-Verhältnissen entsprechend in einfacher Weise. Sämmtliche Theile der Hochfläche sind in der Hauptsache nur aus Diluvial-Schichten gebildet, während die genannten Niederungen an ihrer Oberfläche durchweg von Jung-Alluvialbildungen erfüllt sind und nur der Rand derselben, gewissermaassen einen schmalen Fuss der Hochfläche bildend, aus Alt-Alluvialsanden besteht.

Das Untere Diluvium.

Der gemeine Diluvial- oder Spathsand, die Sandfacies des unteren Diluvium, bildet, unter mehr oder weniger zusammenhängender Decke Oberen Sandes, zuweilen auch Oberen Geschiebemergels, nicht nur den Kern, sondern die Hauptmasse sämmtlicher Plateauflächen. Auch wo diese Unteren Sande von zusammenhängender Decke Oberen Diluvialmergels bedeckt sind, wie in dem Südosten des Blattes, ist ihre Unterlagerung unter letztgenannter

Schicht aus ihrem Zutagetreten längs der Thalränder klar ersichtlich, wie solches ein Blick auf die genannte Gegend südlich, wie auch auf die Gehänge nördlich des Städtchens Beelitz beweist. In diesen Sand eingelagert tritt nur Unterer Diluvialmergel im Bereiche des Blattes auf.

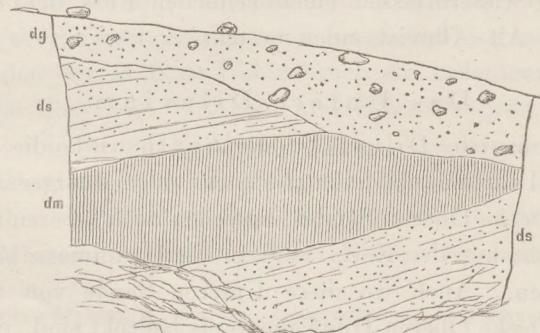
Der Diluvialthonmergel, geschiebefreier oder Glindower Thonmergel, welcher sich in der nördlich benachbarten Section Werder ganz besonders mächtig entwickelt und in Folge dessen grossartig aufgeschlossen zeigt, wird auch in der Nähe von Beelitz wie zum Beweise seines regelmässigen, Anschwellungen einerseits und Verdrückungen anderseits nicht ausschliessenden Fortsetzens in einem und demselben Horizonte auf zwei Ziegeleien gebaut. Beide Punkte liegen jedoch ausserhalb des vorliegenden Blattes. Der eine östlich der Oberförsterei Cunersdorf hart am Ufer des Grossen Seddiner Sees, etwa $\frac{3}{4}$ Meilen NO. der Stadt Beelitz, der andere etwa ebenso weit nach SO. bei Rieben.

Der Untere Diluvialmergel tritt in gewohnter Weise meist gerade an Thalrändern zu Tage oder ist hier durch Grubenbetrieb aufgeschlossen. So sehen wir ihn, in der Karte durch seine dunkle Farbe leicht in die Augen springend, unter dünner Geschiebesandbedeckung, in breitem Streifen am Fusse der vorhin genannten südöstlichen Plateauerhebung und anderseits in der NW.-Ecke des Blattes in mehreren Gruben am Rande der Hoch-

Grube im Oberen Diluvium

SO. Canin

(Section Beelitz).



dg Oberer Diluvialsand und Grand (Geschiebesand), dm Unterer Diluvialmergel
ds Unterer Diluvialsand

fläche zum Caniner Thal deutlich heraustreten. Aber auch mitten aus den Thalflächen tritt der Untere Mergel zuweilen inselartig heraus, wie am Ostrand des Blattes, unmittelbar bei Beelitz selbst.

Das Obere Diluvium

ist sowohl durch den Oberen Diluvial- oder Geschiebemergel als durch den ihn bedeckenden oder vertretenden, nie aber mit ihm wechseltlagernden Oberen Diluvial- oder Geschiebesand vertreten.

Der Obere Diluvialmergel ~~am~~ liegt in vielfach deutlich abgeschlossenen Platten dem Unterem Sande auf. So bildet er die ziemlich ebene Oberfläche des südlich Schöpfelde und Beelitz von S. her in die Karte hineinspringenden Plateaus und bedeckt kleine Flächen des Zauche-Plateaus nördlich Beelitz selbst.

In diesem ganzen Theil der Hochfläche zwischen Beelitz und der aus der Nachbarsection Wildenbruch hineinspringenden Senke des Seddiner Sees wird er zum grossen Theil und auf weite Strecken hin von dem gleich zu besprechenden Oberen, oder Geschiebesande in dünner Decke überlagert, so dass seine mehr oder weniger regelmässige Fortsetzung erst durch die gleichzeitige Berücksichtigung der Farbe des Geschiebesandes, oder besser des in diesem Falle neapelgelben Grundes dieser Bildung im Gegensatz zu der bei Auflagerung von Geschiebesand auf Unterem Sande eintretenden grauen Grundfarbe, in der Karte vollständig erkannt wird.

Aber auch wo der Diluvialmergel unmittelbar an die Oberfläche tritt, bez. in der Karte mit der betr. Farbe angegeben ist, tritt er nicht in seiner unversehrten Gestalt als wirklicher Mergel, sondern nur als lehmiger Sand und Lehm in die Ackerkrume. Diese 1 bis höchstens 2 Meter mächtige, in einer meist ganz wellig auf- und niedersteigenden Linie von dem eigentlichen Mergel scharf trennbare Rinde, welche nur als eine, durch jahrtausendlange Einwirkung der Atmosphärlinien entstandene Verwitterungskruste des Diluvialmergels betrachtet werden muss (Allg. Erl., S. 70), besteht wieder in ihrem unteren Theile aus dem bekannten Lehm, während sie oberflächlich nur noch als ein lehmiger, oft sogar nur noch schwach lehmiger Sand bezeichnet werden kann. Auf diesen lehmigen

bis schwach lehmigen Sand, welcher als die eigentliche Oberkrume im Bereiche der dem Oberen Diluvialmergel angehörenden Flächen den Land- und Forstwirth in erster Reihe interessirt, geht der agronomische Theil der Allgemeinen Erläuterungen des Weiteren ein und kann hier nur auf die dortigen, durch Analysen unterstützten Ausführungen hingewiesen werden *).

Der zunächst darunter, und zwar, wie die agronomischen Einschreibungen innerhalb der Farbe des Oberen Diluvialmergels besagen, in circa 5—11 Decimeter unter der Oberfläche folgende Lehm ist behufs seiner Gewinnung als Ziegelmaterial und zum sonstigen directen Verbrauch bei Bauten, namentlich zu Lehmwänden, zum Verschmieren der Oefen, zum Setzen derselben und dergleichen vielfach aufgeschlossen. Fast jeder Ort besitzt seine bestimmte Lehmgrube, und entstehen und verschwinden, je nach Bedarf, bald hier bald dort kleinere. Da man zu letztgenannten Zwecken gewöhnlich weniger wählerisch zu sein pflegt, als man zur Ziegelfabrikation allerdings nothgedrungen sein muss und in dieser Hinsicht geradezu meist gar keinen Unterschied zwischen der Lehmdecke und dem intacten, vielfach nur durch die bekannte Probe mit einer verdünnten Säure **) zu unterscheidenden Mergel selbst macht, so sind diese Lehmgruben meist gleichzeitig die besten Aufschlüsse für den Diluvialmergel überhaupt. Wo man aber nur einigermaassen den ausserordentlich guten Erfolg des Mergelns der Felder gerade mit diesem Diluvialmergel erprobt und erkannt hat, da finden sich auch, in entsprechender Anzahl verstreut, grössere und kleinere, ehemalige oder noch zur Stunde offene Mergelgruben.

Der Obere Diluvialsand oder Geschiebesand liegt nicht nur, wie eben beschrieben, mehrfach dem Oberen Diluvialmergel auf, bald schwache Senken in der Oberfläche desselben erfüllend, bald geradezu flache Kuppen derselben Schicht bedeckend, sondern zieht sich auch in mehr oder weniger dünner Decke, oft nur noch in Form von Steinbestreuung über das, der Oberfläche zunächst nur aus Unterem Sande bestehende Unterdiluvium

*) S. 70 ff. und S. 85 ff.

**) $\frac{2}{3}$ Wasser und $\frac{1}{3}$ gewöhnliche Salzsäure empfiehlt sich hierzu am meisten.

der weiten, fast das ganze Kartenblatt erfüllenden Hochfläche hin. In dieser letzteren Lagerung auf Unterem Sande ist er in der Karte mit der Farbe und dem Zeichen $\frac{\partial s}{ds}$, also mit der grauen Grundfarbe des Unterer Diluviums, in ersterem Falle, in welchem er aber auch höchstens 1,5—2 Meter Mächtigkeit erreicht, einfach mit ∂s , bezw. mit der neapelgelben Grundfarbe des Oberen Diluviums, bezeichnet. Seine ihn charakterisirende Geschiebeführung lässt die Aecker oder, wo er, wie im vorliegenden Blatte, fast ausschliesslich und in meilenlanger Fläche mit Forst bedeckt ist, alle Grabenränder und jede neue Cultur wie regelrecht mit Steinen bestreut erscheinen.

Besonders reich an Geschieben, und zwar auch gerade grossen Geschieben hat er sich südlich Beelitz auf dem Plateau nach Elsholz zu gezeigt, wo die Steine bereits in grossen Mengen zur Benutzung gegraben und gesprengt worden sind.

Zuweilen geht der Geschiebesand, der innerhalb des ganzen Blattes, wie auch die mit Ringelchen gemengte Bezeichnung andeutet, überhaupt grandiger als gewöhnlich auftritt, in entschiedenen Grand über. So beispielsweise mehrfach in letztgenannter Gegend, wie auch auf vielen Kuppen des Plateaurandes zwischen Beelitz und Räsdorf oder des jenseitigen Randes in der NW.-Ecke des Blattes bei Canin und Claistow, wo überall der Grand und die Gerölle gewissermaassen eine Mütze auf jedem der Gipfel bilden. So finden wir ihn aber als Grand ausgebildet auch andererseits gerade im Thale, wie z. B. am ganzen östlichen Rande des Beelitzer Thales, oder mitten in demselben östlich wie westlich dicht vor der Stadt, namentlich auch in den jetzigen Anlagen vor Kropshof. Ueberall bildet er hier eine ziemlich ebene Fläche, eine höhere Thalsohle.

Das Alt-Alluvium.

Das Alt-Alluvium *), und zwar der dasselbe innerhalb des Blattes ausschliesslich vertretende Thalsand bildet den schon

*) Ueber die Stellung desselben bezw. des Thalsandes siehe neuere Untersuchungen im Jahrb. d. Kgl. Geol. Landesanstalt für 1881 »Die Sande im norddeutschen Tieflande.«

erwähnten schmalen Fuss des zusammenhängenden grossen Zauche-plateaus, sowohl nach NW., wie nach SO., und entspricht vollkommen der soeben vom östlichen Rande des Beelitzer Thales genannten höheren Thalsole, welche bereits von echtem Geschiebesande gebildet wird.

Die Flugsandbildungen.

Die Flugsandbildungen, welche sowohl dem Alt- wie dem Jung-Alluvium angehören, indem sie, schon mit Ende der Diluvialzeit beginnend, sich unter günstigen Bedingungen auch heute noch fortsetzen, schliessen sich unmittelbar dem Thalsande an, dessen Gleichförmigkeit im Korne und dessen Mangel an jeglichen Steinen ihre Bildung ganz besonders begünstigt. Nur stellenweise ziehen sie sich auch einmal auf die Hochfläche hinauf, wie beispielsweise an der zum Bahnhofe führenden Kunststrasse oder andererseits in der Nähe von Claistow.

Das Jung-Alluvium.

Die Jung-Alluvialbildungen bestehen im vorliegenden Blatte zum geringeren Theile aus Jung-Alluvialsand. Vorwiegend sind humose Bildungen, und zwar vielfach geradezu Torf.

Der Alluvial- oder Flusssand, d. h. der in jüngster Zeit von der alljährlichen Wasserbedeckung noch vielfach bewegte und umgelagerte Thalsand tritt in einiger Ausdehnung, die Oberfläche bildend, nur im Südost-Viertel des Blattes auf. Flusssand und Thalsand unterscheiden sich aber, sowohl nach Zusammensetzung wie nach Lagerung, so wenig, dass eine besondere Unterscheidung beider nur gemacht werden konnte, wo sie die Oberfläche bilden. Der unter der Moor- oder Moormergeldecke, bez. unter dem Torfe gefundene Sand ist dagegen durchweg, schon um der Klarheit des Bildes keinen Eintrag zu thun und weil sich nie bestimmen lässt, wie viel oder wenig von dem ursprünglichen Thalsande zur späteren Alluvialzeit noch wieder bewegt bez. umgelagert ist, mit der für Jung-Alluvial- oder Flusssand gewählten braunen Punktirung auf weissem Grunde bezeichnet.

Der Torf erfüllt fast durchweg die Mitte und den grösseren Theil der breiten Thalrinne, welche, aus der Nachbarsection vom

Blanken-See kommend, zwischen Schönefeld und Schenkendorf hindurch über Beelitz ihren bereits beschriebenen Lauf nimmt. Seine Mächtigkeit ist zwar im Ganzen wohl nur auf 1—1,5 Meter zu veranschlagen, ist jedoch auch vielfach, wie die rothen Einschreibungen bezeugen, mit 1,5 Meter noch nicht ermittelt.

Die Moorerde bildet, wie gewöhnlich, so auch hier eine mehr oder weniger regelmässige Fortsetzung der in den Torflagern nur in grösserer Mächtigkeit und Reinheit zum Ausdruck gekommenen Humusausfüllung innerhalb der alten Wasserläufe. Sie bildet auf diese Weise eine einigermaassen regelmässige Umränderung des von den Thalsanden oder auch vom Geschiebesande gebildeten Plateau-Fusses. Unter ihr aber wird regelrecht innerhalb der mit den Bohrungen erreichten Tiefe von 1,5 Meter, gewöhnlich sogar schon in 3—8 Decimeter, der Sand getroffen.

Der Moormergel ist gewissermaassen nur eine kalkhaltige und gewöhnlich auch an Schneckenschaalen reiche Moorerde. Er ist, da er im Bereiche der Karte nur nesterweise vorkommt, von der Moorerde selbst gar nicht direkt zu trennen, wenngleich er zuweilen schwache, nur bei Ueberfluthungen, etwa zur Frühjahrszeit, erkennbare Erhöhungen in der sonst völlig ebenen Fläche bildet. Seine Mächtigkeit beschränkt sich in der Regel auf 2—3 Decimeter und zeigt nur ausnahmsweise eine direkte Unterlagerung von Wiesenkalk, in der Regel jedoch sofort dieselbe Sandunterlage wie die Moorerde.

Der Alluvialkalk oder Wiesenkalk tritt in der vorliegenden Karte ebenfalls nur nesterweise in sehr geringer Mächtigkeit und dann meist, wie schon erwähnt, als Unterlagerung des Moormergels oder Einlagerung im Sande auf. Letzterer Art ist sein Auftreten südlich der Stadt Beelitz. Zusammenhängende Lager von Wiesenkalk, deren Mächtigkeit mit den Bohrungen von 2 Meter Tiefe gewöhnlich nicht festzustellen ist, eben weil er in diesem Falle fast stets von mindestens 1 Meter mächtigem Torfe bedeckt wird, treten nur in den benachbarten Sectionen auf, sind wenigstens mit den bisherigen Bohrungen hier nicht aufgefunden worden.

II. Agronomisches.

Alle 4 Hauptbodengattungen, Lehm Boden, Sandboden, Humusboden und Kalkboden, wenngleich erstgenannten auch nur in der als lehmiger Boden besonders unterschiedenen sandigen Ausbildung, finden wir ihrer Ausdehnung nach fast gleichwerthig in der Section vertreten.

Der Lehm-, bez. lehmige Boden, gehört innerhalb der Section zum bei Weitem grössten Theile dem Diluvium und nur zu einem verhältnissmässig geringen Theile dem Alluvium an.

Der diluviale Lehm Boden bez. lehmige Boden ist nichts Anderes als die äusserste Verwitterungskrume des Oberen Diluvialmergels. Wie dieser nimmt er daher sowohl nördlich wie südlich der Stadt Beelitz grössere Strecken der Hochfläche ein und wird gleicherweise durch die Farbe bez. das Zeichen ∂m sogleich in seiner Verbreitung erkannt. Wie die eingeschriebenen Zeichen $\frac{LS.5-10}{SL}$ oder $\frac{SLS.7-12}{SL}$ u. s. w. es angeben, bildet der lehmige oder auch schwach lehmige Sand durchgängig die Oberkrume, der sandige Lehm den nächsten und, wie aus dem vorigen Abschnitte ersichtlich, der sandige Mergel den tieferen Untergrund.

Trotz seines geringen, durchschnittlich *) nur 2—4 pCt. betragenden Gehaltes an plastischem Thon ist dieser lehmige Sand der im Ganzen zuverlässigste Ackerboden der Gegend. Es ist dies eben nur zum Theil eine Folge seiner petrographischen, neben dem plastischen Thon noch weitere, für die Pflanzenernährung direkter verwerthbare, feinerdige Theile reichlich aufweisenden Zusammensetzung, vorwiegend aber Folge seiner erwähnten Zugehörigkeit zu der, Wasser haltenden und schwer durchlassenden Schicht des Geschiebemergels (s. S. 5).

*) Allgem. Erläut. S. 87. — In der aus dem Bereiche der Section Beelitz ausgeführten Analyse dieses Bodens (s. Profil 54 im Analytischen Theile) beträgt der Gehalt 2,82 pCt.

Der an sich noch immer leichte, wenig bindige Boden bietet nämlich in Folge dieser Wasser schwer durchlassenden Eigenschaft seines Untergrundes, des Lehmes und noch mehr des intacten Mer- gels selbst, den Pflanzen nicht nur, selbst in trockenster Jahres- zeit, eine entsprechende Feuchtigkeit, sondern die tiefer gehenden Wurzeln und Wurzelfasern finden hier auch einen grösseren Reich- thum an mineralischen Nährstoffen.

Wird ihm durch Hinzuführung des, in 1 bis höchstens 2 Meter Tiefe, wie oben bereits erwähnt wurde, überall erreichbaren intacten Diluvialmergels einmal der, ihm als Verwitterungsrinde schon längst fehlende Gehalt an kohlensaurem Kalk wieder- gegeben und der sehr geringe Thongehalt gleichzeitig erhöht, so lohnt er diese Mühe und Kosten, wie durch die Erfahrung hinlänglich bewiesen ist, reichlich und für eine ganze Reihe von Jahren ausreichend.

Aus dieser Oberkrume des Diluvialmergels, meist sogar nur aus der Ackerkrume*) desselben ist dann in der Hauptsache auch nur

der alluviale lehmige Boden durch allmäliche Zusam- menschwemmung entstanden, wie sie bei jedem Regen oder jeder Schneeschmelze mehr oder weniger fortgesetzt wird. Er findet sich daher nur in den mit der Farbe der Abschlämm-Massen be- zeichneten Strichen, einerseits am Rande der Hochfläche die Ge- hänge unterhalb des diluvialen Lehmbodens bildend, andererseits innerhalb der Lehmmergelplatte der Hochfläche die vereinzelt sie durchziehenden Senken ausfüllend.

Der Sandboden

gehört innerhalb des Blattes sowohl dem Diluvium wie dem Allu- vium an, und unterscheiden daher die auf der Karte randlich gege- benen Bodenprofile Boden sämmtlicher 4 Formationsabtheilungen

*) Der Unterschied von Oberkrume und Ackerkrume ist S. 57 in den All- gemeinen Erläuterungen besprochen worden. Unter Ackerkrume ist nur der durch Menschenhand bewegte und mannigfach gemengte, gewöhnlich in Folge der Anwendung des Pfluges in gerader Linie scharf abschneidende obere Theil der Oberkrume verstanden.

des Quartärs. Er wird somit in der Karte direkt bezeichnet durch die geognostischen (damit also zugleich agronomischen) Farbenbezeichnungen **as**, **as**, **as**, **ds** und **ds**. Grandboden kommt in der Section ebenfalls vor, kann aber dem Sandboden als grandiger Sandboden hier überall angeschlossen werden und ist als solcher unter der Farbenbezeichnung **dg** und **ag** bzw. $\frac{ds}{ds}$ und **ds** zu finden.

Die Bezeichnungen **as** und **as**, jung- und alt-alluvialer Sandboden, sind ausserdem zusammenzufassen als Niederungsböden der Gegend, während der vom Alluvium übrig bleibende Flugsandboden **as** und die diluvialen Sandböden durchweg als Höhenböden erscheinen.

Der lehmige Sandboden des Diluvium (s. Profil 40 im folgenden analytischen Theile), welcher wohl zu unterscheiden ist von der als lehmiger Boden bezeichneten Decke des Lehmes, schliesst sich dieser dennoch am besten an, da er nur als das durch die fortgesetzte Auslaugung ganz zu lehmigem Sande gewordene Ueberbleibsel einer ehemaligen dünnen Lehndecke zu betrachten ist und unter ihm nach der Tiefe zu stets reiner Sand, und zwar der Untere Diluvialsand folgt. Er mag daher auch die Reihe der Sandböden beginnen. In der Karte ist er mit der Farbenbezeichnung **ds** angegeben.

Dieser Boden ist mit Ausnahme der wenigen Stellen, wo noch etwas Lehm oder gar Mergel in der Tiefe zurückgeblieben ist, ein weit geringerer, als sein Ansehen erwarten lässt. In der Regel pflegt denn auch die Saat, wo er, wie zum grossen Theil geschehen, unter den Pflug genommen ist, in der von dem wirklichen lehmigen Boden oft nicht zu unterscheidenden Oberkrume *) anfänglich sich ebenso gut wie auf jenem zu entwickeln. Bei dem bis auf grosse Tiefe völlig durchlassenden Untergrunde aber leidet er stets, namentlich sobald die Frühjahrsfeuchtigkeit verschwunden ist, an grosser, dem reinen Sandboden kaum nachstehender Trockenheit, welche sehr bald auf die hoffnungsvolle junge Saat einen empfindlichen

*) s. die Profile in den Allgem. Erläut. S. 113 und die Original-Analysen zu denselben in dem Schlussabschnitte der Erläuterungen zu Blatt Rohrbeck S. 26.

Rückschlag äussert. Der Ertrag ist daher auch überall nur ein geringer und kann die Verwendung dieses Bodens als Waldboden, wie solches in den Erläuterungen zu dem Blatte Rohrbeck S. 16 an dem Waldgute Döberitz auch nachzuweisen versucht ist, wohl als die entschieden richtigste bez. lohnendste bezeichnet werden.

Der reine Sandboden des Diluvium wäre zunächst zu scheiden nach Oberem und Unterem Diluvialsande, jedoch hat solche Trennung nur eine Bedeutung für denjenigen Theil des Oberen Sandes, welcher nicht schon unmittelbar dem Unteren Sande, vielmehr dem soeben beim lehmigen Boden kennen gelernten Lehm des Diluvialmergels bez. letzterem auflagert. Dieser Theil des Oberen Sandes, welcher naturgemäss nur innerhalb der Striche des Kartenblattes zu finden ist, welche die reine Farbe $\frac{\partial s}{ds}$ und nicht schon die Unterlagerung des ds durch dessen graue Grundfarbe zeigen, unterscheidet sich als Ackerboden nämlich sehr bald durch seine Grundfeuchtigkeit und einen bei dem leichten Aussehen der Ackerkrume daher kaum zu erwartenden Ertrag. Als Waldboden zeigt er sich entsprechender Maassen nur günstig für Laubholz, das ihm leider zu selten geboten wird, weil man ihn häufig, abgeschreckt durch den geringeren Stand selbst der Kiefer, welche, bei Erreichung des Lehmes mit ihrer Wurzel, zopftrocken wird, gerade für besonders schlechten Sandboden hält.

Im übrigen ist kaum noch eine Trennung nach Oberem und Unterem Sande in agronomischer Hinsicht ausführbar, bez. von Werth, weil ersterer den letzteren meist nur in dünner Decke überlagert oder gar noch in seinen Ueberbleibseln durch Bestreitung mit meist faustgrossen Steinen zu erkennen ist. Es bezeichnet ihn daher durchweg die Punktirung auf grauer Grundfarbe, d. h. die Farbenbezeichnungen ds und $\frac{\partial s}{ds}$.

Da er durchgängig zum Höhenboden rechnet und zudem un durchlässige, dem Unteren Diluvium angehörige Schichten überall erst in grösserer nach Metern rechnender Tiefe gefunden sind, so leidet er im Allgemeinen sehr an Trockenheit und kommen in Folge dessen auch die im Diluvialsande bez. in dessen Silicaten in reichlicher Menge vorhandenen Pflanzennährstoffe weit weniger

zur Geltung, als in den fast ebenso zusammengesetzten Alluvialsanden. Der Sandboden des Diluvium ist daher auch hier durchweg als Waldboden und zwar Kiefernbody zu betrachten und in der Hauptsache auch als solcher benutzt, wie die zusammenhängenden grossen Flächen der Caniner, Claistower, Neuendorfer, Wendisch-Borker, Schäper und Räsdorfer Haide, der Beelitzer Stadtforst und der auf Blatt Werder sich fortsetzenden Rochowschen und Kgl. Cunersdorfer Forst in ausgiebigstem Maasse beweisen.

Der durch die Farbenbezeichnung *as* in seinen Grenzen kenntliche, dem Dünensande zukommende Theil des Sandbodens der Section ist ebenfalls fast durchweg mit Kiefern bestanden und dürfte auch eine andere Verwerthung durchaus nicht zulassen. Das beweisen am besten kleine unbestandene oder auch beackerte Flächen, beispielsweise im Norden und Nordwesten der Stadt Beelitz, sowie bei Räsdorf, wo der früher mit Kiefern dicht und wohlbestandene Sand wieder ein stetes Spiel der Winde geworden ist, so dass es jetzt reichlich Mühe und Kosten verursachen würde, denselben wieder aufzuforsten; während andererseits häufig sich der Stand der Kiefern auf dem ebenso feldspathreichen Dünensande durchaus nicht von dem guten Stande auf dem Thalsande oder dem Diluvialsande unterscheidet.

Der Sandboden des Alt-Alluvium, des sogen. Thalsandes, bildet, wie bereits im geognostischen Theile besprochen und aus der ihn bezeichnenden grünen Punktirung sofort zu ersehen ist, in der Hauptsache nur eine schmale Umränderung des grossen, das Blatt in der Hauptsache erfüllenden Diluvialplateaus.

In Folge seiner durch den nahen Grundwasserstand bedingten steten Feuchtigkeit des Untergrundes und eine ihm ursprünglich eigene, schwache Mengung der Oberkrume mit Humus ($\frac{\text{SHS } 2-7}{\text{S}}$) giebt er ein relativ gutes Ackerland, wenn seine Körnung nicht zu fein ist und dadurch die für Flugsandbildung an sich günstigen Bedingungen (Gleichkörnigkeit, vollständiges Fehlen der Steine, durchaus ebene Lage und grosse Flächen) noch mehr gesteigert werden. In diesem Falle gehen

allerdings namentlich die stets leichten Humustheilchen der mühsam gebildeten Ackerkrume oder von früher her vorhandenen Waldkrume stetig wieder verloren und der Landwirth erkennt sehr bald, dass er nur Danaer-Arbeit verrichtet.

Es ist daher ein jegliches Brachliegen eines solchen Bodens, ja selbst ein frühzeitiges Umreissen desselben vor der neuen Bestellung unter allen Umständen zu vermeiden.

Der Boden des jung-alluvialen Sandes oder Flusssandes unterscheidet sich von dem des Alt-Alluviums nur in Folge seiner tieferen Lage durch noch grössere Frische und durch höheren Humusgehalt seiner Ackerkrume, welchen er theils direkt der Vegetation, theils auch periodischen Ueberstauungen verdankt. Wie schon bei seiner geognostischen Verbreitung nachgewiesen, beschränkt er sich vorzugsweise auf das Südostviertel des Blattes.

Der Kalkboden,

welcher in den nach Osten anstossenden Blättern eine grössere Bedeutung als gewöhnlich erlangt, beschränkt sich, wie die ihn bezeichnende blaue Reissung erkennen lässt, hier nur auf kleine Stellen, an denen der Kalk, wie die Einschreibungen lehren, meist auch nicht einmal in die unmittelbare Oberfläche tritt, sondern erst bei 3—8 Decm. als Einlagerung im Sande von den Wurzeln, selten vom Pfluge, erreicht wird. In diesem Falle ist er vom Sandboden, ebenso wie als Unterlagerung des Moormergels vom Humusboden, kaum streng zu trennen. Er ist, wie ein Blick auf die Karte ebenfalls lehrt, durchweg Niederungsboden. In Folge dessen hängt seine grössere oder geringere Verwerthbarkeit als Ackerboden und zwar namentlich zum Gemüsebau in erster Reihe ab von nicht zu niedriger oder, was dasselbe bedeuten will, zu nasser Lage, während andererseits der allerdings hier kaum vorkommende Fall etwas höherer und dadurch schon zu trockener Lage seiner Benutzung vielleicht noch hinderlicher ist. Erfahrungsmässig dürften als am günstigsten die Striche bezeichnet werden, wo, mittleren Feuchtigkeitsgrad vorausgesetzt, bei ganz geringer, 1 bis höchstens 3 Decimeter Mächtigkeit direkte Sandunterlagerung sich findet.

Der Humusboden

ist theils geradezu Torf, der jedoch bei Moormergelbestreuung und sonstiger Nachhilfe durch Zufuhr von Sand oder sandigem Mergel auch als Ackerboden noch leidlich verwerthet werden kann und gerade in letzter Zeit bekanntlich mehr als je verwerthet wird, theils besteht er aus einer dünnen Decke von Moorerde, deren grösserer oder geringerer Sandgehalt unter ähnlichen Voraussetzungen eines günstigen Feuchtigkeitsmittels, wie beim vorgenannten Kalkboden, die grössere oder geringere Verwerthbarkeit als Ackerboden, bez. zum Gemüsebau bedingt. Wo die Moorerdedecke sehr gering war, 1—2 Decimeter, ist bei etwaiger Benutzung zu Ackerboden durch Mengung mit unterlagerndem Sande mittelst des Pfluges ein Boden erzielt, welcher dem bereits beschriebenen des an der Oberfläche liegenden stark humosen Jung-Alluvialsandes geradezu gleichsteht und in Folge dessen auch räumlich häufig von diesem gar nicht mehr gefrennt werden kann.

III. Analytisches.

Im Folgenden sind Analysen derjenigen Profile und Gebirgsarten gegeben, welche, theils von Nachbar-Sectionen entnommen, auch als charakteristisch für die Bodenverhältnisse innerhalb des Blattes Beelitz bezeichnet werden konnten, theils diesem Blatte selbst entstammen. Dieselben sind bereits veröffentlicht in den

Abhandlungen zur geolog. Specialkarte von Preussen u. d. Thüring. Staaten, Band III, Heft 2. Berlin 1881.

Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin, von Dr. Ernst Laufer und Dr. Felix Wahnschaffe.

Ebenda ist auch nähere Auskunft gegeben über die bei der Untersuchung angewandten Methoden.

Die Nummern der Profile sind durchlaufend für die 36 Blätter der Umgegend von Berlin gewählt.

Hinzugefügt ist hier aus dieser Abhandlung eine Tabelle des Gehaltes an Thonerde, Eisenoxyd, Kali und Phosphorsäure in den Feinsten Theilen einer Anzahl lehmiger Bildungen, welche einen Anhalt zur Beurtheilung sämmtlicher lehmigen Bildungen aus der Umgegend von Berlin hinsichtlich ihrer chemischen Fundamentalzusammensetzung und damit zugleich ihres mineralischen Nährwerthes für die Pflanzen gibt.

Maxima, Minima und Durchschnittszahlen
des Gehaltes an:

Thonerde, Eisenoxyd, Kali und Phosphorsäure

in den Feinsten Theilen der lehmigen Bildungen
der Umgegend Berlins.

(Berücksichtigt sind nur die Aufschliessungen mit Flusssäure und kohlensaurem Natron.)

Geognostische Bezeichnung	Bemerkungen	In Prozenten ausgedrückt:	Thon-erde	Entspr. wasserhaltigem Thon	Eisen-oxyd	Kali	Phosphorsäure
Die Feinsten Theile der Diluvialthon-mergel	1. Nach den analytischen Ergebnissen	Maximum Minimum Durchschnitt	17,24 9,84 13,11	— — 32,99	7,03 4,39 5,32	— — —	— — —
	2. Berechnet nach Abzug des kohlen-sauren Kalkes	Maximum Minimum Durchschnitt	19,13 11,37 14,55	— — 36,62	7,47 4,85 5,92	— — —	— — —
Die Feinsten Theile der Diluvialmergel-sande		Maximum Minimum Durchschnitt	18,47 14,10 15,65	— — 39,39	9,27 7,18 7,69	— — —	— — —
Die Feinsten Theile der Unteren Diluvialmergel		Maximum Minimum Durchschnitt	16,64 9,41 12,52	— — 31,51	8,39 4,08 5,87	4,35 2,94 3,64	— — —
Die Feinsten Theile der Oberen Diluvialmergel	1. Nach den analytischen Ergebnissen	Maximum Minimum Durchschnitt	14,47 11,81 13,56	— — 34,13	6,92 5,23 6,23	4,10 2,62 3,55	0,45 0,20 0,29
	2. Nach Ab- zug des koh- len-sauren Kalkes	Maximum Minimum Durchschnitt	19,09 14,04 16,43	— — 41,36	8,37 6,65 7,52	5,00 3,11 4,45	0,60 0,24 0,37
Die Feinsten Theile der Lehme des Unteren Diluvial-mergels		Maximum Minimum Durchschnitt	19,83 15,99 17,88	— — 45,00	10,44 7,44 8,79	— — —	— — —
Die Feinsten Theile der Lehme des Oberen Diluvial-mergels		Maximum Minimum Durchschnitt	20,77 16,08 17,99	— — 45,28	11,37 7,18 8,90	4,97 3,44 4,26	0,51 0,18 0,38
Die Feinsten Theile der lehmigen Sande des Oberen Diluvial-mergels	1. Acker- krume (schwach hu- mos)	Maximum Minimum Durchschnitt	17,84 11,87 13,48	— — 33,93	6,14 3,85 5,28	4,36 2,95 3,77	0,60 0,38 0,46
	2. Acker- boden (unterhalb d. Ackerkrume)	Maximum Minimum Durchschnitt	18,03 11,46 14,66	— — 36,90	9,04 3,66 5,95	4,07 3,10 3,76	0,65 0,18 0,42

A.

Aus Section Beelitz.

Höhenboden.

Profil 54.

Oberer Diluvialmergel.

Elsholz. Section Beelitz.

ERNST SCHULZ.

Diluvium.

I. Mechanische Analyse.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Staub 0,05- 0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
				2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm			
dm	Lehmiger Sand	LS	3,3		82,9				4,7	9,1	100,0
				10,0		63,0		9,9			
	Lehm	L	1,5		55,1				13,1	30,3	100,0
				6,1		36,0		12,4			
	Diluvial- mergel	M	3,1		43,0				8,1*)	28,7**) +17,1 CaCO ₃	82,9
				5,4		28,4		9,2			

*) 8,1 + 1,3 CaCO₃ = 9,4 pCt. Staub.**) 28,7 + 6,8 CaCO₃ = 35,5 pCt. Feinste Theile.

II. Chemische Analyse.

a. Chemische Analyse der Feinsten Theile.

Aufschliessung mit kohlensaurem Natron.

Bestandtheile	Lehmiger Sand (9,1 pCt.)		Lehm (30,3 pCt.)		Mergel (35,5 pCt.)	
	in Procenten des Schlämmprodukts	Gesammt- bodens	in Procenten des Schlämmprodukts	Gesammt- bodens	in Procenten des Schlämmprodukts	Gesammt- bodens
Thonerde †)	12,31 *)	1,12 *)	18,52 *)	5,61 *)	14,27 *)	5,06 *)
Eisenoxyd	7,06	0,64	7,64	2,32	6,20	2,20
*) entspr. wasserhaltigem Thon	30,98	2,82	46,61	14,12	35,92	12,73

†) Ein Theil der Thonerde ist in Form von Feldspath und anderen Silikaten vorhanden.

b. Chemische Analyse des Staubes.

Aufschliessung mit kohlensaurem Natron.

Bestandtheile	Lehmiger Sand (4,7 pCt.)		Lehm (13,1 pCt.)		Mergel (9,4 pCt.)	
	in Procenten des Schlämmprodukts	Gesammtbodens	in Procenten des Schlämmprodukts	Gesammtbodens	in Procenten des Schlämmprodukts	Gesammtbodens
Thonerde †) . . .	7,19	0,34	12,51	1,63	8,12	0,76
Eisenoxyd . . .	1,84	0,09	4,50	0,59	3,05	0,29

†) Die Thonerde ist hier zum grössten Theile in Form von Feldspath und anderen Silicaten vorhanden.

c. Chemische Analyse des Gesammtbodens.

Bestandtheile	Lehmiger Sand	Lehm	Mergel
Thonerde †) . . .	4,09	9,11	7,76
Eisenoxyd . . .	1,10	4,06	3,41

†) Siehe die beiden Anmerkungen betreffs der Thonerde bei IIa. und IIb. Der hier im Gesammtboden noch hinzukommende Thonerde-Gehalt des Sandes und Grandes ist in der Hauptsache nur in Form von Feldspath und anderen Silicaten vorhanden.

d. Vertheilung des kohlensauren Kalkes.

In Procenten	Grand und Sand über 0,05mm	Staub 0,05-0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Gesammtkalkgehalt
des Gesammtbodens	9,03	1,30	6,78	17,11
Zweite Bestimmung direkt gefunden				17,27
Im Durchschnitt				17,19

Höhenboden.

Profil 68.

 ∂g **O b e r e r D i l u v i a l g r a n d.**

Anlagen W. Beelitz. Section Beelitz.

D i l u v i u m.

E. SCHULZ.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe d. Ent- nahme Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	G r a n d		S a n d			Staub und Feinste Theile unter 0,05mm	Summa
				über 5mm	5– 2mm	2– 0,5mm	0,5– 0,1mm	0,1– 0,05mm		
4	∂g	Spathgrand (schwach lehmig)	LSG	11,8		87,4			0,8	100,0
			Ober- krume	7,2	4,6	46,1	40,8	0,5		
10	∂g	Spathgrand (etwas kalkig)	G	1,3		97,2			0,3	98,8
			Unter- grund	1,3		77,1	19,8	0,3		+ 1,2 CaCO ₃

Bem. Das in der Bemerkung auf S. 27 Gesagte gilt einigermaassen auch hier, wo die Verwitterung schon durch Fehlen des kohlensauren Kalkes in der Oberkrume bemerkbar wird.

II. Chemische Analyse.

- a. Chemische Analyse des Staubes und der Feinsten Theile (0,8 pCt.),
sowie des feinen Sandes (0,5 pCt.) in der Oberkrume.
Aufschliessung mit kohlensaurem Natron.

Bestandtheile	F e i n e r S a n d (0,5 pCt.)		S t a u b u n d F e i n s t e T h e i l e (0,8 pCt.)	
	in Procenten des Schlämmprodukts	Gesammtbodens	in Procenten des Schlämmprodukts	Gesammtbodens
Thonerde*)	4,42	0,02	7,36	0,05
Eisenoxyd	2,11	0,01	5,60	0,04

*) Die Thonerde ist zum grössten Theil in Form von Feldspath und anderen Silicaten vorhanden anzunehmen, s. die Allg. Erl.

b. Chemische Analyse des Gesammtbodens.

Aufschliessung mit kohlensaurem Natron.

Bestandtheile	SLG Oberkrume	G Untergrund
Thonerde*)	2,23	2,10
Eisenoxyd	0,42	0,34

*) Die Thonerde ist fast gänzlich in Form von Feldspath und anderen Silicaten vorhanden.

c. Kalk - Bestimmung mit dem Scheibler'schen Apparate.

Spathgrand aus 10 Decim. Tiefe. Gesammt-Gehalt an kohlensaurem Kalk (s. o.) 1,2 pCt.

B.
A u s N a c h b a r - S e c t i o n e n .
Höhenboden.

Profil 41.

O b e r e r D i l u v i a l m e r g e l .

N a h e N e d l i z t . V i e r e c k - R e m i s e . S e c t i o n F a h r l a n d .

E R N S T L A U F E R .

D i l u v i u m .

I. Mechanische Analyse.

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d				Staub 0,05- 0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
					2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,1mm	0,1 0,05mm			
5-8	3m	Lehmiger Sand	SL	4,7	78,7				12,2	4,6	100,2
					2,0	4,5	51,9	20,3			
		Lehm	L	0,7	62,3				18,8	18,2	100,0
10		Diluvial- mergel	M	1,9	67,1				14,4	9,9	93,3
					1,8	4,1	42,2	19,0			7,3 CaCO ₃

II. Chemische Analyse der Feinsten Theile.
 Aufschliessung mit Flussäure.

Bestandtheile	Lehmiger Sand in Procenten des		Sandiger Lehm in Procenten des		Mergel in Procenten des	
	Schlämm- produkts	Gesammt- bodens	Schlämm- produkts	Gesammt- bodens	Schlämm- produkts	Gesammt- bodens
Thonerde *)	11,46	0,53	16,08	2,93	11,81	1,41
Eisenoxyd	4,15	0,19	9,80	1,78	6,92	0,82
Kali	—	—	—	—	2,62	0,31
Kalkerde	—	—	—	—	11,22	1,33
Kohlensäure **) . . .	—	—	—	—	6,92	0,82
Glühverlust	—	—	—	—	7,06	0,84
Kieselsäure und nicht Bestimmtes	—	—	—	—	53,45	6,36
Summa	—	—	100,00	—	100,00	11,89
*) entspricht wasserhaltig. Thon	28,84	1,33	40,47	7,37	29,73	3,55
**) entspricht kohlens. Kalkerde	—	—	—	—	15,87	1,87

Höhenboden.

Profil 40.

Reste des Oberen Diluvialmergels.

Lehmiger Sand (LS) über schwach-lehmigem Sande (SLS).

O. Halen-See. Section Teltow.

ERNST SCHULZ.

I. Mechanische Analyse.

Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand			Staub 0,05- 0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
		2- 0,5mm	0,5- 0,1mm	0,1- 0,05mm			
LS	0,5	81,2			6,1	12,1	99,9
		3,1	70,3	7,8			
SLS	0,2	96,0			1,3	2,6	100,1
		2,8	83,9	9,3			

II. Chemische Analyse der Feinsten Theile.

Aufschliessung mit kohlensaurem Natron.

Bestandtheile	Lehmiger Sand (12,1 pCt.)		Schwach lehmiger Sand (2,6 pCt.)	
	in Procenten des		in Procenten des	
	Schlämm- produkts	Gesammt- bodens	Schlämm- produkts	Gesammt- bodens
Thonerde*)	18,03	2,17	15,78	0,40
Eisenoxyd	9,04	1,09	8,61	0,22
*) entspr. wasserhaltigem Thon	45,38	5,46	39,72	1,01

Als weiterer Untergrund ist die nächstfolgende Sandprobe zu betrachten:

Unterer Diluvialsand.

(Unter Resten von $\vartheta m.$)

Bahnhof Rondel Halen-See. Section Teltow.

ERNST SCHULZ.

I. Mechanische Analyse*).

Grand über 2 ^{mm}	Sand 2-0,05 ^{mm}	Staub 0,05-0,01 ^{mm}	Feinste Theile unter 0,01 ^{mm}	Summa
0,2	95,8	1,0	1,9	98,9
				+ 1,25 CaCO ₃

*) Nach Entfernung des Kalkes.

II. Chemische Analyse der Feinsten Theile.

Aufschliessung mit kohlensaurem Natron.

Bestandtheile	In Procenten des	
	Schlämmprodukts	Gesamtbodens
Thonerde *)	13,85	0,31
Eisenoxyd	8,10	0,18
*) entspr. wasserhaltigem Thon . . .	34,86	0,78

Höhenboden.

Profil 51.

Oberer Diluvialsand.

(Geschiebesand.)

Südlich Sputendorf. Schronenden. Section Gross-Beeren.

ERNST LAUFER.

Diluvium.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe der Ent- nahme Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand				Staub 0,05– 0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
					2– 1mm	1– 0,5mm	0,5– 0,1mm	0,1– 0,05mm			
1	ds	Lehmiger grandiger Sand (Ackerkrume)	LGS	6,2	77,5				4,8	3,7	99,2
					2,9	11,8	54,5	8,3			
4		Desgl. (Ackerboden)	GS	19,0	77,2				2,3	0,9	98,4
10		Diluvialsand (Untergrund)	S	1,2	—						
16		Desgl.	S	1,1	—						
					1,9	15,6	unter 0,5mm	81,3			
					2,5	14,8	unter 0,5mm	82,0			

II. Chemische Analyse des Gesamtbodens.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Kiesel- säure	Thonerde	Eisen- oxyd	Kalkeerde	Magnesia	Kali	Natron	Glüh- verlust	Summa
1	91,24	4,22	1,05	0,15	0,15	1,21	0,63	1,85*)	100,50
2	91,55	4,35	1,19	0,26	0,09	1,63	1,01	1,26	101,24
10	96,17	2,01	0,59	0,28	0,19	0,84	0,46	0,36	100,90
16	95,87	2,28	0,53	0,23	0,11	0,86	0,47	0,28	100,63

*) Davon Humus = 0,84.

Höhenboden.

Profil 50.

Oberer Diluvialsand.

(Geschiebesand.)

Schenkendorf. Section Gross-Beeren.

ERNST LAUFER.

Diluvium.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe d. Entnahmest. Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand				Staub 0,05-0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
					2-1mm	1-0,5mm	0,5-0,1mm	0,1-0,05mm			
1	Øs	Grand. Sand, schwach lehmig (Ackerkrume)	GS (SLS)	3,0	93,8				1,6	1,6	100,0
		Grandiger Sand (Ackerboden)	GS	5,0	92,6				1,5	0,7	99,8
		Sand des Untergrundes	S	0,3							
		desgl. des tieferen Untergrundes	GS	3,1	2,4	59,8	unter 0,5mm	37,5			
					2,0	14,2	unter 0,5mm	80,6			

II. Chemische Analyse des Gesamtbodens.

Tiefe der Entnahme Decimet.	Kiesel-säure	Thon-erde	Eisen-oxyd	Kalkeerde	Magne-sia	Kali *)	Natron**) Glüh-verlust		Summa
1	93,96	2,84	0,60	0,19	0,09	0,79	0,58	1,43 †)	100,48
5	92,75	3,29	0,85	0,21	0,17	1,02	0,54	1,24	100,27
10	96,12	1,82	0,37	0,34	0,13	0,75	0,46	0,24	100,23

*) entspräche Kali-Feldspath { Boden aus 1 Dec. 5 Dec. 10 Dec.
 **) » Natron-Feldspath { 4,73 9,03 6,10 10,75 4,49 3,96 8,45

†) Dabei Humus = 0,74. (1ste Bestimmung = 0,76; 2te = 0,73.)

III. Petrographische Bestimmung.

Reiner Quarz		
In den Körnern	In Procenten des	
	Theilprodukts	Gesamtbodens
grösser als 2 ^{mm} Durchm.	32,8	0,97
2-1 ^{mm} »	66,9	1,60
1-0,5 ^{mm} »	88,9	53,10
kleiner als 0,5 ^{mm} »	97,2	36,40
	—	92,07

Bem. Die mechanische Analyse ergiebt, dass in den oberen 5 Dec. (der gesammten Oberkrume des Profiles) ein geringer Thongehalt vorhanden ist, da 2-3 pCt. thonhaltige Theile abgeschlämmt wurden. Auch die chemische Analyse lässt in dem Steigen des Gehaltes an Thonerde und Eisenoxid eine mit Thonbildung verbundene Verwitterung der oberen Proben erkennen. Damit im Zusammenhang steht auch der höhere Glühverlust und eine Zunahme des Gehaltes an Kalkerde nach der Tiefe. Freilich ist die elementare Zusammensetzung der Diluvialsande, wie besonders aus den petrographischen Bestimmungen hervorgeht, abhängig von der mechanischen Mengung. Je gröber ein Sand, desto reicher ist er an Feldspath und anderen Mineralien, während der Quarzgehalt mit dem Feinerwerden der Sande erheblich zunimmt.

os

Oberer Diluvialsand.

(Geschiebesand.)

SO. Schönefeld (Rieben). Sect. Wildenbruch.

Oberes Diluvium.

E. SCHULZ.

I. Mechanische Analyse.

Agronom. Bezeichn.	Grand	Sand			Staub	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
		über 2mm	2- 0,5mm	0,5- 0,1mm			
S	6,3	33,1			60,6		100,0
		10,7	22,4				

Niederungsboden.

Oberkrumen des Thalsandes (humushaltig).

Fundort	S a n d	S t a u b	Feinste Theile
	0,5–0,05 mm	0,05–0,01 mm	unter 0,01 mm
Flatower Kienhaide	82,8	10,5	3,1
Süd-Staffelde	92,3	4,2	2,2
Nauen, Süd-Weinberg	95,9	2,1	1,3
Bärenkau	83,5	7,4	2,8
Havelhausen	91,5	4,8	3,3
Oranienburger Forst	95,5	2,8	1,1
W. Velten	92,4	3,7	0,9
Im Durchschnitt	91 pCt.	5 pCt.	2 pCt.

αs

Dünensand.

Brand bei Stücken. Sect. Wildenbruch.

Alluvium.

E. SCHULZ.

Mechanische Analyse.

Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	S a n d			Staub 0,05– 0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	Summa
		2– 0,5mm	0,5– 0,1mm	0,1– 0,05mm			
S	0,0	3,5			96,5		100,0
		0,1	3,4				

Moormergel.

Löwenbruch. Section Gross-Beeren.

ERNST LAUFER.

Jung-Alluvium.**Chemische Analyse.**

a. Kalk-Bestimmung im Scheibler'schen Apparate.

Erste Bestimmung: Kohlensaurer Kalk	13,40
Zweite " " " "	13,54

b. Erhalten durch Kochen mit Salzsäure,
Aбраuchen mit Schwefelsäure und
Auskochen des Rückstandes mit Soda.

Bestandtheile	Probe I.	Probe II.
Sand	45,15	43,52
Kohlensaurer Kalk	11,75	13,16
Thonerde	1,67	0,64
Eisenoxyd	3,42	2,89
Humus	19,02 pCt.	
Phosphorsäure	0,028 "	

Moormergel.

Wiesen, südöstlich Gross-Beeren. Section Gross-Beeren.

ERNST LAUFER.

Jung-Alluvium.**Chemische Analyse.**

a. Bestimmung im Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk	22,4 pCt.
-----------------------------	-----------

b. Erhalten durch Kochen mit Salzsäure,
Aбраuchen mit Schwefelsäure und
Auskochen des Rückstandes mit Soda.

Bestandtheile	Probe I.	Probe II.
Sand	38,71	40,25
Kohlensaurer Kalk	24,71	22,57
Thonerde	0,90	{ lös. in ClH 0,24 } 1,29
Eisenoxyd	5,32	{ lös. in ClH 1,98 } 6,52
Humus	8,36 pCt.	{ " " SO ₄ H ₂ 1,05 }
Phosphorsäure	0,038 "	4,54

A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 45/46.



In demselben Verlage sind bereits von Publikationen der Königl. geologischen Landesanstalt erschienen:

I. Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

Maassstab 1:25 000, einzeln à Blatt nebst Erläuterungen 2 Mark.

		Mark
Lief. 1	Blatt Zorge, Benneckenstein, Hasselfelde, Ellrich, Nordhausen, Stolberg	12
» 2 »	Buttstedt, Eckartsberga, Rosla, Apolda, Magdala, Jena	12
» 3 »	Worbis, Bleicherode, Hayn, Ndr.-Orschla, Gr.-Keula, Immenrode	12
» 4 »	Sömmerda, Cölleda, Stotternheim, Neumark, Erfurt, Weimar	12
» 5 »	Gröbzig, Zörbig, Petersberg	6
» 6 »	Ittersdorf, Bouss, Saarbrücken, Dudweiler, Lauterbach, Emmersweiler, Hanweiler (3 Doppelblätter)	20
» 7 »	Gr.-Hemmersdorf, Saarlouis, Heusweiler, Friedrichsthal, Neunkirchen (4 Doppelblätter)	18
» 8 »	Waldkappel, Eschwege, Sontra, Netra, Hönebach, Gerstungen	12
» 10 »	Wincheringen, Saarburg, Beuren, Freudenburg, Perl, Merzig	12
» 11 »	Linum, Cremmen, Nauen, Marwitz, Markau, Röhrbeck	12
» 12 »	Naumburg, Stössen, Camburg, Osterfeld, Bürgel, Eisenberg	12
» 13 »	Langenberg, Grossenstein, Gera, Ronneburg	8
» 14 »	Oranienburg, Hennigsdorf, Spandow	6
» 15 »	Langenschwalbach, Platte, Königstein, Eltville, Wiesbaden, Hochheim	12
» 17 »	Roda, Gangloff, Neustadt, Triptis, Pörmitz, Zeulenroda	12
» 19 »	Riestedt, Schraplau, Teutschenthal, Ziegelroda, Querfurt, Schafstädt, Wiehe, Bibra, Freiburg	18
» 20 »	Teltow, Tempelhof, Grossbeeren, Lichtenrade, Trebbin und Zossen	12
» 21 »	Rödelheim, Frankfurt, Schwanheim und Sachsenhausen	8
» 22 »	Ketzin, Fahrland, Werder, Potsdam, Beelitz und Wildenbruch	12

II. Abhandlungen zur Geologischen Specialkarte von Preussen etc.

	Mark
Bd. I, Heft 1: Rüdersdorf und Umgegend von Dr. Eck	8 —
» 2: Ueber den unteren Keuper des östlichen Thüringens von Dr. Schmid	2,50
» 3: Geognostische Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden in der Gegend nördlich von Halle a. S. von Dr. Laspeyres	12 —
» 4: Geognostische Beschreibung der Insel Sylt von Dr. Meyn	8 —
Bd. II, » 1: Ueber Steinkohlen - Calamarien mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fruktificationen von Prof. Dr. Weifs	20 —
» 2: Rüdersdorf und Umgegend auf geognostischer Grund- lage agronomisch bearbeitet von Prof. Dr. Orth	3 —
» 3: Die Umgebung von Berlin. I. Der Nord- westen Berlins von Prof. Dr. Berendt	3 —
» 4: Ueber die älteste Devonfauna des Harzes von Dr. Kayser	24 —
Bd. III, » 1: Die Flora des Rothliegenden von Wünschendorf bei Lauban in Schlesien von Prof. Dr. Weifs	5 —
» 2: Die Untersuchung des Bodens der Um- gegend von Berlin, bearbeitet von Dr. Ernst Laufer und Dr. Felix Wahnschaffe	9 —
» 3: Die Bodenverhältnisse der Provinz Schleswig-Hol- stein von Dr. Ludewig Meyn nebst dessen geo- logischer Uebersichtskarte von Schleswig-Holstein	10 —
» 4: Geognostische Darstellung des Niederschlesisch- Böhmischen Steinkohlenbeckens nebst geogn. Karte und Profilen, von Bergrath A. Schütze	14 —

III. Sonstige Karten und Schriften.

	Mark
1. Jahrbuch der Kgl. Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie für das Jahr 1880	15
2. Desgl. für das Jahr 1881	20
3. Höhenschichtenkarte des Harzgebirges 1:100 000	8
4. Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges 1:100 000	22
5. Dr. Ludewig Meyn. Lebensabriß und Schriften-Verzeichniss desselben von Dr. G. Berendt. Mit einem Bildnisse Dr. Meyn's in Lichtdruck	2