

Erläuterungen
zur
geologischen Specialkarte
von
Preussen
und
den Thüringischen Staaten.

Lfg 20
Gradabtheilung 44, No. 48.

Blatt Trebbin

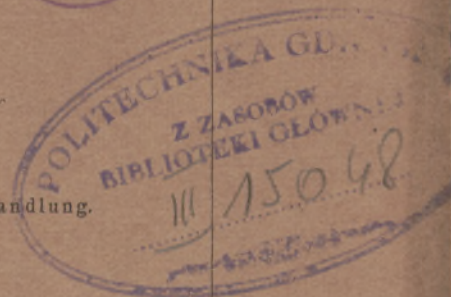
mit 1 in den Text gedruckten Holzschnitt.

BERLIN.

Verlag der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung.

(J. H. Neumann.)

1882.





Bibl. Kart. Hauke o. Kuhn

Dez. 14,

Wpisano do inwentarza
ZAKŁADU GEOLOGII

Dział B Nr. 150

Dnia 14. I. 1947



Blatt Trebbin.

Gradabtheilung 44, No. 48.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet
durch

G. Berendt, H. Gruner und E. Laufer.

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. geolog. Spezialkarte 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 sämtliche, 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 Abschleppmassen 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 Lehm Boden 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 Trebbin, zwischen $30^{\circ} 50'$ und 31° östl. Länge, sowie von $52^{\circ} 12'$ bis $52^{\circ} 18'$ nördl. Breite sich ausdehnend, zeigt einen Theil der durch die gewaltigen Wassermassen des alten Baruther Hauptthales bei ihrem allmählichen Abflusse nach dem nördlich gelegenen Berliner Hauptthale stattgefundenen Thalauswaschungen und die zwischen denselben stehen gebliebenen Theile bez. Inselchen der Hochfläche*).

Diese vorwiegend von Wiesenflächen und Luchniederungen erfüllten alten Wasserrinnen bewegen sich in einer Meereshöhe von 107 bis 117 Fuss***) und übersteigen nur an ihren Rändern theilweise die 120 Fuss-Curve um 1 oder 2 Fuss. Entwässert werden sie gegenwärtig durch den Neuen Graben, den Haupt-Nuthe-Graben und die sogen. Neue Nuthe zur Nuthe selbst und durch diese zur Havel, während schon wenig östlich des Kartenbereiches die Fortsetzung derselben Luchniederungen durch Zülow-Graben und Nottefluss, bez. Notte-Canal nach Osten zur wendischen Spree abwässert.

Von den verschiedenen dazwischen liegenden Plateautheilen fällt vor allem das Thyrow-Siethener Plateau in der Nordhälfte des Blattes in die Augen. Es ist der südlichste Vorsprung des von den genannten Wassern an seinem Südrande stark angegriffenen Hohen Teltow. Die Höhe dieses Plateautheiles hält sich ziemlich gleichmässig auf 135 bis wenig über 150 Fuss Meereshöhe und wird nur hart an seinem Rande von dem Thyrower Grabmalberge mit 192 und dem Thyrower Berge östl. jenes Ortes mit 241 Fuss Meereshöhe überragt. Betreffs dieser Randstellung wird auf das in schon genannter Geogn. Beschr. der Geg. v. Berlin, S. 24 näher Ausgeführte verwiesen. Nächst dem macht sich durch seine Meereshöhe die Plateauinsel der Glauer Berge und das Löwendorfer Plateau in der Südwestecke des Blattes geltend. Die ersteren gipfeln innerhalb des Blattes mit 289 Fuss Meereshöhe, letzteres im Kienberge mit ebenfalls 289, im Hinteren und Vorderen Löwendorfer Berge mit 275 und 329 Fuss Meeres-

*) S. Geognostische Beschreibung der Gegend von Berlin von G. Berendt und W. Dames, Berlin 1880, Seite 16 ff.

**) Die Höhen sind in Uebereinstimmung mit der Karte in bisherigen Preuss. Duodecimalfussen ($\approx 0,31385$ Meter) angegeben.

höhe. In der Südostecke ragt das Christinendorfer Plateau und am Ostrande das Nuhnsdorfer als Theile einer grösseren Hochfläche in die Karte hinein. Ersteres gipfelt in einer unbenannten Höhe OSO. Christinendorf mit 214 und in dem nur durch eine kleine Thalrinne getrennten, als Theil derselben Hochfläche zu betrachtenden Höllenberge mit 206 Fuss Meereshöhe. Der Nuhnsdorfer Plateautheil erreicht seine grösste Höhe mit 186 Fuss im Nuhnsdorfer Berge.

Sich unmittelbar an den Christinendorfer Theil der Hochfläche nach Westen anschliessend und auch von dem Löwendorfer Plateau nur durch ein weniger breites Thal getrennt, bleibt noch ein hauptsächlich durch nordsüdliche Rinnenbildung mehrfach zerrissener Theil der Hochfläche in der Umgegend der Stadt Trebbin selbst zu erwähnen. Die einzelnen, aus der Karte ersichtlichen Stücke dieses Theiles erreichen im Cliestower Berge 175, im Bohldammberge 180, im Trebbiner Galgenberge 198 und in den Hohen Stücken sogar über 200 Fuss Meereshöhe. Ebenso schliessen sich an den Nuhnsdorfer Theil der Hochfläche einige durch kleinere Rinnen abgerissene Plateauinseln, unter welchen die aus dem Wendisch-Wilmersdorfer Weinberge und der alten Schanze gebildete mit 198 und 241 Fuss Meereshöhe eben dieser ihrer Höhe wegen dem in der Karte gewissermaassen sichtbaren Wasserstrom so wirksamen Widerstand entgegengesetzt hat, dass sie gegenwärtig die einzige Brücke zwischen dem Nuhnsdorfer Plateau und dem Hohen Teltow bildet. Als versprengte Reste der Hochfläche, schon ganz im Nuthe thale gelegen, sind in der Nordwestecke des Blattes noch zu erwähnen: das Inselchen des Jütgendorfer Berges (196 Fuss), des Siethener Wein- und Hage-Berges, sowie das des Spitzen und Schiefen Berges (190 Fuss) ebenfalls westlich des Siethener Sees.

I. Geognostisches.

Die Vertheilung der in diesem Blatte ausschliesslich vertretenen Quartärbildungen regelt sich diesen orographischen Verhältnissen entsprechend in einfacher Weise. Sämmtliche Theile

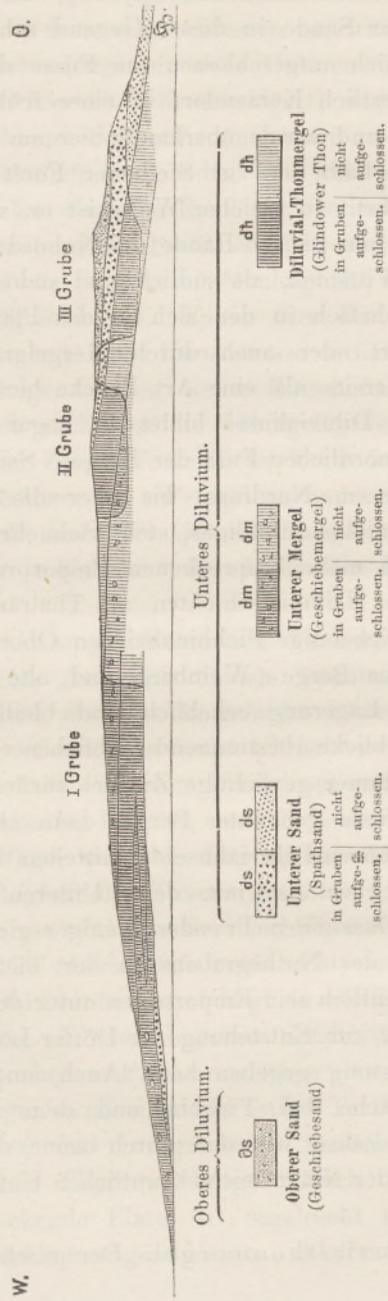
der Hochfläche sind in der Hauptsache nur aus Diluvial-Schichten gebildet, während die genannten Niederungen an ihrer Oberfläche durchweg von Jung-Alluvialbildungen erfüllt sind und nur der Rand derselben, gewissermaassen einen schmalen Fuss der Hochfläche bildend, sowie einzelne Thlrinnen im Plateau selbst, aus Alt-Alluvialsanden besteht.

Das Diluvium.

Das untere Diluvium und zwar fast durchweg die hier entschieden vorwiegende Sandfacies desselben, der gemeine Diluvial- oder Spath-Sand, bildet, z. Th. unter nur ganz dünner Decke eines Oberen Sandes, nicht nur den Kern, sondern die Hauptmasse sämtlicher Plateauflächen. Auch wo diese Unteren Sande von zusammenhängender Decke Oberen Diluvialmergels bedeckt sind, ist ihre Unterlagerung unter dem letzteren klar ersichtlich aus ihrem Zutagetreten in den Thlrändern, wie solches ein Blick auf die Gegend von Glau bis zum Ravensberge oder längs des steilen Thlrandes südöstl. Gr. Beuthen, ja nicht minder bei Kerzendorf und Nuhnsdorf und namentlich deutlich östlich Christinendorf beweist. In diesen Sand eingelagert treten fast sämtliche übrige Bildungen des unteren Diluviums, Unterer Diluvialmergel, geschiebefreier Thonmergel und Mergelsand auf. Es geht dabei der Untere Diluvialmergel zuweilen geradezu in geschiebefreien Thonmergel und dieser wieder in Mergelsand über, zuweilen wechsellagern dieselben aber auch mit einander oder bilden wieder durch Spathsand gesonderte Bänke innerhalb des letzteren. Interessant ist hierfür beispielsweise das nebenstehende, durch die nur ganz wenig südlich des Kartenrandes vorhandenen Thongruben ermöglichte Querprofil durch die Fortsetzung des Bohldammberges.

Der Untere Diluvialmergel tritt in gewohnter Weise meist gerade an Thlrändern zu Tage oder ist hier durch Grubenbetrieb aufgeschlossen. So sehen wir ihn, durch seine dunkle Farbe leicht in die Augen springend, vielfach in der Umgebung des Siethener Sees und des benachbarten Randes vom Hohen Teltow. Nicht gefunden wurde er auffälligerweise am Steilrande der Hoch-

Profil
durch verschiedene Thongruben
 S. des Bohldammberges bei Gliestow.



fläche südlich Gr. Beuthen und Thyrow, was auf eine bedeutende Mächtigkeit der Sande in dieser Gegend schliessen lässt. Wohl aber fand er sich aufgeschlossen am Fusse des Thyrower Berges und ebenso westlich Kerzendorf in einer früheren Ausschachtung der Eisenbahn und wurde überhaupt hier am Ostfusse des Teltow, wie auch innerhalb der zur Siethener Forst verlaufenden Rinne mehrfach erbohrt. In gleicher Weise ist er, wie ein Blick auf die Karte beweist, am ganzen Rande des Nuhnsdorfer Plateaus sowohl nördlich bei Wittstock, als südlich und südöstlich von Nuhnsdorf und selbst mehrfach in den sich in das Plateau hineinziehenden Senken erbohrt oder auch durch Mergelgruben aufgeschlossen. In der oben bereits als eine Art Brücke bezeichneten Wendisch-Wilmersdorfer Diluvialinsel bildet er sogar in ziemlicher Ausdehnung den nördlichen Fuss der Berge. Sein gleichzeitiges Aufsteigen an diesem Nordfusse bis über die 150' Curve hat an sich durchaus nichts auffälliges, steht vielmehr in vollem Einklange mit den schon mehr besprochenen Emporpressungen im übrigen tiefer liegender Diluvialschichten an Thalrändern; es erschwert jedoch das gleichzeitige Sichhinabziehen Oberen Mergels am Südfusse genannter Berge (Weinberg und alte Schanze) das Verständniss der Lagerung erheblich und bleiben trotz einiger im letzten Augenblicke bestimmend gebliebener Lagerungsbeobachtungen noch immer gewichtige Zweifel zurück, ob man es nicht auch am Südfusse genannter Berge, dann aber selbstverständlich auch in der ganzen Diluvialinsel unmittelbar südöstlich Wendisch-Wilmersdorf ebenfalls mit dem Unteren Diluvialmergel zu thun habe. Dass er mehr oder weniger gleichmässig überhaupt die Thalrinne des Nuthegrabens in der Tiefe unterlagert, dafür spricht sehr deutlich sein Emportreten unter der Alluvialbedeckung, wie es offenbar zur Entstehung der Dörfer Löwenbruch und Wittstock Veranlassung gegeben hat. Auch am Rande der Löwendorfer Hochfläche bei Trebbin und dem Plateaurande östlich Christinendorf sehen wir den durch seine dunkle Farbe in der Karte wie in der Natur leicht kenntlichen Unteren Mergel vielfach hervortreten.

Der Diluvialthonmergel. Der geschiebefreie Thonmergel

ist nicht so häufig wie der vorgenannte innerhalb des Blattes abgeschlossen. Wo er jedoch abgeschlossen ist, tritt er meist mehr oder weniger in Verbindung mit dem Unteren Geschiebemergel auf, welchen er entweder einfach unterlagert, wie in der grossen Grube an den Trebbiner Scheunen und einer zweiten am Turnplatz nördlich der Amtsfreiheit, oder mit welchem er wechselagert, wie in den schon über den Rand der Section hinausfallenden Gruben im Bohldammberge (s. Profil auf Seite 5). In einem Falle ist er sogar, und zwar in grosser Mächtigkeit, über Unterem Geschiebemergel abgeschlossen. Es ist dies der Punkt, wo die von Nuhnsdorf kommende neue Kunststrasse östlich Christinendorf die Hochfläche ersteigend einen tiefen Einschnitt macht. Möglicherweise ist jedoch auch hier die höhergelegene Bank Unteren Diluvialmergels seiner Zeit auf ziemliche Erstreckung vom Thalrande hin nur zerstört worden. Wenigstens findet sich ein solcher auf eine obere Bank deutender Unterer Mergel schon in kaum 1,5 km. Entfernung südlich auf der Höhe des Plateaus abgeschlossen.

Kleinere Aufschlüsse geschiebefreien Thones, wie sie z. Th. in der Karte nicht Ausdruck finden konnten, finden sich noch in einem andern das Christinendorfer Plateau ersteigenden Hohlwege, in einer Sandgrube nahe Christinendorf, in einigen kleinen Gruben innerhalb einer zum Blankensee verlaufenden Rinne (äusserste Südwestecke des Blattes), endlich dicht beim Dorfe Glau, sowie rechts des Weges von der Jütgendorfer Windmühle nach Siethen. Die Mächtigkeit des Thones ist z. Th. eine bedeutende. In der genannten grossen Grube der Trebbiner Ziegelei soll das Liegende sogar bei 26 Meter Tiefe noch nicht erreicht sein.

Der Obere Diluvialmergel liegt in vielfach deutlich abgeschlossenen Platten auf dem Unteren Sande deckenartig auf. So in der ziemlich ebenen Fläche zwischen den Glauer Bergen und dem Ravensberge, so nördlich und östlich Trebbin in mehreren ganz kleinen Platten und in grösserer Ausdehnung zwischen Gr. Beuthen und dem Thyrower Berge. Auch die den Nuhnsdorfer Berg überdeckende Platte ist regelrecht nach fast allen Seiten schon oberflächlich abgeschlossen. Anders dagegen ist es

mit dem übrigen Theile des in die Karte hineinspringenden Nuhnsdorfer Plateaus, ebenso wie mit dem nördlich Kerzendorf bis zum Nordrande vorliegenden Theile des Hohen Teltow. Hier ist der Obere Mergel stellen- und strichweise vom Oberen Sande bedeckt, so dass erst mit Berücksichtigung der vielfach in die Karte farbig eingetragenen Bohrungen die auch hier gleichmässig zusammenhängende Platte des Oberen Mergels erkannt werden kann.

Aber auch wo er 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 jahrtausendelange Einwirkung der Atmosphärien 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 Ziegelmateriale und zum sonstigen direkten 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

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

mit dem übrigen Theile des in die Karte hineinspringenden Nuhnsdorfer Plateaus, ebenso wie mit dem nördlich Kerzendorf bis zum Nordrande vorliegenden Theile des Hohen Teltow. Hier ist der Obere Mergel stellen- und strichweise vom Oberen Sande bedeckt, so dass erst mit Berücksichtigung der vielfach in die Karte farbig eingetragenen Bohrungen die auch hier gleichmässig zusammenhängende Platte des Oberen Mergels erkannt werden kann.

Aber auch wo er 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 jahrtausendelange Einwirkung der Atmosphärilien 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 Ziegelmateriale und zum sonstigen direkten 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

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

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.

Eine dritte Art und Weise des Auftretens ist die, beispielsweise südöstlich Wittstock, auch mehrfach auf der Hochfläche zwischen Siethen und Thyrow in der Karte sichtbar werdende Lagerung des Oberen Mergels. Derselbe setzt sich hier rings um die mit seiner Farbe bezeichnete kleinere Platte in mehr oder weniger dünner Lehm- oder sogar nur lehmiger Sanddecke über dem mit Grabungen leicht zu erreichenden Unteren Sande fort. Je nachdem diese nun noch übrig gebliebenen Verwitterungsreste des Oberen Diluvialmergels noch als einigermaassen zusammenhängende Lehmplatte unter dem lehmigen Sande nachgewiesen werden konnten oder sich nur noch auf letzteren beschränkten, zeigt die Karte des Weiteren entweder die Farbe und Bezeichnung *ölds* oder nur *öds*.

Der Obere Diluvialsand, Decksand oder Geschiebesand, erfüllt, mehrfach dem Oberen Diluvialmergel aufliegend, schwache Senken in der Oberfläche desselben, wie z. B. in der Gegend von Kerzendorf oder bedeckt auch geradezu flache Kuppen derselben Schicht. In dünner Decke, oft nur noch in Form von Steinbestreuung, zieht er sich sodann über den bei weitem grössten Theil des im übrigen von oberen Diluvialbildungen freien unteren Diluviums, d. h. in der Hauptsache des Unteren Diluvialsandes. In dieser letzteren Lagerung ist er in der Karte mit der Farbe

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

und dem Zeichen $\frac{\partial}{\partial s}$, in ersterem Falle, in welchem er aber auch höchstens 1,5—2 Meter Mächtigkeit erreicht, einfach mit ∂s bezeichnet. Seine ihn charakterisirende Geschiebeführung lässt die Aecker zum Theil wie regelrecht mit Steinen bestreut erscheinen.

Das Alluvium.

Das Alt-Alluvium und zwar der dasselbe innerhalb des Blattes fast ausschliesslich vertretende Thalsand bildet den oben (S. 4) erwähnten schmalen Fuss der meisten in der Karte sichtbaren Plateautheile oder Plateauinseln, dehnt sich nur in der nord-westlichen Ecke zwischen den hier erwähnten kleinen Diluvialinseln längs des Gröbener und Siethener Sees in etwas grösserer Fläche aus und erfüllt endlich eine den Teltower Plateautheil in südost-nordwestlicher Richtung durchschneidende kleine Thalrinne.

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 aus der genannten Thalrinne innerhalb der Siethener Forst oder als ganz vereinzelte kleine Dünenhügel auf dem Plateau von Glau.

Die Jung-Alluvialbildungen bestehen im vorliegenden Blatte zum geringeren Theile aus Jung-Alluvialsand, ganz vorwiegend jedoch nicht nur überhaupt aus humosen Bildungen, sondern geradezu aus 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 nur im Nordwesten des Blattes die Oberfläche bildend 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 gezeichnet.

Der Torf erfüllt fast durchweg die Mitte und den grösseren Theil sämtlicher in der Einleitung erwähnten breiten Thalrinnen, sodass eine specielle Aufführung an dieser Stelle entbehrlich sein dürfte. 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 2 und an einer Stelle sogar mit 4 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 Humusauffüllung innerhalb der alten Wasserläufe. Sie bildet auf diese Weise eine einigermaassen regelmässige Umrandung des von den Thalsanden gebildeten Plateaufusses. Unter ihr aber wird regelrecht innerhalb der mit den Bohrungen erreichten Tiefe von 1,5—2 Meter, gewöhnlich sogar schon in 3—6 Decimeter, bereits der Sand getroffen.

Der Moormergel ist gewissermaassen nur eine kalkreiche und gewöhnlich auch an Schneckenschalen reiche Moorerde. Er ist, namentlich wo ihn die Karte als nesterweise angiebt, von der Moorerde selbst gar nicht direkt zu trennen, wenngleich er zuweilen schwache, nur bei Ueberfluthungen, etwa zur Frühjahrszeit, erkennbare Erhöhungen auf der Ebene 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 entweder nesterweise in sehr geringer Mächtigkeit und dann meist, wie schon erwähnt, als Unterlagerung des Moormergels auf oder er bildet zusammenhängende Lager, 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. Ein solch in den benachbarten Sectionen sich weiter ausdehnendes Wiesenalkbecken tritt z. B. bei Löwenbruch in die Nordostecke des Blattes hinein.

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 auf jeder der einzelnen Diluvialinseln grössere zusammenhängende Strecken der Hochfläche ein und wird gleicherweise durch die Farbe bez. das Zeichen ∂m sogleich in seiner Verbreitung erkannt. Wie die eingeschriebenen Zeichen $\frac{LS. 3-10}{SL}$ oder $\frac{SLS. 9-12}{SL}$ 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

*) Allgem. Erläut. S. 87.

direkter verwertbare feinerdige Theile reichlich aufweisenden Zusammensetzung, vorwiegend aber Folge seiner erwähnten Zugehörigkeit zu der, Wasser haltenden und schwer durchlassenden Schicht des Geschiebemergels (s. S. 6).

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

Wird ihm durch Hinzuführung des, in 1 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 wiedergegeben 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 allmälige Zusammenschwemmung 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 Abschlepp-Massen bezeichneten Strichen, einerseits am Rande der Hochfläche die Gehänge unterhalb des diluvialen Leimbodens bildend, andererseits innerhalb der Lehmmergelplatte der Hochfläche die vereinzelt sie durchziehenden Senken ausfüllend.

Der Sandboden

gehört innerhalb des Blattes sowohl dem Diluvium wie dem Alluvium an und unterscheiden daher die auf der Karte randlich gegebenen Bodenprofile Boden sämtlicher 4 Formationsabtheilungen des Quartärs. Er wird somit in der Karte direkt bezeichnet durch

^{*)} Der Unterschied von Oberkrume und Ackerkrume ist S. 57 in den Allgemeinen Erläuterungen besprochen worden.

die geognostischen (damit also zugleich agronomischen) Farbenbezeichnungen **as**, **as**, **as**, **ds** (auch **ðds**) und **ds**. Grandboden kommt in der Section so gut wie gar nicht vor, muss vielmehr dem Sandboden als grandiger Sandboden hier überall angeschlossen werden und ist als solcher unter der Farbenbezeichnung **dg**, **ads** und $\frac{\partial}{\text{ds}}$ zu finden. **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 Höhenboden 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 Lehmcs, 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 Lehmdecke 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 **ðds** angegeben.

Dieser Boden ist mit Ausnahme der wenigen Stellen, wo noch etwas Lehm oder gar Mergel (s. nördlich Westend) 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 Rückschlag äussert. Der Ertrag ist daher auch überall nur ein geringer und kann die Verwendung dieses Bodens als Waldboden, wie solches in den Erläu-

*) 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.

terungen 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 Diluviums 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 ∂s 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 ganz dünner Decke überlagert oder gar nur noch in seinen Ueberbleibseln durch Bestreuung mit meist faustgrossen Steinen zu erkennen ist. Es bezeichnet ihn daher durchweg die Punktirung auf grauer Grundfarbe, d. h. die Farbenbezeichnungen ds und $\frac{\partial}{ds}$.

Da er durchgängig zum Höhenboden rechnet und zudem undurchlässige, 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 Alluvial-

sanden. Der Sandboden des Diluvium ist daher auch hier durchweg als Waldboden zu betrachten und in der Hauptsache auch als solcher benutzt, wie die grosse Fläche der Siethener und Grossbeuthener Forst, der Glauer und Löwendorfer Berge und anderer Striche der Karte beweist.

Der durch die Farbenbezeichnung αs in seinen Grenzen kenntliche dem Dünensande zukommende Theil des Sandbodens der Section ist 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 am Fusse des Ravensberges, N. Löwendorf und stellenweise auf dem Nuhnsdorfer Plateau oder auch am Fusse des Thyrower Berges, wo der früher mit Kiefern dicht und wohlbestandene Sand wieder ein stetes Spiel der Winde geworden ist und es jetzt reichlich Mühe und Kosten verursachen würde, denselben wieder aufzuforsten; während andererseits — ich verweise nur auf die betreffenden Theile der Siethener Forst im Norden des Blattes — sich der Stand der Kiefern auf dem ebenso feldspathreichen Dünensande durchaus nicht unterscheidet von dem guten Stande auf dem Thalsande, ja wo verschiedentlich vereinzelte alte Eichen gerade auf Dünen ganz gut gedeihen, wenn ihr Wuchs auch kein schlanker ist.

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 der einzelnen Diluvialplateaus, sowie die Ausfüllung der Siethener Rinne und ihrer Fortsetzung im gegenüberliegenden Nuhnsdorfer Plateau.

In Folge seiner durch den niedrigen Grundwasserstand bedingten steten Feuchtigkeit des Untergrundes und eine ihm ursprünglich eigene, schwache Mengung der Oberkrume mit Humus $\left(\frac{SHS \ 2-6}{S}\right)$ 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

sanden. Der Sandboden des Diluvium ist daher auch hier durchweg als Waldboden zu betrachten und in der Hauptsache auch als solcher benutzt, wie die grosse Fläche der Siethener und Grossbeuthener Forst, der Glauer und Löwendorfer Berge und anderer Striche der Karte beweist.

Der durch die Farbenbezeichnung *zs* in seinen Grenzen kenntliche dem Dünensande zukommende Theil des Sandbodens der Section ist 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 am Fusse des Ravensberges, N. Löwendorf und stellenweise auf dem Nuhnsdorfer Plateau oder auch am Fusse des Thyrower Berges, wo der früher mit Kiefern dicht und wohlbestandene Sand wieder ein stetes Spiel der Winde geworden ist und es jetzt reichlich Mühe und Kosten verursachen würde, denselben wieder aufzuforsten; während andererseits — ich verweise nur auf die betreffenden Theile der Siethener Forst im Norden des Blattes — sich der Stand der Kiefern auf dem ebenso feldspathreichen Dünensande durchaus nicht unterscheidet von dem guten Stande auf dem Thalsande, ja wo verschiedentlich vereinzelte alte Eichen gerade auf Dünen ganz gut gedeihen, wenn ihr Wuchs auch kein schlanker ist.

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 der einzelnen Diluvialplateaus, sowie die Ausfüllung der Siethener Rinne und ihrer Fortsetzung im gegenüberliegenden Nuhnsdorfer Plateau.

In Folge seiner durch den niedrigen Grundwasserstand bedingten steten Feuchtigkeit des Untergrundes und eine ihm ursprünglich eigene, schwache Mengung der Oberkrume mit Humus ($\frac{SHS \ 2-6}{S}$) 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, denn dann gehen namentlich die stets leichten Humustheilchen der mühsam gebildeten Ackerkrume oder von früher her vorhandenen Waldkrume sehr bald 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, kleine Striche, meist schmale Umränderungen des Plateaufusses, in anderen Theilen des Blattes ausgenommen, vorzugsweise auf die Nordwestecke des Blattes.

Der Kalkboden

gewinnt in diesem wie in dem nach Osten anstossenden Blatte Zossen eine grössere Bedeutung als gewöhnlich, indem er sich, wie die ihn bezeichnende blaue Reissung erkennen lässt, über ziemlich grosse Flächen erstreckt. Er ist, wie ein solcher 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 seltener 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, am ungünstigsten dagegen solche Striche, wo er direkt auf Wiesenkalk lagert.

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, 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 Moorededecke sehr gering war, 1—2 Decimeter, ist bei etwaiger Benutzung zu Ackerboden durch Mengung des unterlagernden Sandes 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 gar nicht mehr getrennt werden kann.

III. Analytisches.

In Folgendem sind Analysen derjenigen Profile und Gebirgsarten gegeben, welche von Sectionen der Umgegend Berlins entnommen, auch als charakteristisch für die Bodenverhältnisse innerhalb der Section Trebbin, bezeichnet werden konnten. Dieselben sind bereits veröffentlicht in den »Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüring. Staaten, Band III, Heft 2. Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin, E. Laufer und F. Wahnschaffe«. Ebenda ist auch nähere Auskunft gegeben über die bei der Untersuchung angewandten Methoden.

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

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 sämtlicher lehmigen Bildungen aus der Umgegend von Berlin hinsichtlich ihrer chemischen Fundamentalzusammensetzung giebt.

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

A.

Aus Sectionen der Umgegend Berlins.

Höhenboden.

Profil 54.

Oberer Diluvialmergel.

Elsholz. Section Beelitz.

ERNST SCHULZ.

Diluvium.

I. Mechanische Analyse.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgs- art	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- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm			
Øm	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		36,6		12,4			
	Diluvial- mergel	M	3,1	43,0					8,1 ^{*)}	28,7 ^{*)}	82,9 17,1 + Ca CO ₃
				5,4		28,4		9,2			

*) $8,1 + 1,3 \text{ CaCO}_3 = 9,4 \text{ pCt. Staub.}$ **) $28,7 + 6,8 \text{ CaCO}_3 = 35,5 \text{ pCt. Feinste Theile.}$

II. Chemische Analyse.

a. Chemische Analyse der Feinsten Theile.

Aufschliessung mit kohlensaurem Natron.

Bestandtheile	Lehmiger Sand 9,1 pCt. in Procenten des		Lehm 30,3 pCt. in Procenten des		Mergel 35,5 pCt. in Procenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	Schlamm- produkts	Gesamt- 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. wasserhalt. Thon	30,98	2,82	46,61	14,12	35,92	12,73

b. Chemische Analyse des Staubes.

Aufschliessung mit kohlensaurem Natron.

Bestandtheile	Lehmiger Sand 4,7 pCt. in Procenten des		Lehm 13,1 pCt. in Procenten des		Mergel 9,4 pCt. in Procenten des	
	Schlamm- produkts	Gesammt- bodens	Schlamm- produkts	Gesammt- bodens	Schlamm- produkts	Gesammt- bodens
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

c. Chemische Analyse des Gesamtbodens.

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

d. Vertheilung des kohlensauren Kalkes.

In Procenten	Grand und Sand über 0,05 ^{mm}	Staub 0,05-0,01 ^{mm}	Feinste Theile unter 0,01 ^{mm}	Gesammtkalk- gehalt
des Gesamtbodens	9,03	1,30	6,78	17,11
Zweite Bestimmung direct gefunden				17,27
		Im Durchschnitt		17,19

Höhenboden.**Profil 41.****Oberer Diluvialmergel.**

Nahe Nedlitz. Viereck-Remise. Section Fahrland.

ERNST LAUFER.

Diluvium.**I. Mechanische Analyse.**

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agromom. 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	Øm	Lehmiger Sand	LS	4,7	78,7				12,2	4,6	100,2
					2,0	4,5	51,9	20,3			
4		Lehm	L	0,7	62,3				18,8	18,2	100,0
					1,4	3,5	40,4	17,0			
10		Diluvialmergel	M	1,9	67,1				14,4	9,9	93,3 + 7,3 CaCO ₃
					1,8	4,1	42,2	19,0			

II. Chemische Analyse der Feinsten Theile.

Aufschliessung mit Flusssäure.

Bestandtheile	Lehmiger Sand in Procenten des		Sandiger Lehm in Procenten des		Mergel in Procenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	Schlamm- produkts	Gesamt- 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
^{*)} entspr. wasserhaltig. Thon	28,84	1,33	40,47	7,37	29,73	3,55

<sup>**) entspr. kohlensaurer Kalkerde = 15,87 pCt. des Schlammprodukts
1,87 » » Gesamtbodens.</sup>

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 2 ^{mm}	S a n d			Staub 0,05–0,01 ^{mm}	Feinste Theile unter 0,01 ^{mm}	Summa
		2– 0,5 ^{mm}	0,5– 0,1 ^{mm}	0,1– 0,05 ^{mm}			
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	Beim (LS) lehmigen Sande.		Beim (SLS) schwach lehmigen Sande.	
	In Procenten des		In Procenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Thonerde *)	18,03	2,17	15,78	0,40
Eisenoxyd	9,04	1,09	8,61	0,22
*) entspr. wasserhalt. Thon	45,38	5,46	39,72	1,01

Als weiterer Untergrund ist die nächstfolgende Sandprobe zu betrachten:

Unterer Diluvialsand

unter Resten von ∂m .

Bahnhof Rondel Halen-See. (Section Teltow.)

ERNST SCHULZ.

I. Mechanische Analyse *).

Grand über 2mm	Sand 2-0,05mm	Staub 0,05-0,01mm	Feinste Theile unter 0,01mm	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	
	Schlammprodukts	Gesamtbodens
Thonerde *)	13,85	0,31
Eisenoxyd	8,10	0,18
*) entspr. wasserhaltigem Thon . .	34,86	0,78

III. Kalkbestimmung.

Kohlensaurer Kalk 1,25 pCt.

Höhenboden.**Profil 51.****Oberer Diluvialsand.
(Geschiebesand.)**

Südlich Sputendorf. Schronenden. Section Gross-Beeren.

ERNST LAUFER.

D i l u v i u m.**I. Mechanische Analyse.**

Tiefe der Ent- nahme 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			
1	0,8	Lehmiger grandiger Sand (Ackerkrume)	LGS	6,2	77,5				4,8	3,7	99,2
					2,9	11,8	54,5	8,3			
2		Desgl.	GS	19,0	77,2				2,3	0,9	98,4
					1,9	9,8	61,0	4,5			
10		Diluvialsand (Untergrund)	S	1,2	—						
					1,9	15,6	unter 0,5mm	81,3			
16		Desgl.	S	1,1	—						
					2,5	14,8	unter 0,5mm	82,0			

II. Chemische Analyse des Gesamtbodens.

Tiefe der Entnahme Decimeter	Kiesel- säure	Thonerde	Eisen- oxyd	Kalkerde	Magnesia	Kali	Natron	Glüh- verlust	Summa
1	91,24	4,22	1,05	0,15	0,15	1,21	0,63	1,85 Humus- = 0,84	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

Höhenboden.

Profil 50.

Oberer Diluvialsand.

(Geschiebesand.)

Schenkendorf, Section Gross-Beeren.

ERNST LAUFER.

Diluvium.

I. Mechanische Analyse.

Tiefe d. Ent- nahme 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			
1	Øs	Grand. Sand, schwach lehmig (Ackerkrume)	GS (SLS)	3,0	93,8				1,6	1,6	100,0
					3,2	17,9	68,1	4,6			
5		Grandiger Sand (Ackerboden)	GS	5,0	92,6				1,5	0,7	99,8
					5,8	32,8	51,9	2,1			
10		Sand des Unter- grundes	S	0,3							
					2,4	59,8	unter 0,5mm	37,5			
16		desgl. des tieferen Untergrundes	GS	3,1							
					2,0	14,2	unter 0,5mm	80,6			

II. Chemische Analyse des Gesamtbodens.

Tiefe der Entnahme Decimet.	Kiesel- säure	Thon- erde	Eisen- oxyd	Kalk- erde	Magne- sia	Kali ^{*)}	Na- tron ^{**)}	Glüh- verlust	Summa
1	93,96	2,84	0,60	0,19	0,09	0,79	0,58	1,43 Humus 0,74 0,76 0,73	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

Boden aus 1 Dec. 5 Dec. 10 Dec.

^{*)} entspräche Kaliefeldspath } 4,73 } 9,03 6,10 } 10,75 4,49 } 8,45
^{**)} " Natronfeldspath } 5,00 } 4,65 } 3,96

III. Petrographische Bestimmung.

Reiner Quarz.		
In den Körnern	In Procenten des	
	Theilprodukts	Gesammtbodens
grösser als 2 ^{mm} Durchm.	32,3	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 ergibt, dass in den oberen 5 Dec. des Profils 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 Eisenoxyd 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.

Niederungsboden.

Oberkrumen des Thalsandes (humushaltig).

Fundort	Sand	Staub	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
Bärenklau	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.

Moormergel.

Löwenbruch. Section Gross-Beeren.

ERNST LAUFER.

Jung-Alluvium.**Chemische Analyse.**

a. Bestimmung im Scheibler'schen Apparate.

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

b. Nach dem Kochen mit Salzsäure,
 Abrauchen 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. Nach dem Kochen mit Salzsäure,
 Abrauchen 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	{ lösl. in ClH 0,24 } 1,29
Eisenoxyd	5,32	{ » » SO ₄ H ₂ 1,05 }
Humus	8,37 pCt.	{ lösl. in ClH 1,98 } 6,52
Phosphorsäure	0,038 »	{ » » SO ₄ H ₂ 4,54 }

B.

Aus Section Trebbin.

Fayence-Mergel.

Section Trebbin.

ERNST SCHULZ.

Diluvium.

I. Mechanische Analyse.

Sand = 4,2		Staub 0,05-0,01	Feinste Theile unter 0,01 ^{mm}
2-0,1 ^{mm}	0,1-0,05		
0,5	3,7	42,5	* 53,3

II. Chemische Analyse

a. der Feinsten Theile und des Staubes.

Aufschliessung mit kohlensaurem Natron.

Bestandtheile	Feinste Theile (53,3 pCt.) in Procenten des		Staub (42,5 pCt.) in Procenten des	
	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens	Schlamm- produkts	Gesamt- bodens
Thonerde	10,65 *)	5,67 *)	8,47	2,98
Eisenoxyd	3,71	—	2,23	—
Summa	100,00	—	100,00	—
*) entspr. wasserhaltig. Thon . .	26,81	14,27	—	—

b. des Gesamtbodens.

Kieselsäure	= 61,28
Thonerde	= 8,77
Eisenoxyd	= 2,46
Kalkerde	= 9,98
Magnesia	= 2,15
Kali	= 2,64
Natron	= 1,91
Kohlensäure	= 8,11
Phosphorsäure	= 0,15
Glühverlust (excl. CO ₂) .	= 2,89
	<hr/> 100,34

c. Vertheilung des kohlensauren Kalkes.

In Procenten	im Grand	im S a n d		im Staub	in den Feinsten Theilen	Gesamt- kalk- gehalt
	über 2mm	2-0,1mm	0,1- 0,05mm	0,05- 0,01mm	unter 0,01mm	
der Theilprodukte	—	12,02		14,56	21,36	—
		—	12,02			
des Gesamtbodens	—	0,45		6,19	11,38	18,02
		—	0,45			
Zweite Bestimmung direct gefunden						18,24
Dritte Bestimmung direct gefunden						18,62
						Im Durchschnitt 18,44
						Gesamtdurchschnitt 18,23



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

I. Geologische Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

Maafsstab 1:25000, einzeln à Blatt nebst Erläuterungen 2 Mark.

	Mark
Lief. 1 Blatt Zorge, Benneckenstein, Hasselfelde, Ellrich, Nordhausen, Stollberg	12
» 2 » Buttstädt, Eckardtsberga, Rossla, Apolda, Magdala, Jena	12
» 3 » Worbis, Bleicherode, Hayn, Ndr. Orschla, Gr. Keula, Immerode	1
» 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 » Winchringen, Saarlouis, Beuera, Freudenburg, Perl, Merzig	12
» 11 » Linum, Cremmen, Nauen, Marwitz, Markau, Rohrbeck	12
» 12 » Camburg, Bürgel, Naumburg, Stössen, Osterfeld, Eisenberg	12
» 13 » Grofsenstein, Langenberg, Gera, Ronneburg	8
» 14 » Oranienburg, Spandow, Hennigsdorf	6
» 15 » Langenschwalbach, Platte, Königstein, Eltville, Wiesbaden, Hochheim	12
» 17 » Roda, Gangloff, Pörmitz, Triptis, Neustadt, Zeulenroda	12
» 19 » Riestädt, Schraplau, Teutschenthal, Ziegelroda, Quedlinburg, Schafstedt, Bibra, Wiehe, Freiburg	18

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 Fructificationen 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,—

III. Sonstige Karten und Schriften.

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