

# **Digitales Brandenburg**

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

## **Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten**

Sect. Königs-Wusterhausen

**Laufer, E.**

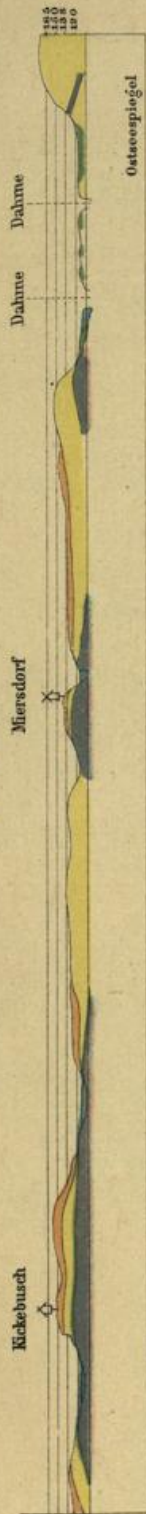
**Berlin, 1878**

Erläuterungen

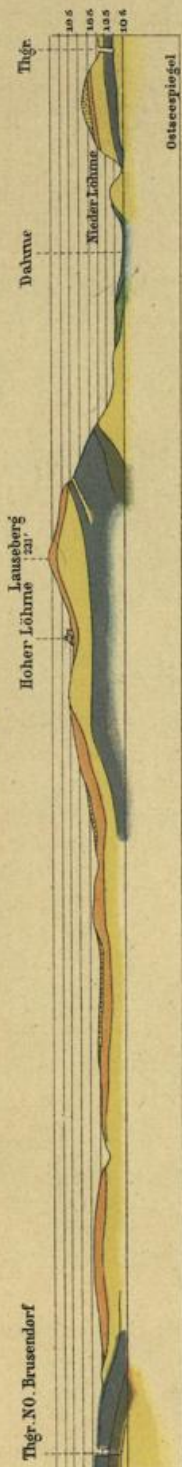
**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-2814**

QUERPROFILE DURCH DIE HOCHFLÄCHE UND DAS THAL DER DAHME.  
NÖRDLICH KÖNIGS-WUSTERHAUSEN.

Profil A.



Profil B.



Windmühlenberg  
K. Wusterhausen

Wildau

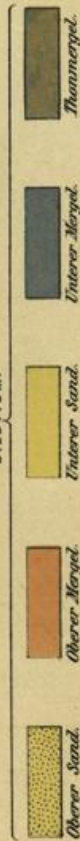
Müggelsberge  
Neue Ziegelei  
Nieder Löhne

Zgl.



Das Thal der Dahme oder Wendischen Spree.

DILUVIUM.



Längen Maafstab 1: 50,000.

(Nicht nach v. Leep. Brunn in Preußen.)

ALLUVIUM.



Höhen Maafstab 1: 5,000.

Entworfen v. E. Lauffer.







# Blatt Königs-Wusterhausen.

Gradabtheilung 45, No. 38.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet  
durch  
**E. Laufer.**

(Mit 1 Tafel und 1 in den Text eingedruckten Holzschnitt.)

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,
- ö** = 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  $\alpha$ .

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.



Auch die Untergrunds-Verhältnisse sind theils unmittelbar, theils unter Benutzung dieser Erläuterungen aus den Lagerungsverhältnissen der unterschiedenen geognostischen Schichten abzuleiten. Um jedoch das Verständniss und die Benutzung der Karten für den Gebrauch des praktischen Land- und Forstwirthes aufs Möglichste zu erleichtern, ist der vorliegenden Lieferung eine besondere, für alle bisher aus der Berliner Gegend erschienenen Blätter gültige geognostisch-agronomische Farbenerklärung beigegeben und kann auch einzeln zum Preise von 50 Pfennigen durch die Schropp'sche Hof-Landkartenhandlung bezogen werden. In derselben sind für jede der unterschiedenen Farbenbezeichnungen Oberkrume- sowie zugehörige Untergrunds- und Grundwasser-Verhältnisse ausdrücklich angegeben worden und können auf diese Weise nunmehr unmittelbar aus der Karte abgelesen werden.

Section Königs-Wusterhausen ist zwischen  $31^{\circ} 10'$  und  $31^{\circ} 20'$  östl. Länge, sowie  $52^{\circ} 18'$  und  $52^{\circ} 24'$  nördl. Breite gelegen. Die grössere westliche Hälfte des Blattes stellt eine grosse Hochfläche dar, welche den südöstlichsten Theil des Teltow bildet. Ein anderer Theil Hochfläche findet sich im Südosten und gehört augenscheinlich zwar einer isolirten inselartigen Erhebung, ursprünglich aber auch einer grösseren, später durch Erosionsthäler, wie das Thal der Dahme bei Königs-Wusterhausen, in mehrere kleinere Hochflächen zerrissenen Hochebene an. Das übrig bleibende Kartengebiet stellt die Thalfläche des von Südost heraufziehenden Spreethales dar, von dessen, in der Richtung auf Schulzendorf hier in ehemaliger Zeit fliessenden Wassermassen eine auf dem geognostischen Bilde sich deutlich bemerkbar machende Bepflung des ganzen Randes der Hochfläche, vielleicht auch eine Auswaschung der Niederung zwischen Waltersdorf und Schulzendorf bewirkt wurde.

Die Fläche des Spreethales hält sich in der Hauptsache innerhalb 112—116' Höhe über dem Meeresspiegel, zieht sich aber auch nach der Hochfläche bis zu 120' und etwas höher hinauf. Die höchsten Erhebungen der Hochfläche liegen fast alle am Thalande und wird der geognostische Theil diese Erscheinung vollkommen erklären. (Siehe auch die Längsprofile *A* und *B*.)



## I. Geognostisches.

Nach den eben besprochenen Verhältnissen sind auch geognostisch die Verbreitungsgebiete der älteren und jüngeren Schichten, des Diluvium und Alluvium, im Allgemeinen bezeichnet.

Auf dem im Verein mit 2 geognostischen Querschnitten auf besonderer Tafel beigegebenen Bildchen, welches einen Blick das Thal der Dahme hinab darstellt, sieht man die zu beiden Seiten desselben sich erhebenden Diluvialhöhen, welche rechter Hand vorwiegend aus Unterem Diluvialsand aufgebaut sind, linker Hand dagegen den Unteren Diluvialmergel auf eine weite Strecke, zum Theil nur von Abschlämmsmassen verdeckt, erkennen lassen. Während an beiden Seiten des Thales jüngere, zugleich tiefer gelegene Bildungen sich zeigen, tritt in der Mitte des Thales die höher gelegene Schicht des Thalsandes auf.

### Das Diluvium.

Beide Abtheilungen, das Obere und Untere Diluvium, treten hier auf.

Das Obere Diluvium: der Decksand (Geschiebesand) und der Obere Diluvialmergel (Geschiebemergel), bedeckt den grössten Theil der Hochfläche, während das Untere Diluvium nur randlich an letzterer zu Tage tretend beobachtet wird, von einer dünnen Decke des Oberen Diluviums aber überlagert auch grössere Gebiete der Hochfläche einnimmt.

### Das Untere Diluvium.

Der Diluvialthonmergel oder »Glindower Thon« tritt als Liegendes in den Gruben längs des ganzen Thalrandes zur Wendischen Spree von Königs-Wusterhausen bis Hoher-Löhme auf; ausserdem kann man denselben, zur Zeit noch im frischen Aufschlusse, in einer grösseren Grube südlich des Jagen 86, nordwestlich von Brusendorf beobachten. Durch diese Grube ist die Profillinie B auf der beigegebenen Tafel gelegt. Hier, wie da,

1\*

2  
südlich!  
s. u. S. 1 →



ist das Hangende des Thonmergels der Untere Geschiebemergel. Jene Aufpressungen, welche der Untere Diluvialmergel am Thalarande entschieden zeigt und für welche auch der vereinzelt Punkt seines Vorkommens auf der Hochfläche spricht, da derselbe sich zugleich am Rande einer Einsenkung des Terrains befindet, hängen jedenfalls mit derjenigen des Thones zusammen. Die Aufpressungen des plastischen Thones haben die hangenden Schichten des Unteren Diluviums mitgehoben.

Den Diluvialthonmergel von Königs-Wusterhausen habe ich nicht mehr anstehend gesehen, da zur Zeit meiner Anwesenheit sämtliche Ziegeleien ihre Thätigkeit eingestellt hatten. Wenn der Thon sich auch in den Gruben in bereits verwaschenen Proben noch vorfand, so waren diese doch nicht zur weiteren Untersuchung geeignet. Es muss daher genügen, auf die früheren Angaben hinzuweisen\*). Der Kalkgehalt wird von G. Berendt zu 18,24 pCt. angegeben. Häufig findet man dünne Bänkchen von Diluvialthonmergel bereits in dem Geschiebemergel eingelagert, besonders in den grossen Gruben von Wildau.

In dem noch frischen Aufschlusse nordöstlich von Brusendorf (S. Jag. 86) hat der Thonmergel genau dieselbe petrographische Beschaffenheit, wie bei Glindow, und besitzt einen Kalkgehalt von 14,29 pCt. (s. die Analyse S. 22). Die Lagerungsverhältnisse des Thonmergels sind aus Profil B zu ersehen, aus welchem eine Aufpressung auch hier hervorgeht. Bei dieser Grube sind sie, soweit man hier auf kleinem Raume beobachten kann, nicht ferner gestört, sondern es liegt horizontal eine Bank von 4,0 bis 4,5 Meter mächtigem Diluvialmergel (mit *Paludina diluv.* Kunth) auf etwa 4 Meter mächtigem Diluvialthonmergel, unter welchem als Liegendes ein grober Diluvialgrand erbohrt ist. Ein ähnliches Profil wurde bei einer Brunnenbohrung im Dorfe Brusendorf beobachtet; zu diesen Aufschlüssen sind noch jene durch Handbohrungen gemachten Funde des Thonmergels bei Carlshof, auf den Wiesen dicht bei Schulzendorf und südlich vom Eichberge hinzuzufügen.

\*) G. Berendt, Mrk. Brdbg. 1863, S. 31 und v. Könen, Ztschr. der D. geol. Gesellsch. 1866.

s. a. S. 1 ←



Der Diluvialmergelsand, ein äusserst feiner, dabei sehr kalkreicher Diluvialsand, wurde mehrfach in diesem Gebiete beobachtet. Das Vorkommen des Mergelsandes ist insofern wichtig, weil mit demselben das des Diluvialthonmergels im Zusammenhange steht.

Als Liegendes des Oberen Diluvialmergels tritt der Mergelsand im Nordwesten des Blattes auf, also in einem Niveau über dem Unteren Diluvialmergel und es ist dasselbe nicht zu verwechseln mit dem des Hauptthonvorkommens bei Werder und Glindow unter dem Unteren Diluvialmergel.

Dagegen ist das Auftreten des Mergelsandes südlich Zeuthen und am Abladeplatz von Nieder-Löhme jedenfalls, dasjenige südöstlich des Ragower Kirchen-Pfuhles wahrscheinlich dem tieferen Niveau zuzuschreiben.

Der Untere Diluvialmergel (Geschiebemergel) tritt am Rande der Hochfläche fast überall zu Tage. Daher ist er auch in bedeutenden, aber bereits wieder verlassenen Gruben aufgeschlossen. Da in dieser Gegend der Untere Diluvialmergel vom Hangenden zum Liegenden in den geschiebearmen Thonmergel übergeht, so findet man jene Gruben als Thongruben auf der Karte bezeichnet. Häufig sieht man in diesen den Unteren Mergel bis auf 8 Meter Tiefe in steilen Wänden blossgelegt. Er ist meist von gelbgrauer Farbe und nicht besonders reich an Geschieben. Die grosse Mächtigkeit, welche der Untere Mergel hier besitzt, erklärt sich eines Theils durch die fast regelmässig an den Thäländern beobachtete Aufrichtung der Schichten, andernteils auch durch ein damit verbundenes wallartiges Zusammenschieben der plastischen Schichten. Durch die Aufpressung der Schichten erhält man im Profile der Gruben einen schrägen Schnitt und in Folge davon eine grössere Mächtigkeit. Eine blosser Aufpressung der Schichten allein kann hier aber nicht gut gedacht werden, da man durch dieselbe jene auffallende Mächtigkeit des Unteren Mergels noch nicht genügend erklären kann. Es muss der Mergel gewissermaassen in sich zusammengeschoben sein. Welche bedeutende Druckwirkungen in dieser Gegend vorkommen, zeigt das S. 7 gegebene Profil der Sandgrube, südlich Brusendorf.



Als tieferer Untergrund ist der Untere Mergel in den Wiesen bei Waltersdorf, Kiekebusch und Rotzis vorhanden. Eine durchragende Kuppe, ähnlich dem oft kuppenartig auftretenden Diluvialsande, bildet genannter Mergel südlich des Jagen 86 der königlichen Forst Wüstemark. Hier ist derselbe, wie schon früher erwähnt wurde, in einer grossen Grube aufgeschlossen und liegt über steinfreiem, fein geschichteten Diluvialthonmergel, unter welchem Grand des Unteren Diluvium folgt. Auch am Ostrande des Dahmethales wird der Untere Mergel in mehreren Ziegelei-gruben gegraben und man erbohrte denselben hier unter dem Diluvialsande in der südlichst gelegenen Sandgrube. Der Mergel hat diesseits der Dahme eine ganz ähnliche Beschaffenheit, als jenseits, nur ist am rechten Ufer die Mächtigkeit dieser Schicht eine weit geringere. Auffällig ist in letzterer Ablagerung das Zurücktreten von Kalksteingeschieben, die allerdings auch in den Gruben der Ziegelei von Wildau nicht zu den häufigen Geschieben gehören, während solche der Unterere Diluvialmergel sonst gerade in grösserer Zahl einzuschliessen pflegt. Auch Feuersteine sind nicht häufig.

Von Schaalresten wurde im Unteren Diluvialmergel fast in allen Aufschlüssen *Paludina diluviana* gefunden, nur in der Grube von Wildau und in derjenigen von Miersdorf wurden ausser genannter Süsswasserschnecke auch vereinzelte Exemplare von *Valvata piscinalis* beobachtet.

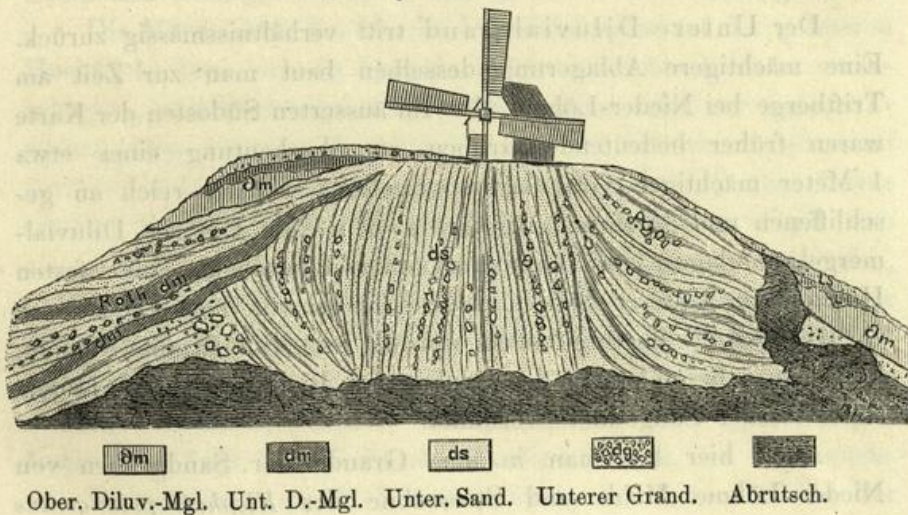
Petrographisch unterscheidet sich der Untere Diluvialmergel in dem oberen Niveau seiner Ablagerung wenig von dem Oberen Diluvialmergel, wenn sich auch bereits hier schon die in grösserer Tiefe sehr deutlich hervortretende parallelepipedische Absonderung angedeutet findet.

In der Wildau'schen Thongrube sind im Mergel kleine Grand- und Thonbänkchen eingeschlossen. Solche Einlagerungen lassen sich oft weiter verfolgen; so fand sich in sämtlichen Aufschlüssen südlich vom Galgenberg in dem Unteren Mergel eine schwache Sandbank eingelagert. (Siehe Profil B., am Abhange des Lauseberges.)



Der Sand des Unteren Diluviums, je nach seiner Körnung verschieden verwerthet, tritt an den Thäländern und in einzelnen Höhen zu Tage und findet sich zur technischen Benutzung als Mauersand in ganz bedeutenden Gruben am Rande der Hochfläche bei Nieder-Löhme aufgeschlossen. Hier bildet er die emporgepressten Sandberge: die Möllenberge, Danzen- und Triftberge. Am Rande des Spreethales tritt er auch überall hervor, theilweise von lehmigen Resten des Oberen Diluvialmergels, so bei Hoher-Löhme und Miersdorf, oder auch vom Decksande, wie nördlich und östlich von Schulzendorf, in dünner Schicht noch überlagert. Durch den oberen Diluvialsand durchragend, bildet der Untere Sand zahlreiche kuppenartige Erhebungen, so die Höhen des Galgenberges beim Gute Kienberg und südlich von hier die des Marienberges. Häufig sind mit diesen Lagerungsverhältnissen Schichtenstörungen verknüpft, welche auf Druckwirkungen zurückgeführt werden müssen, wie beigegebenes Profil der Sandgrube südlich Brusendorf solche im höchsten Grade erkennen lässt. Die Schichten des Diluvialsandes stehen zum Theil saiger.

Sandgrube südlich von Brusendorf.



Ober. Diluv.-Mgl. Unt. D.-Mgl. Unter. Sand. Unterer Grand. Abrutsch.

Noch besonders kenntlich werden diese Verhältnisse durch die Einlagerung von schwachen Grandbänkchen. Zu beiden



Seiten der Grube liegt deckenartig die sich nach der Höhe auskeilende Schicht des Oberen Mergels an; in dem Sande erscheinen dünne Bänkchen von Unterem Diluvialmergel.

Von diesem Aufschluss aus beginnt der Zug der Anhäufungen von Kalksteingeschieben, welcher auf der Karte verzeichnet ist.

Ueber die petrographische Beschaffenheit des Unteren Sandes wie auch der übrigen Bildungen giebt die schon oben erwähnte Abhandlung von G. Berendt, die Allgemeinen Erläuterungen, betitelt: »Die Umgegend Berlins«, weitere Auskunft. Der dem Unteren Sande eigene Kalkgehalt ist aus den oberen Schichten gewöhnlich ausgelaugt und es treten als secundäre Bildungen in den Sandgruben häufig eisenschüssige Lehmstreifen auf, welche bei der Ausschachtung der Gruben als Abraum entfernt werden. Da, wo der Sand seinen Kalkgehalt noch besitzt, bemerkt man, besonders in grandigeren Ausbildungen, häufig Exemplare oder doch Bruchstücke von *Paludina diluviana* (Kunth). Diese Schale fand ich im Diluvialsande in den beiden Gruben bei Nieder-Löhme, auch auf dem Mühlenberge bei Königs-Wusterhausen, ebenso in einer Grube südlich Brusendorf, in welcher sich *Valvata (piscinalis?)* zu ihr gesellt.

Der Untere Diluvialgrand tritt verhältnissmässig zurück. Eine mächtigere Ablagerung desselben baut man zur Zeit am Triftberge bei Nieder-Löhme ab. Im äussersten Südosten der Karte waren früher bedeutende Gruben zur Ausbeutung eines etwa 1 Meter mächtigen Grandlagers angelegt, welches reich an geschliffenen und geschrammten Geschieben, den Unterem Diluvialmergel überlagert. Es bezeichnet diese Grandbank einen festen Horizont im Unterem Diluvium, wie sowohl von Lossen als von G. Berendt\*) hervorgehoben worden ist. Sie ist die Schicht, in welcher, besonders in den Gruben von Rixdorf, sich die Lagerstätte fossiler Säugethiere vorfindet.

Auch hier hat man in dem Grande der Sandgruben von Nieder-Löhme Mahl- und Stosszähne des *Elephas primigenius* gefunden.

\*) C. A. Lossen, der Boden der Stadt Berlin, a. v. O. G. Berendt und W. Dames, Geognost. Beschreibung der Gegend von Berlin. S. 72 und 73.



## Das Obere Diluvium.

Der Obere Diluvialmergel bedeckt, wenn man den Gesamteindruck des Blattes wahrnimmt, den grössten Theil der Hochfläche. Er fehlt zunächst an den Thalrändern und in kleineren Rinnen, dann auch auf mehreren, aber nur unbedeutenden Erhebungen. Unter demselben ist häufig der Sand des Unteren Diluviums blossgelegt. Ebenfalls an der Oberfläche fehlend, aber doch im flacheren oder tieferen Untergrunde vorhanden, ist der Mergel nördlich Deutsch-Wusterhausen beobachtet, indem dort denselben eine nur 1—2 Meter mächtige Decke des Oberen Diluvialsandes verbirgt. Aehnlich, aber wahrscheinlich als Mergel nicht im vollen Zusammenhange erhalten, kann diese Schicht unter demselben Sande auf der Hochfläche westlich Nieder-Löhme gefunden werden. Es sind hier bereits einige kleine Gruben vorhanden, welche den Mergel getroffen haben. Da auf diesem Gebiete die Mächtigkeit des Mergels keine grosse ist, so sind häufig unter dem Decksande nur noch Reste des ehemaligen Mergels, Lehm und lehmiger Sand, zu finden.

Die Mächtigkeit des Oberen Diluvialmergels auf der grösseren Hochfläche lässt sich im Durschnitt auf 3 bis 4 Meter veranschlagen, und übersteigt wohl 6 Meter kaum oder nur ausnahmsweise. Den intacten Mergel kann man in mehreren Gruben auf der Section in Augenschein nehmen und zeigt derselbe überall eine sandige Beschaffenheit. Da der Lehm und lehmige Sand nun aus dem Mergel durch Entkalkung und Entthonung entstanden, also beide Verwitterungsprodukte sind, so haben auch diese im Allgemeinen einen entsprechend hohen Sandgehalt. Ausnahmsweise fett ausgebildet ist der Lehm aber südlich Bohnsdorf und auch an vereinzelt Stellen westlich Rotzis; unter dem thonigen Lehm aber folgt überall derselbe sandige Mergel, wie anderwärts.

Verwerthung als Meliorationsmittel des Ackers findet der Obere Diluvialmergel zur Zeit in dieser Gegend wohl nicht mehr, wenn auch die verhältnissmässig zahlreichen Mergelgruben eine allgemeine Verwendung des Mergels in früherer Zeit erkennen



lassen. Die Lehmrinde, besonders, wo die Leute die oben beschriebene thonige Ausbildung bemerkt haben, so bei Bohnsdorf, ist mehrfach zur Anfertigung von Mauersteinen verwendet worden, nur ist dann genau auf die Grenze des Lehmes zum Mergel zu achten\*), um grösseren Verlusten zu entgehen, wenn die Steine gebrannt werden sollen.

Wenngleich im Oberen Diluvialmergel der Reichthum an Geschieben hier nicht gerade hervorzuheben ist, so kommen doch in der auf der Karte bezeichneten Zone geradezu Anhäufungen von Geschieben vor. Ein grosser Procentsatz derselben sind Kalksteine, die fast alle vollkommen die Natur der Geschiebe, also häufig auch Diluvialschrammen, besitzen. Dem Alter nach gehören diese Kalksteine der Silurformation an. Sie führen vor Allem zahlreiche Echinosphäriten und Trochiten. Ihre Anhäufung in der bezeichneten Linie ist wiederholt von den Leuten beobachtet. Die Kalksteingeschiebe treten so häufig auf, dass nahe Brusendorf bei Gelegenheit eines Baues Kalksteine dieser Zone in einem dazu errichteten kleinem Ofen gebrannt und zur Mörtelbereitung verwendet wurden.

Das Liegende des Oberen Diluvialmergels ist im südlichen Theile der Section häufig ein grandiger Sand, während im Norden, wie schon oben bemerkt, meist feine Sande, häufig geradezu Mergel- oder Schleppsande unter dem Mergel getroffen werden, so beispielsweise in der Grube am Wege von Diepensee nach Schönefeld.

Reste des Oberen Diluvialmergels auf Unterem Sande finden sich besonders auf der Hochfläche, randlich dem Dahmethale entlang, in der Umgegend von Hoher-Löhme. Für diese Verhältnisse recht belehrenden Gruben begegnet man am Dorfe Kickebusch und auf dem Mühlenberge von Königs-Wusterhausen. Häufig ist nur lehmiger Sand als letzter Rest des Mergels übrig geblieben und oft sind in dem Unteren Sande Infiltrationsstreifen zu bemerken, deren Entstehung ebenfalls mit dem ehemals aufliegenden verwaschenen Mergel im Zusammenhange stehen.

---

\*) Am besten prüft man mit verdünnter Salzsäure.



Der Sand des Oberen Diluviums, seiner Lagerung nach Decksand, wegen seines Reichthums an Geschieben auch Geschiebesand genannt, findet sich innerhalb der Section Königs-Wusterhausen auf grösseren Flächen abgelagert. Meistens liegt er in den flächeren Mulden im Süden der Section und findet sich als dünne, fast überall dem Sande des Unteren Diluvium auflagernde Decke. Der Decksand erreicht überhaupt nur eine geringe Mächtigkeit, die wohl 2 Meter selten übersteigt, ja häufig sich auf 1 Meter und darunter beschränkt. Diese Mächtigkeit ist aber nur dann leicht zu erkennen, wenn jener Sand in regelmässigem Vorkommen über dem Oberen Diluvialmergel liegt, wie dies nördlich Deutsch-Wusterhausen und östlich Nieder-Löhme der Fall ist. Zum Unterschiede vom Verwitterungssande des Diluvialmergels ist der Decksand unterhalb der Ackerkrume frei von thonigen Theilen, also ein reiner Spathsand, wenn auch in den oberen Decimetern in Folge der Verwitterung einzelner Geschiebe einige feine Theile vorhanden sind. Auch schliesst der Decksand meist mit einer dünnen Lage von kleinen Geschieben über dem Diluvialmergel ab und erscheint ferner im Profil dann eine gradlinige Grenze zwischen beiden Schichten, während der Verwitterungssand des Mergels in seinen Conturen zapfenartig der Lehmrinde folgt und eine solche Gerölllage über dem Lehm sich im Profil des Mergels nirgends vorfindet.

Die analytischen Untersuchungen des Decksandes des Blattes Gross-Beeren werden auch für das im Uebrigen vollkommene Uebereinstimmung zeigende Gebilde dieses Blattes zur Geltung gelangen. Es zeigt sich dort eine stete Zunahme der Quarzmengen und dementsprechend eine Abnahme des Feldspathgehaltes mit dem Feinerwerden des Kornes der Sande. Die mechanische Analyse des Oberen Sandes ergibt immer einen geringen Thongehalt in den Proben der oberen Decimeter der Profile, und ebenso lässt die chemische Untersuchung deutlich erkennen, dass der Obere Sand bis etwa zu 1 Meter Tiefe eine Verwitterungsrinde besitzt, welche sich um so mehr bemerklich macht, als gröberes Material in demselben auftritt.



## Das Alluvium.

### Das Alt-Alluvium.

Das Alt-Alluvium, hier wie in der Berliner Umgegend überhaupt, nur durch den Thalsand vertreten, findet sich als Sohle des ehemaligen Spreethales in der grossen Fläche des Grünauer Forstes, der Zeuthener Haide und des Schmöckwitzer Werders. Als randliche Bildung tritt der Thalsand in dem engeren Thale zu beiden Seiten der Dahme auf.

Diese Schicht ist auch hier durch ihren gleichmässigen mittel- bis feinkörnigen Sand charakterisirt und recht bezeichnend sind für denselben die häufig in den oberen Decimetern auftretenden rothen Sande, die auch hier sich als Eisenfuchssande erwiesen. Besonders häufig pflegen sich diese letzteren südlich Grünau und bei Hankels-Ablage einzustellen.

Alt-Alluvialsand, in abgeschlossenem Becken, überlagert bei Brusendorf und westlich von Rotzis den Oberen Diluvialmergel in dünner Schicht. Die petrographische Beschaffenheit des Sandes ist dieselbe, wie im offenen Spreethale, nur fehlen die Fuchssande. Ein ähnliches altalluviales Becken ist östlich Nieder-Löhme, dicht an der Grenze der Section vorhanden.

### Das Jung-Alluvium.

Das Jung-Alluvium, aus Torf, Moorerde, Moormergel, Wiesenalk und Flusssand bestehend, findet sich in den tieferen Rinnen. Grössere Flächen derartiger Ablagerungsmassen begleiten die Dahme zu beiden Seiten. Die Mächtigkeit dieser Schichten ist hier nur eine geringe, wohl nur selten  $2\frac{1}{2}$  Meter übersteigend, häufig unter 1 Meter bleibend. Als Untergrund findet sich dann im eigentlichen Thale der Thalsand, in den einbuchtenden Niederungen bei Waltersdorf und Rotzis der Untere Diluvialmergel, z. Th. Thonmergel, vor.

Torf wird auf der Section an vielen Orten gestochen und als Heizmaterial verwendet. Wenn auch dieser Torf ganz brauchbar ist, so hat seine Gewinnung doch nur an Ort und Stelle einen grösseren Werth.



Moorerde findet sich in dünner Schicht, meist nur randlich an den Wiesen entlang; erst die mit Kalk gemengte Moorerde erlangt als Moormergel mehr Bedeutung und grössere Verbreitung.

Der Moormergel ist ohne Prüfung mit Säure häufig nicht von der reinen Moorerde zu unterscheiden, denn für beide ist die schwarze Färbung des Humus bezeichnend. Nur im trocknen Zustande erscheint an vielen Stellen der Moormergel durch seinen Kalkgehalt grau und durch Beimengung von Eisenoxyd und Thon lehmartig braun und braunroth gefärbt. Der zuweilen unter dem Moormergel auftretende

Wiesenkalk ist eine Mischung des Flusssandes, der dem Thalsande vollkommen gleicht, mit kohlensaurer Kalkerde und macht sich durch seine weisse Farbe leicht kenntlich. Wiesenkalk ist als eine 6 Meter mächtige Schicht unter nahezu 2 Meter Torf in der Bucht bei Miersdorf erbohrt worden.

Der Flusssand unterscheidet sich nur durch später erfolgten Absatz und daher durch sein Vorkommen in tieferen Becken und Rinnen von oben genanntem Thalsande. Er ist als umgelagerter Thalsand zu betrachten. Meistens ist dem Flusssande mehr oder weniger Humus beigemischt und bildet er dadurch wieder Uebergänge zur Moorerde.

Flugsandbildungen treten auf der Section zurück und finden sich besonders bei Zeuthen und Schmöckwitz. Der diese kleinen Dünen bildende Sand ist hier zusammen gewehter Thalsand, also ein mittel- bis feinkörniger Sand. Durch Vereinigung zahlreicher Kuppen entstehen häufig lange Dünenzüge, wie jener bei Schmöckwitz, welcher in seiner ausgesprochenen Nordwest-Südost-Richtung nach Osten noch quer durch die Section Alt-Hartmannsdorf fortsetzt und als Ausläufer einer, sogar noch in der Nordostecke der Section Friedersdorf sichtbaren Dünenreihe erscheint. Die Beobachtung, dass die Dünen in der Regel parallel den Wasserläufen gruppirt sind, kann in diesem Falle noch als Beweismittel für das einstige Vorhandensein des von Südost-Nordwest in dieser Breite verlaufenden alten Oderthales dienen.



## II. Agronomisches.

Die Section unterscheidet in agronomischer Hinsicht alle vier Hauptbodengattungen: Lehmigen Boden, Sandboden, Humus- und Kalkboden, wenn auch die erstgenannte bis auf wenige kleine Flächen schon mehr eine Grenzausbildung zum Sandboden ist und die sonst üblich unterschiedene Hauptbodengattung, der Lehm Boden, hier nicht genannt werden kann.

### Der lehmige Boden

gehört innerhalb der Karte überall dem Diluvium an und zwar dem Oberen wie dem Unteren Diluvialmergel, als dessen äusserste Verwitterungskrume er zu betrachten ist (s. S. 6 und Allgem. Erläut. S. 70). Es bezeichnet ihn somit in der Karte die Farbe des  $\partial m$  wie des  $dm$ . Dass auch die Flächen, welche Reste des Oberen Diluvialmergels angeben (Farbe  $\partial ds$ ), zum Theil, d. h. soweit sie noch wirklichen Lehm im Untergrunde aufzuweisen haben, hierher gehören, ist selbstverständlich.

Den höchsten Gehalt an lehmigen bezw. thonigen Theilen hat dieser Boden in der Umgegend von Brusendorf und südlich Waltersdorf, auch östlich Carlshof. Die sandigste Beschaffenheit zeigt er bei Rotzis und westlich Waltersdorf. Trotz seines geringen nur 2—4 pCt. betragenden Gehaltes an plastischem Thone ist dieser Boden, der in den Profilen als lehmiger, ja zuweilen nur als schwach lehmiger Sand bezeichnet wird, der bessere Ackerboden der Gegend.

Trotz seines geringen, durchschnittlich nur 2—4 pCt. betragenden Gehaltes an plastischem Thon ist dieser lehmige Sand oder gar nur schwach lehmige Sand der bessere und zuverlässigere Ackerboden der Gegend. Es ist dies eben nur zum Theil eine Folge seiner petrographischen, viel feinerdige, für die Pflanzenernährung directer verwertbare Theile aufweisenden Zusammensetzung, vorwiegend aber Folge seiner erwähnten Zugehörigkeit zu der Wasser schwer durchlassenden Schicht des Geschiebemergels.

Die Bindigkeit des Bodens und die Aufschliessung seiner Mineraltheile wird man bedeutend günstiger gestalten, wenn man



durch Bestreuen desselben mit dem in 1 bis höchstens 2 Meter Tiefe bereits vorhandenen intacten Diluvialmergel der Ackerkrume thonige Theile und den verloren gegangenen Kalk wiedergiebt. Dass die Mergelung, deren Werth auf der Section in früherer Zeit schon erkannt war, später wieder unberücksichtigt blieb, hat bereits einige Güter merklich zurückbleiben lassen. Der auf der Section vorhandene Obere Mergel besitzt übrigens einen Kalkgehalt von 6—8 pCt., wodurch er als ganz geeignet zur Melioration zu empfehlen ist.

#### Der Sandboden.

Der Sandboden der Section gehört theils dem Alluvium, theils dem Diluvium an und tritt hier in grosser Verbreitung auf. Wesentlich ist der Unterschied, welcher durch diese Beziehungen entstanden ist, auf den agronomischen Werth.

Der diluviale Sandboden lässt sich wieder als dem oberen und unteren Diluvium angehörig sondern, und auch in dieser engeren Grenze machen sich bedeutende Unterschiede geltend. Der Sandboden des Unteren Diluvialsandes ist noch besserer Kiefernboden und, da er häufig auf dieser Section feinere Sande im Untergrunde und zuweilen auch secundäre Lehm- oder Eisenstreifen besitzt, immer noch besserer Ackerboden, als der grobkörnige, oft viele Steine führende Boden des Decksandes. Ein Theil der Gebiete des Unteren Sandes ist mit einer dünnen Decke lehmiger Bildungen, welche als die verwaschenen Ueberbleibsel des Oberen Diluvialmergels aufzufassen sind, versehen und besitzt somit lehmigen Sandboden.

Der lehmige Sandboden ist bei weitem geringwerthiger, als der oben besprochene, dem Oberen und Unteren Mergel angehörige lehmige Boden. Häufig ist nur die Oberkrume bis auf wenige Decimeter Tiefe lehmig, zuweilen finden sich wohl auch Reste von Lehm im flacheren Untergrunde oder es treten an seiner Stelle nur lehmstreifige Sande auf. Dadurch, dass den Untergrund in der Regel der Untere Sand bildet, leidet der Boden an Dürre, wenn er auch weit höher als der reine Sandboden zu schätzen ist, dessen Ackerkrume durch Mergelung schwerlich die Beschaffenheit dieser ursprünglich lehmigen Oberkrume erlangen wird.



Nächst dem Flugsande, tritt hier wohl kein ungünstigerer Boden, als der des Decksandes oder Geschiebesandes auf. Es sind demnach auch die dem Decksande angehörigen Flächen die schlechtesten Ländereien der Section und zeigen ebenso die mit Wald bestandenen Gebiete des Oberen Sandes einen ärmlichen Bestand. Um so geringer wird dieser Boden, je häufiger die Steine auftreten. Zu erklären möchte diese Thatsache dadurch sein, dass vor Allem der Boden bei fast mangelnden feinerdigen Theilen das Wasser nicht lange festhalten kann. Häufig scheint es auch, als ob ein schwacher Ueberzug von Eisenoxydhydrat die Körner umhüllt und so ihre Nährstoffe den Pflanzen unzugänglich macht (siehe die Eisenoxydbestimmung des Oberen Sandes, Waltersdorfer Forst, S. 24). Wo der Obere Sandboden aber in nicht zu grosser Tiefe, wie nördlich Deutsch-Wusterhausen, als lehmigen Untergrund den Oberen Diluvialmergel hat (die Bodenprofile geben  $\frac{S\ 8-16}{SL}$ ), hilft demselben die durch diese Lagerung bedingte Grundfeuchtigkeit sehr und würde hier eine Mergelung der Ackerflächen, da das Material an Ort und Stelle leicht zu beschaffen ist, jedenfalls Kosten und Mühe reichlich lohnen.

Der Sandboden des Alt-Alluviums oder Thalsandes ist vermöge seiner steten Grundfeuchtigkeit (der Grundwasserstand wird daselbst in 1—1 $\frac{1}{2}$  Meter Tiefe bereits getroffen) einer der besten Sandböden und besonders für Kiefernbestände äusserst günstig. Nur, wo er durch sein verhältnissmässig feines Korn Flugsandbildung begünstigt, ist er an und für sich von geringem Werthe, und er wird vor Allem unfruchtbar, wenn jene rothen Eisensande (S. 12) in ihm auftreten.

#### Der Humus- und der Kalkboden

gehören beide dem Jung-Alluvium an. Beide Bodenarten bilden hier vorwaltend Wiesenböden. Als Ackerland vorzüglichster Güte finden sie sich am Rande der Wiesenflächen von Waltersdorf und Schulzendorf. Aehnliche Verhältnisse bietet die Umgegend von Rotzis.



Reiner Humusboden tritt mehr zurück und ist als Torfboden und Moorboden in den tieferen Rinnen, so namentlich längs der Dahme, vorhanden. Wo er dem Torfboden angehört, sind die Wiesen häufig in dieser Gegend von geringerem Werthe, da die sauren Gräser dann meist vorherrschen.

Kalkboden, für sich, tritt auf der Section nicht auf, wohl aber in Verbindung mit Humusboden, und dann haben wir den Boden des Moormergels, jenen Boden, der längs der Wiesen zu Ackerland genommen, fast überall als Untergrund den Diluvialmergel hat und dann der beste Boden des Blattes ist. Dabei ist dieser Boden als vorzügliches Gartenland erkannt und wird vor Allem zu einem äusserst lohnenden Gemüsebau benutzt. Bei Gelegenheit einer kleinen Ausstellung von Feldfrüchten in Schulzendorf sah ich z. B. einen auf Moormergelboden gewonnenen Weisskohlkopf von 28 Pfund Gewicht.

Die eingeschriebenen agronomischen Bodenprofile  $\frac{KH 6}{SL}$ ,

$\frac{KH}{S(K)} \frac{6}{3-6}$  oder  $\frac{KH}{S} \frac{3-8}{}$  geben alle für die Moormergeldecke nur

eine geringe Mächtigkeit an. Ist die Unterlage des Moormergels der Diluvialmergel, so tritt meistens eine grosse Grundfeuchtigkeit bei einigermaassen tiefer Lage auf, welche sich z. B. in der Wiesenfläche bei Rotzis recht ungünstig geltend macht, da hier die Niveauverhältnisse eine Entwässerung kaum gestatten.

Im Uebrigen sei noch erwähnt, dass der Moormergel sich wahrscheinlich auch als vorzügliches Meliorationsmaterial erweisen möchte, in dem man durch Aufstreuen dieses Bodens der Ackerkrume Kalk, Humus und auch einige thonige Theile zugleich zuführt.



### III. Analysen typischer Boden-Profile und Gebirgsarten.

Im Folgenden sind Analysen derjenigen Profile und Gebirgsarten gegeben, welche als charakteristisch für die Bodenverhältnisse innerhalb des Blattes Königs-Wusterhausen bezeichnet werden konnten, und 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 lehmiger 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	Bemerkungen	In Procenten ausgedrückt:	Thonerde	Entspr. wasserhaltigem Thon	Eisenoxyd	Kali	Phosphorsäure
Die Feinsten Theile der Diluvialthonmergel	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 kohlensauren Kalkes	Maximum	19,13	—	7,47	—	—
		Minimum	11,37	—	4,85	—	—
		Durchschnitt	14,55	36,62	5,92	—	—
Die Feinsten Theile der Diluvialmergelsande		Maximum	18,47	—	9,27	—	—
		Minimum	14,10	—	7,18	—	—
		Durchschnitt	15,65	39,39	7,69	—	—
Die Feinsten Theile der Unteren Diluvialmergel		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 Diluvialmergel	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 Abzug des kohlensauren 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 Diluvialmergels		Maximum	19,83	—	10,44	—	—
		Minimum	15,99	—	7,44	—	—
		Durchschnitt	17,88	45,00	8,79	—	—
Die Feinsten Theile der Lehme des Oberen Diluvialmergels		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 Diluvialmergels	1. Ackerkrume (schwach humos)	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 Ackerkrume	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



**Bodenprofile.****Höhenboden.**

Profil 63.

Brusendorf. Mergelgrube am Ort. Section Königs-Wusterhausen.

Diluvium.

**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- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm			
3	}	Ackerkrume (Lehmiger Sand)	LS	2,2	75,3					11,8	10,7	100,0
					2,5	6,8	16,2	39,6	10,2			
2-3	}	Lehmiger Sand	LS	1,8	70,0					16,1	12,1	100,0
					2,4	5,7	14,9	36,0	11,0			
5	}	Sandiger Lehm	SL	1,7	65,5					13,8	19,0	100,0
					1,9	6,0	12,9	31,9	12,8			
	}	Sandiger Mergel	SM	3,0	62,9					11,8	15,6	93,3 + 6,7 Ca CO <sub>3</sub>
					2,4	5,1	16,4	29,4	9,6			

Humus der Ackerkrume = 1,3 pCt.

Dieses Profil des Oberen Diluvialmergels zeigt mit dem folgenden Profil 64 im Allgemeinen grosse Uebereinstimmung in der mechanischen Analyse. Erfahrungsmässig besitzen die Feinsten Theile etwa  $\frac{1}{3}$  ihres Gewichtes an wasserhaltigem Thone, so dass sich für die Ackerkrume immerhin nahe 4 pCt. Thon berechnen würden. Es ist dieser Thongehalt, wie auch der Kalkgehalt, der gewöhnlich dem Oberen Mergel in der Berliner Gegend eigene. Ziemlich hoch ist der Humusgehalt der Ackerkrume, vielleicht ist er hier local nur so erheblich, da das Grundstück der Bodenentnahme nahe den Gutsgebäuden liegt und hier in der Regel mehr gedüngt wird.



**Höhenboden.**

## Profil 64.

Diepensee. Mergelgrube am Gute. Section Königs-Wusterhausen.

**Diluvium.****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- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm			
3		Ackerkrume (Lehmiger Sand)	LS	2,3	74,3					11,4	12,0	100,0
					2,1	5,9	17,1	36,6	12,6			
3	8m	Lehmiger Sand	LS	1,3	76,2					10,6	11,9	100,0
					2,6	6,1	16,3	35,4	15,8			
5		Sandiger Lehm	SL	3,9	65,5					16,6	14,0	100,0
					2,4	5,7	13,9	31,4	12,1			
		Sandiger Mergel	SM	6,0	60,2					9,8	17,4	93,4 + 7,6 CaCO <sub>3</sub>
					1,0	4,8	16,6	25,2	12,6			

Humus der Ackerkrume = 0,9 pCt.

**Gebirgsarten.****Diluvialthonmergel,**

unter Unterem Diluvialmergel.

Südlich Jagen 86. Section Königs-Wusterhausen.

**Diluvium.****I. Mechanische Analyse.**

Sandiger Rückstand über 0,1mm	S t a u b		Feinste Theile unter 0,01mm	Kalk	Summa
	Körner von 0,1-0,05mm	Körner von 0,05-0,01mm			
0,06	0,17	4,51	80,76	14,50	100,00



## II. Chemische Analyse.

a. des Gesamtbodens.

Kieselsäure	=	53,49
Thonerde	=	14,61
Eisenoxyd	=	4,47 *)
Kalkerde	=	8,28
Magnesia	=	1,92
Kali	=	2,88
Natron	=	1,67
Wasser	=	7,25
Kohlensäure	=	6,73
		<u>101,31.</u>

b. der Feinsten Theile (unter 0,01<sup>mm</sup> D.)

Kieselsäure	=	53,88
Thonerde	=	14,21
Eisenoxyd	=	4,58
Kalkerde	=	8,99
Magnesia	=	2,33
Wasser	=	6,77
Kohlensäure	=	6,96

6,78 m. d. Kaliapp. bestimmt  
7,15 aus der Differenz.

\*) Zum Theil als Oxydul vorhanden.

Ein Versuch, den Gehalt an Carbonat der Magnesia und Kalkerde direct zu ermitteln, wurde derartig ausgeführt, dass die Feinsten Theile mit einer concentrirten Lösung neutralen salpetersauren Ammoniums etwa  $\frac{3}{4}$  Stunde lang gekocht wurden. Der Rückstand war vollkommen frei von Kohlensäure und ergab das Filtrat 8,00 pCt. Kalkerde und 0,64 pCt. Magnesia; somit wurde gefunden:

Kohlensaurer Kalk	=	14,29 pCt.
» Magnesia	=	1,34 »

Die zu den ermittelten, als Carbonat vorhandenen Erden gehörige Kohlensäure beträgt:

auf 8,00 pCt. Kalkerde	=	6,29 pCt. Kohlensäure
» 0,64 » Magnesia	=	0,70 »

berechnete Summe 6,99 pCt.  
gefunden 6,96 »



**Unterer Diluvialmergel.**

Nieder-Löhmer Ziegeleigruben. Section Königs-Wusterhausen.

**Diluvium.**

Mechanische Analyse mit Berücksichtigung des Kalkgehaltes.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	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			
dm bis dh	Unterer Diluvial- mergel	0,0	32,3				15,3	40,3	87,9
			0,5	1,0	17,4	13,4			

Diese mechanische Analyse kommt, wie schon die äussere Beschaffenheit dieses Gebildes vermuthen liess, nahe der des Veltener Töpferthones, nur ist der Kalkgehalt des letzteren höher (16 bis 18 pCt.). Siehe Erläuterungen, Blatt Oranienburg S. 19 und 20.

**Unterer Diluvialmergel.**

Gruben der Neuen Ziegelei bei Königs-Wusterhausen.

**Diluvium.**

Mechanische Analyse mit Berücksichtigung des Kalkgehaltes.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	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			
dm	Unterer Diluvial- mergel	3,2	64,3				10,3	15,5	93,0
			2,7	6,3	44,8	10,5			



**Grandiger Diluvialsand, rostfarbig.**

Waltersdorfer Forst. Westlich des Gänsefuhs.

Section Königs-Wusterhausen.

D i l u v i u m.

**Mechanische Analyse.**

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			
15,5	79,7					4,2		99,4
	9,7	29,7	27,0	12,0	1,3			

Durch heisse Salzsäure wurde ausgezogen:

Eisenoxyd = 0,56 pCt. \*)

Vorläufig ist nicht sicher anzunehmen, ob diese Menge aus chemischer Verbindung ausgezogen, oder ob nur mechanische Ueberzüge der einzelnen Sandkörner mit Eisenoxyd vorliegen.

**Unterer Diluvialsand. Spathsand.**

Aus dem Gebiete der Section Königs-Wusterhausen.

**Mechanische Analyse.**

Fundort	Grand über 2mm	S a n d					Staub unter 0,05mm	Feinste Theile 0,05mm	Summa
		2- 1mm	1- 0,5mm	0,5- 0,2mm	0,2- 0,1mm	0,1- 0,05mm			
Sand- gruben*) von Niederlöhme	10,7	79,1					7,9		97,7
		15,4	29,2	34,5	—	—			2,3 Ca CO <sub>3</sub>
Sandgrube am Dorfe Kickebusch	0,1	99,5					—	—	99,7
		0,8	16,4	66,8	15,3	0,2			0,3 Ca CO <sub>3</sub>
Mühlenberg bei Königs- Wuster- hausen	0,7	96,7					4,0		97,8
		6,4	30,6	42,1	17,6	—			2,2 Ca CO <sub>3</sub>

\*) Ein feinerer Sand von ebenda mit einer Korngrösse von 0,5-0,1mm enthielt nur 0,2 pCt. Ca CO<sub>3</sub>.



**Moormergel.**

Wiesen von Rotzis, Section Königs-Wusterhausen.  
Alluvium.

Kohlensaurer Kalk . . . . .	= 10,8 pCt.
Humus . . . . .	= 8,8 „
Sand und gebundenes Wasser	= 80,4 „
	<u>100,0 pCt.</u>

**Kalkbestimmungen verschiedener Gebirgsarten**  
der  
Section Königs-Wusterhausen.

Gebirgsart	F u n d o r t	Kohlensaurer Kalk
Oberer Diluvialmergel.	Brusendorf. Mergelgrube am Orte . .	6,7 } 6,7
desgl.	NW. Rotzis. Aus 1,5 Meter Tiefe . . }	6,6 } 8,0
desgl.	Sandgrube von Schönefeld . . . . . }	9,5 }
desgl.	Südlich Carlshof . . . . .	6,4 }
desgl.	Diepensee. Nahe dem Gute . . . . .	8,3 } 7,6
		7,0 }
		7,4 }
Unterer Diluvialmergel.	Hoherlöhme. Westlich des Dorfes . .	5,7
desgl.	Mergelgrube SW. des Kirchpfuhles. Nördlich Ragow . . . . .	13,1
desgl. blaugrau.	Thongrube von Wildau . . . . .	6,5
desgl.	Ueber Diluvialthon. Südlich Jagen 86	8,3
desgl.	Miersdorf ca. 1 Meter unter der Lehmgrenze . . . . .	7,3
	Zweite Probe (sandigere Ausbildung) .	4,7
desgl.	Niederlöhmer Ziegeleigruben . . . . .	12,13 } 12,1
		12,14 }
desgl.	Gruben der Neuen Ziegelei . . . . . }	7,5 }
		7,9 }
desgl. bis Thonmergel.	Aus dem Brunnen des Gutes Brusendorf .	8,2
desgl. » »	» » » » Gasthauses ebend.	10,0
Thonmergel.	Nördlich Ragow. Südlich Jagen 86 .	14,4 } 14,5
desgl.	Carlshof . . . . .	14,6 }
desgl.	Einlagerungen im Unteren Mergel. Wildau	19,9
Oberer Grand.	Triftberg von Niederlöhme . . . . .	14,1
Unterer Sand, grandig.	Niederlöhmer Sandgrube . . . . .	1,5
desgl. feinkörnig.	Ebendasselbst . . . . .	2,3(4)
desgl.	Kickebusch. Sandgrube am Orte . .	0,2
desgl. grandig.	Mühlenberg bei Königs-Wusterhausen .	0,3
Moormergel.	Rotzis . . . . .	2,2(4)
		10,8



Die Kalksteinlagerstätten

Wasser von Lössen, Section König-Waldenburg

Kohlensaure Kalk = 10,8 pCt.

Humus

Sand und feinsandiges Wasser = 20,4

100,0 pCt.

Kalksteinlagerstätten verschiedener Lagerstätten

Section König-Waldenburg

Gebirgsart

Yndava

Kalk

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag

Obere Dörschlag