

# **Digitales Brandenburg**

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

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

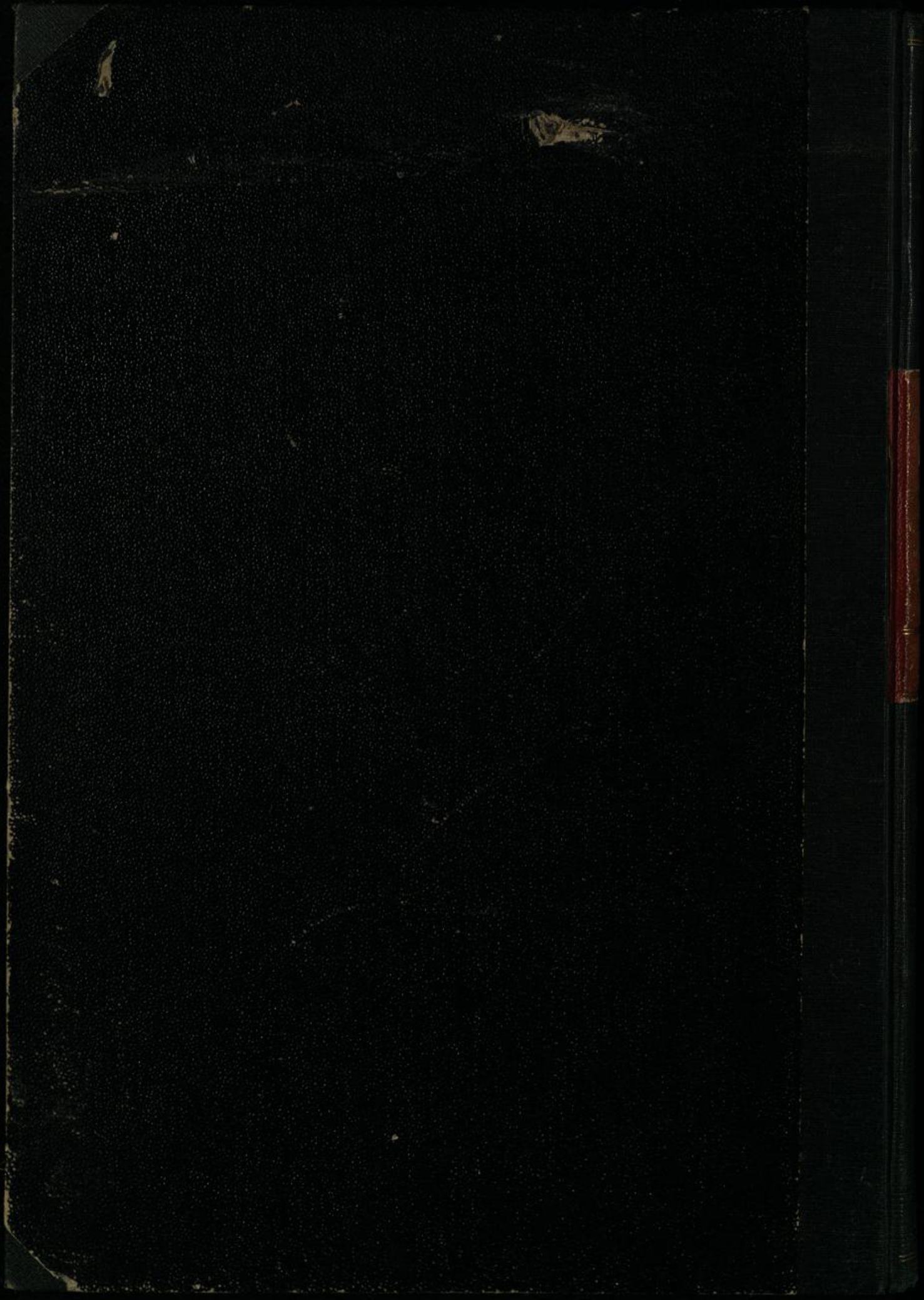
Sect. Rohrbeck

**Berendt, G.**

**Berlin, 1875**

Erläuterungen

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-2809**



## Blatt Rohrbeck.

Gradabtheilung 44, No. 29.

Geognostisch und agronomisch bearbeitet

durch

**G. Berendt.**

Näheres über die geognostische wie agronomische Bezeichnungsweise, sowie über alle allgemeineren Verhältnisse findet sich in den Allgemeinen Erläuterungen, betitelt „Die Umgegend Berlins“, I. Der Nordwesten, enthalten in den Abhandl. z. geol. Specialkarte 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,
- ð** = Oberes Diluvium = blassgelber Grundton,
- d** = Unteres Diluvium = grauer Grundton.

Für die dem Jung- und Alt-Alluvium gemeinsamen einerseits Flugbildungen andererseits Abrutsch- und Abschlepp-Massen gilt ferner noch der griechische Buchstabe  $\alpha$ .

Section Rohrbeck, zwischen 30° 40' und 30° 50' östlicher Länge, sowie 52° 30' und 52° 36' nördlicher Breite gelegen, gehört in ihrer nördlichen Hälfte dem altalluvialen einstmaligen Thale des in den ebengenannten Allgemeinen Erläuterungen gleich Eingangs näher besprochenen, grossen, norddeutschen Urstromes an. Der

hier besonders in Rede kommende, aus dem ebenda beigegebenen Uebersichtskärtchen am besten zu überblickende Theil jenes Thales ist unterhalb Spandow längs Nauen und Friesack hin jetzt als ein vollständig todttes Thal zu bezeichnen und unter dem Namen des Havelluch am meisten bekannt.

In seinem südlichen Theile wird das Blatt dagegen von der dieses breite Thal nach Süden begrenzenden Hochfläche, dem sogenannten Döberitz-Plateau, erfüllt. Der Rand desselben bez. des genannten Thales ist schon aus der topographischen Grundlage deutlich zu erkennen in einer von Westen nach Osten ungefähr durch die Orte Elsgrund, Rohrbeck, Dallgow und Amalienhof bezeichneten Linie.

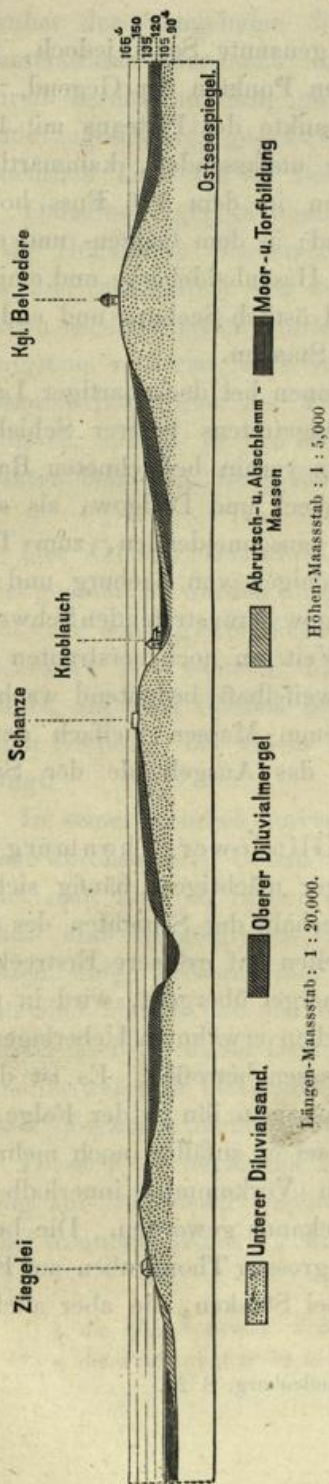
### I. Geognostisches.

Demgemäss zeigt die nördliche Hälfte des Blattes auch ausnahmslos Alluvial-Bildungen, während die Hochfläche im Süden ganz und gar aus Diluvial-Gebilden, der ältesten hier überhaupt auftretenden Formation besteht und nur in einigen mehr oder weniger tiefen Schluchten und Senken gleichzeitig auch einige Alluvial-Gebilde, und zwar nur Jung-Alluvium, aufzuweisen hat.

Die Scheidung zwischen Jung- und Alt-Alluvium innerhalb des genannten alten Thales, des ehemaligen Oderthales, vollzieht sich ziemlich leicht, wenn man beachtet, dass das Alt-Alluvium die ganze ehemalige, zu jener Zeit noch namhaft höher gelegene Thalsole ausmacht, in welche die das Jung-Alluvium enthaltenden, schmalen oder breiteren Rinnen eingeschnitten sind (s. a. die Seite 10 gegebene kleine Skizze).

Von den Diluvial-Bildungen lässt sich im Allgemeinen sagen, dass das untere Diluvium hier weit mehr als auf den anstossenden Sectionen in den Vordergrund tritt, wenn es auch nicht überall zu Tage liegt, vielmehr von einer dünnen Decke aus dem Oberen Diluvium zurückgebliebener Reste gleichsam verschleiert wird. Die, wenn ich so sagen darf, durchragende Lagerung\*) des Unteren Diluvium, speziell des Unteren Diluvialsandes tritt auch

\*) siehe die Allgem. Erläut. S. 23.



hier wieder in der gewohnten Weise d. h. in sämtlichen Haupt-Höhenpunkten der Gegend hervor. In dem nebenstehenden, der anstossenden Section Markau entlehnten Profil darf man sich nur die Decke von Oberem Diluvialmergel auf ein, meistens schon ganz in lehmigen Sand verwandeltes Minimum zurückgeführt denken, um ein Bild der gleich näher zu beschreibenden Gesamtlagerungs-Verhältnisse innerhalb der Section zu erlangen. Diese Decke besteht meist in einer 4—6 aber auch 5—12 Decimeter betragenden Schicht lehmigen bis selbst schwach lehmigen Sandes mit eingemengten Geschieben. Beim Oberen Diluvialmergel weiter unten wird des Näheren von dieser Decke die Rede sein.

Das untere Diluvium.

Das untere Diluvium ist in der Hauptsache nur durch die Sandfacies vertreten.

Der Untere Diluvialsand und zwar in bei weitem den meisten Fällen der gemeine Diluvial- oder Spathsand erscheint in dem grössten Theile des Döberitz-Plateau's, soweit es der Section angehört, durch die genannte dünne Decke von Resten Oberen Diluviums bez. Oberen Diluvialmergels bedeckt.

Vollständig zu Tage steht der genannte Sand jedoch, wie schon erwähnt, in den relativ höchsten Punkten der Gegend. So namentlich in dem die Haupthöhenpunkte des Plateaus mit 190, 201, 211 und 220 Fuss Meereshöhe umfassenden, kämmartigen Höhenzuge westlich Döberitz; sodann in dem 196 Fuss hohen Radeland-Berge bei Vorwerk Elsgrund; in dem Galgen- und dem Kirch-Berge bei Rohrbeck, sowie dem Hasenhaideberge und einigen namenlosen Kuppen bei Dallgow und östlich Seeburg und endlich im 196 Fuss hohen Hahneberge bei Staaken.

Die zweite, in anderen Formationen bei deckenartiger Lagerung, gewöhnlichere Weise des Zutagetretens tieferer Schichten zeigt der Untere Sand sowohl in dem vorhin bezeichneten Rande der Hochfläche, namentlich bei Rohrbeck und Dallgow, als auch vielfach im Gehänge der in diese einschneidenden, zum Theil schluchtenartigen Senken, z. B. derjenigen von Seeburg und der von Döberitz bez. des bei Bahnhof Dallgow heraustretenden Schweinekuben-Graben. Die Zahl der des Weiteren noch zerstreuten Beispiele beider Arten würde aber unzweifelhaft bedeutend wachsen, wenn nicht Abrutsch- und Abschlepp-Massen vielfach gerade den Fuss der Gehänge und somit das Ausgehende der Sand-schichten bedeckten.

Der Diluvialthonmergel [Glindower Thonmergel], welcher ein bald mehr, bald weniger mächtiges, häufig sich in mehrere Bänke gabelndes Lager innerhalb der Schichten des Unteren Diluvialsandes bildet und zuweilen auf grössere Erstreckung auch in gemeinen Unteren Diluvialmergel übergeht, wird in mindestens gleichem Maasse von der soeben erwähnten Ueberlagerung durch Abrutsch- und Abschlepp-Massen betroffen. Es ist daher durchaus nicht unwahrscheinlich, dass man ihn in der Folge, sei es durch systematisches Aufsuchen, sei es zufällig, noch mehrfach treffen wird. Gegenwärtig ist sein Vorkommen innerhalb der Section nur an wenigen Punkten bekannt geworden. Die besten Aufschlüsse gaben seiner Zeit\*) die grossen Thongruben am Fusse des schon genannten Hahneberges bei Staaken, die aber auch —

\*) s. Diluvial-Ablagerung der Mark Brandenburg, S. 29.

offenbar der mangelnden directen Verbindung mit irgend einer Wasserstrasse oder auch nur einem Schienenwege halber — seit Jahren bereits auflässig geworden sind und, vom bedeckenden Sande zugeschurt, gegenwärtig nur noch durch ihre Grösse und namentlich Tiefe auf die Bedeutung des Lagers schliessen lassen.

Dasselbe Lager ist dann weiter südwestlich im Grunde zweier in die Hochfläche einschneidenden Senken ca. 1000 Meter nördlich und nordöstlich von Seeburg, ziemlich genau in gleichem Niveau wiedergetroffen worden und wird am letztgenannten Punkte, wenigstens zeitweise, auch zur Ziegelfabrikation gebaut. In einer kleineren Bank tritt der Thonmergel sodann, ebenfalls in einer Schlucht, mitten in den Bergen westlich Döberitz an ein paar Punkten beim sog. Burg-Fenn auf.

#### Das Obere Diluvium.

Der Obere Diluvialmergel oder Lehmmergel, wie er meist genannt zu werden pflegt, bedeckt in der vorliegenden Section nicht, wie sonst gewöhnlich, den grössten Theil der Hochfläche, beschränkt sich vielmehr hier, einige kleine Vorkommen ungeachtet, auf zwei Platten, deren eine westlich, deren andere nordöstlich Seeburg, bei einem Blicke auf die Karte sofort in's Auge springt.

In seiner ziemlich unversehrten Gestalt d. h. als Mergel mit einem durchschnittl. Gehalt von 10 pCt. an kohlsaurem Kalk\*) findet man ihn nur in den zeitweise, bald hier bald dort offenen Lehm- und Mergelgruben, deren nur die östliche der genannten Platten einige grössere und dauernd offene aufzuweisen hat. Er kann aber überall, wo ihn die Karte angiebt, in 1 bis höchstens 2 Meter Tiefe in dieser Gestalt getroffen werden, es sei denn, dass ausnahmsweise die Gesamtschicht eine grössere als 2 Meter Mächtigkeit überhaupt nicht besitzt.

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 Jahrtausende

\*) s. die Allgem. Erläut., S. 32.

\*\*) s. die Profile auf S. 70 u. 89 der Allgem. Erläut.

lange Einwirkung der Atmosphärien entstandene Verwitterungskruste des Diluvialmergels betrachtet werden muss, besteht wieder in ihrem unteren Theile aus dem bekannten Lehm, während sie oberflächlich nur noch als ein lehmiger, oft sogar nur noch schwachlehmiger Sand bezeichnet werden kann. Auf diesen lehmigen bis schwachlehmigen 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 (*dm*) besagen, in ca. 4—10 Decimeter unter der Oberfläche folgende Lehm ist behufs seiner Gewinnung als Ziegelmaterial und zum sonstigen directen Verbrauch bei Bauten, namentlich zu Lehmwänden, zum Verschmieren der Oefen, zum Setzen derselben u. dgl. m. in der Regel vielfach aufgeschlossen. Da man zu letztgenannten Zwecken gewöhnlich weniger wählerisch zu sein pflegt, als man zur Ziegelfabrikation allerdings nothgedrungen sein muss und in dieser Hinsicht geradezu meist gar keinen Unterschied zwischen der Lehmdecke und dem intacten, vielfach nur durch die bekannte Probe mit einer verdünnten Säure\*) zu unterscheidenden Mergel selbst macht, so sind die Lehmgruben meist gleichzeitig die besten Aufschlüsse für den Diluvialmergel überhaupt. Je nachdem die Gruben dann ursprünglich für genannte bauliche Zwecke angelegt wurden oder nur den die Tiefe der Grube erfüllenden intacten Mergel zur Melioration der Felder liefern sollten, tragen die Gruben den Namen Lehmgruben oder Mergelgruben.

Betreffs der vorzüglichen Wirkung gerade des Diluvialmergels zu letztgenanntem Zwecke verweise ich gleichfalls auf das in den Allgemeinen Erläuterungen, Schluss-Abschnitt über Nutzbarkeit einiger Quartärbildungen, Gesagte.

Reste des Oberen Diluvialmergels. In dem ganzen

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



übrigen Theile des Plateaus, abgerechnet die schon genannten Höhenpunkte, in denen der untere Diluvialsand zu Tage liegend erwähnt wurde, bildet weder der letztere die unmittelbare Oberfläche, noch auch der eben beschriebene Obere Diluvialmergel als solcher. Ueber dem Unteren Diluvialsande lagert vielmehr eine meist 0,4 – 0,12 Meter mächtige Decke eines lehmigen oft nur schwachlehmigen Sandes mit verstreuten Steinen und Steinchen, welche als Reste eines ursprünglich nur in sehr geringer Mächtigkeit (Dicke) zum Absatz gekommenen Diluvialmergels zu betrachten ist.

Die Richtigkeit dieser Annahme dürfte sofort einleuchten, wenn man beispielsweise das in den Allgemeinen Erläuterungen\*) gegebene lehrreiche Profil,



das hier noch einmal eine Stelle finden möge, betrachtet und sich die dortige Mächtigkeit der Mergelbank auf etwa die Hälfte verringert denkt. Die Verwitterung würde dann — man ziehe nur eine der unteren Grenze parallele Linie durch die Mitte der Schicht — fast überall die Schicht bereits gänzlich durchschritten haben und kaum mehr an irgend einer Stelle intacter Mergel zu finden sein. Die ganze Bank würde sodann in der Hauptsache vom lehmigen Sande gebildet und selbst Lehm nur stellenweise unter jenem zu finden sein. Genau dasselbe beobachtet man bei den auf dem Döberitz-Plateau über dem unteren Sande noch vorhandenen Resten des Diluvialmergels. Nur an Stellen trifft man unter dem lehmigen Sande, dessen Ackerkrume ganz den Eindruck macht, als müsse man

\*) Fig. 8 auf Seite 78.

überall in 5 bis 10 Decimeter den Lehm darunter erreichen, diesen letzteren wirklich. Noch seltener, aber als untrüglicher Beweis doch vorhanden, sind die Stellen, wo — manchmal nur nach Centimetern zu bemessen — auch der Mergel als solcher noch erhalten ist.

Eine solche Stelle weist z. B. die 6—8 Meter tiefe Sandgrube unmittelbar beim Dorfe und Gute Döberitz im Abhange des Berges. Hier zeigt der Obere Diluvialmergel überhaupt nur noch eine Mächtigkeit von 0,6 Meter, deren unterste 0,1—0,15 Meter noch wirklicher Mergel sind und sogar sehr kalkreicher Mergel, zum Zeichen, dass hier wohl der Kalkgehalt einer weit mächtigeren Schicht zum Theil concentrirt ist und der lehmige Verwitterungssand in Folge der genannten Lage am Abhange nur immer wieder fortgeführt ist.

Eine solche Stelle ist ferner die, für den Gang der Verwitterung besonders lehrreiche des folgenden, schon in den Allgemeinen Erläuterungen (S. 94/95) beschriebenen Profils, dessen Gesamtanalyse daselbst S. 96 gegeben ist und dessen Einzelanalysen im Schlussabschnitte unter No. 30 enthalten sind. Diese die mechanische Fortführung der Feinerde (des Thones, wie des Staubes) deutlich zeigende Stelle liegt in einem von dem Dorfe Rohrbeck zur Hochfläche hinaufführenden Hohlwege. Derselbe schneidet



S  
ds  
Spathsand.

SM SL SSL SLS  
dm  
Resté des Oberen Diluvialmergel.

hier durch eine ca. 2 Meter mächtige Auf- oder Anlagerung ursprünglich Oberen Diluvialmergels bis in den Spathsand des Unteren Diluvium, welcher sich weiter zur Hochfläche hin, wie zu ersehen, unter der Mergel- jetzt Lehmdecke heraushebt und die Oberfläche bildet.

Die atmosphärischen Niederschläge wirken auf dieses schollenartige Bruchstück einer ehemaligen Mergeldecke, wie leicht erhellt, einsickernd nicht nur von oben, sondern auch seitlich bez. von unten durch die in den Sand (zur Rechten des Beschauers) direct eindringenden Wasser. Der ursprüngliche Kalkgehalt oder doch ein Theil desselben (siehe die Analyse zu Profil 30 S. 25) findet sich daher auch nur noch in linsenartigen Partien etwas über dem Unteren Rande, während das Gestein im Übrigen schon gänzlich in sandigen Lehm umgewandelt ist, welcher in Folge dieses doppelten Angriffes der Tagewasser, an der Oberfläche zu einem schwach lehmigen Sande und gleicher Weise von unten zu einem sehr sandigen Lehme ausgewaschen ist, wie die Zeichnung schon erkennen lässt und die oben angeführte Analyse zahlenmässig beweist.

Dass bei vollständig mangelnden Lehm und Mergel die genaue Bestimmung der Mächtigkeit dieser Reste resp. die untere Abgrenzung der ursprünglichen Lehmmergeldecke äusserst schwierig, zuweilen unausführbar ist, wird um so mehr einleuchten, wenn man bedenkt, dass die bei Beschreibung des Verwitterungsprocesses\*) erwähnten, auch in dem Profil auf S. 7 sichtbaren, Filtrationserscheinungen im Unteren Sande nur zur Verwischung der Grenze beizutragen geeignet sind.

Oberer Diluvialsand oder Deeksand, der sich von den vorbeschriebenen Resten des Diluvialmergels nur durch seinen Mangel sowohl an lehmigen wie an Staubtheilen unterscheidet, kommt nur ganz vereinzelt z. B. auf der Kuppe einer Anhöhe bei der Schafbrücke nördlich Döberitz vor und ist von geringer, bei seiner directen Auflagerung auf Unteren Sand schwer im einzelnen Falle bestimmbarer Mächtigkeit.

---

\*) S. Allgem. Erläut., S. 78.

## Das Alt-Alluvium.

Das Alt-Alluvium, durchweg aus einem mittel- bis feinkörnigen Sande, dem Thalsande, bestehend, nimmt innerhalb des Eingangs bezeichneten Thales sämtliche, in dieser Section zuweilen nur verhältnissmässig wenig höher gelegene Flächen ein, soweit dieselben auch bei höchstem Wasserstande und daraus folgender Ueberschwemmung der heutigen Thalsohle aus dem Wasserspiegel herausragen.

Das folgende, den Teufelsbruchwiesen im N.O. des Blattes entnommene Bildehen lässt unschwer das alte, jetzt wiesenbedeckte



Im alten Strombette.

a Alt-Alluvium.

a Jung-Alluvium.

Flussbett erkennen, aus welchem Theile der alten Thalsohle noch heute als Inseln sogen. Horste hervorragen. In der bildlichen Darstellung wird es ohne Hülfe der Farben geradezu schwer, den Eindruck einer Wasserfläche bei den völlig ebenen Wiesen zu vermeiden, zumal nicht einmal ein Grabenlauf diese Ebene unterbricht und nur schwerer passirbare dunklere Stellen im Graswuchs den Zug der heutigen Wasser andeuten.

Die Mächtigkeit des Thalsandes ist hier auf ca. 8—10 Meter zu veranschlagen; wenigstens haben Bohrungen auf der anstossenden Section Marwitz, in Schönwalde, erst in dieser Tiefe die Schichten des Diluviums, in welchem das ganze Thal sich einst ausgewaschen hat, angetroffen.

Charakteristisch für den Thalsand ist eine ganz geringe, aber doch durch leicht graue Färbung kenntliche Mengung mit fein vertheiltem Humus, in seinen obersten 4 bis 8 Decimetern, welche nicht durch spätere Vegetation erzeugt, vielmehr ursprünglich zu sein scheint, d. h. gleichzeitig durch die denselben absetzenden Gewässer einst herbeigeführt wurde.

#### Das Jung-Alluvium.

Das Jung-Alluvium, bestehend aus Torf, Moorerde, Moormergel, Wiesenkalk und Flusssand nimmt den übrigen, durchweg unter etwa 105 Fuss Meereshöhe (s. d. Horizontalkurven der Karte) liegenden beträchtlichen Theil des Thales ein und bezeichnet die heutige Thalsole. Mit Ausnahme der, durch die grösseren Grabenläufe in der Hauptsache bezeichneten tiefsten Stellen, der eigentlichen alten Wasserläufe, ist die Gesamt-Mächtigkeit des Jung-Alluviums aber nur eine ganz geringe. Meistentheils ist der unter dem gesammten Jung-Alluvium hindurch gehende Thalsand nur durch eine 2—6 Decimeter starke Decke von Moor oder Moormergel leicht verdeckt. Eine besondere Unterscheidung des als Untergrund gefundenen Sandes nach älterem oder jüngerem Alluvialsande ist in der Karte nicht gemacht worden, auch da, wo es sich wie in diesem Falle bestimmen liess. Diese Sandunterlage ist vielmehr 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 Jung-Alluvialzeit noch wieder bewegt bez. umgelagert ist, mit der für Jung-Alluvial- oder Flusssand gewählten braunen Punktirung auf weissem Grunde bezeichnet.

Torf in mehr oder weniger brauchbarer Beschaffenheit erfüllt einerseits im Thale die genannten tieferen Stellen, so namentlich das alte, noch deutlich erkennbare, ursprüngliche Strombette, an welchem Bahnhof, Dorf und Gut Seegefild gelegen ist; andererseits innerhalb der Hochfläche eine Anzahl tieferer Rinnen und deren kesselartige Erweiterungen, wie beispielsweise das Kief-Bruch, die Rhins-Lake, das Kessel- und das Rüh-Bruch, sämmtlich in der Nähe des Dorfes Rohrbeck. Ein drittes Vorkommen in der äussersten S.W.-Ecke des Blattes gehört schon einer, mit der grossen die

Hochfläche durchschneidenden Senke des Priorter Grabens (s. Blatt Markau) in Verbindung stehenden grösseren Alluvialrinne an. An all' den genannten Punkten ist zwar die Horizontalausdehnung keine bedeutende, die Mächtigkeit (Tiefe) des Torfes aber ziemlich beträchtlich und bei 20, 22, 23 Decimeter, wie die agronomischen Einschreibungen mehrfach beweisen, noch nicht durchsunken.

Da wo innerhalb des Hauptthales das vorhin genannte ursprüngliche Strombett im Westen der Karte sich auf einige Erstreckung mehr erweitert und demgemäss auch verflacht, oder wo ein solches Strombett wie das, in welchem jetzt der Grosse Graben im Nordosten des Kartenblattes gezogen ist, an sich sehr breit und dem entsprechend flach war, geht der Torf durch Aufnahme von mehr oder weniger Sandgehalt in gewöhnliche Moorerde über, welche ausserdem sämtliche kleinere Rinnen und grössere Wiesenflächen bedeckt, schon in geringer Tiefe aber, wie bereits ausgeführt wurde, den unterlagernden Sand erreichen lässt. Zum grössten Theil wird diese Moorerde aber, besonders in ihren obersten 2 bis 4 Decimetern, ohne die schwarze bis schwarzbraune Farbe zu verlieren, so kalkhaltig (20–30 pCt. CaC), dass sie unter dem Namen

Moormergel besonders bezeichnet werden musste (Allg. Erl. S. 50). Gleichzeitig stellt sich ein Reichthum an Schaalresten der noch heute dort lebenden Süsswasserschnecken ein. Das Auftreten dieses Moormergels im gewöhnlichen Moorboden ist als ein nesterweises, jedoch räumlich nicht untergeordnetes zu kennzeichnen und auch eine dem entsprechende Bezeichnung in dem Kartenblatte gewählt worden. Vielfach bildet solch' ein Moormergelnest zugleich eine, eigentlich nur in nasser Jahreszeit dem Auge bemerkbar werdende, ganz leise Erhebung des Bodens. In manchen Fällen geht der Moormergel auch nach der Tiefe d. h. 0,3 bis 0,4 Meter unter Oberfläche, in gelbrothen, schwach eisenschüssigen bis rein weissen Wiesenkalk, andernfalls in gewöhnliche Moorerde d. h. sandigen Humus über oder ruht auch wohl direct auf dem allgemeinen Sanduntergrunde.

Dieser weisse Wiesenkalk findet sich auch in Mächtigkeit bis zu 0,3 Meter zuweilen (innerhalb des Blattes eigentlich erst in

der äussersten N.W.- und N.O.-Ecke) als nesterweise Einlagerung im jüngeren Alluvialsande der, das angegebene Niveau-Maximum von 105 Fuss Meereshöhe erreichenden, sandigen Wiesen- und Waldflächen. Dieser jüngere Alluvial- oder Flusssand ist im vorliegenden Bereich vielfach nur durch seine tiefe, wenigstens den heutigen Hochwassern noch ausgesetzte Lage, welche eine Umlagerung bez. Fortsetzung der Ablagerung zur Jung-Alluvialzeit mehr oder weniger bedingt, vom Alt-Alluvial- oder Thalsande unterschieden worden.

#### Die Flugsandbildungen,

meist in Form vollständiger kleiner, zu ganzen Complexen zusammengehäufte Dünenzüge, schliessen sich in der Hauptsache an die Verbreitung des Thalsandes an, dessen ausgedehnte Sandflächen Material und sonstige Bedingungen für ihr Entstehen in reichlichem Maasse bieten, während die niedriger gelegenen und kleineren Flächen des jüngeren Alluvial- oder Flusssandes durch ihre grössere Feuchtigkeit und der lehmige oder selbst schwachlehmige Sand auf der Hochfläche eben durch seinen geringen Thongehalt, sowie gröbere Mengung und selbst Steingehalt in sich einen grösseren Zusammenhalt hat und dem Windtransporte weniger unterworfen ist. Es ist in dieser Hinsicht bemerkenswerth, in wie geringem Grade dünenbildend selbst der reine, jedes Bindemittels entbehrende, aber eben zum Theil gröbere Mengung aufweisende und dadurch sehr bald an der Oberfläche geschützte Diluvialsand demgegenüber sich zeigt. Nächste dem sehr bald oberflächlich sich häufenden gröberen Korne und etwaigen kleinen Steinchen ist der Grund wohl auch in dem, zwar wenig, aber immerhin doch etwas scharfkantigeren Korne zu suchen. In der vorliegenden Section finden sich überhaupt nur an einer Stelle, westlich und östlich der Schafbrücke, unweit Döberitz, kleine Dünenkuppen in einiger Zahl auf ihm.

#### Salzquellen.

Erwähnt sei hier schliesslich noch eine der zahlreichen innerhalb des Havelluches namentlich von Ascherson beobachteten Stellen, wo salzhaltige, aus grösserer Tiefe an die Oberfläche tre-

tende Quellen allmählig eine mehr oder weniger reiche Salzflora entwickelt haben, welche nun wieder am besten im Stande ist, die sonst durch nichts auffallenden Punkte kenntlich zu machen. In der Section selbst ist zwar eine solche Salz-Stelle nicht beobachtet worden, aber zwischen dem unweit des nordwestlichen Randes der Karte, noch innerhalb derselben liegenden Bredower Forsthaue und dem Dorfe Zeestow, besonders südlich des diese beiden Punkte verbindenden Dammes beobachteten Schramm und Ascherson\*) *Spergularia marina* (L) Gkē, *Trifolium fragiferum* L., *Glaux maritima* L., *Juncus Gerardi* Loisl., *Scirpus Tabernaemontani* Gmel., *Glyceria distans* (L.) Wahlenb.

## II. Agronomisches.

In agronomischer Hinsicht unterscheidet die Section alle vier Hauptbodengattungen: Lehmigen Boden, Sandboden, Humusboden und Kalkboden, obwohl die erstgenannte Gattung, die deshalb auch nicht, wie sonst üblich, Lehm Boden genannt worden ist, nur die äusserste Grenzausbildung eines solchen zum Sandboden aufzuweisen hat.

### Der lehmige Boden

gehört innerhalb des Kartenbereiches durchweg den Diluvialbildungen und zwar dem Oberen Diluvialmergel an, als dessen äusserste Verwitterungsrinde er zu betrachten ist (s. Allgem. Erläut., S. 70 und die Abbildung S. 89). Er beschränkt sich daher wie dieser in der Hauptsache auf die beiden S. 5 bezeichneten und durch die Farbe des Oberen Diluvialmergel sofort in die Augen fallenden Lehmplatten der Umgegend von Seeburg. Trotz seines geringen, durchschnittlich nur 2—4 pCt. betragenden Gehaltes an plastischem Thon (a. a. O., S. 87) ist dieser lehmige Sand mit Lehm- und bez. Mergeluntergrund der bessere und zuverlässige Ackerboden der Gegend. Es ist dies eben nur zum Theil eine Folge seiner petrographischen, viel feinerdige für die Pflanzenernährung directer ver-

\*) Ascherson: Die Salzstellen der Mark Brandenburg in Zeitschr. d. d. geol. Ges. XI, S. 90 ff.



werthbare Theile aufweisenden Zusammensetzung, vorwiegend aber Folge seiner erwähnten Zugehörigkeit zu der Wasser 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 nächsten Untergrundes, des Lehmes und noch mehr des intacten Mergels selbst, den Pflanzen nicht nur, auch in trockenster Jahreszeit, eine entsprechende Feuchtigkeit, sondern die tiefer gehenden Wurzeln und Wurzelfasern finden hier zugleich einen grösseren Reichthum an mineralischen Nährstoffen.

Wird ihm durch Hinzuführung des in 1 bis höchstens 2 Meter Tiefe, wie ebenfalls bereits erwähnt wurde, überall erreichbaren intacten Diluvialmergels einmal der, ihm als Verwitterungsrinde schon längst völlig fehlende Gehalt an kohlensaurem Kalk wiedergegeben und der sehr geringe Thongehalt gleichzeitig erhöht, so lohnt er diese Mühe und Kosten, wie durch die Praxis genügend bewiesen, reichlich und für eine ganze Reihe von Jahren dauernd.

#### Der Sandboden.

Als Sandboden ist im Anschluss an den vorigen zunächst ein lehmiger Sandboden zu unterscheiden, welcher insofern auch geradezu zu dem lehmigen Boden zugerechnet werden könnte und in der Zusammenstellung auf dem Rande der Karte sogar zugerechnet worden ist, wenn man nur die Oberkrume allein in Betracht zieht. Bedenkt man aber, dass die Haupteigenthümlichkeit des vorbeschriebenen lehmigen Bodens darin liegt, dass er nur die durch Auslaugung sandiger gewordene Rinde eines Lehmes ist, der nach der Tiefe stets unter ihm folgt, so schliesst sich ein solcher lehmiger Sand, unter welchem nach der Tiefe stets reinerer Sand folgt und welcher vielfach nur die gleichfalls durch die Einwirkung der Atmosphärenleihen lehmig gewordene Rinde eines reinen Sandes ist, weit enger an den echten Sandboden an.

Es rechnet in der vorliegenden Section hierher der Boden der S. 7 beschriebenen Reste einer ehemaligen schwachen Bedeckung von Oberem Diluvialmergel auf Unterem Sande. Die hierfür gewählte Farben-Bezeichnung der Karte giebt also in der Hauptsache die Verbreitung dieses, wie ein Blick auf die Karte

zeigt, auf der Hochfläche geradezu vorherrschenden Bodens. Dieser Boden ist mit Ausnahme der wenigen Stellen, wo noch etwas Lehm oder gar Mergel, wie oben gleichfalls beschrieben, 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 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, an grosser, dem reinen Sandboden kaum nachstehender Trockenheit, welche sehr bald auf die hoffnungsvolle junge Saat einen empfindlichen Rückschlag äussert.

Nächst dem ebenfalls mit Vortheil auf ihm betriebenen Kartoffelbau ist die von den Besitzern des umfangreichen, fast ganz auf ihn angewiesenen Gutes Döberitz seither stets befolgte Verwendung als Waldboden wohl die entschieden richtigste bez. für den Boden lohnendste. Wie schon ein Blick auf die Karte lehrt\*\*), ist genanntes Gut nämlich — eine seltene Erscheinung heutigen Tages — fast ausschliesslich ein Waldgut. Nur die dem Gute nächst gelegenen Schläge, auf denen durch erhöhte Cultur mehr erzwungen werden kann, als der Boden von Natur bez. mit den gewöhnlichen Mitteln zu leisten im Stande ist, liefern in der Hauptsache das für den eignen Bedarf Nöthige.

Im Uebrigen leistet dieser Boden, wie eine Fahrt über die Hochfläche namentlich im Späthsommer leicht erkennen lässt, kaum mehr als

der reine Sandboden der Hochfläche. Er ist, die Rinnen und Senken abgerechnet, welche hier ebenfalls in der Hauptsache nur mit sandigen Abschlemm-Massen erfüllt sind, durchweg dem

\*) s. die Profile in den Allgem. Erläut., S. 113 und die Original-Analysen zu demselben in dem Schlussabschnitt dieser Zeilen S. 26.

\*\*) Der Wald ist sogar in der topographischen, ursprünglich vornehmlich für militärische Zwecke bestimmten Grundlage etwas zu kräftig zum Ausdruck gelangt, was die Klarheit des geognostischen Bildes wesentlich beeinträchtigt und in den folgenden Kartenserien durch völlige Umzeichnung der Grundlage vermieden werden wird.

Diluvium angehörend und fällt seine Begrenzung mit den durch die Farbe des Unteren Diluvialsandes bezeichneten Strichen zusammen (S. 4). Gleich dem vorigen ist seine Aufforstung jedenfalls die lohnendste Verwendung.

Der Sandboden der Niederung ist dem gegenüber durchweg zum Alluvium gehörig, wird also in der Karte durch die mit der Farbenbezeichnung *as*, *as* und *as* versehenen Flächen bezeichnet. Lassen wir die Dünensande (*as*) zunächst ausser Betracht, so sehen wir die beiden andern namentlich den mit seiner grünen Farbe in der Karte vorherrschenden Thalsand (*as*) zu einem grossen Theile zum Ackerbau benutzt und zwar ist es vorwiegend der Roggen- und auch der Kartoffelbau, welcher hier mit offenbarem Nutzen betrieben wird.

Ich habe selten auf so reinem, nur 0,5–1 pCt. Humus und überhaupt nur zwischen 4,1 und 7,1 pCt. abschlembare resp. staubartige Theile enthaltendem Sande\*) so üppige Roggenfelder mit verhältnissmässig so hohem, sowohl Körner- wie Strohertrage gesehen als in den sämtlichen sogenannten Horsten der nach Westen anschliessenden Nauener und einem grossen Theile der vorliegenden Niederung.

Unzweifelhaft ist aber hier überall der Grund hauptsächlich darin zu suchen, dass in Folge der im Ganzen niedrigen Lage der Grundwasserstand stets, selbst in sehr trockenen Jahren, ziemlich nahe, durchschnittlich in 10–15 Decimeter Tiefe erreicht wird. Ein fernerer Grund dürfte auch in dem Umstande zu suchen sein, dass ausser dem durch den Pflanzenwuchs und die Cultur erzeugten geringen Humusgehalt der hier höchstens 2 Dec. betragenden Ackerkrume ein zwar äusserst geringer, aber doch durch schmutzigere Farbe dem aufmerksamen Beobachter erkennbarer ursprünglicher Humusgehalt bis zu 5 ja selbst 8 Decimeter Tiefe hinabreicht und somit gleichfalls zur Erhaltung der Feuchtigkeit und dadurch leichteren Aufschliessung der mineralischen Nährstoffe beiträgt.

Demungeachtet ist aber gerade auch der Thalsand, namentlich in den höher gelegenen Flächen, in Folge seines Mangels an

\*) s. die Allgemeinen Erläuterungen S. 104.

Steinen und seines durchschnittlich nur mittlere Grösse erreichenden Kornes, wo er sich selbst und somit dem Spiel der Winde überlassen bleibt, ein vorzüglicher Heerd für Dünenbildung und bietet, sehr bald der etwa schon gebildeten humusreicheren Krume wieder beraubt, den Anblick trostloser Sandflächen. Die Falkenhagen-Seegefelder Gegend bietet hierzu mancherlei Beläge und das auf magerem Boden so nahe liegende und vielfach beliebte lange Brachliegen ist im Bereiche des Thalsandes daher geradezu verderblich zu nennen.

Mit Wald ist der Thalsand innerhalb der Section ebenfalls auf grosse Strecken hin bestanden und der zum grössten Theile freudige Wuchs seiner Kiefernbestände bezeugt deutlich, dass er auch in dieser Beziehung Kosten und Mühe wohl zu lohnen im Stande ist. Allerdings darf nicht, wie in Bauernhaiden noch vielfach geschieht, durch planloses Ausholzen oder der Natur überlassene Aufforstung dem Winde freies Spiel gegeben werden und durch das, wie es scheint, unvertilgbare sogen. Streu-Rechen dem Boden sogar systematisch die geringe Waldkrume genommen bez. vorenthalten werden. Der klägliche Stand solcher Bauernhaiden ist daher nicht im mindesten maassgebend und die oft auf ein und derselben Thalsand-Fläche grenzende Königl. Forst beweist deutlich, dass die Schuld nicht im Boden zu suchen.

Besonders niedrig gelegene Strecken des Thalsandes und schon deshalb besonders schwer davon zu trennende benachbarte Flächen jüngeren Alluvialsandes in der N.W.-Ecke der Karte in dem sogen. Brieselang und der Bredower Forst tragen endlich den schönsten Laubholzwald und sind auch sonst ihrer üppigen und manche seltene Pflanze zählenden Vegetation halber weithin berühmt geworden. Schon lange ehe die in den letzten Jahrzehnten allsonntäglich veranstalteten Extrazüge nach Finkenkrug die wunderbar schöne Waldeinsamkeit dort störten, kehrten Botaniker und Entomologen aus allen Gegenden stets reich beladen von einer Wanderung nach dem Brieselang zurück. Und dennoch gilt in gewissem Sinne auch hier das Sprüchwort: „Es ist nicht alles Gold, was glänzt“. Mancher seltenen Pflanze wird der Botaniker wohl in Zukunft weniger treuherzig Glauben schenken, wenn

er erfährt, dass der jüngst verstorbene Oberförster nichts weniger als aus böser Absicht, vielmehr aus warmem Interesse und Liebhaberei bez. als thätiges Mitglied des Acclimatisations-Vereins manche seltene Pflanze, wie ich aus seinem eigenem Munde weiss, hier und da im Brieselang angesiedelt hat und es tief schmerzlich empfand, wenn er die im fernsten Schlupfwinkel geborgen geglaubte seltene Blume am Mützchen des Säuglings oder gar die ganze Staude in Händen des ältesten Sprösslings einer heimkehrenden Familie von Extrazüglern prangen sah.

Dem Dünensande kommt ein beträchtlicher Theil des Sandbodens innerhalb der Niederung zu, ohne dass man berechtigt wäre, hier direct von Niederungsboden zu sprechen, da der Dünen-sand, wie beschrieben, gerade in der Hauptsache Kuppen und kleine Höhenzüge innerhalb der Niederung bildet. Er ist zum grössten Theile mit Kiefern bestanden und dürfte auch eine andere Verwerthung durchaus nicht zulassen. Das beweisen am besten die, leider noch immer zahlreich hier und da vorhandenen unbestanden, zeitweise beackerten Stellen in der weiteren Umgegend von Falkenhagen, wo überall noch heute der Sand ein stetes Spiel der Winde ist.

Der Humus- und der Kalkboden, welche beide dem Jung-Alluvium angehören, sind hier nicht gut von einander zu trennen, indem letzterer, von Moormergel gebildet (s. S. 12), zum Theil nur nesterweise, wenn auch oft der Fläche nach überwiegend, im Humus- bez. Moorboden vorkommt, zum Theil auch selbst so humushaltig ist, dass er ebenso gut als ein kalkiger Humusboden bezeichnet werden kann. In dieser Vergesellschaftung nimmt Humus- und Kalkboden einen ganz bedeutenden Theil der Niederung ein, wie ein Blick auf die Karte, durch die für Kalkbildungen bestimmte blaue Farbe geleitet, sofort zeigt.

Fast ausschliesslich sind diese Flächen mit Wiesen bedeckt, welche je nach nasserer oder mehr trockener Lage, sowie nach grösserer oder geringerer Nähe des festen Sanduntergrundes verschieden sind. Nur in kleineren Strecken sind sie auch bewaldet und zwar stets, wenn nicht ganz so doch vorwiegend, mit Laubholz, besonders mit Ellern aber auch mit Birken.

Die dem Boden sonst wohl entsprechende Verwendung für Kraut- und Rübenarten wird wohl in der Hauptsache überall durch tiefe und daher nasse Lage verhindert.

Die S. 12/13 nur als nesterweise Einlagerungen im Flusssande erwähnten reinen Wiesenkalke bis Kalksande treten eben nicht direct bodenbildend in der Section auf, sind aber auf die Vegetation und entsprechend also auch auf die Cultur unbedingt von grossem Einfluss. Die in dieser Hinsicht beim Ackerbau vielfach gemachten ungünstigen Erfahrungen scheinen sich bei einer Bewaldung mit Laubholz fast in das Gegentheil zu verwandeln, wenigstens liegt es nahe, den üppigen Baumwuchs in entsprechenden Theilen des Brieselang zum Theil darauf zurückzuführen.

Die hierher gehörigen Stellen im Brieselang und andererseits in der äussersten N. O. - Ecke des Blattes liefern Profile wie SHS—S 3—6

K 0—4 und sind daher eine gewisse Verbindung von Sand-  
S

und Kalkboden, ebenso wie die beispielsweise längs des grossen

Grabens in der N.O.-Ecke der Karte auftretenden Profile SH 3—5  
K 3—5

S

eine entsprechende zweite Art der Verbindung von Humus- und Kalkboden sind.

Reiner Humusboden, wie in den im vorigen Abschnitte bezeichneten Torfstrichen innerhalb der Hochfläche und gleicherweise in den Torf- oder Moorerdeschlängen im östlichen Theile der Thal-Niederung, ist hier durchweg nur mit Wiesen bedeckt.

### III. Analysen typischer Boden-Profile aus dem Bereiche der Section Rohrbeck.

Im Folgenden ist eine Zusammenstellung der Analysen derjenigen Profile gegeben, welche aus dem Bereiche der vorliegenden Section als typisch für die Bodenverhältnisse innerhalb derselben, wie im Nordwesten der Umgegend Berlins überhaupt, entnommen und einer genaueren Untersuchung im Laboratorium der Flachlands-Abtheilung der Geologischen Landesanstalt unterzogen worden sind.

Die Analysen zerfallen für jedes einzelne Profil in einen mechanischen und einen chemischen Theil der Untersuchung. Eine Vereinigung beider zu einer mechanisch-chemischen Gesamtanalyse erschien mir jedoch für die praktische Nutzung und zum allgemeineren Verständnisse unerlässlich. Eine solche ist daher von sämmtlichen aus dem Bereiche der 9 nordwestlichen Sectionen der Berliner Umgegend untersuchten Gesteins- und Bodenarten bez. deren Profilen in den schon häufig angezogenen Allgemeinen Erläuterungen gegeben und verweise ich zunächst auf das daselbst S. 24 ff. über die Art der geschehenen Umrechnung und die betreffenden Fehlergrenzen Gesagte.

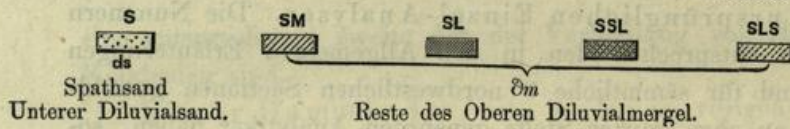
Die folgende Zusammenstellung giebt dem gegenüber die betreffenden ursprünglichen Einzel-Analysen. Die Nummern der Profile entsprechen den in den Allgemeinen Erläuterungen durchlaufend für sämmtliche 9 nordwestlichen Sectionen gewählten. Die an oben citirter Stelle genannten Analytiker haben, soweit nicht Besonderes bemerkt wurde, an der Ausführung der einzelnen Analysen mehr oder weniger gemeinschaftlichen Antheil.

Vereinzelte bei Feststellung der Methode oder aus sonstigen Gründen in abweichender Weise ausgeführte Analysen sind, soweit ihr Material dem Bereiche der Section entnommen ist, in kleinerer Schrift an entsprechender Stelle hinzugefügt und mit einem \* versehen worden. Aus diesen letztgenannten Analysen im Allgemeinen sich ergebende interessante Vergleiche und namentlich zur Beurtheilung der Methode dienende Resultate konnten aber leider in den im Drucke schon vollendeten Allg. Erläuterungen nicht mehr gezogen werden und müssen späteren entsprechenden Erörterungen bei folgenden Kartenserien bez. einer besonderen Darlegung der Methode vorbehalten bleiben.

## Reste des Oberen Diluvialmergel

auf

### Unteren Sande.



### Hohlweg beim Dorfe Rohrbeck.



**Höhenboden.**

## Profil 30.

Höhenrand beim Dorfe Rohrbeck; Section Rohrbeck.

Analytiker: Ernst Schulz.

**Diluvium.**

Reste von Oberem Diluvialmergel auf Unterem Sande.

S. das nebenstehende Profil und Allg. Erläut. S. 96.

**I. Mechanische Analyse.**

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 <sup>mm</sup>	Sand					Staub 0,05- 0,01 <sup>mm</sup>	Feinste Theile unter 0,01 <sup>mm</sup>	Summa S
					2- 1 <sup>mm</sup>	1- 0,5 <sup>mm</sup>	0,5- 0,2 <sup>mm</sup>	0,2- 0,1 <sup>mm</sup>	0,1- 0,05 <sup>mm</sup>			
2-10	Öm	Schwach lehmiger Sand	SLS	5,5	85,6					6,0	2,8	99,9
					3,7	8,6	18,0	42,4	12,9			
2		Sandiger Lehm	SL	1,0	77,9					8,2	12,2	99,3
					1,6	3,8	17,6	36,6	18,3			
-			Sandiger Mergel	SM	nur nesterweise erhalten und daher nicht untersucht.							
10		Sehr sandiger Lehm	SSL	1,3	85,9					5,3	7,4	99,9
					1,8	3,7	12,7	38,6	29,1			
20 +	ds	Feiner Sand (entkalkt)	S	0,0	99,6					0,4		100,0
					0,0	0,0	3,6	92,9	3,1			

## II. Chemische Analyse.

## Chemische Analyse der Feinsten Theile.

Aufschliessung mit Flusssäure.

Bestandtheile	Schwach lehmiger Sand (Oberkrume)		Sandiger Lehm		Sehr sandiger Lehm	
	in Procenten des		in Procenten des		in Procenten des	
	Schlemm- produkts	Gesamt- bodens	Schlemm- produkts	Gesamt- bodens	Schlemm- produkts	Gesamt- bodens
Thonerde*) . . .	14,25 †)	0,40 †)	19,79 †)	2,41 †)	15,64 †)	1,16 †)
Eisenoxyd . . .	4,45	0,12	9,48	1,16	7,18	0,53
Kali . . . . .	3,10	0,09	3,82	0,47	3,99	0,29
Kalkerde . . . .	Spuren	Spur	0,63	0,08	0,94	0,07
Kohlensäure . . .	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt
Phosphorsäure . .	0,41	0,01	0,87	0,11	0,25	0,02
Glühverlust . . .	7,85	0,22	7,71	0,94	5,14	0,38
Kieselsäure u. nicht Bestimmtes . . .	69,94	1,96	57,70	7,04	66,86	4,95
†) entspr. Summa	100,00	2,80	100,00	12,21	100,00	7,40
wasserhaltig. Thon	35,87	1,00	49,82	6,08	39,37	2,91

\*) Ein Theil der Thonerde ist in Form von anderen Silicaten vorhanden.

Mit einer Grenzprobe zwischen dem sandigen Mergel und sehr sandigen Lehm, in welcher der Kalkgehalt noch nicht ganz entführt war, war schon früher eine ausführliche Untersuchung angestellt worden und kann dieselbe, wie sie im Folgenden gegeben ist, in gewissem Grade als Ergänzung des Profil 30 dienen.

## Zu Profil 30.

Analytiker: Dr. L. Dulk.

Grenzprobe zwischen dem sandigen Mergel und sehr sandigen Lehm.

## \* I. Mechanische Analyse.

Grand und Sand über 1 <sup>mm</sup>	Sand 1-0,05 <sup>mm</sup>	Staub 0,05-0,01 <sup>mm</sup>	Feinstes unter 0,01 <sup>mm</sup>	Summa
4,52	80,18	6,5	8,8	100

## II. Chemische Analyse.

## \* a) Chemische Analyse der Feinsten Theile

Aufschliessung mit Schwefelsäure.

Bestandtheile	In Procenten		Bemerkungen
	des Theilprodukts	des Gesamtbodens	
Wasserhaltiger Thon . . .	30,47*)	2,68	*) gefundene Thonerde 11,95
Eisenoxyd . . . . .	6,67	0,59	
Kohlensaurer Kalk . . . .	5,50†)	0,48	†) gefundene Kohlen- säure 2,42
Quarz- und anderes Gesteins- mehl (Differenz) . . . . .	57,36	5,05	
Summa	100,00	8,80	

\* b) Vertheilung des durch die Verwitterung noch nicht ganz  
entführten Kalkgehaltes

(bestimmt mit dem Scheibler'schen Apparate).

In Procenten	Grand u. Sand über 1 <sup>mm</sup>	Sand 1- 0,05 <sup>mm</sup>	Staub 0,05- 0,01 <sup>mm</sup>	Feinstes unter 0,01 <sup>mm</sup>	Gesamt- Kalkgehalt
des Theilprodukts . . .	13,95	0,64	2,39	5,50	—
des Gesamt- bodens	1ste Best. 0,63	0,51	0,15	0,48	1,77
		2te Best. } 1,06			
		Im Durchschnitt			1,73

**Höhenboden.****Profil 31.**

Galgenberg bei Rohrbeck; Section Rohrbeck.

Analytiker: Ernst Schulz.

**Diluvium.**

Reste von Oberem Diluvium auf Unterem Sande.

S. Allgem. Erläut. S. 113.

**I. Mechanische Analyse.**

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 <sup>mm</sup>	S a n d					Staub 0,05- 0,01 <sup>mm</sup>	Feinste Theile unter 0,01 <sup>mm</sup>	Summa Σ
					2- 1 <sup>mm</sup>	1- 0,5 <sup>mm</sup>	0,5- 0,2 <sup>mm</sup>	0,2- 0,1 <sup>mm</sup>	0,1- 0,05 <sup>mm</sup>			
2	δ	Lehmiger Sand (Ackerkrume)	(SH) LS	1,1	83,4					11,3	4,1	99,9
					3,3	8,7	20,3	41,5	9,6			
3	δ	Lehmiger Sand (Ackerboden)	LS	4,3	76,8					12,3	6,4	99,8
					2,5	7,8	18,4	33,8	14,3			
10 +	ds	Sand (entkalkt)	S	2,2	94,1					2,2	1,6	100,1
					4,5	12,4	22,1	49,9	5,2			

**II. Chemische Analyse.****Chemische Analyse der Feinsten Theile.**

Aufschliessung mit Flusssäure.

Bestandtheile	Lehmiger Sand (Ackerkrume)		Lehmiger Sand (Ackerboden)		Unterer Diluvial- sand	
	in Procenten des Schlemm- products	Gesamt- bodens	in Procenten des Schlemm- products	Gesamt- bodens	in Procenten des Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde*) . . .	17,84†)	0,73†)	16,73†)	1,07†)	8,21†)	0,13 †)
Eisenoxyd . . .	4,41	0,18	4,80	0,31	12,95	0,21
Kali . . . . .	4,12	0,17	4,07	0,26	4,24	0,07
Kalkerde . . . .	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt	nicht bestimmt
Kohlensäure . . .	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt
Phosphorsäure . .	0,43	0,02	0,42	0,03	0,40	0,01
Glühverlust . . .	11,69	0,48	10,01	0,64	11,36	0,18
Kieselsäure u. nicht Bestimmtes . . .	61,51	2,52	63,98	4,10	62,84	1,01
Summa	100,00	4,10	100,00	6,41	100,00	1,61
†) entspr. wasserhaltig. Thon	44,91	1,84	42,12	2,69	20,66	0,33

\*) Ein geringer Theil der Thonerde ist in Form von Feldspath und ähnlichen Silicaten vorhanden.

\* Zu Profil 31.

Mechanische Analyse der Gemengtheile unter 1<sup>mm</sup>.

2te Bestimmung.

Analytiker: Dr. L. Dulk.

Gebirgsart	Sand		Staub		Feinstes unter 0,01 <sup>mm</sup>	Summa
	1- 0,1 <sup>mm</sup>	0,1- 0,05 <sup>mm</sup>	0,05- 0,02 <sup>mm</sup>	0,02- 0,01 <sup>mm</sup>		
Lehmiger Sand (Ackerboden)	79,70		12,73		7,03	99,46
	65,79	13,91	10,22	2,51		
Sand (ds) (entkalkt)	94,83		3,09		1,62	99,54
	84,52	10,31	2,86	0,23		

Mit Zugrundelegung des aus der ersten mechanischen Bestimmung sich ergebenden Gesamtbodens (bez. der Procentzahl für die Gemengtheile über 1<sup>mm</sup>) ergeben sich also die für jene erste Bestimmung als Controle dienenden Zahlen der folgenden Tabelle.

Gebirgsart	Sand		Staub		Feinstes unter 0,01 <sup>mm</sup>	Summa
	1- 0,1 <sup>mm</sup>	0,1- 0,05 <sup>mm</sup>	0,05- 0,02 <sup>mm</sup>	0,02- 0,01 <sup>mm</sup>		
Lehmiger Sand (Ackerboden)	74,5		11,90		6,57	—
	61,52	13,01	9,55	2,35		
Sand (ds) (entkalkt)	89,0		2,91		1,52	—
	79,30	9,67	2,69	0,22		

**Höhenboden.****Profil 32.**

Nord Vorwerk Wolfsberg, Section Rohrbeck.

Analytiker: Dr. F. Wahnschaffe.

Diluvium (s. Allgem. Erläut. S. 113).

**I. Mechanische Analyse.**

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 <sup>mm</sup>	S a n d					Staub 0,05- 0,01 <sup>mm</sup>	Feinste Theile unter 0,01 <sup>mm</sup>	Summa
					2- 1 <sup>mm</sup>	1- 0,5 <sup>mm</sup>	0,5- 0,2 <sup>mm</sup>	0,2- 0,1 <sup>mm</sup>	0,1- 0,05 <sup>mm</sup>			
6	ø	Schwach humos. lehm- grandig. Sand (Oberkrume)	(SH) LGS	5,5	89,2					3,2	2,0	99,9
					3,6	8,5	33,5	40,1	3,5			
9	dg	Grandiger Sand (entkalkt)	GS	17,5*)	81,3					0,8	0,5	100,1
						3,6	7,4	33,8	35,4	1,1		
6 +		Kalkreicher Grand	KG	23,3	75,7					0,4	0,5	99,9
						18,1	24,0	25,9	7,5	0,2		
Eisenconcretionen im obigen grandigen Sande				3,3	92,1					1,2	3,3	99,9
					4,9	20,1	43,0	21,7	2,4			

\*) Darin 5,1 pCt. Körner über 2<sup>mm</sup> und 12,4 pCt. Eisenconcretionen.**II. Chemische Analyse.****a) Chemische Analyse der Feinsten Theile im schwach  
lehmigen Sande.**

Aufschliessung mit Flusssäure.

Bestandtheile	In Procenten des Schlemm- products	In Procenten des Gesamt- bodens	Bemerkungen
Thonerde*) . . . . .	16,90 <sup>1)</sup>	0,338 <sup>2)</sup>	1) entspricht 42,55 wasserhalt. Thon
Eisenoxyd . . . . .	5,04	0,101	
Kali . . . . .	2,52	0,050	2) entspricht 0,85 wasserhalt. Thon
Kalkerde . . . . .	Spuren	Spuren	
Kohlensäure . . . . .	fehlt	fehlt	
Phosphorsäure . . . . .	0,43	0,009	*) Die Thonerde ist zum Theil in anderer Silicatform vorhanden.
Glühverlust . . . . .	9,75	0,195	
Kieselsäure u. nicht bestimmt	65,36	1,307	
Summa	100,00	8,800	

b) Humusgehalt im schwach lehmigen Sande = 0,21 pCt.

c) Chemische Analyse der Feinsten Theile der Eisenconcretionen im grandigen Sande.

Aufschliessung mit Schwefelsäure.

Bestandtheile	In Procenten des Schlemmprodukts	In Procenten des Gesamtbodens	Bemerkungen
Thonerde . . . . .	17,52*)	0,578†)	*) entspricht 37,97 wasserfreiem Thon
Eisenoxyd . . . . .	14,09	0,465	
Phosphorsäure . . . . .	0,17	0,006	†) entspricht 1,253 wasserfreiem Thon
Kieselsäure u. nicht bestimmt	68,22	2,251	
Summa	100,00	3,300	

d) Vertheilung des kohlensauren Kalks im Diluvialgrand mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk in Procenten	im Grand über 1 <sup>mm</sup>	im Sand		im Staub 0,05-0,01 <sup>mm</sup>	im Feinsten unter 0,01 <sup>mm</sup>	Gesamtkalkgehalt
		1-0,1 <sup>mm</sup>	0,1-0,05 <sup>mm</sup>			
des Theilprodukts . . .	24,97	3,39		Spuren	Spuren	—
des Gesamtbodens . . .	5,82	2,57		Spuren	Spuren	8,39
Zweite Bestimmung [durch directe Wägung von 3,16 pCt. C]						7,18
				Im Durchschnitt		7,78

### Höhenboden.

Profil 33.

Oestlich Dallgow (Sandgrube), Section Rohrbeck.

Analytiker: Ernst Schulz.

Unteres Diluvium.

Chemische Analyse des Gesamtbodens.

Aufschliessung mit Flusssäure.

Bestandtheile	Gekittete Streifen im Diluvialsande	Sand zwischen den gekitteten Streifen
Thonerde . . . . .	3,972	1,751
Eisenoxyd . . . . .	1,072	0,513
Kali . . . . .	1,830	0,977
Kalkerde . . . . .	0,206	0,152
Kohlensäure . . . . .	fehlt	fehlt
Phosphorsäure . . . . .	0,105	0,032
Glühverlust . . . . .	0,510	0,190
Kieselsäure und nicht bestimmt . . . . .	92,305	96,385
Summa	100,000	100,000

**Gehängeboden.**

## Profil 34.

Dallgow, Section Rohrbeck.

Unteres Diluvium.

## I. Mechanische Analyse.

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 <sup>mm</sup>	S a n d					Staub 0,05- 0,01 <sup>mm</sup>	Feinste Theile unter 0,01 <sup>mm</sup>	Summa
					2- 1 <sup>mm</sup>	1- 0,5 <sup>mm</sup>	0,5- 0,2 <sup>mm</sup>	0,2- 0,1 <sup>mm</sup>	0,1- 0,05 <sup>mm</sup>			
4	α	Schwach humoser leh- miger Sand (Ackerkrume)	SHLS	1,6	85,9					6,7	5,9	100,2
					1,3	3,2	15,8	45,2	20,4			
2	α	Schwach lehmgiger Sand (Ackerboden)	SLS	—	89,6					4,6	5,0	99,2
					—	3,6	31,7	42,8	11,5			
30 +	ds	Feiner Sand (in d. Umgeb. d. gekitteten Streifen)	S	—	95,8					2,9	1,5	100,2
					—	0,2	6,1	64,4	25,1			
—	—	Gekitteter Streifen im feinen Sande	—	—	84,5					5,6	9,2	99,3
					0,2	0,2	2,8	68,1	13,2			

## II. Chemische Analyse.

## a) Chemische Analyse der Feinsten Theile in den lehmigen Sanden.

Aufschliessung mit Flusssäure.

Bestandtheile	Lehmiger Sand (Ackerkrume) in Procenten des		Schwach lehmiger Sand (Ackerboden) in Procenten des	
	Schlemm- products	Gesamt- bodens	Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde . . . . .	14,21	0,84	16,43	0,82
entspricht wasserhalt. Thon .	[35,77]	[2,11]	[41,30]	[2,07]
Eisenoxyd . . . . .	5,67	0,34	6,86	0,34
Kali . . . . .	3,62	0,21	3,82	0,19
Kalkerde . . . . .	0,85	0,05	1,34	0,07
Kohlensäure . . . . .	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt
Phosphorsäure . . . . .	0,61	0,04	0,80	0,04
Glühverlust . . . . .	10,49	0,62	9,17	0,46
Kieselsäure u. nicht bestimmt	64,55	3,81	61,58	3,08
Summa	100,00	5,91	100,00	5,00



b) Aufschliessung des Feinen Sandes (ds) und der Streifen darin mit Schwefelsäure.

(In Procenten des Gesamtbodens.)

Gebirgsart	Thonerde	Eisenoxyd	Kali	Kalkerde	Kohlensäure	Phosphorsäure	Unaufgeschlossen und nicht bestimmt	Summa
Feiner Sand (ds)	0,556	0,416	0,078	0,065	fehlt	0,031	98,854	100,00
Gekittete Streifen im feinen Sande	2,895	1,612	0,290	0,166	fehlt	0,068	94,969	100,00

c) Aufschliessung der Feinsten Theile in den Streifen mit saurem schwefelsaurem Kali.

Bestandtheile	In Procenten des Schlemmprodukts	In Procenten des Gesamtbodens	Bemerkungen
Thonerde . . . . .	21,99*)	2,023†)	*) entspricht 55,35 wasserhalt. Thon †) entspricht 5,09 wasserhalt. Thon
Eisenoxyd . . . . .	9,57	0,880	
Phosphorsäure . . . . .	0,50	0,046	
Kieselsäure u. nicht bestimmt	67,94	6,251	
Summa	100,00	9,200	

d) Humusbestimmung.

Gebirgsart	In Procenten des Gesamtbodens
Schwach humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	0,65
Schwach lehmiger Sand (Ackerboden)	0,17

**Niederungsboden.**  
**Profil 35.**  
 Südlich Segefeld, Section Rohrbeck.  
 Alluvium.

**I. Mechanische Analyse.**

Mächtigkeit Decimet.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 <sup>mm</sup>	S a n d					Staub 0,05- 0,01 <sup>mm</sup>	Feinste Theile unter 0,01 <sup>mm</sup>	Summa
				2- 1 <sup>mm</sup>	1- 0,5 <sup>mm</sup>	0,5- 0,2 <sup>mm</sup>	0,2- 0,1 <sup>mm</sup>	0,1- 0,05 <sup>mm</sup>			
3	Schwachleh- mig. humus- haltiger Sand (Oberkrume)	SHLS	—	73,6					18,1	7,7	99,4
				0,2	0,3	2,8	31,7	38,6			
3	Schwachleh- miger Sand (humusfrei)	SLS	—	70,1					20,3	9,2	99,6
				—	0,1	2,1	35,0	32,9			
3	Feiner Sand (Alluvial- sand)	S	—	86,4					9,8	3,6	99,8
				—	0,2	2,0	36,5	47,8			
—	Lehmiger Sand	LS	—	81,2					5,2	11,4	97,8
				—	0,3	2,2	46,3	32,4			

**II. Chemische Analyse.**

a) Chemische Analyse der Feinsten Theile.

Aufschliessung mit Flusssäure.

Bestandtheile	Schwachlehmiger humushalt. Sand in Procenten		Schwachlehmiger Sand (humusfrei) in Procenten		Feiner Sand in Procenten		Lehmiger Sand in Procenten	
	des Schlemm- produkts	des Gesamt- bodens	des Schlemm- produkts	des Gesamt- bodens	des Schlemm- produkts	des Gesamt- bodens	des Schlemm- produkts	des Gesamt- bodens
Thonerde . . . . .	†)9,87	†)0,76	†)10,77	†)0,99	†)14,30	†)0,52	†)21,82	†)2,49
Eisenoxyd . . . . .	3,81	0,29	3,18	0,29	4,49	0,16	9,93	1,13
Kali . . . . .	2,58	0,20	2,36	0,22	3,39	0,12	3,16	0,36
Kalkerde . . . . .	2,14	0,17	Spuren	Spuren	0,98	0,03	1,05	0,12
Kohlensäure . . . . .	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt	fehlt
Phosphorsäure . . . . .	0,34	0,03	0,22	0,02	0,25	0,01	0,36	0,04
Glühverlust . . . . .	12,12	0,93	4,63	0,43	5,23	0,19	9,80	1,12
Kieselsäure und nicht be- stimmt . . . . .	69,14	5,32	78,84	7,25	71,36	2,57	53,88	6,14
Summa	100,00	7,70	100,00	9,20	100,00	3,60	100,00	11,40
†) entspr. wasserhalt. Thon	24,85	1,91	27,11	2,49	36,00	1,29	54,93	6,26

\* b) Chemische Analyse der Feinsten Theile  
 α) im Feinen Sande (S)  
 des vorstehenden Profiles.

Bestandtheile	Es ergab die Aufschliessung:			Bemerkungen
	mit Schwefelsäure	mit saurem schwefels. Kali	mit Flusssäure*)	
Thonerde †) . . . . .	9,38 [0,34]	10,58 [0,381]	14,30 [0,52]	*) siehe die Tabelle IIa.
Eisenoxyd . . . . .	3,51 [0,13]	3,68 [0,132]	4,49 [0,16]	
Kali . . . . .	0,73 [0,03]	—	3,39 [0,12]	o) 0,005.
Natron . . . . .	0,14 [0,01] <sup>o)</sup>	—	nicht bestimmt	
Kalkerde . . . . .	0,72 [0,03]	—	0,98 [0,03]	
Phosphorsäure . . . . .	nicht bestimmt	—	0,25 [0,01]	
Kieselsäure . . . . .	14,16 [0,51]	—	—	
Summa	28,64 [1,05]	—	—	
†) Die Thonerde entspr. wasserhalt. Thon . . .	23,9 [0,86]	27,0 [0,97]	—	

[ ] Die eingeklammerten Zahlen geben den Procentsatz berechnet auf den Gesamtboden.

β) im Lehmigen Sande (LS).

Thonerde †) . . . . .	Nicht	20,71 [2,36]	21,82*)	*) siehe die Tabelle IIa.
Eisenoxyd . . . . .		9,69 [1,11]	9,93	
Kali . . . . .	bestimmt	—	3,16	
Kalkerde . . . . .		—	1,05	
Phosphorsäure . . . . .		0,16 [0,019]	0,36	
†) Die Thonerde entspr. wasserhalt. Thon . . .		52,8 [6,02]		

\* c) Chemische Analysen des Gesamtbodens.  
 α) vom SHLS und vom S.  
 Aufschliessung mit Schwefelsäure.

Bestandtheile	Schwach lehmiger humushaltiger Sand	Feiner Sand
Thonerde . . . . .	1,47	0,99
Eisenoxyd . . . . .	0,56	0,42
Kali . . . . .	0,11	0,09
Natron . . . . .	0,05	0,09
Kalkerde . . . . .	0,21	0,15
Kieselsäure . . . . .	2,59	2,03
Summa	4,99	3,77

β) vom ganzen Profile.

Aufschliessung mit saurem schwefelsaurem Kali.

Bestandtheile	Schwach leh- miger humus- haltiger Sand (Oberkrume)	Schwach leh- miger Sand (humusfrei)	Feiner Sand	Lehmiger Sand
Thonerde . . . .	2,94	} 3,34	1,45	3,71
Eisenoxyd . . . .	0,65		0,46	1,54

d) Humusgehalt der Oberkrume.

Humus	nach der ersten Bestimmung	0,43 pCt.
	nach der zweiten Bestimmung	0,65 -
	im Durchschnitt . . . . .	0,54 pCt.

### Gemeiner Diluvialsand.

(Lagerung: Unter Oberem Diluvialmergel.)

Höhenrand bei Rohrbeck, Section Rohrbeck.

Analytiker: Dr. Ernst Laufer.

#### I. Mechanische Analyse.

Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Sand		Staub 0,05- 0,01 <sup>mm</sup>	Feinste Theile unter 0,01 <sup>mm</sup>	Summa
		über 0,1 <sup>mm</sup>	0,1- 0,05 <sup>mm</sup>			
ds	Gemeiner Diluvialsand (Spathsand)	85,89		10,60	3,51	100,00
		7,00	78,89			

#### II. Chemische Analyse.

Kalkbestimmung mit dem Scheibler'schen Apparate.

Im Gesamtboden.

Kohlensaurer Kalk	nach der ersten Bestimmung . . .	2,61 pCt.
	nach der zweiten Bestimmung . . .	2,55 -
	im Durchschnitt . . . . .	2,58 pCt.

