

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten

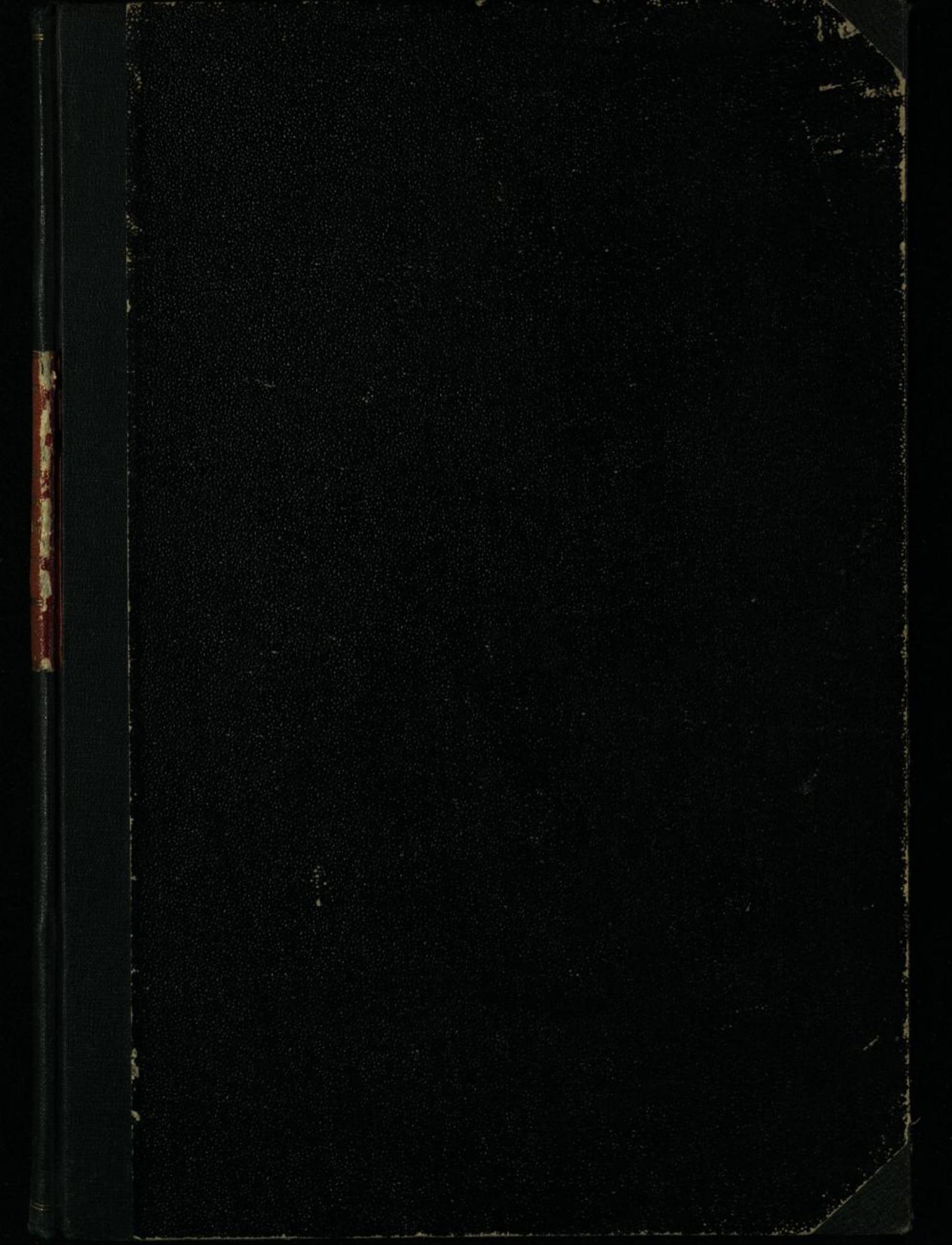
Sect. Linum

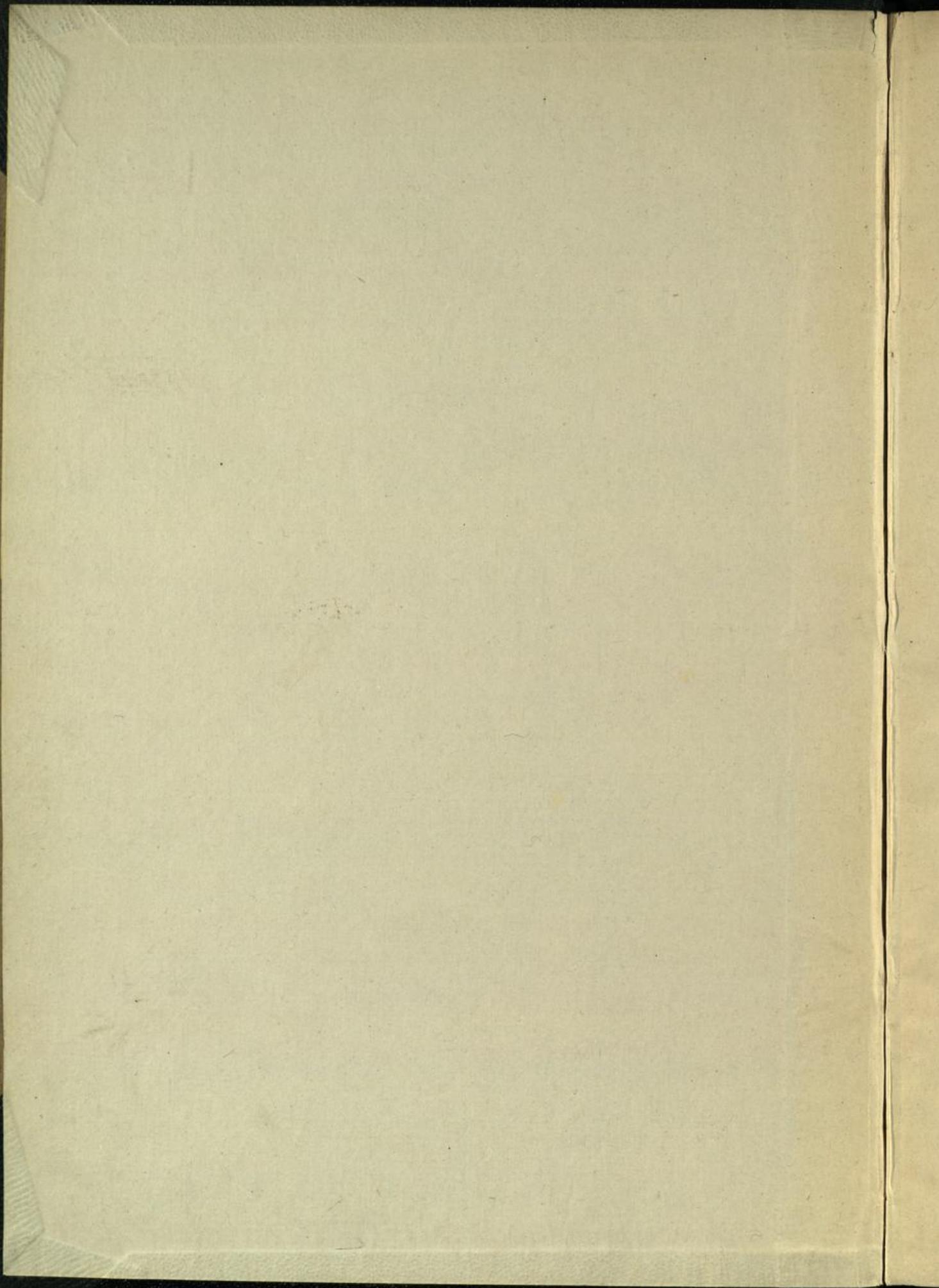
Berendt, G.

Berlin, 1875

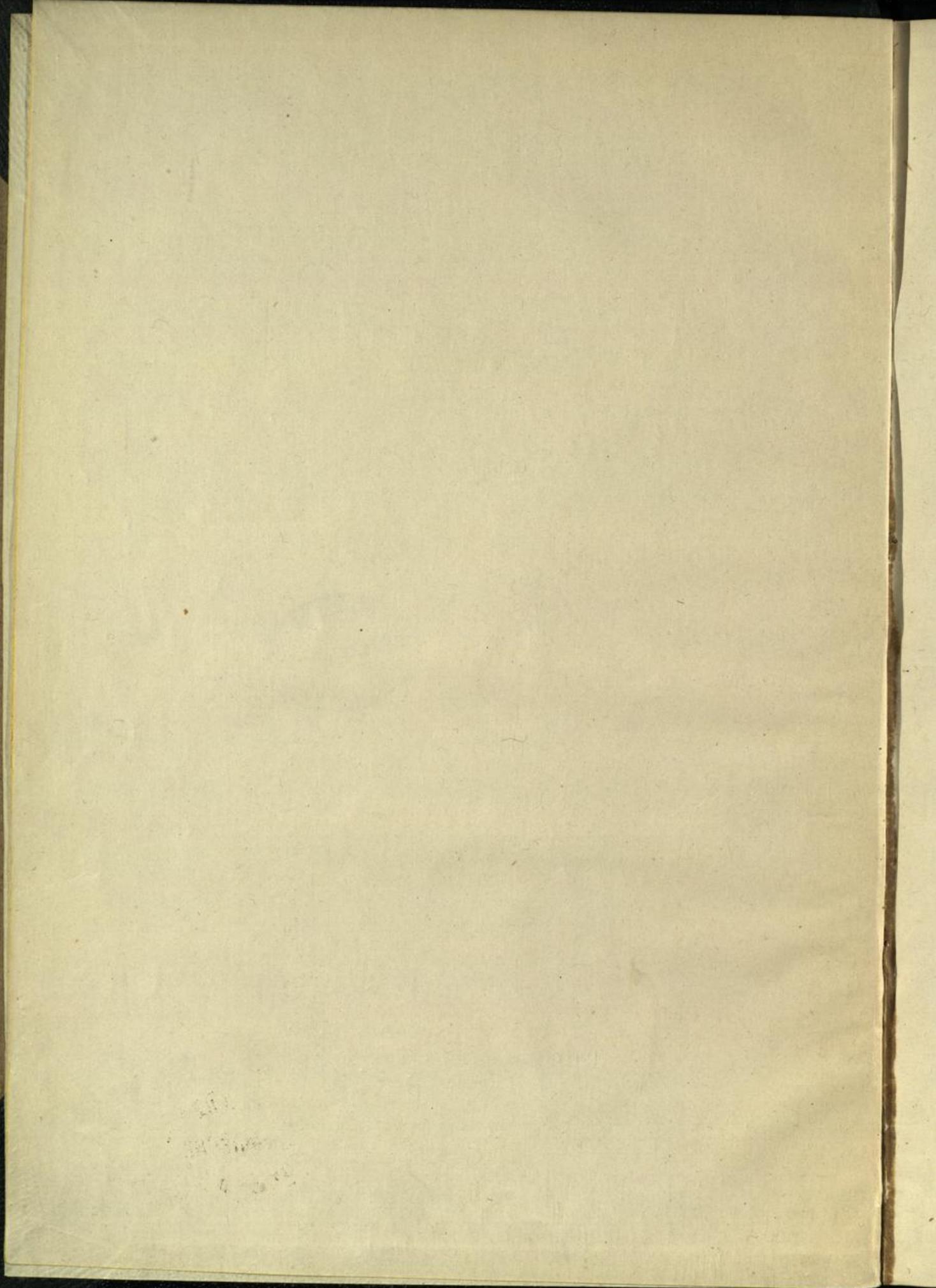
Erläuterungen

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-2742









Blatt Linum.

Gradabtheilung 44, No. 16.

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. geolog. 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.

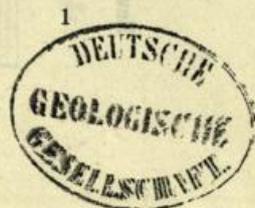
Betreffs der Bezeichnungsweise sei hier nur als besonders erleichternd für den Gebrauch der Karte hervorgehoben, dass sämtliche, auch schon durch einen gemeinsamen Grundton in der Farbe vereinte Bildungen einer und derselben Formationsabtheilung, ebenso wie schliesslich auch diese selbst, durch einen 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.

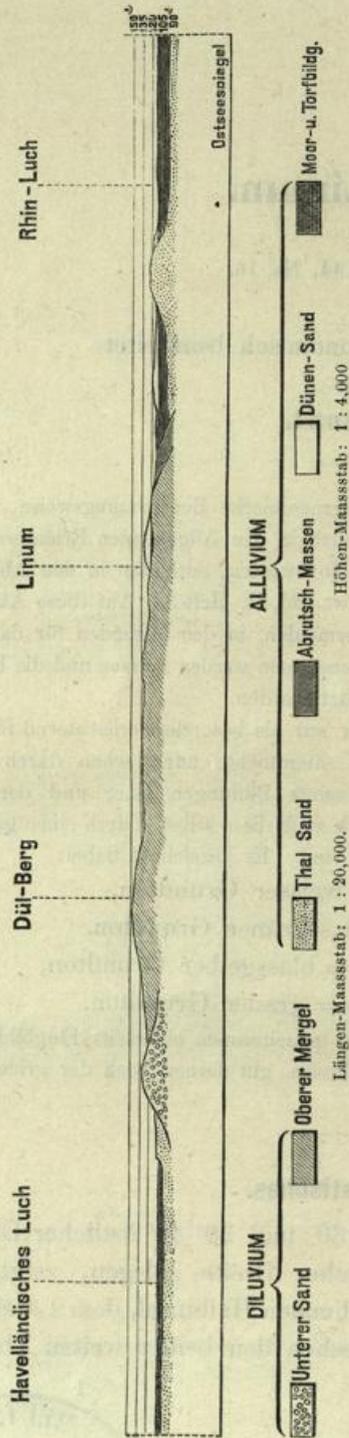
Für die dem Jung- und Alt-Alluvium gemeinsamen einerseits Flugbildungen andererseits Abrutsch- und Abschlepp-Massen gilt ferner noch der griechische Buchstabe α .

I. Geognostisches.

Section Linum, zwischen $30^{\circ} 30'$ und $30^{\circ} 40'$ östlicher Länge, sowie $52^{\circ} 42'$ und $52^{\circ} 48'$ nördlicher Breite gelegen, zeigt den nordwestlichen sich hier zu einer schmalen Halbinsel, dem Ländchen Bellin, verengenden Theil der zwischen den beiden weiten Thälern



Querprofil durch das Ländchen Bellin
in S. N.-Linie durch die Spitze des Düll-Berg.



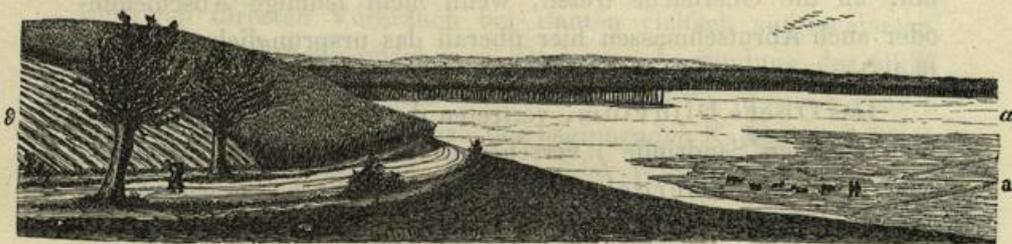
der ehemaligen Oder und der ehemaligen Weichsel*) liegenden, durch dieselben gebildeten Diluvialinsel, des sogenannten Gliener Landes oder des Glien. Während somit die den Südwesten des Blattes erfüllende Niederung des Havelländischen Luches dem Gebiete des erstgenannten jener Ströme angehört, fällt die den ganzen Norden ausmachende Niederung des Linumer und Cremener Luches dem des zweiten dieser beiden, sich kaum 2 Meilen weiter westlich vereinigen den norddeutschen Urströme zu.

Hiermit ist zugleich [eine Reihe von Dünenzügen und ein paar kleinere Senken im diluvialen Höhenboden abgerechnet] die Vertheilung des in der Section allein auftretenden Quartärs, nach Diluvial- und Alluvial-Bildungen in der Hauptsache angedeutet. Beide Niederungen, also der Südwesten und der Norden der Section gehören ausschliesslich dem Jung-Alluvium an. Das Ländchen Bellin und der den Südosten des Blattes erfüllende Theil des Landes Glien wird, wenn nicht durchweg an der Oberfläche, so

*) Siehe Allgemeine Erläuterungen, Seite 1 ff., sowie auch das Uebersichtskärtchen daselbst.

wenigstens unter geringer Bedeckung von Dünensand oder den in den Senken zum Absatz gekommenen Jung-Alluvialbildungen, aus Diluvium und zwar zunächst Oberem Diluvium gebildet, während sich das Alt-Alluvium in Gestalt des sogenannten Thalsandes als eine niedrige flache Vorterrasse, das Havelländische Luch umrändernd, dem Fusse der Hochfläche eng anschmiegt.

Ein Blick von den Holzbergen, dem Gehrenberge oder auch dem Räuberberge, am Wurzelende der schmalen Landzunge, dürfte am besten geeignet sein, diese Verhältnisse auch in der Natur in einem Bilde zugleich zu überschauen, wie es der folgende Holzschnitt anzudeuten versucht.



Blick von den Holzbergen nach Südosten.

Diese vom Luch aus mit einem sehr geringen Absatze und dann, dem Auge ganz unmerklich, nach dem Plateaufusse zu ansteigende Vorterrasse hält sich innerhalb der Section ziemlich genau zwischen den Höhengurven von 105 und 120 Fuss. Es folgt somit nach dem oben Gesagten des Weiteren daraus, dass, wie im Allgemeinen auch in den Nachbarsectionen, alles unter 105 Fuss Meereshöhe liegende Terrain hier von Alluvialbildungen erfüllt ist, während sich in das über 120 Fuss Meereshöhe gelegene Land Diluvial- und Alluvialbildungen nach Maassgabe der Karte theilen. In der Nordhälfte der Section findet insofern eine Abweichung statt, als die Fläche des Rhin-Luchs und somit der zusammenhängenden Jung-Alluvialbildung hier, gegenüber dem Havelländischen Luch, ca. 10 Fuss höher liegt, in Folge dessen der

Thalsand sich hier nur auf kleine inselartige Stellen und das Niveau von ca. 115 bis 120 Fuss Meereshöhe beschränkt (siehe das obige Profil).

Das Diluvium.

Von den unteren Diluvialbildungen tritt nachweislich nur die Sandfacies, der gemeine Diluvialsand oder Spathsand, an einigen Stellen des Plateaugehänges an die Oberfläche. Es ist dies der Fall in einem Theile des genannten Randes östlich Tietzow, ingleichen südlich Linum und endlich an der Stelle, wo östlich Dorotheenhof die Chaussee die Hochfläche wiederum ersteigt. Höchst wahrscheinlich würde auch dieselbe Sandschicht, möglicher Weise auch schon der Untere Diluvialmergel am nördlichen Fusse des Bellin, namentlich zwischen Linum und Dorotheenhof, an die Oberfläche treten, wenn nicht lehmige Abschlemm- oder auch Abrutschmassen hier überall das ursprüngliche Gehänge bedeckten.

Das Obere Diluvium, vertreten durch den mit seiner Lehm- und lehmigen Sandrinde*) versehenen Oberen Diluvialmergel oder Geschiebemergel, bildet an der Oberfläche bei weitem den grössten Theil der gesammten Hochfläche. In seiner ziemlich unversehrten Gestalt d. h. als Mergel zeigt er sich nur in den verschiedenen, theils zeitweise, theils für regelmässigen Bedarf angelegten Lehm- und Mergelgruben; kann aber überall, wo ihn die Karte angiebt, in 1 bis höchstens 2 Meter Tiefe in dieser Gestalt getroffen werden, falls nicht ausnahmsweise an einer Stelle die Gesamtschicht eine grössere als 2 Meter Mächtigkeit überhaupt nicht besitzt und der unterliegende Spathsand in dieser Tiefe bereits erreicht wird.

Diese 1 bis höchstens 2 Meter mächtige, in einer (siehe Fig. 7 und 9 in den Allgemeinen Erläuterungen) meist ganz wellig auf- und niedergehenden Linie von dem eigentlichen Mergel scharf trennbare Rinde, welche nur als eine durch jahrtausendlange Einwirkung der Atmosphärien entstandene Verwitterungs-

*) Allgem. Erläut., S. 70 und 87.

kruste des Diluvialmergels zu betrachten ist, besteht wieder in ihrem unteren Theile aus dem bekannten Lehm, während sie oberflächlich nur noch ein lehmiger, oft sogar nur noch schwachlehmiger Sand ist. Auf diesen lehmigen oder auch nur schwachlehmigen Sand, welcher als die eigentliche Oberkrume im Bereiche der dem Oberen Diluvialmergel angehörenden Flächen den Land- oder Forstwirth in erster Reihe interessirt, geht der agronomische Theil der Eingangs erwähnten Allgemeinen Erläuterungen des Weiteren ein und kann hier nur auf die dortigen, durch Analysen unterstützten Ausführungen hingewiesen werden*).

Der zunächst darunter — und zwar wie die agronomischen Einschreibungen innerhalb der Farbe des Oberen Diluvialmergels besagen, in circa 5 bis 12 Decimeter unter der Oberfläche folgende Lehm ist behufs seiner Gewinnung als Ziegelmaterial und zum sonstigen directen Verbrauch bei Bauten vielfach aufgeschlossen. Zu ersterem Zwecke pflegt man ihn, unter Anwendung der allbekannten Probe mittelst einer verdünnten Säure**), in seiner ganzen Mächtigkeit bis zu der Grenze des beginnenden Kalkgehaltes hinab möglichst rein abzubauen. Ein häufiges Wiederholen der Probe in der Nähe der genannten Grenze und ein Verlorengeden der tiefer hinabgehenden Lehmzapfen (Allg. Erläut. Fig. 7, S. 70) kann nicht genug empfohlen werden, da ein jedes Ueberschreiten der, wie erwähnt, vielfach recht welligen Grenzlinie in Folge der, einen Theil des Kalkgehaltes im Mergel ausmachenden Kreidestückchen und festeren Kalkkörnchen sich durch Platzen der Ziegel nach dem Brande bestraft und schon manchen Brand verdorben hat.

Innerhalb der Section baut ihn in der angegebenen Weise eine Ziegelei am Judenwege unweit Staffelde, sowie eine solche zwischen Tietzow und Flatow. Zum steten Hausgebrauch für das Verschmieren der Oefen, zum Setzen derselben, zu Lehmwänden und dergleichen, besitzt fast jeder Ort seine bestimmte Lehmgrube und entstehen und verschwinden je nach Bedarf bald hier bald dort kleinere. Da man zu diesen Zwecken jedoch weniger wäh-

*) a. a. O. S. 85 ff.

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

lerisch zu sein braucht und in dieser Hinsicht geradezu meist gar kein Unterschied zwischen der Lehmdecke und dem intacten Mergel selbst gemacht wird, so sind diese Lehmgruben gleichzeitig die besten Aufschlüsse für den Diluvialmergel überhaupt.

So finden wir die besten Aufdeckungen des Diluvialmergel mit seiner Lehmrinde innerhalb der Section zunächst in einer grossen und tiefen Grube zu Seiten des Weges von Tietzow nach Flatow unweit der sogen. Sandberge; sodann, wenigstens gegenwärtig, am östlichen Ausgange von Flatow, wo möglicher Weise schon Unterer Diluvialmergel erschlossen sein könnte, und zu Seiten des von Dorotheenhof aus das Plateau ersteigenden Hohlweges, welcher die aufgelagerte Düne durchschneidet, sowie endlich in einem offenbar nur zeitweiligen Aufschlusse am nordöstlichen Ausgange von Stafelde. Eine Grube am Nordausgange von Linum, noch im Dorfe selbst und im eigentlichen Plateaufusse gelegen, kann es möglicherweise schon mit dem in seiner Zusammensetzung und ebenso seiner Verwerthung ihm völlig gleichen Unteren Diluvialmergel zu thun haben (a. a. O. S. 29).

Spath-Sand und Grand des Oberen Diluvium oder, wie ich ihn schon früher einfacher genannt habe, Decksand zeigt sich nur an einer Stelle im Bereiche des Blattes auf einer Höhe am Rande der Hochfläche östlich Tietzow. Er bedeckt hier, wie auch die agronomischen Einschreibungen zeigen, in einer Mächtigkeit von kaum 1,50 Meter den Oberen Diluvialmergel.

Das Alluvium.

Das ältere Alluvium, durchweg aus einem mittel- bis feinkörnigen Sande, dem sogen. Thalsande bestehend, tritt innerhalb der Section in nennenswerther Ausdehnung nur auf als eine Umänderung des Havelländischen Luches und zwar als eine das Bruch um ca. 3 bis 4 Meter überragende, völlig ebene Vorterrasse, von welcher aus sich die eigentliche Hochfläche mit deutlich erkennbarem Gehänge wieder um ca. 10 Meter erhebt (s. die Holzsnitte S. 2 und 3).

Charakteristisch für den Thalsand ist eine, wenn auch äusserst geringe, aber doch durch leicht grauliche Färbung auf 4 bis 6 De-

cimeter Tiefe erkennbare Mengung mit fein vertheiltem Humus*), welche nicht durch spätere Vegetation erzeugt, vielmehr ursprünglich erscheint d. h. gleichzeitig durch die den Sand absetzenden Gewässer einst herbeigeführt sein dürfte.

Erwähnenswerth ist noch, weil durch seine intensiv rothe Farbe auffallend, ein eisenschüssiger Sand, welcher mehrfach innerhalb der Flatower Kienhaide nesterweise im Thalsande auftritt und leicht mit der in alt-alluvialen Sanden sonst häufig vorkommenden, hier aber nirgends in nennenswerther Ausdehnung bekannt gewordenen sogenannten Fuchserde mit ihren Uebergängen bis zu Ortstein verwechselt werden kann.

Das jüngere Alluvium, dessen bedeutende Ausdehnung im Bereiche der Section schon Eingangs erwähnt wurde, unterscheidet sich innerhalb der beiden völlig getrennten Becken insofern wesentlich, als in dem südwestlichen, einer Bucht des Havelluches, unter einer dünnen, entweder aus gewöhnlicher Moorerde, oder aus Moormergel bestehenden Decke schon in 0,3 bis höchstens 0,6 Meter der feste Sandboden getroffen wird, während der den ganzen Norden des Blattes einnehmende Theil des Rhin-Luchs ein zusammenhängendes durchschnittlich 1—1,5 Meter, an den tiefsten Stellen aber auch nicht über 2 Meter mächtiges Torflager zeigt, unter welchem in gen. Tiefe entweder, wie in den meisten Fällen, der Sand oder, wie namentlich nach der Mitte zu, in der Nähe des Cremmener See's, weisser ziemlich reiner Wiesenalk lagert.

Wie die aus der Karte erkennbaren zahlreichen Gräbereien zeigen, wird dieses Torflager schon seit langen Jahren ausgebeutet und liefert unter dem Sammelnamen „Linumer Torf“ einen, in dem nahen Berlin als besten der Umgegend geltenden Torf. Bis zum Jahre 1851 war nämlich Linum der Hauptsitz des grösseren Torfhandels, da der Torf hier bis zu genanntem Jahre für landesherrliche Rechnung gewonnen wurde. Seit die Torfgewinnung aber auch hier völlig dem Privat-Gewerbefleiss überlassen wurde, hat das benachbarte, am äussersten Westrande der Section gelegene Hakenberg mindestens denselben Rang eingenommen. Nach

*) S. die Analysen in den Allgem. Erläut., S. 103 u. 104.

Berghaus *) kaufte Fiskus seiner Zeit den Morgen Torflandes für 4 Thlr. und verkaufte sodann um Johannis für reichlich ebensoviel den Ertrag an Gras von den noch nicht in Angriff genommenen Grundstücken. Schon im Jahre 1854 wurde der Morgen aber bereits mit 240 Thlr. bezahlt, nur um das Recht zur Ausbeutung des Torfes zu erlangen, während der Grund und Boden dem Verkäufer des Torf-Nutzniessungsrechtes verblieb. Besonders stark sind, wie auch ein Blick auf die Karte zeigt, naturgemäss zunächst die längs des schiffbaren Rhin gelegenen Theile, wie z. B. das zu Wustrau gehörige Luch im Nordwesten und das zum Rittergute Staffelde gehörige Luch im Nordosten der Section am Cremmener See ausgebeutet worden.

Ich kann es mir nicht versagen, hier eine Schilderung des in Rede stehenden Rhinluch's und einer Fahrt auf den dasselbe durchfurchenden Gräben und Canälen, deren Gesamtlänge auf beiläufig 71 Meilen angegeben wird, aus Fontane's Feder*) hinzuzusetzen, wie sie anschaulicher und naturwahrer kaum gegeben werden kann.

„Es war eine Vorspann-Reise: kein Ruderschlag fiel in's Wasser, keine Bootmannskunst wurde geübt; Ruderer und Steuermann waren durch einen graukitteligen, hochstiefligen Torfarbeiter vertreten, der ein Riemenzeug um den Leib trug und mittelst eines am Mast befestigten Strickes uns rasch und sicher die Wasserstrasse hinaufzog. Gemeinhin trabte er links von uns den grasbewachsenen, niedrigen Damm entlang; so oft wir aber in einen rechts hin abzweigenden Graben einbiegen mussten, liess er das Boot links auflaufen, sprang hinein, setzte sich als sein eigener Fährmann über und trat am anderen Ufer die Weiterreise an“ . . .

„Das Leben ist nur ein Gast hier und der Mensch, ein paar Torfhütten und ihre Bewohner abgerechnet, stieg in diesen Wiesenmoorgrund nur hinab, um ihn auszunutzen, nicht um auf ihm zu leben. Einsamkeit ist der Charakter des Luchs. Nur vom Horizont her, fast wie Wolkengebilde, blicken Dörfer und Thürme in die grüne Oede hinein; Gräben, Gras und Torf dehnen sich endlos in's Weite und nichts Lebendes unterbricht die Stille des Orts,

*) Landbuch der Mark Brandenburg I, 245.

**) Wanderungen durch die Mark Brandenburg S. 182 ff.

als die unheimlichen Pelotons der von rechts und links in's Wasser springenden Frösche, oder das Kreischen der wilden Gänse, die über das Luch hinziehen. Von Zeit zu Zeit sperrt ein Torfkahn den Weg ab und weicht endlich mürrisch zur Seite, um unser Boot vorbeizulassen. Kein Schiffer wird sichtbar, eine räthselhafte Hand lenkt das Steuer des Kahns und wir fahren mit stillem Grauen an dem hässlichen alten Schuppenthier vorbei, als sei es ein Torf-Ichthyosaurus, ein alter Beherrscher des Luchs, der sich noch besönne, ob er der neuen Zeit und dem Menschen das Feld räumen solle oder nicht.“

Einige bereits durch die Literatur bekannte Analysen und Brennwerths-Bestimmungen von Linumer Torf sind dem die Analysen aus der Section enthaltenden Schlussabschnitte hinzugefügt.

Die schon oben erwähnte schwache Moordecke des den Südwesten des Blattes erfüllenden Theiles des grossen Havelländischen Luches verdient dadurch eine grössere Beachtung, dass sie streckenweise, namentlich in ihren obersten 2 bis 3 Decimetern, ohne die schwarze bis schwarzbraune Farbe zu verlieren, so kalkhaltig wird (20—30 pCt. kohlen. Kalk),—dass sie unter dem Namen Moormergel besonders bezeichnet zu werden verdiente. 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 aber räumlich nicht untergeordnetes zu kennzeichnen und auch eine dementsprechende Bezeichnung in dem Kartenblatte gewählt worden. Vielfach bildet solch' ein Moormergelnest zugleich eine, eigentlich nur in nasser Jahreszeit dem Auge und Fusse 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, anderenfalls in gewöhnlichen Moorboden d. h. sandigen Humus über oder liegt auch wohl direct auf dem allgemeinen Sanduntergrunde.

*) Allgem. Erläut., S. 50.

Nach Norden geht dieser nesterweise Moormergel bis fast unmittelbar an den Rand des Bruches, gegen das östliche Ufer hin werden jedoch, wie in dem Kartenblatte durch weitläufigere blaue Streifung auch zum Ausdruck gebracht worden ist, die Nester seltener und folgt schliesslich ein ziemlich breiter Rand ohne merkliches Auftreten derselben.

Von Bedeutung ist innerhalb der Section schliesslich noch ein alluviales Thonvorkommen, ein Wiesenthon, welcher in nicht unbedeutender, bis 2 Meter aufgeschlossener Mächtigkeit eine westlich Linum am Fusse der Moosberge sich hinziehende Senke erfüllt und zu der Anlage schon mehrerer Ziegeleien Veranlassung gegeben hat, deren theilweises Wiedereingehen jedenfalls nicht dem Material, sondern wahrscheinlich den sehr ungünstigen Abfuhr-Verhältnissen zuzuschreiben ist.

Die Flugsandbildungen, meist in Form langgestreckter, der Hauptsache nach paralleler, schmaler Dünenzüge, finden sich in der vorliegenden Section so vorwiegend auch auf der eigentlichen Hochfläche, dass die Frage sehr nahe liegt, ob der Flugsand auch hier, wie in den meisten Nachbarsectionen durchweg aus dem Thale resp. vom Thalsande herzuleiten oder ob er zum Theil auf ursprünglich blossliegenden Diluvialsand der Höhe zurückzuführen sein wird. Das letztere dürfte höchst wahrscheinlich in der südöstlichsten Ecke des Blattes der Fall sein, wo die Dünenlande nicht nur eine grössere Fläche einnehmen, sondern auch das ganze Terrain und die einzelnen Dünenkuppen namhaft höher werden, bis endlich der Gliener Berg auf der anstossenden Ecke der Section Cremmen die Höhe von 203 Fuss und ein Berg gleichen Namens auf der ebenfalls dort anstossenden Ecke der Section Nauen sogar 216 Fuss erreicht. Bei beiden genannten Haupthöhenpunkten der Gegend liegt die Vermuthung nahe, dass durch die Decke des Oberen Geschiebemergels durchragender Diluvialsand den eigentlichen Kern der Berge bildet.

Anderentheils liegt der Dünensand entweder in dünner Decke auf dem Lehm und lehmigen Sande des Oberen Geschiebemergels, wie die kleinen Bohrungen südlich der Staffelder Communal-Haide auf's Klarste beweisen, zuweilen auch auf Moor- resp. Torfgrund,

wie am Nordwest-Ausgange von Linum; oder er bildet jene langgestreckten, schmalen Dünenzüge, welche meist wieder aus unzähligen kleinen Kuppen bestehen. Hierher rechnen als höchst charakteristische Ausbildungen namentlich: die „Sand-Berge“ zwischen Tietzow und Flatow, ein Ausläufer des oben besprochenen breiteren Dünenterrains; die „Kiehn-Berge“ bei Vorwerk Dorotheenhof und der im Quermathen-Berge gipfelnde Zug westlich Linum.

Das ungestörte Fortsetzen des Oberen Geschiebemergels unter diesen mit deutlicher Böschung aufgesetzten Dünenzügen ist vorzüglich zu beobachten in beiden nach Dorotheenhof hinabführenden Hohlwegen. Interessant ist an dieser Stelle gleichzeitig das Fortsetzen des Dünenzuges in's Moor hinein, welches letztere sich beiderseitig der Düne anlagert und damit den Beweis liefert, nicht nur, dass der Dünenzug hier älter als die Torfbildung ist, sondern auch dass die schon oben (Seite 3) erwähnte höhere Lage des Rhinluchs Folge einer späteren Aufstauung ist. Wahrscheinlich bildete eine gleiche flache Sandterrasse wie am Havelluch auch hier einst einen grossen Theil der Oberfläche und ist jetzt nur von Moor bedeckt.

II. Agronomisches.

In agronomischer Hinsicht unterscheidet die Section alle vier Hauptbodenarten: Lehmigen Boden, Sandboden, Humusboden und Kalkboden, obwohl die erstgenannte Art, die deshalb auch nicht, wie sonst üblich, Lehmboden genannt wurde, nur die äusserste Grenzausbildung eines solchen zum Sandboden aufzuweisen hat.

Der lehmige Boden.

Der lehmige Boden gehört innerhalb der Section, mit Ausnahme der S. 9 erwähnten Senke westlich des Ortes Linum, durchweg dem Diluvium und zwar dem Oberen Diluvialmergel an, als dessen äusserste Verwitterungskrume er zu betrachten ist. Er beschränkt sich somit wie dieser und durch dessen Grenzen gleichfalls bestimmt, ausnahmslos auf den eigentlichen Höhenboden der Landschaften Bellin und Glien.

Trotz seines geringen (2,1—3,7 pCt.) Thongehaltes*) ist dieser lehmige, zuweilen sogar nur schwachlehmige 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 dagegen Folge seiner erwähnten Zugehörigkeit zu der Wasser schwer durchlassenden Schicht des Geschiebe- oder Diluvialmergels (s. S. 4). Der an sich noch immer leichte, wenig bindige Boden bietet nämlich in Folge dieser, Wasser schwer durchlassenden Eigenschaft seines nächsten Untergrundes, des Lehms 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 einen grösseren Reichthum an mineralischen Nährstoffen.

Wird ihm durch Hinzuführung des in 1 bis höchstens 2 Meter Tiefe, wie a. a. O. bereits erwähnt, 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 die Erfahrung genügend bewiesen hat, reichlich und für eine ganze Reihe von Jahren dauernd.

Der Sandboden.

Der Sandboden gehört in der Section, mit Ausnahme der S. 3 erwähnten unbedeutenden Stellen, wo unterer Diluvialsand in dem sanften Gehänge an die Oberfläche tritt, nur dem Alluvium an, wird also in der Karte durch die mit der Farbenbezeichnung *as*, *as*, *as* versehenen Flächen bezeichnet.

Soweit er dem Thalsande (*as*) angehört, ist er der Hauptsache nach unter den Pflug genommen. Nur die Flatower

*) Allgem. Erläut., S. 87. Das gewöhnliche Abschlemmverfahren führt allerdings zu der Annahme eines weit höheren Thongehaltes. Die darauf bezüglichen Untersuchungen haben aber, wie in den Allg. Erläuterungen (s. S. 128) nachgewiesen ist, ergeben, dass ein sehr grosser Theil dieses scheinbaren Thones feines Quarzmehl bez. sonstiger Gesteinsstaub ist.

Kienhaide und die Tietzower Ackerhaide, sowie in dem ehemaligen Seebecken zwischen Flatow und Staffelde das sogen. Birkholz machen eine Ausnahme. Die genannten beiden Bauernhaiden ermangeln als solche, wie leider allgemein, der rationellen Bewirthschaftung, zeigen aber trotzdem an verschiedenen Stellen einen recht guten Wuchs der Kiefer, für welche der Boden offenbar besonders geeignet ist. Aber auch als Ackerboden, namentlich für den Anbau von Roggen und Kartoffel, vermag er mehr zu leisten, als seinem Aussehen nach zu erwarten, weil seine Höhenlage überall nur eine geringe und der Grundwasserstand [15 — 20 Decimeter] daher selbst in trockenen Jahren nicht allzu tief liegt.

Möglichst ganz zu vermeiden ist nur jegliches Brachliegen dieses Bodens, da er in diesem Falle in Folge seines gänzlichen Mangels an Steinen und seines durchschnittlich nur mittlere Grösse erreichenden Kornes sogleich ein Spiel der Winde und ein vorzüglicher Heerd für Dünenbildung wird. Es beweisen das am besten die namhaften Flugsandmassen, welche am östlichen Rande der Tietzower Ackerhaide jetzt glücklicher Weise gänzlich bewaldet sind; vor Bestand dieser Haide aber sich hier am Fusse der Hochfläche angehäuft haben und offenbar auf demselben Wege begriffen waren, den vorher die in dem Feuerberge gipfelnde Dünenkette auf dem Plateau genommen hatte und den hinter ihnen die jüngst entstandene noch kleine Dünenkette am westlichen Rande der Tietzower Ackerhaide begonnen hat, ja dessen Ausgangspunkt in der westlich davon liegenden offenbar durch diese Sandauswehung gebildeten muldenartigen Ausbuchtung der sonst so ebenen Fläche des Thalsandes unschwer zu erkennen ist.

Der dem Dünensande zukommende Theil des Sandbodens der Section ist zum grossen Theile mit Kiefern bestanden, sollte aber von Rechts wegen überall bewaldet sein, zumal in einer Gegend, die, wie die in Rede stehende, in Folge der gerade nach Norden und Westen vorliegenden weiten Moorflächen ganz besonders den Winden ausgesetzt ist. Trotzdem aber hat, wie ein Blick auf die Karte beweisen kann, fast jede der auf der Section liegenden Ortschaften einen grösseren oder kleineren Theil von Dünensandterrain unbewaldet liegen und somit eine stete Quelle,

statt der Verbesserung, der directen Verschlechterung ihres in der Nachbarschaft gelegenen besseren Bodens.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch auf solche Stellen ganz besonders aufmerksam machen, bei denen, wie am unmittelbaren Rande der meisten Dünensandzüge und innerhalb des vorliegenden Blattes ganz besonders in der Gegend der Staffelder Communalhaide bis zu dem schon auf der südlich anstossenden Section liegenden Callin, vor längerer oder kürzerer Zeit die fruchtbare Schicht des Diluvialmergels resp. seine Lehmdecke in einer Höhe von nur einem halben bis einen oder höchstens 1,5 Meter mit Flugsand bedeckt ist (s. d. agron. Einschreib. in der Karte) und eine immer von neuem versuchte Beackerung der leichten Beweglichkeit des Sandes halber dennoch immer misslich bleibt und wenig lohnt. Auf der nach Süd-Osten anstossenden Section Marwitz trägt in der Königl. Forst, dem sogen. Krämer, ein ganz dieselben Bodenverhältnisse zeigender namhafter Strich südlich des Forsthauses Krämerpfuhl den schönsten Laubholzbestand, ganz besonders Buchen und Eichen. Wer beide Punkte mit einander vergleicht, wird un schwer erkennen, dass hier der rechte Weg der Bewirthschaftung gezeigt ist.

Dem jüngeren Alluvialsande gehört nur ein kleiner Theil und zwar die Mitte des einstmaligen Seebeckens zwischen Flatow und Staffelde an. Die tiefere Lage und zudem ein undurchlassender Untergrund halten den Sand theilweise schon zu feucht, gestatten aber immerhin die Bewirthschaftung.

Der Humusboden.

Der Humusboden, durchweg dem Jung-Alluvium zugehörig, bildet den ganzen durch das S. 6 ff. beschriebene Torflager eingenommenen Norden des Blattes. Er ist überall mit Wiesen resp. Hütung bedeckt. Ein gleiches gilt von den kleinen Lüchern im Innern des Landes Glien.

Im übrigen ist der Humusboden von dem folgenden nicht gut zu trennen.

Der Kalkboden.

Der Kalkboden, welcher wie der vorgenannte dem Jung-Alluvium angehört, kommt nur nesterweise, wenn auch oft der Fläche nach überwiegend im Humus- resp. Moorboden vor, und ist dabei selbst so humushaltig, dass er zum Theil ebenso gut als kalkiger Humusboden bezeichnet werden kann. In dieser Vergesellschaftung nimmt Humus- und Kalkboden, wie schon aus der Schilderung der Lagerungs-Verhältnisse S. 9 hervorgeht, das ganze südwestliche Viertel des Blattes ein und ist bis auf kleine Stellen, deren grösste die Kuh-Horst bildet, zwischen dem Gute gleichen Namens und dem Vorwerk Carolinenhof, mit Wiesen bedeckt, welche je nach der nässerem oder trocknerem Lage, sowie nach grösserer oder geringerer Nähe des festen Sanduntergrundes in der Güte verschieden sind.

Die Verwerthung dieses schwarzen oder braunen Moormergels (nicht des weissen oder auch zuweilen roth-eisenschüssigen Wiesenkalkes, dem der Humusgehalt fehlt), als Meliorationsmaterial für den Höhenboden des Bellin wie des Glien scheint noch kaum versucht zu sein, obgleich doch die meisten der dortigen Bewohner hier ihre Wiesen liegen haben. Der Moormergel als solcher scheint vielmehr überhaupt wenig oder gar nicht bekannt zu sein und doch dürfte er sich, namentlich für lehmige Bodenarten ganz besonders zu diesem Zwecke empfehlen.

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

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 practische 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 an der Ausführung der einzelnen Analysen, soweit nicht Besonderes bemerkt ist, mehr oder weniger gemeinschaftlichen Antheil.

Eine Anzahl den Lintumer Torf betreffende ältere, in der Literatur bereits bekannt gewordene Analysen bez. Brennwerths-Bestimmungen sind in der Folge angeschlossen worden.

Höhenboden.
 Profil 1.
 Dorotheenhof, Section Linum.
 Diluvium unter Bedeckung von Dünensand.
 I. Mechanische Analyse.

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 ^{mm}	Sand					Staub 0,05- 0,01 ^{mm}	Feinste Theile unter 0,01 ^{mm}	Summa
					2- 1 ^{mm}	1- 0,5 ^{mm}	0,5- 0,2 ^{mm}	0,2- 0,1 ^{mm}	0,1- 0,05 ^{mm}			
13	as	Dünensand	S	0,1	97,6					1,2	1,2	100,1
					0,1	0,5	9,7	62,8	24,5			
2	δm	Schwach lehmiger Sand	SLS	1,7	89,3					6,5	2,5	100,0
					0,9	2,0	8,7	53,2	24,5			
—		Lehm	SL	nicht untersucht								
—		Mergel	SM	1,2	48,2					11,8	38,8	100,0
					1,69	3,19	8,09	23,92	11,31			

II. Chemische Analyse.

a) Chemische Analyse der Feinsten Theile des Diluvialmergels.
 Aufschliessung mit Schwefelsäure.

Bestandtheile	In Procenten des Theil- produkts	In Procenten des Gesamt- bodens	Bemerkungen
Wasserhalt. Thon	29,66*)	11,62	*) gefunden 11,90 Thonerde
Eisenoxyd	5,38	2,09	
Kohlensaurer Kalk	20,66†)	8,09	†) gefunden 9,18 Kohlensäure
Quarz- u. Gesteinsmehl	73,54	17,00	
Summa	100,00	38,80	

b) Vertheilung des kohlensauren Kalks im Diluvialmergel
 bestimmt mit dem Scheibler'schen Apparate.
 1ste Bestimmung.

Kohlensaurer Kalk in Procenten	im Grand u. Sand über 1 ^{mm}	im Sand		im Staub 0,05- 0,01 ^{mm}	im Feinsten unter 0,01 ^{mm}	Gesamt- Kalkgehalt
		1- 0,1 ^{mm}	0,1- 0,05 ^{mm}			
des Theilprodukts	17,05	5,51		12,65	20,86	—
des Gesamtbodens	0,65	2,51		1,49	8,09	12,74

2te Bestimmung.

des Theilprodukts	—	11,17			—
des Gesamtbodens	[0,65]	10,73			11,38

Höhenboden.

Profil 2.

Callin, Section Linum.

Diluvium unter Bedeckung von Dünensand.

Mechanische Analyse.

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 ^{mm}	Sand					Staub 0,05- 0,01 ^{mm}	Feinste Theile unter 0,01 ^{mm}	Summa
					2- 1 ^{mm}	1- 0,5 ^{mm}	0,5- 0,2 ^{mm}	0,2- 0,1 ^{mm}	0,1- 0,05 ^{mm}			
0,8	as	Dünensand	S	0,0	99,1					0,8	99,9	
					0,1	13,4	15,8	48,6	21,2			
	dm	Lehm Diluvial- mergel Mergel	SL SM		nicht untersucht.							

Höhenboden.

Profil 3.

West-Staffelder Communal-Haide (Plateaurand), Section Linum.

Diluvium unter Bedeckung von Dünensand.

Mechanische Analyse.

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 ^{mm}	Sand					Staub 0,05- 0,01 ^{mm}	Feinste Theile unter 0,01 ^{mm}	Summa
					2- 1 ^{mm}	1- 0,5 ^{mm}	0,5- 0,2 ^{mm}	0,2- 0,1 ^{mm}	0,1- 0,05 ^{mm}			
7	as	Flugsand	S	0,0	94,1					6,0	100,1	
					0,3	0,4	3,7	70,8	18,9			
3	dm	Schwach lehmiger Sand	SLS		nicht untersucht.							
Es folgt darunter Lehm und Mergel des Oberen Diluvialmergel.												

Niederungsboden.**Profil 4.**

Süd-Staffelde (alter Seebecken), Section Linum.

Alt-Alluvium.

I. Mechanische*Analyse.

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 ^{mm}	Sand					Staub 0,05- 0,01 ^{mm}	Feinste Theile unter 0,01 ^{mm}	Summa
					2- 1 ^{mm}	1- 0,5 ^{mm}	0,5- 0,2 ^{mm}	0,2- 0,1 ^{mm}	0,1- 0,05 ^{mm}			
4	as	Schwach humoser Sand	SHS	0,8	93,3					4,2	2,2	100,5
					0,9	2,1	13,9	49,6	26,8			
12 +		Feiner Sand	S	0,1	99,4					0,5	100,0	
					0,4	1,8	15,3	77,7	4,2			

II. Chemische Analyse.

a) Humusgehalt der Oberkrume 0,79 Procent.

b) Chemische Analyse der Feinsten Theile der Oberkrume.

Aufschliessung mit Flusssäure.

Bestandtheile	In Procenten des Schlemm- produkts	In Procenten des Gesamt- bodens	Bemerkungen
Thonerde	13,03*)	0,287†)	*) entspricht 32,80 wasserhalt. Thon †) entspricht 0,722 wasserhalt. Thon
Eisenoxyd	4,35	0,096	
Kali	2,07	0,045	
Kalkerde	3,37	0,074	
Kohlensäure	fehlt	fehlt	
Phosphorsäure	0,69	0,015	
Glühverlust	29,31	0,645	
Kieselsäure (Differenz)	47,18	1,038	
Summa	100,00	2,200	

Niederungsboden.

Profil 5.

Flatower Kienhaide, Section Linum.

Alt-Alluvium.

I. Mechanische Analyse.

Mächtigkeit Decimet.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 ^{mm}	S a n d					Staub 0,05- 0,01 ^{mm}	Feinste Theile unter 0,01 ^{mm}	Summa
					2- 1 ^{mm}	1- 0,5 ^{mm}	0,5- 0,2 ^{mm}	0,2- 0,1 ^{mm}	0,1- 0,05 ^{mm}			
2	as	Schwach humoser Sand	SHS	2,1	84,0					10,5	3,1	99,7
					0,2	1,0	30,2	37,9	14,7			
3		Fuchserde		3,9	90,0					3,7	2,2	99,8
					0,3	0,6	31,6	30,1	27,4			
10 +		Sand	S	0,1	99,4					1,5		101,0
					0,0	0,4	58,6	14,9	25,5			

II. Chemische Analyse.**a) Chemische Analyse der Feinsten Theile in der Fuchserde.**

Aufschliessung mit Flusssäure.

Bestandtheile	In Procenten des Schlemm- produkts	In Procenten des Gesamt- bodens	Bemerkungen
Thonerde*)	17,85†)	0,393††)	*) Der grösste Theil der Thonerde ist als in der Form von anderen Sili- caten vorhanden anzu- nehmen.
Eisenoxyd	9,21	0,203	
Kali	2,60	0,057	
Kalkerde	n. bestimmt	n. bestimmt	
Kohlensäure	fehlt	fehlt	
Phosphorsäure	0,65	0,014	†) entspricht 44,94
Glühverlust	21,04	0,463	wasserhalt. Thon
Darin Humus	—	[0,3]	††) entspricht 0,99
Kieselsäure (Differenz)	48,65	1,070	wasserhalt. Thon
Summa	100,00	2,200	

b) Humusgehalt.

Ackerkrume	2,32 pCt. des Gesamtbodens.
Fuchserde	0,02 - - -
Desgl. in zweiter Probe	0,30 - - -

Ich lasse hier die bereits oben erwähnten, den Linumer Torf betreffenden, älteren Analysen bez. Brennwerths-Bestimmungen folgen, wie ich dieselben bereits in den Allgemeinen Erläuterungen Seite 136 ff. gegeben habe.

Ueber den Heizwerth und das ganze Verhalten gerade des Linumer Torfes beim Brande sind nämlich Versuche im grossen Maassstabe auf Veranlassung und auf Kosten des Vereins zur Beförderung des Gewerbeleisses in Preussen mit Unterstützung des Königl. Ministeriums für Handel und Gewerbe im Jahre 1847 unter specieller Leitung des Dr. Brix in grosser Anzahl angestellt. Die Resultate mit allen Details sind mit den entsprechenden Untersuchungen über andere Brennmaterialien in dem bekannten Werke „Die Heizkraft der wichtigeren Brennstoffe des Preuss. Staates“ von Dr. P. Wilh. Brix, Berlin 1853, niedergelegt. Die folgende auf Grund des dort veröffentlichten Materials für die hier genügende Uebersicht zusammengestellte Tabelle giebt in den Columnen 3 bis 6 die allgemeine Zusammensetzung der drei damals nach der Oertlichkeit unterschiedenen Sorten des Linumer Torfes auf Grund von 6 kleineren im Tiegel gemachten Proben. Der nutzbare Heiz-effekt, welchen, für rohes und getrocknetes Material berechnet, die beiden folgenden Columnen bieten, wurde jedoch unter Anwendung der in den Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbeleisses in Preussen, Jahrgang 1846, S. 141 ff. beschriebenen Dampfmaschine aus der in der zweiten Columne angegebenen gesammten Menge des bei jedem der 21 Versuche verbrannten Materials bestimmt. Die letzten drei Columnen geben sodann [gleichfalls in damaligen preussischen Pfunden] den Material-Verbrand und die Dampferzeugung während der Periode der stetigen Dampferbindung.

Das Material selbst stammte aus den bald darauf eingegangenen Königlichen Gräbereien des Rhinluchs und zwar der sogenannte Torf erster Qualität aus dem nördlichen Theile des Reviere Flatow (Flatow'sche Gemeindewiesen),
Torf zweiter Qualität aus dem nördlichen Theile des Reviere Linum (westl. vom Rev. Flatow),
Torf dritter Qualität aus dem südl. Theile des Rev. Linum.

Linum (Flatow) erste Qualität.

Ver- such	Dabei Mate- rial ver- brannt	Zusammensetzung			Asche des trockenen Materials	Nutzbarer Heiz- effekt		Periode der stetigen Dampfentbindung		
		Brenn- bare Theile*)	Wasser	Asche		1 Pfd. rohes	1 Pfd. trocknes	Material verbrannt	Dampf erzeugt	
						Material Dampf	Material Dampf		proStunde u. Q.-F. der Rost- fläche	pro Pfd.
No.	Pfd.	pCt.	pCt.	pCt.		Pfd.	Pfd.			
I.	692	—	—	—	—	2,34	—	—	—	—
II.	1100	58,67	33,70	7,63	11,50	2,99	5,03	9,6	3,1	27,7
III.	1100	58,59	34,28	7,13	10,85	2,78	4,75	10,3	2,6	26,8
IV.	1200	56,85	37,10	6,05	9,63	2,93	5,24	10,5	2,9	30,6
V.	1072	70,45	20,90	8,65	10,93	4,08	5,42	11,3	3,7	42,0

Linum dritte Qualität.

I.	1258	—	—	—	—	3,97	5,81	—	—	—
II.	699	—	—	—	—	2,90	4,35	—	—	—
III.	1346,7	—	—	—	—	3,46	5,12	7,3	3,7	26,9
IV.	1226,7	—	—	—	—	3,39	5,01	6,1	3,2	19,7
V.	1190,7	66,76	27,16	6,08	8,34	3,45	5,09	—	—	—

*) Aus der Differenz berechnet.

Linum zweite Qualität.

Ver- such	Dabei Mate- rial ver- brannt	Zusammensetzung			Asche des trockenen Materials	Nutzbarer Heiz- effekt		Periode der stetigen Dampfentbindung		
		Brenn- bare Theile*)	Wasser	Asche		1 Pfd. rohes Material Dampf Pfd.	1 Pfd. trocknes Material Dampf Pfd.	Material verbrannt proStunde u. Q.-F. der Rost- fläche pro Pfd.	Dampf erzeugt proStunde u. Q.-F. der Rost- fläche	
No.	Pfd.	pCt.	pCt.	pCt.						
I.	855,5	—	—	—	—	2,51	4,66	—	—	—
II.	946	—	—	—	—	2,74	5,03	4,7	3,0	14,1
III.	1439	—	—	—	—	2,65	4,88	—	—	—
IV.	1200	—	—	—	—	2,71	4,98	4,2	3,0	12,7
V.	1110	—	—	—	—	2,86	5,23	—	—	—
VI.	1107	—	—	—	—	2,63	4,86	4,8	3,2	15,4
VII.	992	—	—	—	—	2,82	5,17	—	—	—
VIII.	1252	—	—	—	—	2,84	5,20	—	—	—
IX.	1197	54,83	38,30	6,87	11,13	3,65	6,49	5,2	3,8	19,7
X.	1396	—	—	—	—	2,75	5,05	—	—	—
XI.	1155,5	—	—	—	—	2,71	4,99	—	—	—

*) Aus der Differenz berechnet.

Ein Blick auf die vorstehenden Tabellen zeigt sofort, dass jede der drei Versuchsreihen in sich, sowohl betreffs der Zusammensetzung, wie in Hinsicht auf den Heizeffekt mindestens dieselben Verschiedenheiten ergibt, wie ein Vergleich untereinander. Ja es zeigt sogar die dritte, also angeblich am wenigsten gute Sorte eigenthümlicher Weise einen durchgehend höheren Heizeffekt, als gerade die erste angeblich beste Sorte. Die damals auf Grund der allgemeinen Erfahrung, dass der Torf des Rhinluches im Grossen und Ganzen von Norden nach Süden zu geringer zu werden scheine, in horizontaler Richtung gemachten, auch beim Verkauf unterschiedenen Sorten, sowie der genannte Erfahrungssatz selbst, können somit nicht als stichhaltig anerkannt werden. Im Allgemeinen wird sich vielmehr auch hier der Erfahrungssatz bewahrt finden, dass der Torf in Folge einfacher Verdichtung der Masse nach der Tiefe zu eine Concentration der brennbaren Theile erkennen lässt bez. an Güte zunimmt.

Derartig in vertikaler Richtung unterschiedene Proben von Linumer Torf zeigten nach Poggendorff die aus der folgenden Zusammenstellung ersichtlichen, das Gesagte einigermaassen beweisenden Unterschiede. Wenn dennoch die mittlere Schicht, gegenüber der oberen, keine Zunahme, vielmehr eine geringe Abnahme der brennbaren Theile zeigt, so dürfte das auch gerade mit der Bildung unserer Grünlandsmoore in engem Zusammenhange stehen. Denn bei derselben ist immer die oberste mit den lebenden Pflanzen noch im engeren Zusammenhange stehende und die meisten unzersetzten Pflanzentheile enthaltende Decke mehr oder weniger schwimmend, wenigstens bei steigendem Wasser sich hebend, zu denken. Die Folge davon ist, dass die darunter nächstfolgende als verrottete Pflanzsubstanz zu Boden gesunkene Torflage eigentlich als die oberste, daher lockerste des auf gleiche Weise im Laufe der Zeit gebildeten homogenen aus der Verbindung mit der lebenden Pflanzendecke losgelösten übrigen Haupt-Torflagers aufgefasst werden muss und von hier aus eigentlich auch erst die regelrechte Zunahme des Gehaltes an brennbaren Theilen beginnen kann.

Torf von Linum	Brennbare	Aschen-	Wasser-
	Theile	gehalt	gehalt
	pCt.	pCt.	pCt.
Obere Schicht . . .	72,40	7,10	20,40 •
Mittlere Schicht . .	70,06	8,28	20,66
Untere Schicht . . .	76,59	7,36	16,05

Die von dem Königlichen Handels-Ministerium zu den vorgenannten Heizwerths-Versuchen gelieferten von Dr. W. Baer unter Leitung des Prof. Dr. W. Heintz ausgeführten Elementar-Analysen gaben die in der folgenden Tabelle zusammengestellten Resultate*).

Fundort des Torfes	Sorte	Resultate der Analyse:				Berechnete Zusammensetzung:						
		Gewicht der verwendeten Probe	Bei der Verbrennung wurde erzeugt		Rück- stand	in 100 Theilen mit Einschluss der Asche				in 100 Theilen nach Abzug der Asche		
			Wasser	Kohlen- stoff		Kohlen- stoff	Wasser- stoff	Sauer- stoff	Asche	Kohlen- stoff	Wasser- stoff	Sauer- stoff
Stichrevier Flatow	1	0,555	0,210	1,025	0,062	50,36	4,20	34,27	11,17	56,69	4,73	38,58
Stichrevier Linum	2	0,3695	0,161	0,7275	0,036	53,69	4,84	31,73	9,74	59,48	5,36	35,16
Stichrevier Linum	3	0,415	0,173	0,837	0,037	55,01	4,63	31,44	8,92	60,40	5,08	34,52
Stichrevier Büchfeld- Neulangen	1	0,527	0,222	0,996	0,052	51,54	4,69	33,90	9,87	57,18	5,20	37,62
Stichrevier Büchfeld- Neulangen	2	0,302	0,146	0,555	0,028	50,13	5,36	35,24	9,27	55,25	5,91	38,84

*) S. den Anhang zu Brix, die Heizkraft der wicht. Brennstoffe des Preuss. Staates, S. 378.