

Digitales Brandenburg

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

Geologische Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten

Jessen

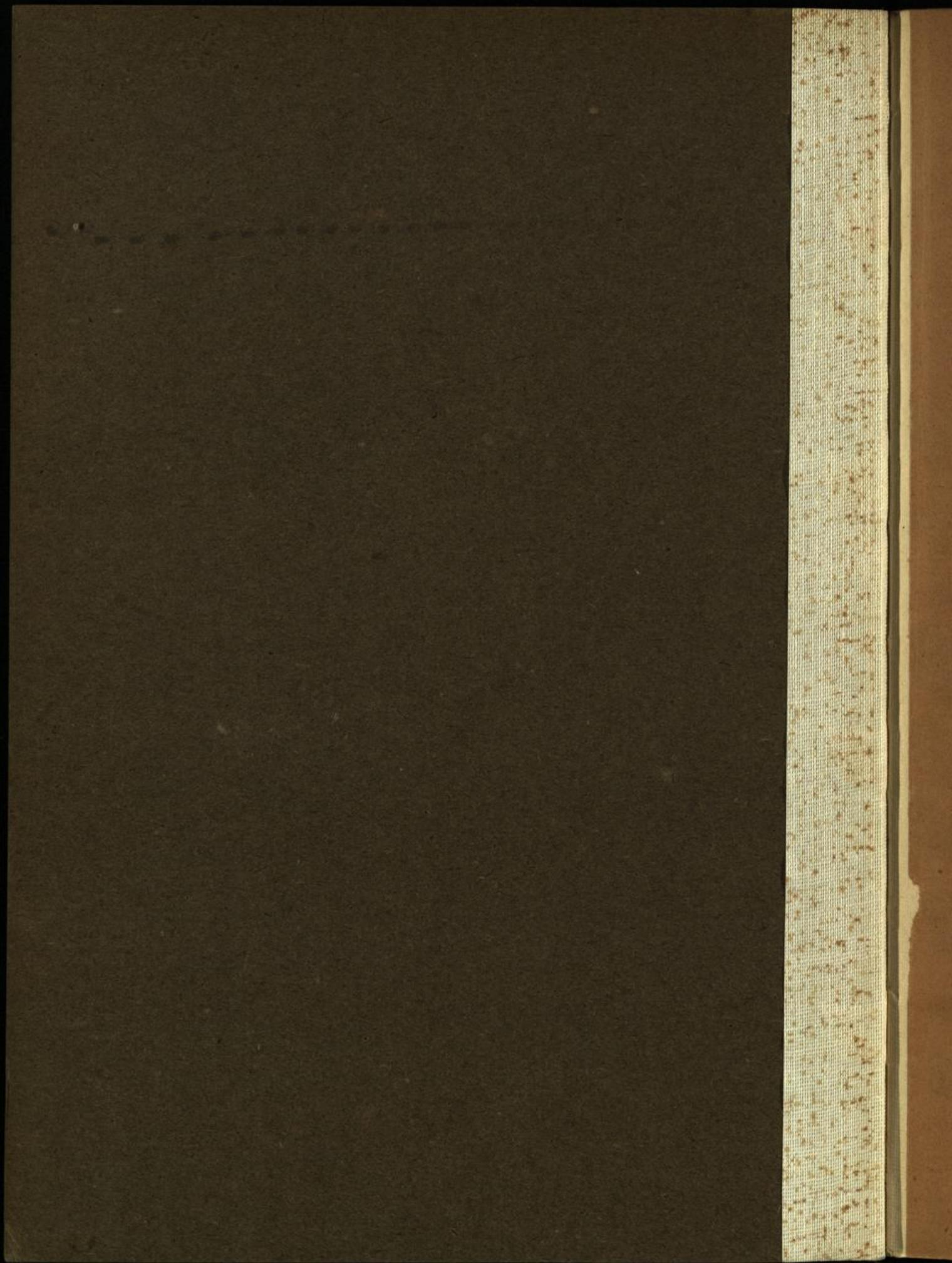
Klautzsch, A.

Berlin, 1924

Erläuterungen

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-1243





Erläuterungen
zur geologischen Karte von Preußen
und benachbarten Bundesstaaten

Lieferung 247

Blatt Jessen

Gradabteilung 59, Nr. 30

Aufgenommen und erläutert durch

A. Klautzsch

Mit 7 Abbildungen



B E R L I N

Im Vertrieb bei der Geologischen Landesanstalt
Berlin N. 4, Invalidenstraße 44

1923

1850

1851

1852

1853

1854

1855

1856

1857

1858

1859

1860

1861

1862

1863

1864

1865

1866

1867

1868

1869

1870

1871

1872

1873

1874

1875

1876

1877

1878

1879

1880

1881

1882

1883

1884

1885

1886

1887

1888

1889

1890

1891

1892

1893

1894

1895

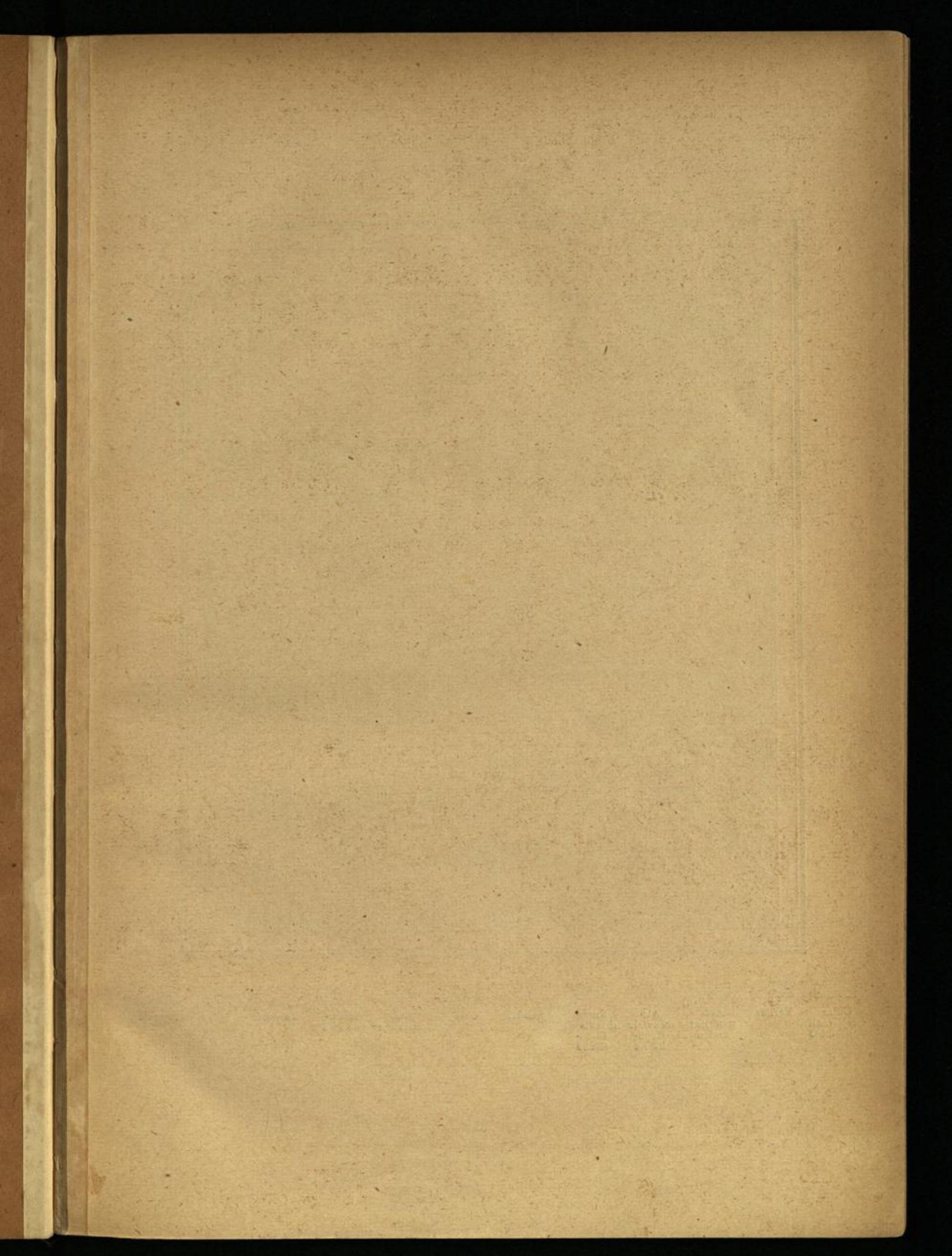
1896

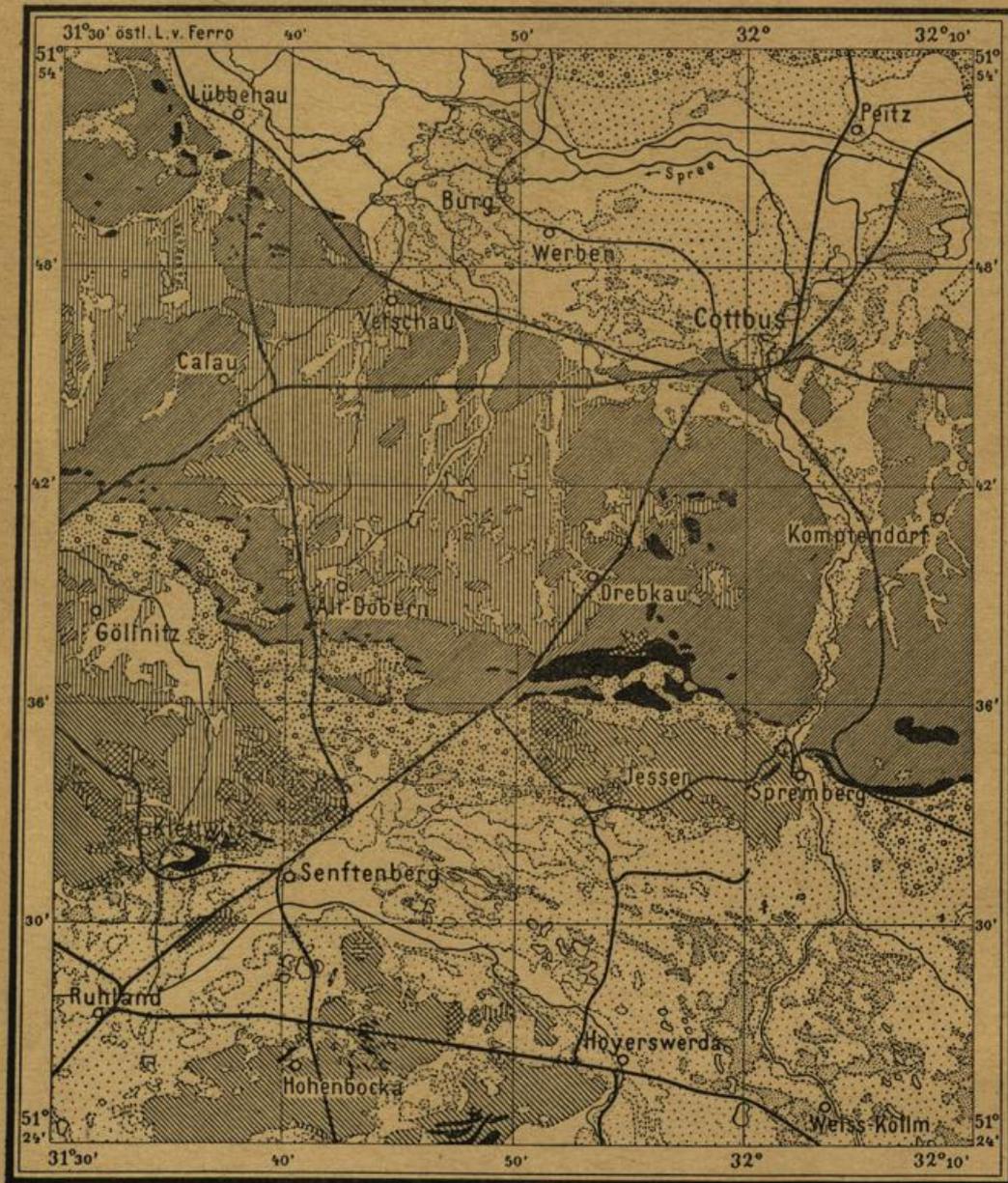
1897

1898

1899

1900





1:400000.

- | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------|---------|----------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|--------|------|-----------------|-----------------|---------|------|----------|
| | | | | | | | | | | | |
| Culm
mit Granit
und Diabas | Tertiär | Auf-
gefüllter
Boden | Alt-
diluviale
Hoch-
fläche | Jung-
diluviale
Hoch-
fläche | Sander | Oser | End-
moränen | Stau-
becken | Talsand | Düne | Alluvium |

Blatt Jessen

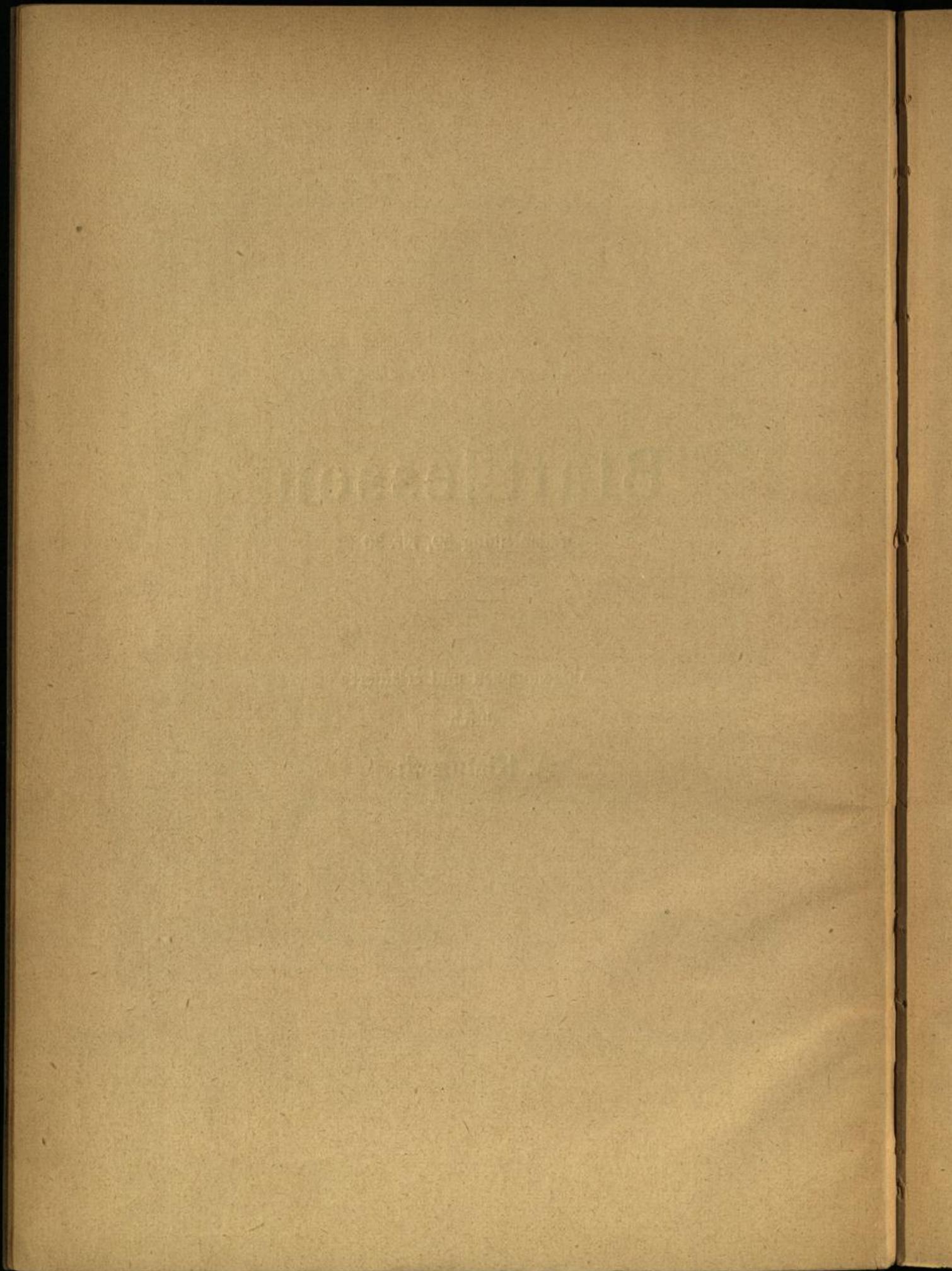
Gradabteilung 59, Nr. 30

Aufgenommen und erläutert

durch

A. Klautzsch





Allgemeine geologische Verhältnisse des weiteren Gebiets

Das Gebiet der Lieferung 247, die Meßtischblätter Drebkau, Jessen, Spremberg, Hohenbocka und Hoyerswerda umfassend, liegt zu beiden Seiten eines ausgedehnten diluvialen Talzuges, des sogenannten Lausitzer Urstromtales, welches in der Literatur auch unter dem Namen des Breslau—Hannöverschen Tales bekannt ist. Es verläuft in der Lausitz von Sagan über Priebus, Hoyerswerda, Senftenberg, Ruhland, Elsterwerda und Liebenwerda, von wo es bis nach Magdeburg mit dem heutigen Elbtal zusammenfällt. Dieses Tal scheidet einen im Westen als Fläming, im Osten als Niederlausitzer Grenzwall bezeichneten Höhenrücken von dem im Süden angrenzenden Hügellande der sächsischen Oberlausitz. Blatt Drebkau liegt ganz auf dem Niederlausitzer Grenzwall, die Blätter Jessen und Spremberg liegen nur mit ihrer nördlichen Hälfte auf ihm, während die Blätter Hohenbocka und Hoyerswerda mit ihren Hochflächen bereits völlig südlich des Urstromtales gelegen sind. Der Nordrand dieses Urstromtales verläuft in unserm Gebiet etwa über die Orte Weißwasser, Scheibe, Spremberg, Pulsberg, Jessen, Welzow, der Südrand über Hoyerswerda, Laubusch, Gr. Koschen, Hohenbocka und Guteborn. Die engste Stelle des Tales liegt zwischen Reppist und Gr. Koschen, wo es sich auf 5—6 km verschmälert, um sich von da nach Westen hin bei Ruhland auf 15, nach Osten bei Hoyerswerda auf 25 km zu verbreitern. Der Niederlausitzer Grenzwall hat seinen Nordrand etwa 6 km nördlich vom Nordrande des Blattes Drebkau auf Blatt Kottbus—West und steigt von 60—70 m Meereshöhe allmählich bis auf 150 m, behält dann im allgemeinen eine Höhe von 125—145 m und senkt sich schließlich zum Boden des Lausitzer Urstromtales, welches sich von 125 m im Osten (Blatt Spremberg) auf 105 m im Westen (Blatt Hohenbocka) senkt. Die südlich des Tales gelegene Hochfläche steigt im Süden innerhalb unseres Gebiets bis auf 175 m an und erreicht dieselbe Höhe in einzelgelegenen Aufragungen, wie im Gr. Koschenberg.

Die Entwässerung der Blätter Hohenbocka, Jessen und Hoyerswerda erfolgt zur Schwarzen Elster, diejenige der Blätter Spremberg und Drebkau zur Spree. Blatt Drebkau enthält einige abflußlose Becken wie den Behneteich, den Tugateich und das Geisendorfer Becken. Bei der außerordentlich geringen Breite der Hochflächenentwicklung und der geringen Entfernung der Wasserscheiden von den zugehörigen Flüssen fehlt es in unserm Gebiet den genannten beiden Flüssen an größeren Nebenflüssen, sie nehmen hier vielmehr auf ihrem ganzen Wege nur kleinere Bäche auf.

Sehr eigentümlicher Art sind die Beziehungen der heutigen Flüsse zum Lausitzer Urstromtal. Die Spree tritt von Süden her, aus dem Grenzgebiet des Deutschen Reichs kommend, südlich Uhyst in das Urstromtal ein, durchquert es nahezu rechtwinklig zu seiner Längserstreckung und durchbricht dann den Niederlausitzer Grenzwall zwischen Spremberg und Bühlen in einem tiefeingeschnittenen Erosionstal. In gleicher Weise durchbricht den Landrücken weiter östlich die Neiße bei Muskau und der Bober bei Sagan. Auch die Elster tritt, von Süden kommend, bei Hohenbocka in das stark verbreiterte Urstromtal ein, wird aber, im Gegensatz zu den weiter östlich folgenden Flüssen, aus ihrer bisherigen Richtung abgelenkt und folgt dem Tale bis in die Nähe von Wittenberg, obwohl sie sich bereits bei Liebenwerda der Elbe außerordentlich genähert hat. Die Durchbrechung des Niederlausitzer Grenzwalles durch Spree, Neiße und Bober ist nur zu verstehen unter der Annahme, daß zur Zeit der letzten Inlandeisbedeckung Gletscherabflüsse in der Richtung von Norden nach Süden den Landrücken durchschnitten, zum Teil wohl unter dem Eise fließend und infolge dieses Umstandes vielleicht mit umgekehrtem Gefälle. Sie müssen ihre Betten so tief eingegraben haben, daß nach dem Verschwinden des Eises diese Täler, welche einen raschen und bequemen Zugang zu dem viel tiefer gelegenen Glogau—Baruther Urstromtal bildeten, sofort von der in das Lausitzer Urstromtal eintretenden Spree und den übrigen Flüssen benutzt werden konnten. Auf diese Weise dürften zahlreiche Durchbrüche norddeutscher Flüsse durch quer zu ihrem Lauf gelegene Landrücken zu erklären sein. Die Elster hat diesen Weg nicht eingeschlagen, weil ihr kein solches älteres Nord-Süd-Tal zur Verfügung stand und sie den Weg zur benachbarten Spree nicht zu finden vermochte.

Das Gebiet unserer Lieferung wird von zwei für die Geologie Norddeutschlands außerordentlich bedeutsamen Linien durchquert, deren eine durch den tiefen Untergrund, deren andere an der Oberfläche verläuft; erstere ist tektonischer, letztere stratigraphischer Natur. Die erste Linie ist die östliche Fortsetzung des sogenannten Magdeburger Uferrandes. Man versteht darunter eine von Neuwaldenleben und Wolmirstedt über Möckern, Zahna, Schönwalde, Sonnenwalde und Petershain nach Spremberg und weiterhin nach Niederschlesien verlaufende Verwerfung, an welcher der nördliche Flügel um mehr als 1 km in die Tiefe gesunken ist. Während südlich der Verwerfung nur paläozoische Schichten an der Oberfläche zu beobachten sind, treten nördlich von ihr Rotliegendes, Zechstein, Trias, Jura und Kreide auf und das Paläozoikum liegt hier in großer Tiefe. Diese großartige Störung quert unser Gebiet etwa in der Richtung Spremberg—Petershain—Altdöbern. Eine Tiefbohrung nahe bei Drebkau hat Muschelkalk, eine solche bei Bahnsdorf paläozoische Schichten, vielleicht devonischen Alters angetroffen. Zwischen beiden Bohrungen muß also die Verwerfung hindurchgehen. Wenn wir uns vom Südrand des Blattes Hohenbocka bis in die Gegend von Kottbus einen senkrechten Schnitt durch die Erdrinde entwerfen, so würde er voraussichtlich etwa folgendes Bild ergeben, in welchem die Höhe im Verhältnis zur Länge etwas übertrieben ist. An der Erdoberfläche ist, wie bereits bemerkt, von dieser gewaltigen Verwerfung nicht das Geringste zu beobachten. Ihr Vorhandensein ist uns ausschließlich aus Bohrungen

bekannt geworden, die der preußische Staat in den 70er und 80er Jahren zur Aufsuchung von Steinkohle in der Lausitz hat ausführen lassen. Gerade in der Richtung unseres Profils und in der Richtung von Norden nach Süden durch unser Gebiet hindurchlaufend, liegen vier solcher Tiefbohrungen, von denen drei auf Blatt Kottbus-West, eine auf Blatt Drebkau und eine auf Blatt Senftenberg entfallen. Näheres ergeben die Erläuterungen der genannten Blätter und das Profil am unteren Rande von Blatt Kottbus-West.

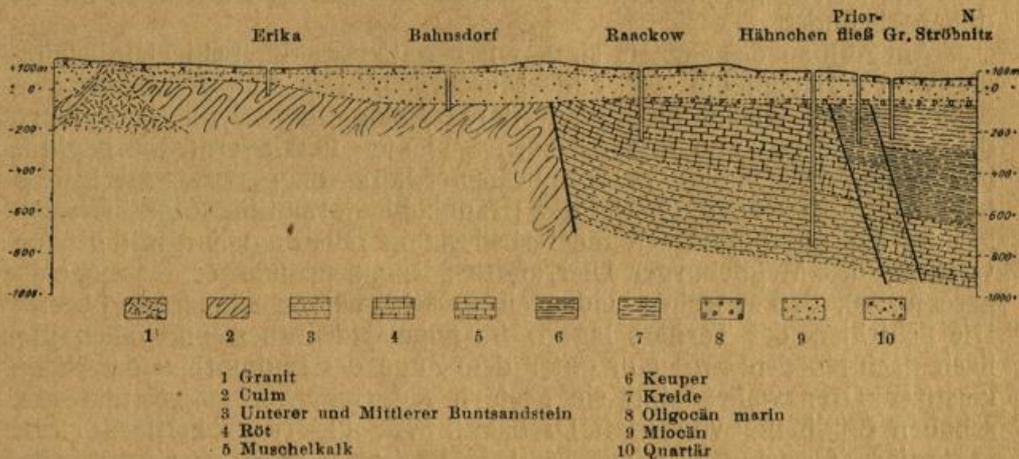


Abbildung 1

Die zweite wichtige Linie ist der Südrand der letzten Inlandeisbedeckung; er liegt zufällig von Burg bei Magdeburg bis Spremberg annähernd parallel dem Magdeburger Uferrande, ohne natürlich irgendwelche ursächliche Beziehung zu ihm zu besitzen. Das norddeutsche Flachland war während der Zeit des sogenannten Diluviums dreimal von einer gewaltigen Inlandeisdecke überzogen, die im nördlichen Skandinavien und Finnland ihren Ursprung nahm. Am weitesten scheint die erste Vergletscherung nach Westen und Süden vorgedrungen zu sein, in unserm Gebiet bis zur sächsisch-böhmischen Grenze. Der Südrand der letzten Vergletscherung verläuft im Gebiet der Niederlausitz von Wendisch-Drehna über Gollmitz, Altdöbern, Petershain und Spremberg nach Döbern südlich von Forst. Er ist gekennzeichnet durch einen aus Kies und zahlreichen kleinen und größeren Geschieben aufgebauten schmalen Endmoränenzug, an den sich fast in seiner ganzen Länge größere Sandebenen, Aufschüttungsbildungen der Gletscherschmelzwässer, nach Süden anschließen, die als Sanderebenen bezeichnet werden. Diese Sander stellen zusammen mit dem Talsand des Urstromtales die am weitesten nach Süden reichenden Ablagerungen der letzten Eiszeit dar. Das gesamte Hochflächendiluvium südlich des Urstromtales und auf Blatt Jessen auch noch der größte Teil der zwischen Welzow und Spremberg liegenden Hochfläche werden schon von Ablagerungen der vorletzten Eiszeit gebildet.

Als das letzte Inlandeis sich von seiner äußersten Randlage nach Norden zurückzog und etwa auf einer Linie Lübben—Lübbenau—Kott-

bus—Forst lag, bildeten sich zwischen ihm und dem Niederlausitzer Grenzwall an mehreren Stellen ausgedehnte Stauseen, da die Wasser nach Süden durch den Grenzwall, nach Norden durch den Eisrand am Abfluß verhindert wurden. Solche am Nordrand des Grenzwalles liegende Stauseen sind im Westen der Luckauer See, in unserm Gebiet der Drebkauer See und weiter nach Osten der See bei Forst. Die weite, meist mit Sand und Kies und nur zum kleinsten Teile mit Ton ausgekleidete Fläche des großen Drebkauer Sees liegt mit seiner buchtenreichen Osthälfte auf dem Blatt Drebkau, während der westliche Teil sich noch auf Blatt Altdöbern befindet.

Am Aufbau des Gebiets sind, wie bereits bemerkt, Schichten beteiligt, die vom Paläozoikum bis zum Muschelkalk reichen. Dann setzt die Schichtenfolge wieder ein mit tertiären Ablagerungen, die übergreifend die paläozoischen und mesozoischen Schichten überlagern. Sie beginnen mit einer Meeresbildung oberoligocänen Alters von geringer Mächtigkeit, über der die so überaus wichtige Braunkohlenformation folgt. Die Südgrenze der oberoligocänen Meeresbedeckung fällt ungefähr mit der Verwerfung des Magdeburger Uferrandes zusammen, und es ist nicht ausgeschlossen, daß zwischen beiden ein ursächlicher Zusammenhang besteht. Die Schichten des Tertiärs lagern im allgemeinen eben und fallen ganz flach nach Norden ein. Nur unter dem Zuge der Endmoräne des Niederlausitzer Grenzwalles sind sie gestört, aufgefaltet, zerrissen und überschoben (Südhälfte von Blatt Drebkau). An die Tagesoberfläche treten vortertiäre Gesteine nur auf Blatt Hohenbocka in etwa einem halben Dutzend Kuppen. Das marine Oberoligocän ist nur in einer Bohrung (Rackow bei Drebkau) angetroffen worden. Auch die Braunkohlenformation war ursprünglich allenthalben von jüngeren Schichten verhüllt, ist aber durch die gewaltigen Tagebaue, in denen die Kohle ausgebeutet wird, an einer Reihe von Stellen auf den Blättern Jessen und Hohenbocka aufgeschlossen.

Oberflächenformen und allgemeiner geologischer Bau

Blatt Jessen, zwischen $51^{\circ} 30'$ und $51^{\circ} 36'$ n. Br. und $31^{\circ} 50'$ und 32° ö. L. gelegen, umfaßt Teile der brandenburgischen Kreise Spremberg und Kalau und des schlesischen Kreises Hoyerswerda und gehört der sog. Niederlausitz an.

Topographisch gliedert es sich in 2 scharf geschiedene Teile: die Nordhälfte bildet einen Teil der Hochfläche des sog. Lausitzer Grenzwalls, die Südhälfte ist ein Teil des ältesten Urstromtales, des sog. Breslau-Hannoverschen Haupttales, das in der Provinz Schlesien beginnt und sich durch die Ober- und Niederlausitz auf der Grenze zwischen Sachsen und Preußen weiter hinzieht. Größere Gewässer fehlen diesem Tale heute im Blattgebiet. Durch die dem oberen Talboden flach eingesenkten Alluvionen entwässern der Obere und der Untere Landgraben nördlich und südlich an Bluno vorüber westwärts zur Sornoer Elster, die bei Senftenberg in die Schwarze Elster einmündet. Der Talboden fällt in seiner Tiefenlinie vorerst nach Westen zu von ca. 115 m auf 110 m Höhe ab. Der Talrand im Norden liegt in ca. 118 bis 113 m Meereshöhe. Der durchweg sandige Talboden bildet eine etwas höher gelegene diluviale Talstufe mit örtlicher Verdünnung, in der etwas tiefer gelegene, von jüngeren Alluvialbildungen erfüllte Senken und Rinnen liegen, in denen sich die heutigen Gewässer sammeln. Durch künstliche Aufstauchung sind besonders bei Haidemühl und in der Südwestecke des Blattes bei Geyerswalde eine große Zahl von Teichen, der Fischzucht dienend, geschaffen. Das Gebiet des Großen Lugteiches bei Sabrodt hingegen ist heute trocken gelegt und dient dem Wiesenbau und als Weide. Der Nordrand des Tales verläuft, von Osten gen Westen, nordwärts Terppe vorüber und südlich von Gosda auf Haidemühl zu und dicht nördlich an Proschim vorbei. Im flachen, ganz allmähligem Anstieg erhebt sich nach Westen zu das Gelände und bildet dann weiterhin eine wechselnd breite Terrainwelle, die von Pulsberg über Jessen auf Welzow zu verläuft und besonders hier ziemlich schroff östlich der Tagebaue von Grube Clara, bis 145,7 m aufsteigend, in Erscheinung tritt. Ihr folgt im Gebiet der Wälder von Gosda, Jessen und Stradow eine wellige Hochfläche in etwa 130—140 m Höhe mit aufgesetztem Dünenrücken, der im Osten zwischen Roitz und Pulsberg eine breite Talmulde eingelagert ist, die nach Osten zu über Kochsdorfs zum Spreetal bei Spremberg hin entwässert. Noch weiter nach Norden zu folgt diesem Geländestreifen wiederum eine ebene, sanft nordwärts ansteigende Fläche, die sich gegen jenen scharf absetzt, in etwa 125—130 m Meereshöhe, über die sich am Nordrande des Blattes noch einzelne Höhen bei Dollan bis ca. 150 m Höhe erheben, die einem neuen schon auf Blatt Drebkau verlaufenden Ost—West ziehenden Höhenzug angehören.

Geologisch baut sich dieser Abfall des Lausitzer Grenzwalles oberflächlich aus diluvialen Bildungen auf; im tieferen Untergrund sind durch den Bergbau in Gruben und Tagebauen, sowie durch zahlreiche Tiefbohrungen die miozänen Schichten des jüngeren Tertiärs, als Sande, Letten, Tone und Braunkohlenflöze erschlossen, auf denen der Betrieb der Gewerkschaft Eintracht in Welzow in den Tagebauen Clara I und Clara II und der Gruben Konsul und Anna bei Pulsberg umgeht.

Im Südteil des Blattes Drebkau verläuft von Westen nach Osten ungefähr von Geisendorf an Wolkenberg vorbei bis an Stradow die älteste Endmoräne der jüngsten Eiszeit. Um Dollan und in einzelnen Rücken östlich Stradow greifen ihre Ablagerungen noch auf Blatt Jessen über. Südwärts von ihr folgt ein ebener, sanft abfallender Sander, dessen Bildungen nach Westen zu um die massivartigen Höhen von Welzow herumgreifen und an Proschim—Haidemühl in das alte Urstromtal einmünden. Der Sander fand seine Südgrenze an den Höhen des Waldgebietes zwischen Welzow, Gosda, Jessen und Stradow, die ihrerseits sich aus vornehmlich sandigen Bildungen der mittleren Eiszeit aufbauen, doch treten örtlich auch Geschiebemergel auf. Sie durchragend, finden sich gelegentlich ältere, wohl interglaziale kiesige Ablagerungen, die fast nur aus Gesteinen südlicher Herkunft sich zusammensetzen.

Nach Süden zu folgt parallel etwa dem Talrand, von Haidemühl mehr nach Norden aufbiegend eine weitere Geländewelle, aus Kiesen in Rückenform, vielfach in enger Verbindung mit Geschiebemergel bestehend, die eine Endmoräne der zweiten Eiszeit darstellt. Südlich Gosda, Jessen und Pulsberg ist ihr wiederum ein zum Urstromtal flach abfallender ebener Sander vorgelagert.

Das hier in dieser Randzone zum Tale hin vielfach erschlossene Miozän ist von diesen diluvialen Vorgängen nur wenig beeinflusst. Es lagert hier unter dem diluvialen Deckgebirge, das bergwärts an Mächtigkeit schnell zunimmt, fast völlig horizontal und zeigt nur örtliche durch die diluvialen Schmelzwasser Auswaschungsrinnen oder randliche Zerschneidung. Durch die Bildung des Urstromtales selbst ist seine Verbindung nach Süden zu mit den gleichen Bildungen am Südrand des Tales durch die Erosion unterbrochen; seine tieferen Schichten setzen aber unter dem Talboden südwärts, abgesehen von örtlichen Auswaschungen, ununterbrochen fort.

Die geologischen Bildungen des Blattes

Das Tertiär

In der gesamten Hochfläche lagert unter einer 1—30 m mächtigen diluvialen Decke das Tertiär und zieht sich mit seinen tieferen Schichten unter dem Boden des Urstromtales über das ganze Kartenblatt hin. Es gehört dem Miocän zu, wie durch Bohrungen in der Kottbuser und Drebkauer Gegend erwiesen ist, wo unter den gleichen Braunkohlen führenden Schichten marines Oberoligocän erschlossen wurde, dessen Alter durch seine Fossilführung genau bestimmt werden konnte. Für unser Gebiet dürfte wohl die Grenze des oligocänen Meeres nördlicher gelegen haben, wenigstens wurde in der Tiefbohrung zwischen Almosen und Bahnsdorf auf Blatt Senftenberg, wenig westlich unseres Kartengebietes, unter den Miocänschichten direkt altes Gebirge angetroffen. Die ganzen Schichten lagern fast horizontal, nur die Oberkante erscheint infolge diluvialer Einflüsse stark bewegt. (Die zahlreichen Tiefbohrungen des weiteren Gebietes erst lassen erkennen, daß es sich hier um den Nordflügel eines äußerst flachen Sattels handelt, dessen Sattellinie von dem südlich Senftenberg gelegenen Koschenberge aus sich nach Südwesten erstreckt und durch die zahlreichen Glassandgruben zwischen dem Koschenberg und Hohenbocka gekennzeichnet wird.)

An der Zusammensetzung des Miocäns beteiligen sich Braunkohlen, Tone, Letten und Sand.

Die jüngsten Bildungen sind im Allgemeinen die weißgrauen sog. Flaschentone, rötlich-violette Schiefertone und weiße Quarzsande, mit Quarzkieszweischichten; sie bilden das Hangende des jüngsten Flözes. Im Allgemeinen lagern dem Flöz zunächst feine und grobkörnige Quarzsande auf, doch findet sich örtlich auch noch unmittelbar über der Kohle ein dünner Lettenbesteg. An anderer Stelle wieder lagern über den Letten noch stark anschwellende Tone oder ein Schieferttonband und Ton- und Lettenlagen durchziehen die Sande. Das Hangendste bilden zumeist die hellen Flaschentone, doch treten örtlich auch darüber noch einmal Quarzsande auf. Unter diesen Schichten folgt das erste Kohlenflöz, das sog. Oberflöz, in einer durchschnittlichen Mächtigkeit von 9—12 m. Im Allgemeinen ist es infolge der Erosion im Urstromtal auf die Hochfläche beschränkt. Das unmittelbare Liegende des Oberflözes bilden in den Tagebauen von Kausche und Welzow teils Tone, teils Sande. Darunter folgen 30—45 m mächtige, feine dunkle, gelegentlich auch weiße Glimmersande mit häufigen Zwischenschichten von Letten und Ton und gelegentlichen Kohlenadern. Ihr Liegendes bildet zumeist eine 2—6 m starke Lettenschicht, die direkt einem zweiten Kohlenflöz, dem sog. Unterflöz

auflagert. Unter diesen folgen wiederum Kohlenletten und feine und grobe Sande.

Im Einzelnen bilden die verschiedenen Profile mancherlei Abwechslung nach Lage und Mächtigkeit, auch scheint örtlich das Unterflöz zu fehlen oder es gabelt sich, wie auch gelegentlich das Oberflöz, in 2 Teile oder verschiebt sich stark. Das Oberflöz zeigt stellenweise auch, wie die Aufschlüsse im Westfelde von Kausche und in den Tagebauen von Clara I erweisen, starke Auswaschung, sodaß das Flöz in seiner durchschnittlichen Mächtigkeit von 10 m bis auf 2 m Stärke reduziert wird. Die so von den diluvialen Schmelzwässern geschaffene Erosionsrinne ist erfüllt von groben Kies- und Blockmassen, deren Reste als große, oft kubikmeter-große nordische Blöcke die Abbausohle übersäen.

Petrographisch erscheint der Flaschenton als ein kalkfreier weißer bis weißgrauer sandfreier, fetter Ton, der infolge seiner Armüt an Alkalien sehr feuerbeständig ist und ein gutes Rohmaterial für die Erzeugung von Verblendsteinen, Röhren usw. darstellt. Er ist frei von Pflanzenresten oder sonstigen Beimengungen. Abgebaut wird er z. Z. in der Ziegelei von Jessen.

Der z. Z. der Aufnahme nur örtlich in Kausche (Ostfeld, Südrand) festgestellte bräunlichrote bis violette Schiefer-ton, der aber auch von Clara I und II bekannt ist, ist ebenfalls kalkfrei und äußerst fett, erscheint aber im Gegensatz zu dem völlig ungeschichteten Flaschenton fein geschichtet und spaltet in dünnen Blättchen. Er enthält zahlreiche Pflanzenreste, besonders von Blättern der verschiedensten Bäume und Sträucher und von Holz, Stengeln und Früchten. Unter den gesammelten Pflanzenabdrücken von Kausche wurde bestimmt (durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Dr. Nagel):

<i>Taxus grandis</i>	<i>Ulmus longifolia</i> Ung.
<i>Taxodium distichum miocenicum</i> Heer.	<i>Zelcova Ungeri</i> Kovats.
<i>Libocedrus salicorairides</i> Heer.	<i>Magnolia</i> spec.
<i>Picea</i> spec.	<i>Cinnamomum polymorphum</i>
<i>Populus latior</i> A. Braun	<i>Sorbus aucuparia</i> ?
<i>Salix</i> spec.	<i>Acer trilobatum</i> A. Braun
<i>Engelhardtia</i> spec.	<i>crenatifolium</i> Ettingsh.
<i>Alnus Kefersteini</i> Ung.	<i>Nyssa ragosa</i>
<i>Betula</i> spec.	<i>Gardenia Wetzleri</i>
<i>Fagus attenuata</i> Goepp.	

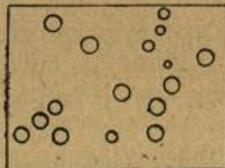
Der Gesamtcharakter dieser Ablagerung ist der eines Niederschlags feiner Schlamm-massen in einem stehenden Gewässer, untermengt mit dem Abfall der benachbarten und in dem Sumpf lebenden Gewächse.

Die Sande kann man unterscheiden als grobe Quarzsande im Hangenden des Oberflözes und feine weiße bis graue Glimmersande im Liegenden desselben. Erstere bestehen vorwiegend aus Quarzkörnern wechselnder Größe, die aber in den einzelnen Lagen recht gleichmäßig ist, doch gesellen sich ihnen auch noch ziemlich beträchtliche Mengen weißer Feldspatkörner zu, die z. T. mit dem Quarz verwachsen erscheinen, — ein Beweis dafür, daß diese Sande zu einem Teil granitischen Bildungen entstammen, deren Heimat wohl das benachbarte Lausitzer Granitgebiet ist. Vielfach sind sie, wie auf Clara I, durch Eisenausscheidungen örtlich zu festen Bänken von gelb-fleischroter Farbe sandsteinartig verkittet. Die

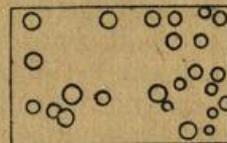
feinen Sande hingegen sind reich an Beimengungen hellen Kaliglimmers, der in Form weißlicher glänzender Schüppchen und Blättchen den feinen Quarzkörnchen beigegeben ist. Schwarze weiche Körnchen, die mit ihnen gelegentlich vermengt sind, sind wohl aufgearbeitete kohlige Substanz.

Die Kohle selbst ist das wichtigste Glied der miocänen Ablagerungen. Sie bildet im Allgemeinen die beiden als Ober- und Unterflöz bezeichneten Ablagerungen, doch treten örtlich auch noch vereinzelt dünnere Lagen in ihrem Hangenden oder Liegenden auf, oder die Flöze spalten sich. Durch die Tagebaue in Kausche, Welzow und Haidemühl ist z. Z. nur das Oberflöz erschlossen, die Gruben Konsul und Anna bei Pulsberg jedoch bauen unter Tage bereits auf dem Unterflöz bzw. auf zwischenlagerten, wenig mächtigen Zwischenflözen.

Die Kohle des Oberflözes ist eine gute Stückkohle mit wechselndem, aber immer vorhandenem Gehalt an Hölzern (Lignit). In ihr finden sich zahlreiche aufrechte, oft gewaltige Baumstümpfe der Nadelholzgattungen *Taxodium* und *Sequoia*, ein Beweis für die Autochthonie der Entstehung dieser Flöze. Die Braunkohle ist an Ort und Stelle aus einem ehemaligen Waldmoor, ähnlich den heutigen Waldmooren mit *Taxodium* in den Vereinigten Staaten Nordamerikas entstanden. Vielfach ist die Kohle schön geschichtet; manche Bänke sind holzarm, andere wiederum holzreich. Auch in der Farbe bestehen Unterschiede von ganz hellem bis zu tief dunklem Braun. Auf der Oberfläche des Flözes liegen zahlreiche Baumstämme, mitunter bis zu 24 m Länge, kreuz und quer, sind aber zumeist leicht auf einen bestimmten Stubben beziehbar. Ein Bild des einstigen Baumbestandes und seiner Verteilung bieten die beiden folgenden, von Herrn Geh. Rat Keilhack ausgeführten Skizzen:



Darstellung der Anordnung von 16 Stämmen auf 1200 qm auf der Oberfläche der Kohle in Clara I, Tgb. 3, Nordostecke.



Zweite Gruppe, ebenda, 24 Stämme auf 1000 qm.

Über die Lagerungsverhältnisse im Einzelnen und die Beziehungen dieser Bildungen zum Diluvium unterrichten die einzelnen Profile aus den Tagebauen von Kausche und Welzow im bergbaulichen Teil.

Das Diluvium

Im Diluvium des Blattes Jessen lassen sich zwei große Abteilungen unterscheiden, nämlich Bildungen der letzten Eiszeit und solche, die älter als diese sind.

Bekanntlich überdeckte zur Diluvialzeit das gewaltige, von Nord-europa kommende Inlandeis zu wiederholten Malen während der sog. Eiszeiten das Gebiet ganz Norddeutschlands, doch waren die verschiedenen Vorstöße von recht verschiedener Ausdehnung; am weitesten südwärts bis zum Rand der deutschen Mittelgebirge reichte die Eisdecke der

zweiten oder Haupteiszeit. In wärmeren Zwischeneiszeiten und mit dem Ende der letzten Vereisung wich der Eisrand ruckweise nach Norden zurück und überdeckte die eisfrei gewordenen Gebiete mit seinen Ablagerungen. Ähnlich den Bildungen des heutigen Inlandeises in Grönland und der gegenwärtigen Hochgebirgsgletscher unterscheiden wir auch bei den diluvialen Ablagerungen solche glazialer und solche fluvioglazialer Entstehung (Geschiebemergel bezw. Kiese, Sande, Tone usw. als Umlagerungsprodukte der Schmelzwässer) und gliedern sie morphologisch unter Berücksichtigung der jeweiligen Eisstillstandslage als Bildungen der Endmoräne, der Grundmoräne und des Sanders. Erstere bilden in zugartiger, meist bergiger Anordnung kiesige oder sandige blockerfüllte Rücken, Wälle und Kuppen, dahinter liegt das lehmig-mergelige, mehr oder weniger kuppige oder wellige bis ebene Grundmoränengebiet und vor ihr eine ebene, flach abfallende Sandfläche, vielfach durchfurcht von Schmelzwasserrinnen und Becken, in denen sich die feinsten Sedimente niederschlugen. Die Schmelzwässer sammelten sich endlich in gewaltigen Strömen, die in ungefährer Ost—West-Richtung am jeweiligen Eisrand entlang flossen, die sog. Urstromtäler schufen und dem fernen Nordmeere ihre Fluten zuführten.

Aus der Schilderung der allgemeinen geologischen Verhältnisse des Blattes im I. Teile haben wir bereits gesehen, wie die diluvialen Bildungen des Gebietes diesen Verhältnissen entsprechend hier verbreitet sind; hier sei ihrer besonderen petrographischen Ausbildung gedacht.

Das ältere Diluvium tritt zu Tage in dem größten Teil der Hochfläche zwischen Welzow und Spremberg, das jüngere greift nur noch mit vereinzelt Endmoränenablagerungen und Sanderabsätzen von Norden von Blatt Drebkau her auf unser Blatt über.

Im älteren Diluvium können wir unterscheiden: Geschiebelehm, Sand und Kies. Und zwar gehören die letzteren Bildungen teilweise noch 2 verschiedenen Perioden an, z. T. der zweiten oder Haupteiszeit und z. T. der ersten Zwischeneiszeit.

Dieser älteste Kies (øig) ist in den Braunkohletagebauen als das unmittelbare Hangende der miocänen Schichten fast überall sichtbar. Aber auch sonst tritt er vielfach im Gebiet der Sande der Haupteiszeit (ds) in Form von Durchragungen auf und ist hier oft durch Gruben erschlossen, wie z. B. im Kauscher Wald, am Wege Gosda—Kausche nahe der Zuckerstraße, bei Gosda am Wege nach Dollan—Wolkenberg und am östlichen Blattrande nördlich der Schäferei bei Josephsbrunn. Auf Grund des in ihm auftretenden, später beschriebenen Torfvorkommens wird er als interglazial betrachtet.

Es sind sehr grobe Kiese bis Schotter, die eine von den jüngeren Diluvialkiesen sehr abweichende petrographische Zusammensetzung zeigen. Sie enthalten fast gar kein nordisches Material, nur gelegentlich Feuersteine, und bestehen fast ausschließlich aus Quarz, Kieselschiefer, Quarzit, Sandstein nebst zahlreichen Beimengungen von Quarzmineralien, wie Amethyst, Chalzedon und Jaspis. Achatgerölle, die weiter westwärts in der Gegend von Klettwitz, Hörlitz und Zschipkau so häufig sind, wurden nur 2 mal gefunden. Örtlich sind diese Kiese durch alte Oberflächenverwitterung stark zersetzt, sie sind in den Tagebauen der Grube Clara und in der Grube bei Josephsbrunn die hangendsten Schichten tief rost-

rot bis ziegelrot ferretisiert und zu eisensandsteinartigen Bildungen verkittet. Andererseits tritt auch starke Verlehmung ein.

Interglazialer Torf (dit) lagert im Aufschluß der Ostwand im Tagebau I der Grube Clara in einer Mulde dieser Kiese, etwa 5 m unter Tage. Nach den Beobachtungen Prof. Gagels, der s. Z. dieses Interglazial entdeckte, bildet das Liegende des Torfes über stark ferretisierten Kies eine dünne rotbraune Tonlage mit schlechten Blattabdrücken; der schwarze Torf selbst ist stark holzig, reich an Kieferrindenstücken, stark lignitisch und dünn geschichtet. Die pflanzlichen Reste sind meist schlecht erhalten.

Älterer Geschiebelehm (dm) der Haupteiszeit tritt östlich von Gosda, Jessen, Pulsberg und Roitz auf, auch wurde er unter Talsand ($\frac{2as}{dm}$) in den ehemaligen kleinen Ziegeleien südöstlich Terppe erschlossen.

Er ist stets völlig entkalkt, erscheint ungeschichtet und z. T. recht tonig. Durch Aufnahme von Braunkohle-tonen, Braunkohle und dunklen Kohlenletten erscheinen sie oft von tiefdunkler Farbe und machen den Eindruck von Lokalmoränenbildungen. Unter den Geschieben, die vielfach von Blockgröße sind, finden sich nordische und einheimische Gesteine, besonders reich sind sie an kleinen Quarzen südlicher Herkunft. Die ursprüngliche, in tieferen Aufschlüssen sichtbare dunkelgraue Färbung geht durch Verwitterung nach oben hin zumeist in dunkelbraune bis braunrote Farben über.

Gleichalterige Kiese und Sande (dg und ds) finden sich in weiter Verbreitung innerhalb der älteren Hochfläche, erstere besonders im Zug der älteren Endmoräne von Welzow über Haidemühl—Gosda—Jessen bis Pulsberg hin.

Die Kiese (dg) sind von grobem Korn und zeigen eine petrographische Zusammensetzung gemischter Art: nordisches und südliches Material und in wechselnder Menge vorhanden, doch überwiegt stets das letztere. Reich sind sie auch an verwitterten, weißen trüben Feldspatkörnern. Gute Aufschlüsse bieten die Gruben nördlich des Bahnhofs Jessen bei der Höhe 147,3 am Waldrande und am Bahnübergang am Wege Jessen—Stradow. Sandiges Material ist ihnen vielfach beigemischt.

Die älteren Sande (ds) zeigen gleiche Zusammensetzung, sind aber von feinerem Korn. Sie bilden die Oberfläche der weiten Waldgebiete östlich Welzow und südlich Kausche, von Gosda, Jessen und Stradow und der Gegend von Pulsberg—Roitz. Oberflächlich zeigen sie eine starke Bestreuung mit kiesigem Material, besonders von weißem Quarz und nordischen Geschieben. Örtlich erscheinen sie in dünner

Decke über Kies und miocänem Ton ($\frac{ds}{dg}$), wie am Gehänge der Welzower

Berge bei Clara I und Kausche, Ostfeld und an der Jessener Ziegelei an der Straße nach Pulsberg. Als $\frac{ds}{dg}$ wurde das Gebiet der Bruchfelder bei Grube Anna und Consul bei Pulsberg dargestellt, da hier überall in den zahlreichen Einbruchstrichtern die weißgelblichen Sande in dünner Decke über den groben Kiesen erscheinen. Um Roitz und Pulsberg lagern

sie vielfach auch in geringer Mächtigkeit dem Geschiebemergel auf $\left(\frac{ds}{dm}\right)$. Sehr steinig und blockreich erscheinen sie in dem Höhenrücken bei Josephsbrunn. Als Sanderbildung (dsa) treten sie südlich von Gosda und Jessen bis gegen Pulsberg vor der Endmoräne auf und bilden hier einen flach zum Tal hin abfallenden Aufschüttungskegel vor der Endmoräne. Örtlich treten hier auch kiesige Bildungen auf (dga). Das jüngere Diluvium erscheint im Kartengebiet nur an dessen Nordrand, wo die Sandablagerungen (dsa) vor der jüngeren Endmoräne sich in einer schmalen Zone ostwestlich erstrecken, die bei Welzow um die Höhen älteren Diluviums umbiegend, südwärts bei Proschim—Haidemühl in das Urstromtal einmünden. Sie erscheinen von wechselndem Korn, das mit weiterer Entfernung von der Endmoräne immer feiner wird und sind reich an nordischen Geschieben neben solchen einheimischer Art. Sie zeigen ausgezeichnete Schrägschichtung. Örtlich lagern sie in dünner Decke dem Geschiebemergel $\left(\frac{dsa}{dm}\right)$ auf, der oberflächenbildend sonst nirgends im Blattgebiet auftritt. Von gleicher Zusammensetzung erscheinen die jungdiluvialen Sande der Hochfläche (as) in der Nordostecke des Blattes. Hier und bei Dollan treten auch noch Bildungen der jüngeren Endmoräne auf in Form von groben Blockpackungen (∂G) oder als blockreiche Geschiebesande (as i. Z.), z. T. über Blockpackung $\left(\frac{\partial s}{\partial G}\right)$ oder Geschiebemergel $\left(\frac{\partial s \text{ i. Z.}}{\partial m}\right)$ als Kuppen und Rücken, an die sich der Sander flach anlagert.

Zu der jungglazialen Ablagerung der Niederung gehören endlich die Talsande (das) des Urstromtales, die die ganze Südhälfte des Blattes erfüllen. Sie gleichen petrographisch den jungglazialen Hochflächensanden, sind aber zumeist feinsandiger als diese, zeigen aber eine ziemlich kiesige Bestreuung mit zahlreichen Beimengungen von Feuersteinen. Z. T. lagern sie örtlich älterem Geschiebemergel auf $\left(\frac{\partial as}{dm}\right)$. In einzelnen Rinnen und flachen Mulden sind sie durch alluviale Beeinflussung oberflächlich stark humos.

Das Alluvium

Alluvial sind alle die Bildungen, deren Entstehung mit dem Verschwinden des Inlandeises begann und bis heute sich noch fortsetzten. Ihre Ablagerungen erfüllen z. T. die Niederungen des Urstromtales, z. T. die Senken und Rinnen der Hochfläche. Sie sind teils humoser, teils sandiger und teils gemischter Art.

Zu den humosen Bildungen gehört der Flachmoortorf (tf), der in dünner Decke über Sand $\left(\frac{tf}{s}\right)$ in weiter Verbreitung auftritt, örtlich auch abgebaut wird. Er besteht aus abgestorbenen und mehr oder weniger zersetzten Pflanzenteilen, die durch die Wasserbedeckung vor völliger Zersetzung geschützt werden.

Daneben tritt häufig Moorerde (h) auf, ebenfalls allerorts als Moorerde über Sand ($\frac{h}{s}$) als Gemenge von Humus mit Sand in wechselnder Vermischung.

Sandige Bildungen alluvialer Art sind die Dünenbildungen (D), die im Tal wie in der Hochfläche oft zu gewaltigen Rücken zusammengeblasen sind. Die mit ihrer Entstehung verknüpften Mulden und Rinnen sind vielfach von kleinen Teichen oder humosen Bildungen erfüllt. Z. T. zeigen sie schöne nach Osten gerichtete Bogenform, wie besonders die große Düne südlich Bluno und einzelne Dünen im Gebiet der Weißen Berge nördlich Gosda; im Übrigen erscheinen sie zumeist als West—Ost gerichtete schmale Rücken.

Gemischter Art sind die Abschlämmassen (α) und die künstlich geschaffenen Abraumhalden der Braunkohlentagebaue (A). Erstere erfüllen zahlreiche Senken und Rinnen der Hochfläche und des Tales und erscheinen als durch die Tagewässer abgspülte, mehr oder weniger humose sandige oder lehmige Bildungen. Letztere erfüllen die abgebauten Teile der einzelnen Tagebaue oder bilden neben ihnen hohe kahle Berge und bestehen aus dem bunt gemengten Abraummaterial vorwiegend sandiger und toniger Art. Mancherorts sind sie oberflächlich eingeebnet und mit jungen Anpflanzungen versehen.

Bergbauliches

In der Hauptsache liegen die Bergbaubetriebe des Blattgebietes innerhalb des von den diluvialen Ablagerungen der Haupteiszeit bedeckten Teiles der im Norden des breiten Urstromtales gelegenen Hochfläche, zwischen Welzow und Spremberg. Hier bauen im Westen bei Kausche die Grube Mariannenglück in zwei Tagebauen, dem West- und dem Ostfeld. Anschließend nach Süden zu folgen die Felder der Gewerkschaft Eintracht zu Neu-Welzow Clara I, Hindenburg und Clara II, von denen z. Z. Clara I in den Tagebauen 1 und 3 und Clara II bei Haidemühl in Betrieb sind. Unter Tage bauen im Osten bei Roitz die Grube Consul und die Grube Anna bei Pulsberg. Auflässig geworden ist die Grube Gustav Adolf zwischen Terpe und Pulsberg. Verliehene Felder liegen außerdem noch im Gebiet von Wolkenberg—Gribona und Stradow.

Innerhalb dieses ganzen Gebietes lagert unter einer mehr oder minder starker Decke diluvialer Bildungen und einer Folge toniger, sandiger und kiesiger Schichten des Miocäns in fast horizontaler und ungestörter Lagerung das 8—14 m, im Durchschnitt etwa 10 m mächtige sog. Oberflöz, dem unter einem Mittel von sandigen und tonigen Schichten mit zwischengelagerten dünnen Kohlenflözen, von ca. 50 m Mächtigkeit das etwa ebenso starke sog. Unterflöz folgt.

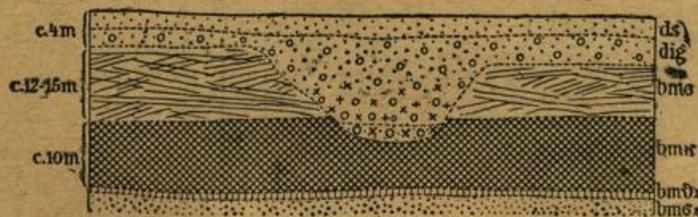
Geologische Beobachtung und Tiefbohrungen erweisen die Erosion des Oberflözes am Rande des alten Urstromtales; das Unterflöz hingegen zieht sich auch südwärts unter dem Talboden hindurch. Die zahlreichen Bohrungen von Terpe, Sabrodt und in der Hoyerswerdaer Forst trafen es fast allorts in Tiefen von 20 — 35 — 45 m an. Im Gegensatz zum Oberflöz zeigt es vielfache Störungen, Sattelungen und Abrutschungen, die einem von Nordost wirkenden Druck ihre Entstehung verdanken. In diesem Gebiet liegen innerhalb unseres Blattes nur westlich Terpe die bisher noch unverritzten Felder der Grube Brigitta, die weiter östlich, jenseits der Hoyerswerda—Spremlberger Chaussee, innerhalb der Neudorfer Heide (Blatt Spremberg) z. Z. in einem größeren Tagebau bereits dieses Unterflöz abbaut. Die Kohle selbst ist im Gegensatz zu der stark lignitischen des Oberflözes mehr eine stückreiche Glanzkohle mit infolge des Druckes, den sie erlitten hat, z. T. schiefriger Struktur. Sie erscheint auch von dunklerer Farbe als z. B. die von Welzow und ist auf den Schichtflächen reich an Schwefelausblähungen. Baumstämme und -stümpfe sind nur wenige vorhanden, auch sind sie nicht von den bei Kausche und Welzow beobachteten Dimensionen.

Das Oberflöz streicht nach Westen und Süden aus, ungefähr in einer Linie, die westlich von Grube Mariannenglück (Kausche) durch Neu-Welzow

mit dem Rand der Hochfläche parallel längs der Bahn durch die Kolonie Werminghoff südlich an Alte Buden und Gosda vorbei, südlich von Jessen auf Terppe zu vorspringend bis zum Wege Spremberg—Terppe bei der ehemaligen Grube Gustav Adolf, auf Spremberg zu verläuft. Zwischen Gustav Adolf und Pulsberg—Luisenfelde, sowie nördlich Heinrichsfelde—Bahnhof Roitz greifen zwei tiefe Auswaschungen weit nach Nordwesten in das Flöz ein. Die Nordgrenze des Oberflözes ist wenig sicher; sie verläuft ungefähr von Spremberg nördlich an Roitz vorüber etwa mit der Grenze Jessen—Stradow, und weiterhin westlich und parallel der Straße Gosda—Kausche. Die Mutungsbohrungen von Stradow gehören wohl örtlichen kleinen Flözen an.

Im Westen bei Mariannenglück und in den Tagebauen der Grube Clara erscheint das Flöz einheitlich, nimmt aber nach Osten und Westen an Mächtigkeit ab, während das Deckgebirge mit steigender Höhe der Hochfläche immer stärker wird, doch schon auf Clara II auf Gosda zu spaltet sich das Flöz durch ein toniges Zwischenmittel in 2 sich stetig verdünnende Bänke und weiter ostwärts im Grubenfeld Anna der Gemarkung Jessen, auf Grube Consul und Anna bei Pulsberg erscheint es in mehreren wenig mächtigen Bänken, getrennt durch sandige und tonige Zwischenschichten.

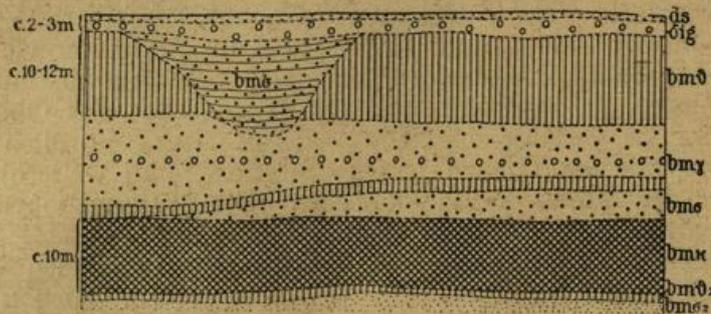
Die Oberfläche des Flözes verläuft ziemlich gleichmäßig horizontal. Nur örtlich erscheinen flache Wellen oder kleinere Mulden, die wohl auf Ausspülung und Erosion beruhen. Gelegentlich treten auf der Flözoberfläche auch Strudellöcher und tiefere Kessel auf, wie z. B. auf Grube Consul. Eine größere diluviale Auswaschung, die z. T. das Flöz durchschneidet oder seine Mächtigkeit stark reduziert, verläuft ziemlich nord-südlich von Mariannenglück Westfeld über Clara I bis an das Dorf Welzow heran. In ihr lagern grobe kiesige Schotter und Massen großer Geschiebeblöcke, die heute beim Abbau in großer Menge auf der Sohle des Tagebaues liegen bleiben. Im unmittelbaren Hangenden der Kohle sind diesem Diluvialmaterial große Mengen aufgearbeitete Kohlenmaterials beigemischt.



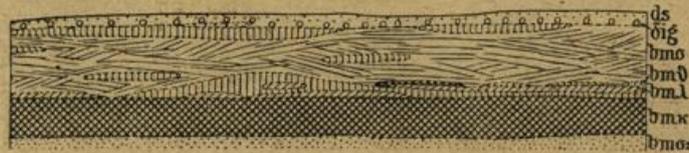
Auswaschung auf Mariannenglück, Westfeld, Nordseite.

Das Hangende des Oberflözes bilden neben mehr oder minder mächtigen Diluvialschichten Sande, Kiese und Tone des Miocäns. Das Vorkommen dieser Ablagerungen ist recht wechselnd. Zumeist bilden graue sog. Flaschentone das Hangendste, dann folgen Sande und Kiese, oft mit vielfachen Zwischenlagen von Ton, und unmittelbar über dem Flöz wieder Tone, oft als braune Schiefertone mit reichlichen Pflanzen-

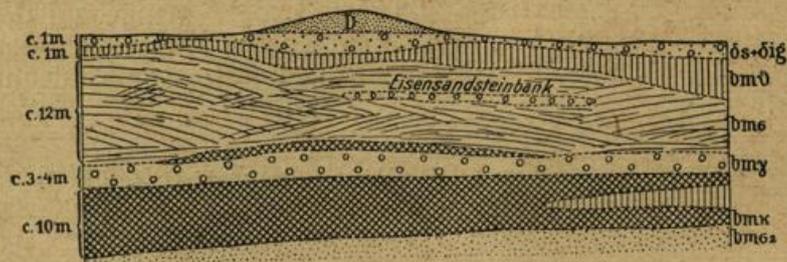
abdrücken. Ein bezeichnendes Profil dieser Art bildet die Südwand des Ostfeldes von Mariannenglück:



Interessant ist hier auch die tiefe von tertiären Sanden erfüllte, durch den hangenden Ton bis in dessen Liegendes reichende Auswaschung. Die Nordwand im Tagebau 3 der Grube Clara bei Welzow bietet auf 900 m das folgende Profil:



Die Nordwand des Tagebaues auf Clara II bei Haidemühl bietet ähnliche Verhältnisse, nur spaltet sich hier das Flöz nach Osten zu.



Jessen Nr. 8 (v. Dirksen)
Im Walde, auf Gosda zu, nordwestlich Bahnhof Jessen

0—0,25 m Mutterboden	3,22—7,04 m Schwimmsand
0,25—1,00 „ grober grauer Sand	7,04—13,62 „ Ton
1,00—1,75 „ grober roter Sand (eisen-schüssig)	13,62—13,74 „ Braunkohle
	13,74—15,88 „ Ton
1,75—3,22 „ Ton	15,88—19,26 „ Schwimmsand

Grube Mariannenglück, Neu-Welzow.
Versuchsbohrloch nordwestlich der Brikettfabrik
6,50—19,50 m Braunkohle

Sabrodt, bei Herrn Richter (1910) (Paul Roeschmann, Guben)

0—0,20 m Kulturboden	24,00—31,20 m schwarzer Letten mit feinen Sandstreifen
0,20—2,30 „ feiner weißer Sand	
2,30—7,40 „ feiner grauer Sand	31,20—38,60 „ schwarzer Letten mit Sand- und Kohlestreifen
7,40—11,30 „ feiner Sand m. Kohlestreifen	
11,30—13,20 „ Kies	38,60—40,60 „ schwarzer Letten
13,20—14,30 „ scharfer Sand	40,60—43,10 „ Braunkohle
14,30—18,40 „ feiner Sand	43,10—43,30 „ grauer Ton
18,40—21,80 „ scharfer Sand, wasserführ.	43,30—54,10 „ Braunkohle
21,80—23,10 „ grauer weißer Ton	54,10—54,80 „ grauer Letten
23,10—24,00 „ schwarzer Letten	54,80—66,50 „ feiner grauer Sand

NB. Bohrloch 200 m rechts von der Chaussee Spremberg—Seidewinkel, 7 km von Spremberg.

Bei Station Jessen, Bohrloch 2 (Schmierer). „Station 51 + 94,16 m rechts“

0—0,25 m schwach humoser, lehmig-kiesiger Sand		} Untere Miocäne Braunkohlenformation
0,25—0,65 „ kaolinreicher kiesiger Sand		
0,65—2,00 „ heller Flaschenton		
2,00—10,15 „ kaolinreicher kiesiger Sand		
10,15—11,65 „ grauer Flaschenton		
11,65—12,50 „ graugrüner Flaschenton		
12,50—15,80 „ grauer kaolinreicher Sand		
15,80—19,00 „ graubrauner Flaschenton		
19,00—19,90 „ dunkler Kohlenletten		

Desgl. (Schmierer). Westlich Bahnhof, in der Wiese

0—1,10 m Torf, schwach sandig		} Alluvium
1,10—1,70 „ humoser toniger Sand		
1,70—3,60 „ hellgrauer kiesiger Sand		} Diluvium
3,60—4,60 „ Kies		
4,60—8,40 „ grober Sand		
8,40—10,50 „ grauer feiner Sand mit Glimmer und Feuersteingeschieben		

Bei Heidemühle, Bohrloch 3 (Schmierer). „Station 79 + 80,20 m rechts“
Am Stellwerk.

0—1,20 m grauer Sand mit weißen Feldspäten		} Unteres Miocän (Scholle oder Probenverwechslung!)
1,20—3,60 „ graugrüner Flaschenton		
3,60—4,70 „ sandiger gelber Kies		
4,70—6,00 „ —		} Diluvium
6,00—10,15 „ sehr kiesiger Sand mit nordischem Material		
10,15—11,10 „ grauer fetter Ton		} Untere Miocäne Braunkohlenformation
11,10—12,15 „ grauer sandiger Kies mit angewitterten weißen Feldspäten		
12,15—13,90 „ grauer Quarzsand		
13,90—16,60 „ sandiger Kies		

Bei Heidemühle, Bohrloch 4 (Schmierer). „Station 86 + 0,30 m rechts“

0,05— 3,00 m lehmiger kiesiger Sand (kalkfrei)	} Diluvium
3,00— 9,30 „ scharfer gelblicher Sand	
9,30—12,80 „ sandiger Kies (Milchquarz und Kieselschiefer, 1 Feuerstein!)	
12,80—19,20+ „ gelblicher sehr kiesiger Sand	

Bei Roitz, Bohrloch 5 (Schmierer). „Station 80 + 35,16 m links“

0— 0,30 m schwach humoser lehmiger Sand	} Diluvium
0,30— 1,90 „ schwach kiesiger Sand, vorwiegend einheimisches Material	
1,90— 2,20 „ gelblicher Geschiebelehm, sehr sandig	
2,20—13,90 „ grauer kiesiger Sand (vorwiegend einheimisch)	
13,90—14,20 „ schwarzer sandiger Kohlenletten	} Untere Miocäne Braunkohlenformation
14,20—14,70 „ lignitische Braunkohle	

Sabrodt Nr. 4 (Wemker)

0— 5,75 m gelber Sand	36,50—38,40 m Ton
5,75—10,50 „ gelber mittelscharfer Sand	38,40—41,35 „ brauner feiner Sand
10,50—17,30 „ grauer mittelscharfer Sand	41,35—43,75 „ Ton
17,30—19,40 „ scharfer Sand	43,75—53,40 „ brauner feiner Sand
19,40—24,95 „ Kies	53,40—55,00 „ Letten
24,95—35,70 „ brauner feiner Sand	55,00—63,30 „ Braunkohle
35,70—36,50 „ Braunkohle	63,30—66,50 „ brauner feiner Sand

Sabrodt Nr. 5 (Wemker)

0— 3,80 m Sand	38,40—40,10 m Letten
3,80— 6,00 „ sandiger Kies	40,10—42,25 „ brauner feiner Sand
6,00—16,70 „ scharfer Sand	42,25—44,50 „ sandiger Letten
16,70—22,90 „ sandiger Kies	44,50—46,65 „ brauner feiner Sand
22,90—24,00 „ Kies	46,65—49,60 „ Letten
24,00—27,60 „ scharfer Sand	49,60—53,00 „ brauner feiner Sand
27,60—28,70 „ kiesiger Sand	53,00—54,80 „ Letten
28,70—35,80 „ feiner Sand	54,80—65,60 „ Braunkohle
35,80—37,25 „ Braunkohle	65,60—69,20 „ Braunkohle mit Sandadern
37,25—38,40 „ Ton	69,20—72,50 „ brauner feiner Sand

Sabrodt Nr. 6 (Wemker)

0— 1,80 m roter Sand	19,10—24,00 m Kies
1,80— 5,20 „ feiner gelber Sand	24,00—42,40 „ brauner feiner Sand
5,20—10,40 „ mittelscharfer Sand	42,40—43,00 „ Letten
10,40—14,25 „ scharfer Sand	43,00—43,80 „ holzige Braunkohle
14,25—14,40 „ holzige Braunkohle	43,80—47,60 „ Braunkohle
14,40—18,30 „ scharfer Sand	47,60—51,30 „ brauner feiner Sand
18,30—19,10 „ sandhaltige Braunkohle	

Sabrodt Nr. 7 (Wemker)

0— 2,60 m weißer Sand	21,30—35,00 m Braunkohle
2,60— 8,90 „ grauer Sand	35,00—35,90 „ schwarzer Ton
8,90—20,00 „ grauer Kies	35,90—51,00 „ brauner feiner Sand mit Ton
20,00—21,30 „ schwarzer Ton	51,00—58,00 „ brauner feiner Sand

Sabrodt Nr. 8 (Wemker)

0— 1,40 m gelber Sand	30,20—33,50 m brauner sandiger Ton
1,40— 3,50 „ weißer Sand	33,50—48,44 „ brauner feiner Sand
3,50—11,20 „ grauer Sand	48,44—50,80 „ Ton
11,20—22,30 „ sandiger Kies	50,80—51,40 „ sandiger Ton
22,30—25,40 „ weißer Sand	51,40—62,85 „ Braunkohle
25,40—26,50 „ sandige Braunkohle	62,85—63,00 „ sandiger Ton
26,50—28,50 „ Ton	63,00—72,40 „ feiner brauner Sand
28,50—30,20 „ brauner feiner Sand	72,40—80,00 „ grauer Sand

Sabrodt Nr. 9 (Wemker)

0—1,20 m	gelber Sand	38,40—40,00 m	brauner feiner Sand
1,20—1,80 "	feiner Sand	40,00—40,80 "	schwarzer Ton
1,80—5,70 "	feiner weißer Sand	40,80—49,40 "	brauner feiner Sand
5,70—7,40 "	scharfer weißer Sand	49,40—50,60 "	schwarzer Ton
7,40—22,80 "	grauer grober Kies	50,60—54,80 "	brauner feiner Sand
22,80—24,40 "	grauer scharfer Kies	54,80—57,00 "	desgl.
24,40—25,60 "	brauner feiner Sand	57,00—58,10 "	schmierige Kohle
25,60—27,85 "	grauer Ton	58,10—60,00 "	Braunkohle
27,85—28,10 "	schwarzer Ton	60,00—60,50 "	brauner feiner Sand
28,10—38,00 "	brauner feiner Sand	60,50—63,00 "	Braunkohle
38,00—38,40 "	schwarzer Ton	63,00—64,00 "	brauner feiner Sand

Terppe Nr. 15 (Wemker)

0—5,20 m	weißer Sand	23,20—40,20 m	feiner brauner Sand mit Ton
5,20—9,40 "	grauer Sand	40,20—42,50 "	brauner Ton
9,40—21,10 "	grauer grober Kies	42,50—47,30 "	Braunkohle
21,10—21,65 "	weiche Kohle	47,30—55,00 "	brauner feiner Sand mit Ton
21,65—23,20 "	blauer fester Ton		

Forst Hoyerswerda, Nr. 14712

0—6,00 m	graugelber Sand	35,00—37,30 m	schwarzgraue Letten mit Sandadern
6,00—20,50 "	ebenso grauer Sand	37,30—48,40 "	Braunkohle
20,50—35,00 "	grauer Sand mit Lettenadern	48,40—62,00 "	grauer Sand

Forst Hoyerswerda, Nr. 110

Revier Bergen—Schwarzlugk—Kühnicht—Riegel, Jagen 295

0—0,30 m	Moorboden	24,70—25,00 m	grauer Letten
0,30—15,00 "	feiner graugelber Sand mit Ton- und Lettenstreifen	25,00—28,80 "	schwarzer Letten
15,00—21,50 "	grauer Kies mit Kohlenstreifen	28,80—42,10 "	feiner brauner Sand mit Lettenstreifen
21,50—23,20 "	feiner brauner Sand mit Lettenstreifen	42,10—43,20 "	schwarzer Letten
23,20—24,70 "	Braunkohle	43,20—55,50 "	Braunkohle
		55,50—55,70 "	grauer Letten
		55,70—57,50 "	feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 210, Forstrevier Bluno, Jagen 275

0—0,30 m	Moorboden	9,80—14,30 m	feiner grauer Sand mit Letten- und Kohlenstreifen
0,30—6,10 "	feiner graugelber Sand	14,30—20,00 "	scharfer grauer Sand
6,10—9,80 "	grauer Kiessand		

Forst Hoyerswerda Nr. 210

Revier Bergen—Schwarzlugk—Kühnicht—Riegel, Jagen 292

0—0,30 m	Torfboden	21,95—24,60 m	grauer Ton
0,30—0,95 "	scharfer gelber lehmiger Sand	24,60—37,40 "	feiner grauer Sand mit schwarzen Lettenadern
0,95—6,60 "	scharfer grauer toniger Sand	37,40—39,45 "	weicher grauer Ton
6,60—21,40 "	grauer Kies	39,45—54,60 "	Braunkohle
21,40—21,95 "	Braunkohle	54,60—55,40 "	feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 310, Revier Bluno, Jagen 277

0—0,60 m	Moorboden	27,40—30,30 m	schwarzer Letten mit Sandstreifen
0,60—1,00 "	scharfer brauner Sand	30,30—34,70 "	scharfer brauner Sand mit Lettenstreifen
1,00—5,40 "	feiner grauer Sand	34,70—35,80 "	schwarzer Letten
5,40—12,10 "	scharfer grauer Sand mit Tonstreifen	35,80—44,70 "	Braunkohle
12,10—17,60 "	feiner grauer Sand	44,70—44,90 "	grauer Letten
17,60—27,40 "	grauer Kies	44,90—47,00 "	feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 310

Revier Bergen—Schwarzlugk—Kühnicht—Riegel, Jagen 291

0—0,35 m	Moorboden	26,25—27,80 m	grauer Ton
0,35—1,55 "	gelber toniger Kiessand	27,80—32,40 "	schwarzer Letten
1,55—6,10 "	scharfer grauer Sand	32,40—35,45 "	schwarzer Letten mit Sandadern
6,10—14,40 "	scharfer grauer toniger Sand		
14,40—16,60 "	scharfer grauer Sand	35,45—39,75 "	schwarzer Letten
16,60—25,65 "	grauer grober Sand	39,75—53,80 "	Braunkohle
25,65—26,25 "	Braunkohle	53,80—54,60 "	grauer mittelscharfer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 410

Revier Bergen—Schwarzlugk—Kühnicht—Riegel, Jagen 280

0—0,40 m	Moorboden
0,40—13,10 "	feiner graugelber Sand mit Tonstreifen
13,10—21,40 "	grauer Kies mit Kohlenstreifen
21,40—31,60 "	feiner graubrauner Sand mit Lettenstreifen
31,60—37,20 "	schwarzer Letten mit Sandstreifen
37,20—47,00 "	feiner grauer Sand mit Lettenstreifen

Forst Hoyerswerda Nr. 412, Revier Bergen, Jagen 273

0—3,40 m	gelber lehmiger Sand
3,40—17,00 "	grauer feiner Sand mit Ton- und Kohlenstreifen
17,00—25,20 "	grauer Kies mit Kohlenstreifen
25,20—34,60 "	brauner feiner Sand mit Lettenstreifen
34,60—37,20 "	schwarzer Letten
37,20—45,50 "	Braunkohle
45,50—45,70 "	schwarzer Letten
45,70—48,40 "	Braunkohle
48,40—80,00 "	grauer feiner Sand mit Lettenstreifen und schwarzen Lignitlagen

Forst Hoyerswerda Nr. 510, Revier Bergen—Riegel, Jagen 265

0—0,30 m	Moorboden
0,30—1,20 "	feiner graugelber Sand
1,20—11,00 "	desgl. mit Kies- und Kohlenstreifen
11,00—23,10 "	scharfer grauer Sand mit Kiesstreifen und Steinen
23,10—29,00 "	grauer Kies mit Tonstreifen
29,00—35,90 "	grauer Kies mit Kohlenstreifen
35,90—43,50 "	dunkelgrauer Ton mit Steinen
43,50—44,80 "	unreine Kohle
44,80—46,00 "	grauer Letten mit Sandstreifen

Forst Hoyerswerda Nr. 710

Revier Bergen—Schwarzlugk—Kühnicht—Riegel, Jagen 246

0—0,30 m	Mutterboden
0,30—12,60 "	feiner grauer Sand mit Kohlen- und Kiesstreifen
12,60—15,80 "	grauer Ton
15,80—22,10 "	grauer Kies
22,10—27,60 "	schwarzer Letten
27,60—39,60 "	Braunkohle
39,60—39,80 "	dunkelgrauer Letten
39,80—41,00 "	feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 610

Revier Bergen—Schwarzlugk—Kühnicht—Riegel, Jagen 248

0—0,50 m	Mutterboden
0,50—1,20 "	feiner brauner Sand
1,20—7,80 "	feiner grauer Sand mit Ton-, Kohlen- und Kiesstreifen
7,80—19,00 "	grauer Sand mit Kies- und Kohlenstreifen
19,00—22,20 "	Braunkohle
22,20—34,00 "	feiner graubrauner Sand mit Lettenstreifen

Forst Hoyerswerda Nr. 912, Revier Bluno, Jagen 279

0— 3,90 m	gelber feiner lehmiger Sand
3,90—20,30 "	grauer feiner Sand mit Tonstreifen
20,30—31,20 "	grauer Kies mit Kohlenstreifen
31,20—37,00 "	brauner feiner Sand mit Lettenstreifen
37,00—46,00 "	Braunkohle
46,00—48,00 "	grauer feiner Sand mit Lettenadern

Forst Hoyerswerda Nr. 910, Revier Bergen usw., Jagen 270/271

0— 3,80 m	scharfer gelber Sand
3,80— 8,60 "	feiner grauer Sand, tonhaltig
8,60—20,70 "	grauer Kiessand
20,70—21,20 "	grauer Ton
21,20—22,15 "	Braunkohle
22,10—23,60 "	grauer Ton
23,60—38,90 "	feiner grauer Sand mit schwarzen Lettenadern
38,90—42,80 "	schwarzer Letten
42,80—53,90 "	Braunkohle
53,90—55,00 "	feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 1010, Revier Bergen usw., Jagen 268

0— 9,00 m	feiner grauer Sand
9,00—22,40 "	grauer Kiessand mit Kohlenstreifen
22,40—24,90 "	feiner graubrauner Sand
24,90—26,10 "	unreine Kohle
26,10—30,20 "	schwarzer Letten mit Sandstreifen
30,20—34,70 "	scharfer brauner Sand mit Lettenstreifen
34,70—40,90 "	schwarze mürbe Letten
40,90—41,30 "	scharfer brauner Sand
41,30—42,50 "	schwarzer Letten
42,50—53,60 "	Braunkohle
53,62—54,00 "	grauer Letten
54,00—55,00 "	feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 1012, Revier Bluno, Jagen 275

0— 0,30 m	Mutterboden
0,30— 2,40 "	rotgelber feiner lehmiger Sand
2,40—25,50 "	grauer feiner Sand mit Lehm-, Kies- und Kohlenstreifen
25,50—26,10 "	Braunkohle
26,10—26,70 "	grauer Kies
26,70—30,10 "	grauer Letten mit Kohlen- und Kiesstreifen
30,10—39,40 "	schwarzer Letten mit Kiesstreifen
39,40—47,80 "	Braunkohle
47,80—52,00 "	grauer feiner Sand mit Lettenadern

Forst Hoyerswerda Nr. 1110, Revier Bergen usw., Jagen 251

0— 0,60 m	Mutterboden
0,60— 1,30 "	scharfer brauner Sand
1,30—11,20 "	feiner grauer Sand mit Kiesstreifen
11,20—24,70 "	grauer grober Kies mit Sandstreifen
24,70—32,70 "	feiner brauner Sand mit Lettenstreifen
32,70—38,50 "	schwarzer Letten mit Sandstreifen
38,30—39,30 "	grauer Kiessand
39,30—39,80 "	schwarzer Letten
39,80—53,00 "	Braunkohle
53,00—53,30 "	grauer Letten
53,30—54,00 "	feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 11¹², Revier Bluno, Jagen 300

0—0,20 m Mutterboden	22,20—34,70 m brauner feiner Sand mit Lettenstreifen
0,20—8,10 „ graugelber lehmiger Sand	34,70—35,60 „ schwarzer Letten
8,10—20,00 „ grauer scharfer Sand mit Kies- u. Kohlenstreifen	35,60—44,90 „ Braunkohle
20,00—21,40 „ grauer Letten	44,90—45,50 „ grauer Letten
21,40—22,20 „ schwarzer Letten	45,50—47,00 „ Braunkohle
	47,00—50,00 „ grauer feiner Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 12¹⁰, Revier Bergen usw., Jagen 272, Grenze 273

0—0,35 m Moorboden	28,35—36,70 m schwarzer Letten mit Sandadern
0,35—1,10 „ feiner gelber Sand	36,70—39,75 „ schwarzer Letten
1,10—14,70 „ scharfer grauer Sand	39,75—51,40 „ Braunkohle
14,70—16,90 „ grauer Kiessand	51,40—55,50 „ feiner grauer Sand
16,90—26,50 „ grauer grober Kies	
26,50—28,35 „ desgl.	

Forst Hoyerswerda Nr. 12¹²

Revier Bluno, Jagen 302, Grenze gegen Kl. Partwitz

0—0,20 m Mutterboden	35,10—38,40 m schwarzer Letten mit Sandstreifen
0,20—19,10 „ grauer scharfer Sand mit Kies- u. Kohlenstreifen	48,40—48,60 „ Braunkohle
19,10—19,90 „ grauer Letten	48,60—49,00 „ grauer Letten
19,90—22,00 „ schwarzer Letten	49,00—52,00 „ Braunkohle
22,00—35,10 „ brauner feiner Sand mit Lettenstreifen	52,00—52,40 „ grauer Letten
	52,40—53,00 „ grauer feiner Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 13¹², Revier Bluno, Jagen 286/287

0—0,20 m Mutterboden	35,70—36,90 m schwarzer Letten
0,20—1,40 „ rotbrauner lehmiger Sand	36,90—45,10 „ Braunkohle
1,40—6,90 „ grauer feiner lehmiger Sand	45,10—45,50 „ grauer Letten
6,90—18,10 „ grauer scharfer Sand mit Kohlenstreifen	45,50—46,50 „ schwarzer Letten
18,10—25,00 „ grauer Kies mit Sandstreifen	46,50—48,60 „ Braunkohle
25,00—32,20 „ schwarzer Letten	48,60—48,90 „ graue Letten
32,20—35,70 „ brauner feiner Sand mit Lettenstreifen	48,90—51,00 „ grauer feiner Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 16¹², Revier Bluno, Jagen 298/299

0—0,60 m Moorboden	29,70—32,30 m schwarze Letten
0,60—15,30 „ grauer feiner Sand mit Kiesstreifen	32,30—40,15 „ Braunkohle
15,30—16,20 „ Braunkohle	40,15—40,25 „ graue Letten
16,20—16,70 „ grauer Letten	40,25—41,05 „ schwarze Letten
16,70—19,00 „ schwarze Letten	41,05—43,75 „ Braunkohle
19,00—29,70 „ brauner feiner Sand mit Lettenstreifen	43,75—44,00 „ grauer feiner Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 27¹², am Weg Bluno—Kl. Partwitz

0—19,40 m scharfer grauer Sand	38,90—39,10 m feiner grauer Sand
19,40—22,00 „ schwarzgrauer Letten	39,10—52,80 „ Braunkohle
22,00—37,00 „ grauer Sand mit Lettenadern	52,80—53,10 „ schwarzgraue Letten
37,00—38,30 „ schwarzgraue Letten	53,10—61,00 „ grauer Sand
38,30—38,90 „ Braunkohle	

Forst Hoyerswerda Nr. 28¹², Jagen 295, am Unteren Landgraben

0—5,70 m feiner grauer toniger Sand	30,00—46,00 m feiner grauer Sand mit Lettenschmitzen
5,75—18,75 „ scharfer grauer Sand	43,60—47,50 „ schwarze Letten
18,75—20,20 „ scharfer grauer Sand und Steine	47,50—48,60 „ Braunkohle
20,20—27,80 „ feiner grauer Sand mit Lettenschmitzen	48,60—48,90 „ scharfer Sand
27,80—28,85 „ Braunkohle	48,90—60,30 „ Braunkohle
28,85—29,65 „ grauer Letten	60,30—60,75 „ grauer Letten
29,65—30,00 „ schwarzer sandiger Letten	60,75—61,00 „ feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 29¹², Q Gestell Jagen 274

0—2,90 m gelber Sand	40,00—40,20 m Sandschnitze
2,90—10,30 „ feiner grauer Sand	40,20—45,60 „ Braunkohle
10,30—29,75 „ scharfer grauer Sand mit Kohlenschmitzen	45,60—45,90 „ grauschwarze Letten
29,75—38,45 „ feiner grauer Sand und starke Lettenschmitzen	45,90—46,40 „ schwarze Letten und Kohle
38,35—40,00 „ Braunkohle	46,40—49,70 „ Braunkohle
	49,70—50,00 „ sandige Kohle
	50,00—58,00 „ feiner grauer Sand

Forst Hoyersweida Nr. 30¹², Jagen 272/273

0—0,90 m Mutterboden und gelber Sand
0,90—12,00 „ Schliffsand
12,00—26,30 „ scharfer Kies mit Kohlenspiuren
26,30—39,60 „ grauer Sand mit Lettenstreifen
39,60—50,80 „ feste Kohle
50,80—51,00 „ grauer Ton
51,00—58,60 „ grauer Sand mit Lettenschmitzen

Forst Hoyerswerda Nr. 31¹², Jagen 283/284

0—10,00 m feiner grauer Sand	46,70—47,10 m schwarzgrauer Letten
10,00—23,50 „ scharfer grauer Sand	47,10—50,70 „ Braunkohle
23,50—25,30 „ grauer sandiger Ton	50,70—51,00 „ schwarzgraue Letten
25,30—42,50 „ grauer Sand mit Lettenadern	51,00—56,60 „ Braunkohle
42,50—44,00 „ schwarzgraue Letten	56,60—61,00 „ grauer Sand mit Lettenadern
44,00—46,70 „ Braunkohle	

Forst Hoyerswerda Nr. 32¹², Jagen 291

0—6,00 m feiner grauer Sand	36,60—43,40 m Braunkohle
6,00—16,00 „ scharfer grauer Sand	43,40—44,00 „ dunkelgraue Letten
16,00—22,50 „ grauer Kies	44,00—50,40 „ Braunkohle
22,50—32,50 „ grauer Sand mit Lettenadern	50,40—50,80 „ graue Letten
32,50—36,60 „ schwarzgraue Letten	50,80—58,00 „ grauer Sand mit Lettenadern

Forst Hoyerswerda Nr. 33¹², Jagen 269/270

0—1,00 m Mutterboden und brauner Sand
1,00—1,50 „ gelber Sand
1,50—7,20 „ Schliffsand
7,20—20,50 „ scharfer grauer Sand mit Kohlenspiuren
20,50—30,60 „ feste Kohle mit Schrämkohlenstreifen
30,60—30,70 „ grauer Ton
30,70—43,50 „ grauer Sand mit Lettenstreifen

Forst Hoyerswerda Nr. 34¹², Jagen 280/281

0—3,00 m graugelber Sand	31,90—38,80 m Braunkohle
3,00—26,60 „ scharfer grauer Sand	38,80—40,40 „ Schmierkohle
26,60—31,00 „ grauer Sand mit Lettenadern	40,40—44,30 „ Braunkohle
31,00—31,70 „ Braunkohle	44,30—44,80 „ dunkelgrauer Letten
31,70—31,90 „ grauer Letten	44,80—50,00 „ grauer Sand mit Lettenadern

Forst Hoyerswerda Nr. 561₂, Jagen 268, 269

0—0,60 m	gelber Sand	24,60—26,70 m	schwarze sandige Letten
0,60—9,20 "	feiner grauer Sand	26,70—40,00 "	feiner dunkelgrauer Sand u. starke Lettenschmitzen
9,20—23,60 "	scharfer grauer Sand mit Kohlenschmitzen	40,00—50,75 "	Braunkohle
23,60—24,00 "	Braunkohle	50,75—50,90 "	graue Letten
24,00—24,60 "	graue Letten	50,90—55,00 "	feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 591₂, Jagen 254/269

0—0,80 m	Mutterboden	32,40—32,60 m	Kohle und Letten
0,80—1,80 "	brauner Sand	32,60—35,50 "	feste Kohle
1,80—14,00 "	grauer Schlemmsand	35,50—36,00 "	grauer Ton
14,00—23,80 "	scharfer Kies mit Kohlen- streifen	36,00—68,90 "	grauer Sand mit Letten- schmitzen
23,80—32,40 "	feste Kohle mit weichen Streifen	68,90—72,50 "	grauer Ton

Forst Hoyerswerda Nr. 671₂, Jagen 266

0—49,90 m	wechsellagernde Sande und Tone m. Lettenschmitzen	52,10—53,50 m	Braunkohle
49,90—51,50 "	Braunkohle	53,50—59,10 "	Sand
51,50—52,10 "	Sand	59,10—62,80 "	Braunkohle
		62,80—72,60 "	liegender Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 681₂, Jagen 267—280

0—3,00 m	graugelber Sand	41,10—45,50 m	schwarzgraue Letten mit Sandadern
3,00—21,80 "	scharfer grauer Sand	45,50—50,00 "	grauer Sand mit Lettenadern
21,80—26,90 "	grauer Ton	50,00—51,30 "	schwarzgraue Letten
26,90—32,20 "	grauer Sand mit Lettenadern	51,30—63,80 "	Kohle
32,20—33,40 "	Kohle	63,80—64,20 "	schwarzgraue Letten
33,40—34,10 "	grauer Ton	64,20—67,00 "	grauer Sand mit Lettenadern
34,10—41,00 "	grauer Sand mit Lettenadern		

Forst Hoyerswerda Nr. 691₂, Jagen 271

0—0,10 m	Mutterboden	38,80—43,90 m	feste Kohle
0,10—1,10 "	grauer Sand	43,90—45,00 "	milde Kohle, sog. Schrä- kohle
1,10—6,10 "	gelber Sand mit Tonstreifen	45,00—46,80 "	feste Kohle
6,10—12,40 "	grauer scharfer Sand	46,80—48,00 "	braune Letten
12,40—17,00 "	grauer Sand m. Kohlenspurten	48,00—50,20 "	feste Kohle
17,00—22,20 "	grober Kies mit Steinen	50,20—50,30 "	grauer Ton
22,20—24,00 "	grauer Sand mit Letten- schmitzen	50,30—62,00 "	grauer Sand mit Letten- schmitzen
24,00—38,80 "	schwarze Letten mit Sand- schmitzen		

Forst Hoyerswerda Nr. 811₂, Jagen 264 bei Försterei Schwarzlugk

0—3,50 m	graugelber Sand	44,10—46,00 m	Kohle
3,50—19,80 "	scharfer grauer Sand	46,00—46,20 "	grauer Sand
19,80—29,20 "	grauer Sand mit Lettenadern	46,20—56,90 "	Kohle
29,20—29,90 "	Kohle	56,90—57,50 "	Letten
29,90—31,00 "	grauer Ton	57,50—60,80 "	feiner grauer Sand
31,00—42,70 "	grauer Sand mit Lettenadern	60,80—62,00 "	graue Letten
42,70—44,10 "	schwarzgraue Letten		

Forst Hoyerswerda Nr. 92¹²
An der Chaussee südwestlich Försterei Schwarzflugk

0— 2,00 m gelber Sand	54,40—54,60 m weiche Kohle mit Letten-
2,00— 6,00 " grauer Sand	streifen
6,00—20,00 " grauer Sand mit Kohlen-	54,60—56,10 " feste Kohle
spuren	56,10—56,30 " weiche Kohle mit Letten-
20,00—34,20 " grauer Kies mit Kohlen-	streifen
spuren	56,30—64,30 " feste Kohle
34,20—39,00 " großer fester Sand	64,30—64,50 " graue Letten
39,00—40,30 " grauer Ton	64,50—71,00 " grauer Sand mit Letten-
40,30—52,70 " schwarze Letten	streifen
52,70—54,40 " feste Kohle	

Forst Hoyerswerda Nr. 93¹², Jagen 249

0— 0,50 m Moorboden	32,00—54,00 m grauer feiner Sand
0,50— 5,00 " grauer feiner tonhalt. Sand	54,00—60,00 " lettenhaltiger Sand
5,00—23,00 " grauer Kies	60,00—63,00 " graue Letten
23,00—30,00 " dunkelbrauner scharfer Sand	63,00—65,00 " graue sandige Letten
30,00—32,00 " dunkelbrauner Sand m. Kohle	

Forst Hoyerswerda Nr. 94¹², Jagen 266/267

0— 3,40 m graugelber Sand	41,85—43,00 m Braunkohle
3,40— 8,00 " feiner grauer Sand	43,00—43,25 " scharfer Sandschmitz
8,00—24,60 " scharfer grauer Sand	43,25—48,70 " Braunkohle
24,60—33,00 " feiner Sand mit Letten-	48,70 " schwacher Sandschmitz
schmitzen	48,70—53,60 " Braunkohle
33,00—41,85 " schwarze Letten	53,60—54,00 " Übergang und graue Letten

Forst Hoyerswerda Nr. 99¹², Jagen 245/246

0— 4,50 m graugelber Sand	37,30—41,40 m schwarze Letten
4,50—18,00 " scharfer grauer Sand	41,40—42,60 " Braunkohle
18,00—20,10 " feiner grauer Sand	42,60—43,90 " feiner Sand mit Kohlenadern
20,10—25,80 " Braunkohle	43,90—55,80 " Braunkohle
25,80—26,20 " schwarze Letten	55,80—56,00 " graue Letten
26,20—37,30 " feiner grauer Sand	56,00—62,00 " feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 108¹², Jagen 249, 250

0— 6,00 m gelber Sand mit Tonstreifen	26,30—27,20 m graue Letten
6,00—10,60 " grauer Sand mit Letten-	27,20—38,90 " grauer Sand
streifen	38,90—40,40 " Kohle
10,60—21,50 " grauer Kies mit Kohlen-	40,40—41,40 " graue Letten
streifen	41,40—45,00 " grauer Sand
21,50—21,80 " graue Letten	45,00—57,00 " dunkelgraue Letten mit
21,80—22,50 " Kohle	Sandstreifen
22,50—24,50 " grauer Letten	57,00—60,00 " grauer scharfer Sand
24,50—26,30 " Kohle	

Forst Moyerswerda Nr. 110¹², Jagen 268/269

0— 3,50 m gelber Sand	40,20—40,35 m scharfer Sandschmitz
3,50— 8,00 " feiner grauer Sand	40,35—49,00 " Braunkohle, stark holzig
8,00—36,00 " scharfer grauer Sand	49,00—49,55 " graue sandige Letten
36,00—39,00 " schwarze Letten	49,35—53,00 " feiner grauer Sand
39,00—40,20 " Braunkohle	

Forst Hoyerswerda Nr. 111¹², Jagen 270 271

0—1,00 m	gelber Sand	38,70—41,30 m	schwarze Letten
1,00—1,50 "	grauer Ton	41,30—42,00 "	sandige Kohle
1,50—9,30 "	feiner grauer Sand	42,00—50,00 "	Braunkohle
9,30—31,70 "	scharfer grauer Sand mit Kohlenschmitzen	50,00—50,40 "	grauer Ton
31,70—38,70 "	feiner grauer Sand mit Lettenschmitzen	50,40—52,00 "	Braunkohle
		52,00—54,40 "	sandige Kohle

Forst Hoyerswerda Nr. 112¹², Jagen 255

0—2,80 m	graugelber Sand	35,70—39,80 m	schwarze Letten
2,80—9,80 "	feiner grauer Sand	39,80—42,30 "	Braunkohle
9,80—19,10 "	scharfer grauer Sand	42,30—49,80 "	Braunkohle
19,10—21,90 "	feiner grauer Sand	49,80—50,00 "	graue sandige Letten
21,90—30,00 "	scharfer Sand und Kies	50,00—53,00 "	feiner grauer Sand
30,00—35,70 "	feiner grauer Sand		

Forst Hoyerswerda, Nr. 114¹², Jagen 252/253

0—10,00 m	gelber Sand mit Tonstreifen	30,40—35,00 m	schwarze Letten
10,00—13,70 "	grauer Sand m. Kohlenspurten	35,00—37,20 "	grauer scharfer Sand
13,70—23,60 "	grober Kies m. Kohlenspurten	37,20—40,90 "	schwarze Letten
23,60—23,80 "	holzige Kohle	40,90—51,80 "	feste Kohle mit Schrämkohlenstreifen
23,80—25,00 "	grauer Ton	51,80—52,20 "	grauer Ton
25,00—30,40 "	schwarze Letten mit Sandstreifen	52,20—65,50 "	grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 120¹², Jagen 265

0—4,00 m	gelber Sand mit Tonstreifen	37,00—38,80 m	grauer Letten
4,00—15,30 "	grauer Sand mit Tonstreifen	38,80—39,90 "	Kohle
15,30—22,00 "	grauer Kies m. Lettenstreifen	39,90—41,50 "	graue Letten
22,00—30,00 "	grober grauer Kies mit Steinen	41,50—53,30 "	grauer Sand
30,00—32,00 "	grauer Ton	53,30—54,20 "	Braunkohle
32,00—34,00 "	grauer Sand	54,20—55,30 "	grauer Ton
34,00—37,00 "	grauer Kies	55,30—57,00 "	grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 125¹², Jagen 250

0—1,50 m	grauer Sand	29,70—30,60 m	grauer Ton
1,50—5,00 "	gelber Sand mit Tonstreifen	30,60—40,40 "	schwarze Letten mit Sandstreifen
5,00—15,00 "	grauer Sand mit Lettenstreifen	40,40—53,70 "	feste Kohle mit Schrämkohlenstreifen
15,00—24,90 "	grauer Kies	53,70—53,90 "	grauer Ton
24,90—28,90 "	grauer Sand mit Lettenstreifen	53,90—60,50 "	grauer Sand
28,90—29,70 "	Kohle		

Forst Hoyerswerda Nr. 129¹², Jagen 278/279

0—6,50 m	graugelber Sand	36,70—39,20 m	Kohle
6,50—29,50 "	scharfer grauer Sand	39,20—39,50 "	grauer Sand
29,50—33,00 "	grauer Kies	39,50—45,20 "	Kohle
33,00—36,70 "	schwarzgraue Letten mit Sandadern	45,20—66,00 "	grauer Sand mit Lettenadern

Forst Hoyerswerda Nr. 1301₂, Jagen 289/290

0—9,00 m grauer Sand	31,50—36,00 m schwarzgraue Letten mit Sandadern
9,00—26,50 „ scharfer grauer Sand mit Kohlenrümer	36,00—40,00 „ Kohle
26,50—29,00 „ grauer Kies	40,00—40,20 „ grauer Sand
29,00—31,50 „ grauer Sand mit Lettenadern	40,20—43,10 „ Kohle
	43,10—63,00 „ grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 1311₂, Jagen 301/302

0—18,00 m scharfer grauer Sand	43,30—46,70 m schwarzgraue Letten
18,00—33,20 „ grauer Sand mit Lettenadern	46,70—47,90 „ Kohle
33,20—34,50 „ schwarzgraue Letten mit Sandadern	47,90—48,40 „ schwarzgraue Letten
34,50—43,30 „ Kohle	48,40—60,00 „ grauer Sand mit Lettenadern

Forst Hoyerswerda Nr. 1371₂, Jagen 287/288

0—4,00 m graugelber Sand	39,00—41,85 m Braunkohle
4,00—9,10 „ feiner grauer Sand	41,85—42,70 „ graue Letten mit Kohle durchsetzt
9,10—18,50 „ scharfer grauer Sand	42,70—43,40 „ Kohle mit schwachen Sandstreifen
18,50—19,20 „ Kohlenholz	43,40—45,60 „ Braunkohle
19,20—20,25 „ grauer Ton	45,60—45,70 „ Übergang zum Liegenden: Letten mit Sand
20,25—33,35 „ feiner grauer Sand mit Lettenschmitzen	
33,35—34,30 „ schwarze Letten	
34,30—39,00 „ Braunkohle	

Forst Hoyerswerda Nr. 1381₂

0—2,30 m gelber Sand	37,30—40,00 m Braunkohle
2,30—9,60 „ feiner grauer Sand	40,00—40,20 „ scharfer Sandschmitz
9,60—23,20 „ scharfer grauer Sand u. Kies	40,20—44,00 „ Braunkohle
23,20—24,25 „ grauer sandiger Ton	44,00—46,30 „ schwarze Letten
24,25—27,25 „ schwarze sandige Letten	46,30—46,60 „ feiner Sandschmitz
27,25—36,20 „ feiner grauer Sand mit Lettenschmitzen	46,60—48,70 „ Braunkohle, sandig
36,20—37,30 „ schwarze Letten	48,70—48,85 „ graue sandige Letten
	48,85—50,00 „ feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 1411₂, Weg nach Bluno im Jagen 286

0—9,00 m graugelber Sand	41,90—44,10 m Kohle
9,00—21,80 „ scharfer grauer Sand	44,10—44,40 „ grauer Sand
21,80—22,50 „ grauer Ton	44,40—53,70 „ Kohle
22,50—40,00 „ grauer Sand mit Lettenadern	53,70—53,90 „ dunkelgraue Letten
40,00—41,90 „ schwarzgraue Letten mit Sandadern	53,90—62,00 „ grauer Sand mit Lettenadern

Forst Hoyerswerda Nr. 1421₂, Jagen 272

0—2,00 m graugelber Sand	41,00—47,30 m Braunkohle
2,00—5,30 „ feiner grauer Sand	47,30—47,70 „ schwarze Letten
5,30—35,30 „ scharfer grauer Sand u. Kies	47,70—50,20 „ Braunkohle
35,30—38,55 „ schwarze sandige Letten	50,20—50,30 „ graue Letten
38,55—41,00 „ Braunkohle	50,30—53,00 „ feiner grauer Sand
— Sandstreifen —	

Forst Hoyerswerda Nr. 1451₂, Jagen 276

0—2,90 m graugelber Sand	37,50—42,00 m Braunkohle
2,90—6,00 „ feiner grauer Sand	42,00—42,50 „ Braunkohle (weich)
6,00—27,75 „ scharfer grauer Sand u. Kies	42,50—47,50 „ Braunkohle
27,75—35,25 „ feiner grauer Sand mit Lettenschmitzen	47,50—47,80 „ Übergang u. liegende Letten
35,25—37,50 „ schwarze Letten	47,80—48,00 „ feiner grauer Sand

Forst Hoyerswerda Nr. 14612, Revier Bluno, Jagen 299/300

0— 6,60 m	graugelber Sand mit Tonadern
6,60 - 21,50 "	scharfer grauer Sand
21,50—33,80 "	grauer Sand mit Lettenadern
33,80—35,40 "	schwarzgrauer Letten mit Sandadern
35,40—42,10 "	Kohle
42,10—42,30 "	schwarzgraue Letten
42,30—43,10 "	Kohle
43,10—53,00 "	grauer Sand

Jessen, Grubenfeld Anna

Bohrung 6
c. 900 m westlich Töpferschenke¹⁾

D	=	21,00
K	=	1,60
M ₁	=	6,80 <i>ohnehin</i>
K	=	3,70
M ₂	=	13,50
K	=	2,30 <i>ohnehin</i>
M ₃	=	54,40
K	=	14,20 <i>ohnehin</i>
		<u>117,40</u>

Bohrung 2
c. 300 m westlich Töpferschenke

D	=	20,80
K	=	2,40
M ₁	=	0,90
K	=	4,80
M ₂	=	10,60
K	=	1,10
M ₃	=	39,10
K	=	11,30
		<u>91,00</u>

Bohrung 11
c. 400 m östlich Töpferschenke

D	=	4,90
K	=	6,00
M ₃	=	12,60
K	=	2,40
M ₃	=	39,10
K	=	11,00
		<u>88,00</u>

Bohrung 3
m Dorfe, am Gasthaus

D	=	1,40
K	=	0,80
M ₁	=	18,00
K	=	4,70
M ₂	=	17,00
K	=	3,40
M ₃	=	21,10
K	=	1,80
M ₄	=	19,10
K	=	11,20
		<u>98,50</u>

Bohrung 4
c. 500 m südlich des Dorfausganges
am Weg nach Terppe

D	=	3,70
K	=	1,60
M ₁	=	0,30
K	=	4,90
M ₂	=	10,30
K	=	4,20
M ₃	=	18,50
K	=	0,70
M ₄	=	17,40
K	=	13,10
		<u>74,70</u>

Bohrung 8
c. 800 m süd. des Gosdaer Mühlteichs
östlich des Weges nach Sabrodt

D	=	11,40
K	=	3,20
M ₂	=	6,10
K	=	2,60
M ₂	=	1,40
K	=	6,30
M ₃	=	20,60
K	=	2,40
M ₄	=	7,90
K	=	6,20
M ₅	=	0,70
K	=	11,20
		<u>80,00</u>

¹⁾ D = Deckgebirge
K = Kohle
M₁ = Mittel
M₂ =
M₃ =

Bohrung 9
c. 600 m südlich des Dorfausganges
westlich des Weges nach Terppe

D	=	1,70
K	=	2,30
M ₁	=	0,60
K	=	7,10
M ₂	=	24,80
K	=	4,90
M ₃	=	14,50
K	=	8,40
M ₄	=	0,90
K	=	3,30
M ₅	=	0,50
K	=	3,40
		<hr/>
		72,40

Bohrung 10
c. 900 m südöstl. des Dorfausganges
östlich des Weges nach Terppe

D	=	11,40
K	=	1,70
M ₁	=	11,10
K	=	4,70
M ₂	=	0,90
K	=	0,80
M ₃	=	0,80
K	=	2,90
M ₄	=	18,70
K	=	3,40
M ₅	=	15,30
K	=	11,70
		<hr/>
		83,70

Gosda, an der Chaussee am Kirch-
hofsweg bei Alte Buden (Bohr. 7)

D	=	13,10
K	=	0,50
M ₁	=	5,70
K	=	1,70
M ₂	=	13,50
K	=	5,60
		<hr/>
		40,10

Gosda, an der Försterei (Bohr. 6)

D	=	14,20
K	=	1,10
M ₁	=	12,70
K	=	0,75
M ₂	=	1,60
K	=	6,45
M ₃	=	2,20
K	=	1,20
		<hr/>
		40,20

Gosda, südlich Gosda, am Weg nach Bluno, nördlich der Bahn (Bohr. 5)

D	=	8,60
K	=	0,20
M ₁	=	2,50
K	=	0,80
M ₂	=	2,00
K	=	40,10
M ₃	=	3,50
K	=	7,50
		<hr/>
		29,20

Gosda, am Blunoer Weg, nahe Punkt 110,1 (Bohrung 4)

D	=	40,00 (mσ)
---	---	------------

Gosda, im Wald, östlich des Blunoer Weges (Bohrung 10)

D	=	42,00 (mσ)
---	---	------------

Gosda, am Blunoer Weg (Bohrung 11)

D	=	43,00
K	=	0,50 (Holzkohle)

Gosda, nördlich der Bahn, an
der Dorfgrenze, östlich des Weges
Schäferei—Bluno (Bohrung 14)

D	=	23,80
K	=	3,70
M ₁	=	2,20
K	=	1,00
M ₂	=	9,30
K	=	0,10
		<hr/>
		40,10

Gosda, an der Chaussee nach
Haidemühl, am Wege Schäferei—
Bluno (Bohrung 15)

D	=	13,00
K	=	0,40
M ₁	=	7,20
K	=	0,40
M ₂	=	2,90
K	=	2,20
		<hr/>
		26,10

Gosda, nördlich der Bahn, süd-
östlich des Teiches bei Alte Buden
(Bohrung 17)

D	=	12,80
K	=	2,80
M	=	2,20
K	=	6,40
		<hr/>
		24,20

Gosda, an der Jessener Chaussee
östlich des Ortes (Bohrung 20)

D	=	13,00
K	=	0,50
M ₁	=	3,00
K	=	4,20
M ₂	=	2,60
K	=	4,60
M ₃	=	15,40
K	=	1,20
		<hr/>
		44,50

Gosda, an der Chaussee bei Alte
Buden (Bohrung 21)

D	=	12,10
K	=	0,30
M ₁	=	7,50
K	=	2,10
M ₂	=	7,90
K	=	6,10
		<hr/>
		36,00

Gosda, an d. Haidemühler Chaussee
am Weg nach Neue Buden
(Bohrung 22)

D	=	8,90
K	=	9,90
		<hr/>
		18,80

Neu-Welzow, am Bahnhof

0—20 m Sand (Diluvium + Miocän)

Neu-Welzow, nördlich des Bahnhofes im Ort

0—37,00 m Sand	49,50—50,50 m Sand
37,00—39,00 „ Ton	50,50—55,00 „ Ton
39,00—42,00 „ Sand	55,00—56,00 „ Sand
42,00—42,50 „ Ton	56,00—57,50 „ Ton
42,50—46,50 „ Sand	57,50—62,50 „ Sand
46,50—47,00 „ Ton	62,50—67,50 „ Ton
47,00—47,50 „ Sand	67,50—76,50 „ Kohle (Unterflöz)
47,50—49,50 „ Ton	

Welzow, Grube Clara, Tagebau 1 (Bohrloch 2)

0—28,51 m ausgebaut, Sohle des Ober- flözes	47,76—48,01 m Letten
28,51—30,91 „ sandiger Ton (m ₂)	48,01—53,91 „ Schwimmsand mit Kohlen- adern
30,91—32,21 „ Schwimmsand	53,91—62,51 „ Kohlenletten
32,21—34,31 „ Letten	62,51—69,01 „ Schwimmsand
34,31—44,86 „ Schwimmsand mit Kohlen- adern	69,01—74,61 „ Kohlenletten
44,86—45,56 „ Letten	74,61—85,14 „ Kohle (Unterflöz)
45,56—47,76 „ Schwimmsand	85,14—86,71 „ grauer Letten

Welzow, Grube Clara, Tagebau 1 (Bohrloch 3)

0—28,44 m ausgebaut, Sohle des Ober- flözes	64,95—68,62 m Schwimmsand
28,44—28,74 „ Ton	68,62—73,12 „ Kohlenletten
28,74—46,39 „ Schwimmsand	73,12—83,87 „ Kohle (Unterflöz)
46,39—51,04 „ Letten	83,87—85,30 „ Kohlenletten
51,04—54,52 „ Schwimmsand	85,30—88,25 „ Kohle
54,52—64,95 „ Kohlenletten	88,25—89,89 „ grauer Letten

Welzow, Grube Clara, Tagebau 3 (Bohrung 1) (1918)

0—16,50 m	ausgebaut (Sohle des Oberflöz)	21,50—51,65 m	Schwimmsand
		51,65—52,70 "	Letten
16,50—20,15 "	Kohle	52,70—59,85 "	Kohle (Unterflöz)
20,15—21,50 "	Ton	59,85—60,00 "	fetter Ton

Welzow, Grube Clara, Tagebau 3 (Bohrung 2) (1918)

0—15,25 m	ausgebaut	45,05—49,75 m	Kohle (Unterflöz)
15,25—15,75 "	Kohle (Oberflöz)	49,75—51,50 "	Schwimmsand
15,75—29,25 "	Schwimmsand	51,50—53,50 "	Kohle mit Sand
29,25—31,35 "	brauner fetter Ton	53,50—55,00 "	Schwimmsand
31,35—45,05 "	Schwimmsand		

Welzow, Grube Clara, Tagebau 3 (Bohrung 5) (1918)

0—14,90 m	ausgebaut	32,35—41,30 m	Schwimmsand
14,90—15,70 "	Kohle (Oberflöz)	41,30—43,05 "	Letten
15,70—15,90 "	Ton	43,05—54,95 "	Schwimmsand mit Kohlenadern
15,90—16,90 "	Letten		
16,90—26,05 "	Schwimmsand	54,95—60,61 "	fetter Letten
26,05—27,50 "	Letten mit Kohlenadern	60,61—70,04 "	Kohle (Unterflöz)
27,50—29,20 "	Schwimmsand	70,04—70,64 "	Letten
29,20—32,35 "	fetter Letten	70,64—75,00 "	Schwimmsand

Welzow, Grube Clara, Tagebau 3 (Bohrung 6) (1918)

0—14,75 m	ausgebaut	44,50—48,25 m	Sand mit Kohlenadern
14,75—14,85 "	Kohle (Oberflöz)	48,25—50,80 "	Letten mit Kohlenadern
14,85—15,15 "	Ton	50,80—55,90 "	Schwimmsand
15,15—35,05 "	Schwimmsand	55,90—59,58 "	Letten
35,05—42,00 "	toniger Sand mit Kohlenadern	59,58—69,73 "	Kohle (Unterflöz)
		69,73—71,56 "	Letten
42,00—44,50 "	Letten	71,56—75,00 "	Schwimmsand

Welzow, am Bauerteich an der Proschimer Grenze

0—9,00 m	Sand
9,00—13,00 "	Ton
13,00—17,00 "	Sand

Welzow, an der Bahn nach Haidemühl, nördlich des Bauerteiches

0—10,00 m	Sand
10,00—12,00 "	Ton
12,00—15,50 "	Sand
15,50—16,00 "	Kohle

Welzow, Grubenfeld Martha, am ehemaligen sog. Espenteich am Weg nach Gr. Partwitz

0—0,90 m	Sand	37,80—38,60 m	schwarzer Ton
0,90—1,10 "	heller Ton	38,60—41,50 "	Sand
1,10—2,90 "	scharfer Sand mit Kies	41,50—41,70 "	Kohle
2,90—3,10 "	Ton	41,70—51,90 "	Sand
3,10—6,20 "	feiner Sand mit Kohlespuren	51,90—52,10 "	schwarzer Ton (Letten)
6,20—23,50 "	scharfer Sand mit Kieslagen	52,10—55,40 "	feiner Sand
23,50—24,80 "	Sand mit Kohlespuren	55,40—58,90 "	schwarzer Ton (Letten)
24,80—26,70 "	Sand mit Kies	58,90—67,60 "	feste Kohle
26,70—28,30 "	feiner Kies	67,60—69,60 "	brauner Ton mit Sandadern
28,30—28,90 "	sandige Kohle	69,65—72,90 "	feste Kohle
28,90—29,20 "	scharfer Sand	72,90—74,70 "	grauer Ton
29,20—30,50 "	Kohle	74,70—79,00 "	feiner Sand
30,50—37,80 "	Sand		

Welzow, Grubenfeld Martha, am Lisker Weg, neben Mertungs Weideplan

0— 0,20 m grauer Sand	41,80—42,50 m schwarzer Letten
0,20— 4,20 „ gelber Sand	42,50—44,30 „ Sand
4,20— 7,90 „ lehmiger Sand	44,30—46,60 „ Letten
7,90— 9,80 „ sandiger grauer Ton	46,60—50,00 „ schwarzer Sand
9,80—13,70 „ feiner Sand	50,00—53,20 „ schwarzer Letten
13,70—17,00 „ scharfer Sand	53,20—55,50 „ scharfer Sand
17,00—19,60 „ scharfer Sand mit Kies	55,50—60,80 „ Letten
19,60—23,00 „ scharfer Sand	60,80—69,30 „ feste Kohle
23,00—23,80 „ Sand, mit Kohle gemischt	69,30—70,20 „ grauer Ton
23,80—41,80 „ feiner Sand mit Glimmer	

Grube Konsul, westlich Gut Roitz (Bohrloch 117)

0— 4,20 m Geschiebelehm	27,30—27,90 m grauer Letten
4,20—22,70 „ Sand, scharf, dann fein	27,90—52,80 „ feiner Sand
22,70—23,70 „ grauer Letten	52,80—57,60 „ schwarzer Letten
23,70—24,30 „ Schmierkohle	57,60—71,10 „ Kohle (Unterflöz)
24,30—25,50 „ Kohle <i>Schep.</i>	71,10—72,00 „ Ton
25,50—26,70 „ Ton	72,00—75,00 „ Sand und Ton
26,70—27,30 „ feiner Sand	

Grube Konsul, am Schacht (Bohrloch 16)

0— 1,45 m Sand	10,61—12,86 m Kohle
1,45— 3,45 „ Ton	12,86—13,86 „ Ton
3,45— 8,34 „ grauer Sand	13,86—20,86 „ Kohle
8,34—10,61 „ Ton	

Bodenkundlicher Teil

Auf den 5 Blättern der Lieferung kommen folgende Bodengattungen vor:

Tonboden,
Lehmboden,
Sandboden,
Kiesboden und
Humusboden.

Ton- und Lehmboden treten im Bereiche der Lieferung stark zurück gegenüber dem Sandboden, der auf allen Blättern den weit überwiegenden Raum einnimmt. Zwar konnten sie auf den meisten Blättern, besonders Drebkau, noch auf weit größeren Flächen nachgewiesen werden, dann aber meist unter einer mehr oder weniger starken Sanddecke.

Der Ton- und tonige Boden

gehört fast ausschließlich dem Diluvium und Alluvium an, da der tertiäre nur in wenigen kleinen Flächen auf dem Blatte Hohenbocka (bei Hohenbocka selbst und Schwarzkollm) und Jessen (bei Welzow und Pulsberg) unmittelbar zutage liegt, sonst stets von einer mehr oder weniger mächtigen jüngeren Decke überlagert und so dem Einflusse der Vegetation entzogen wird.

Der diluviale Tonboden ist entstanden aus dem Ton bzw. Tonmergel des älteren Diluviums (δh), des jüngeren Diluviums (δh) und dem Oberen tonigen Geschiebemergel (δmh). Der Tonboden des älteren Diluviums ist auf das Blatt Spremberg beschränkt, wo er in wenigen kleinen Flächen bei Trattendorf vorkommt. Der Tonboden des jüngeren Diluviums (δh und δmh) gehört allein dem Blatte Drebkau an, tritt hier aber an zahlreichen Stellen auf. Es sind dies meist nur beschränkte Flächen, auf denen die ganz erheblich ausgedehnteren Vorkommen von Ton und tonreichem Geschiebemergel aus der allgemeinen Sandbedeckung unmittelbar zutage treten. Der auf Drebkau gleichfalls weitverbreitete jungdiluviale Beckentonmergel tritt nirgends an die Oberfläche, sondern wird von einer mehr oder minder mächtigen Sanddecke verhüllt, so daß er für die Ackerbodenbildung nicht in Frage kommt.

Der diluviale Tonboden entsteht aus dem im Untergrunde vorhandenen Tonmergel in ähnlicher Weise wie der unten zu besprechende Lehmboden aus dem Geschiebemergel. Auch hier unterscheiden wir bei der Verwitterung 3 Vorgänge:

1. Den für den Landwirt unwesentlichen Vorgang der Oxydation, Verwandlung der Eisenoxydsalze in Eisenhydroxyd, kenntlich an der

Umwandlung der blaugrauen Farbe des unverwitterten Tonmergels in eine gelbliche.

2. Den für den Landwirt weit wichtigeren Vorgang der Auslaugung des kohlensauren Kalkes in den obersten Schichten des Tonmergels durch die in den Boden eindringenden kohlensäurehaltigen atmosphärischen Wasser. Der in unserem Gebiete etwa 8 bis über 16 v. H. kohlensauren Kalk enthaltende Tonmergel wird dabei in einen gelblich-braunen kalkfreien Ton verwandelt. Der Entkalkungsvorgang hat auf unseren Blättern meist nur die obersten 5—10 dm erfaßt.

3. Den für den Landwirt wichtigsten Vorgang der Bildung der obersten Ackerkrume. Aus dem durch die eben geschilderten Einwirkungen entstandenen kalkfreien Ton wird eine große Menge der feinsten, tonigen Bestandteile teils vom Wasser ausgeschlämmt, teils in trockenem Zustande vom Winde fortgeführt, nachdem der Ton durch die Schwankungen der Temperatur, den Einfluß der Insekten, Würmer, Mäuse, Maulwürfe usw. und durch künstliche Eingriffe eine oberflächliche Auflockerung erfahren hat. Da nun die diluvialen Tone außer tonigen auch feinsandige Bestandteile enthalten, so ist die Folge dieser Verwitterungsvorgänge eine Anreicherung dieser feinsandigen Bestandteile. Je nach der mehr oder weniger vorgeschrittenen Verwitterung besteht also die Ackerkrume des diluvialen Tonmergels aus Ton, feinsandigem Ton oder tonigem Feinsand. Infolge gewisser physikalischer Eigenschaften des Tones, besonders seiner Undurchlässigkeit und Zähigkeit, geht die Verwitterung weit schwerer und langsamer vor sich, als beim Lehm. Kalkhaltiger Tonmergel wird vielfach in weniger als 1 m Tiefe angetroffen, und zur Bildung einer genügend aufgelockerten Ackerkrume ist es vielfach nicht gekommen. Eine Folge dieses Verhaltens ist es, daß der Tonboden einerseits zu den ertragsfähigsten, andererseits aber auch zu den unzuverlässigsten Bodengattungen gehört.

Ertragreich ist der Tonboden vor allem deswegen, weil in ihm die assimilierbaren Pflanzennährstoffe in sehr feiner Verteilung vorhanden sind. In hohem Grade besitzt er die Neigung, sich mit humosen Stoffen innig zu mengen, in der Luft enthaltene Stickstoffverbindungen, sowie in Wasser gelöste, für die Ernährung der Pflanzen wertvolle mineralische Nährstoffe aufzunehmen und festzuhalten. Seine wasserhaltende Kraft ist größer als bei jedem anderen Boden. Andererseits ist die Bewegung der Luft, die Absorption von Wasserdampf und Luft, die gleichmäßige Verteilung der Nährstoffe und die Ausbreitung der Wurzeln im Tonboden sehr erschwert. Treten häufige Regengüsse ein, so bleibt das Wasser wegen der Undurchlässigkeit des Untergrundes in jeder Vertiefung längere Zeit stehen. Umgekehrt schädigen trockene Sommer den Pflanzenwuchs, weil die große Härte und Dichtigkeit des Bodens das Eindringen der Luft und der Pflanzenwurzeln hindern, und die infolge der Trockenheit entstehenden Risse die Wurzeln zerreißen. Endlich ist die Bearbeitung schwierig und nur in mäßig feuchtem Zustande ausführbar, sehr schwierig aber bei Dürre oder Nässe.

Der diluviale Tonboden wird ausschließlich vom Ackerbau genutzt.

Der alluviale Tonboden wird allein vom Schlick gebildet, der auf den Blättern Hohenbocka und Hoyerswerda im Tale der Schwarzen Elster und ihrer Zuflüsse weit verbreitet ist; auf den anderen Blättern

der Lieferung fehlt er. Diese alluvialen Tonböden unterscheiden sich von den diluvialen dadurch, daß sie und ihr tieferer Untergrund völlig kalkfrei sind und die Mächtigkeit der Schicht, aus welcher sie hervorgegangen sind, nur gering ist, meist nur einige Dezimeter beträgt, selten einmal bis auf 1 Meter anschwillt. Unterlagert wird der Schlick stets von Sand, der an solchen Stellen, wo der Schlick besonders dünn ist, sogar vom Pfluge gefaßt wird. Der größte Teil des Schlickbodens wird auf beiden Blättern als Wiese genutzt.

Der tonige Boden des diluvialen Mergelsandes kommt allein bei Graustein auf dem Blatte Spremberg in nennenswerter Fläche vor. In unverwittertem Zustande besitzt der Mergelsand einen nicht unbeträchtlichen Kalkgehalt. Da die feinsandigen Bestandteile vor den tonigen überwiegen, so besitzt der aus dem Mergelsand hervorgegangene Boden größere Durchlässigkeit und Durchlüftbarkeit als der Tonboden.

Der lehmige Boden

Der lehmige Boden ist im Bereiche der Lieferung aus dem Geschiebemergel hervorgegangen. Auf dem Blatte Hoyerswerda fehlt er bis auf zwei ganz kleine Flächen am Westrande bei Nardt ganz. Auch auf Blatt Spremberg tritt er nur in wenigen kleineren Flächen auf; auf Drebkau ist er in zahlreichen Flächen vorhanden, die sich namentlich um Rehnsdorf scharen; aber, abgesehen von einer einzigen am Nordrande bei Klein-Oßnig, sind sie alle nur recht unbedeutend. Auf Hohenbocka sind zwei ansehnlichere und ein paar kleine bei Lauta und Neu-Laubusch vorhanden. Auf Jessen verläuft eine Zone zum Teil ansehnlicherer Flächen von Kolonie Werminghoff zum Ostrand des Blattes bei Pulsberg und Roitz.

Der Verwitterungsvorgang, durch den der lehmige Boden aus dem Geschiebemergel hervorgeht, ist ziemlich verwickelt und läßt sich in eine Reihe von einzelnen Vorgängen zerlegen, die aber nicht nacheinander auftreten, sondern gleichzeitig wirken. Die verschiedenen Zustände der Verwitterung lassen sich in jeder Mergelgrube erkennen und unterscheiden.

Der erste und am schnellsten vor sich gehende Verwitterungsvorgang ist die Oxydation der im ursprünglichen Gestein vorhandenen Eisenoxydulverbindungen in Eisenhydroxyd, kenntlich an der Verfärbung des ursprünglich blaugrauen Geschiebemergels in gelblichbräunlichen. Vom bodenkundlichen Standpunkte aus besitzt die Oxydation die geringste Bedeutung, reicht aber im Vergleich zu den übrigen Verwitterungsvorgängen am weitesten in die Tiefe hinab und hat sehr oft den Geschiebemergel in seiner ganzen Mächtigkeit betroffen.

Weit wichtiger für den Landwirt ist die zweite Stufe der Verwitterung, die Entkalkung des Geschiebemergels und damit die Entstehung des Geschiebelehms. Das Wasser, das als Regen und Schnee auf den Boden niederfällt, hat der Luft eine gewisse Menge von Kohlensäure entnommen. Diese wird noch vermehrt durch die in der obersten Bodenschicht aus der Verwesung pflanzlicher Reste entstehenden Kohlensäuremengen. Die mit Kohlensäure beladenen Niederschläge dringen nun in den Boden ein und lösen die ursprünglich bis zur Oberfläche vorhanden gewesenen

kohlensuren Salze von Kalk und Magnesia. Durch diesen Vorgang wird von oben nach unten millimeterweise der kohlensaure Kalk beseitigt, gleichgültig, ob er in Form von feinstem Kalkstaub oder von kleinen und größeren Kalksteinen im Boden vorhanden ist. Der aufgelöste Kalk wird teils seitlich weggeführt und als Kalktuff, Wiesenalk oder kalkige Beimengung des Moormergels an anderen Stellen wieder abgesetzt, teils auf Spalten in die Tiefe geführt und dort in einer schmalen Zone erheblich angereichert. Gleichzeitig mit der Entfernung des Kalkes geht eine Verfärbung des Bodens vor sich und es entsteht aus dem hellen gelblichen Mergel ein rostbrauner, völlig kalkfreier Lehm. Da die Entkalkung wegen des ungleichen Kalkgehalts und der je nach dem Sandgehalt größeren oder geringeren Durchlässigkeit ungleichmäßig vorwärts schreitet, so verläuft die Grenze zwischen Geschiebelehm und -mergel durchaus unregelmäßig. Der Entkalkungsvorgang greift meist nicht so weit in die Tiefe, wie die Oxydation, hat aber auf unseren Blättern doch in den meisten Fällen die oberen $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ m des jüngeren Geschiebemergels, bei dem älteren Geschiebemergel dagegen stets die ganze Schicht ergriffen.

Der dritte, für den Landwirt wichtigste Verwitterungsvorgang ist teils chemischer, teils mechanischer Natur und hat eine Umwandlung des zähen Lehmes in lockeren, lehmigen bis schwach lehmigen Sand und damit erst die Bildung der eigentlichen Ackerkrume zur Folge. Hierbei spielt eine Auflockerung und Durcharbeitung des Bodens durch die mechanische Einwirkung der Pflanzenwurzeln, der Insekten und ihrer Larven, der Würmer, Maulwürfe und Mäuse und des Ackerbaues eine bedeutende Rolle. Auch das Gefrieren und Wiederauftauen des im Boden enthaltenen Wassers übt eine Sprengwirkung aus und trägt zur Zerkleinerung des Lehmes bei. Aus dem derartig aufgelockerten Boden werden nun die feinsten, tonigen Teile entfernt und dadurch eine Anreicherung des lockeren, leicht zu bearbeitenden Sandes erzielt.

An diesem Werke beteiligen sich sowohl der Wind, wie das Wasser. Der erstere entführt in Gestalt mächtiger Staubwolken in schneefreien Wintern und in trockenen Frühjahrs- und Herbstzeiten dem Boden große Mengen von tonigen Teilen, und die Regenwasser vermögen wenigstens da, wo eine gewisse Neigung der Oberfläche vorhanden ist, an den Hängen die tonigen Teile herauszuwaschen und in die Tiefe zu führen. Um aber eine Schicht lehmigen Sandes von größerer Mächtigkeit zu erzielen, muß für Wind und Wasser beständig neues Angriffsmaterial geschaffen werden, das heißt, es muß aus der Tiefe immer neuer Lehm an die Oberfläche gebracht werden. Diese Arbeit verrichten im wesentlichen die Insekten und andere Erdbewohner, die bei ihren Minierarbeiten beständig Boden aus der Tiefe an die Oberfläche emporführen, und in größtem Maßstabe in den dem Ackerbau erschlossenen Gebieten der Mensch durch das regelmäßige Pflügen des Bodens. Zugleich findet ununterbrochen durch die Einwirkung der Bodenfeuchtigkeit und der Pflanzenwurzeln eine chemische Zersetzung der im Boden enthaltenen Silikate unter Bildung von Eisenoxyd, Ton und leichter löslichen wasserhaltigen Silikaten statt. Innerhalb der durch diese mannigfachen Einflüsse erzeugten Ackerkrume des Geschiebemergels kann man in den regelmäßig zum Ackerbau verwendeten Flächen dann gewöhnlich noch eine oberste Schicht unterscheiden, die mit der Pflugtiefe im allgemeinen zusammen-

fällt und sich durch eine stärkere Humifizierung, eine Folge der Düngung, von der darunterliegenden unterscheidet. Es lassen sich also in einem vollständigen Geschiebemergelprofil von unten nach oben folgende Schichten unterscheiden: dunkler Mergel, heller Mergel, Lehm, lehmiger Sand, mehr oder minder humoser, mehr oder weniger lehmiger Sand. Die Grenzen zwischen diesen einzelnen Verwitterungsbildungen verlaufen, von der obersten abgesehen, keineswegs horizontal, sondern infolge der außerordentlich wechselnden Zusammensetzung des Geschiebemergels in wellig auf- und absteigender Linie, und zwar so, daß die oberen Bildungen oftmals zapfenartig mehr oder weniger tief in die unteren hineingreifen.

Der Wert des Bodens wird in hohem Maße bedingt durch die Undurchlässigkeit des tiefer liegenden Lehms und Mergels. Einerseits wird ja allerdings hierdurch an Stellen, wo keine genügende Ackerkrume und keine Drainage vorhanden ist, die Kaltgründigkeit des Bodens veranlaßt, andererseits erhöht aber die Undurchlässigkeit des tieferliegenden Lehms und Mergels sehr wesentlich die Güte des lehmigen Sandbodens, weil dadurch auch in trockenster Jahreszeit den Pflanzen eine gewisse Feuchtigkeit, das wesentlichste Bedürfnis des Höhenbodens, geboten wird.

Die Vermischung der Oberkrume des lehmigen, sowie auch des reinen Sandbodens (siehe unten) mit dem tieferen Mergel¹⁾ ist zu empfehlen. Durch solche Mergelung erhält die infolge der Verwitterung völlig entkalkte Oberkrume nicht nur einen für Jahre ausreichenden Gehalt an kohlen-saurem Kalk, sondern sie wird auch durch die Vermehrung ihres Tongehaltes, der im lehmigen Sandboden nur etwa 2—4% beträgt, bündiger und für die Absorption von Pflanzennährstoffen geeigneter.

Der Sandboden

Am verbreitetsten im Gebiete der vorliegenden Kartenlieferung ist der Sandboden. Er wird von den Hochflächensanden des älteren und jüngeren Diluviums, den jungdiluvialen Tal- und Beckensanden und den alluvialen Fluß- und Flugsanden gebildet. Reiner Sandboden findet sich eigentlich nur im Gebiet der Dünensande und in einzelnen Teilen der Talsandvorkommen, sonst ist er allermeist reich an kiesigen Bestandteilen unter Beimischung kleinerer und größerer Geschiebe. Der wesentlichste Gemengteil aller Sande ist der Quarz; sein Anteil beträgt 80 bis 90%. Daher sind die meisten dieser Böden sehr nährstoffarm, besonders die feinkörnigen. Mit der Zunahme an kiesigen Beimengungen, die gröbere Gesteinsbruchstücke führen, die neben Quarz noch andere Mineralien, wie Feldspat, Glimmer und eisenreichere Aluminiumsilikate enthalten, steigt der Nährstoffgehalt, doch gilt dieses in unserer Gegend eigentlich nur für die jungdiluvialen Böden. Die altdiluvialen Sandböden dagegen bestehen fast nur aus dem durch die Verwitterung kaum angreifbaren Quarz, sind daher sehr wenig fruchtbar und wasserhaltend und eignen sich nur für Bepflanzung mit Kiefern und kaum für den Feldbau.

Auch die jungdiluvialen Sandböden unterliegen bei ihrer lockeren Schüttung, die das Eindringen der Atmosphäriken leicht gestattet, stark

¹⁾ Der normale jüngere Geschiebemergel des Gebietes enthält 7—11% kohlen-sauren Kalk,

der Zersetzung und Auswaschung. Vor allem sind sie dadurch ihres ursprünglichen Kalkgehaltes beraubt und die vorhandenen Eisensalze sind in Eisenoxydhydrat übergeführt, das die ursprünglich weiße bis graue Farbe dieser Sande in gelb und braun umwandelt. Auch die vorhandenen Tonerdesilikate werden zu leicht löslichen wasserhaltigen Verbindungen umgesetzt. Es entsteht so oberflächlich, namentlich unter dem Einfluß der Kultur ein etwas bündigerer, stellenweise schwach lehmiger Sand. Hauptsächlich hängt aber die Ertragsfähigkeit dieser Böden von den Grundwasserverhältnissen ab. Daher haben im Allgemeinen die Sandböden der Höhen einen geringeren Bodenwert als die der Niederungen, zumal hier auch der hohe Grundwasserstand eine stärkere Ansiedelung der Pflanzenwelt gestattet, die zu vermehrter Humusbildung führt und oberflächlich eine humose Rinde schafft.

Doch gibt es auch unter den Böden der Hochfläche wirtschaftlich wertvollere Böden, nämlich die, deren Nährstoffgehalt und Wasserhaltung erhöht wird durch eingelagerte dünne feinsandige, lehmige oder tonige Schichten oder die in geringerer Tiefe schwer durchlässigen Geschiebelehm oder Ton enthalten, deren dem Wachstum günstigere Nährstoffmenge dadurch auch den Pflanzenwurzeln zugänglich wird. (Gebiete von $\frac{\partial s}{\partial m}$, $\frac{\partial s}{\partial m}$ der Karten). In den Gebieten von $\frac{\partial s}{\partial m}$, wie auf Blatt Jessen, neigen solche Böden zu einer starken Vernässung.

Eine besondere Art der Bodenbildung beobachtet man im Übrigen in den sehr verbreiteten sandigen Waldgebieten. Hier haben wir eine starke, wenn auch geringmächtige Humifizierung der obersten Schicht und darunter Bleichsand- und Ortsteinbildung. Unter einer dünnen Schicht von Trockentorf, aus dem Nadelabwurf und der Verheidung hervorgehend, von wenig Zentimeter Mächtigkeit, lagern durch Beimengungen von fein verteiltem Humus dunkel gefärbte Sande von einer Stärke von etwa 10 cm; darunter folgen aschgraue bis bleiartig gefärbte Sande, die als Bleichsande bezeichnet werden. Diese meist 2—3, auch 5 dm und mehr mächtige Schicht endet nach unten gegen eine tief dunkelbraun gefärbte, oft verhärtete Schicht, die als Ortstein anzusehen ist. Nach der Tiefe zu wird sie bald heller, geht in lichtere Farbtöne über und verschwindet allmählich, indem der Sand in die ihm eigene hellerbsgelbe Färbung übergeht.

Die Böden der Tal- und Beckensande und der alluvialen Flußsande, wie die Spreiterrassen auf Blatt Spremberg, zeigen infolge des hohen Grundwasserstandes oft eine stärkere Humifizierung, namentlich innerhalb von Senken und Rinnen und am Rande größerer Alluvionen. Unangenehm ist stellenweise ihr Reichtum an erdigem Raseneisenerz. Stellenweise enthalten sie auch lehmige und tonige Einlagerungen, wie auf Bl. Drebkau.

Von großer Trockenheit dagegen sind die Rücken des Flugsandes, da sie fast ganz aus Quarzkörnern bestehen und sehr durchlässig sind. Im nackten Zustand verfallen sie leicht der Verwehung und es ist davor zu warnen, durch Wegnahme von Waldstreu ihre Oberfläche zu entblößen.

Der Kiesboden

Kiesboden bilden die altdiluvialen interglazialen Kiese der Hochfläche und die jungdiluvialen Höhen- und Talkiese.

Von geringster landwirtschaftlicher Bedeutung sind die altdiluvialen Kiesböden (besonders der Gegend südlich Schwarzkollm bis Bröthen), da sie sehr durchlässig und daher sehr trocken und außerdem sehr arm an Pflanzennährstoffen sind. Sie bestehen ja petrographisch fast nur aus den verschiedenen Arten des Quarzes und werden daher kaum von irgendwelcher Verwitterung beeinflusst.

Ähnliches gilt für die jungdiluvialen Höhenkiese, die im Gebiet der Endmoräne oft in recht steinige Bildungen und eigentliche Blockpackungen übergehen. Allerdings werden bei ihnen oft die vorhandenen Silikatverbindungen durch die Verwitterung in eine mehr lehmige Verkittungsmasse der größeren Bestandteile übergeführt.

Infolge höheren Grundwasserstandes bieten die kiesigen Böden der Täler etwas bessere Verhältnisse für die Landwirtschaft, namentlich da, wo sie in geringerer Tiefe von Geschiebemergel unterlagert werden, wie z. B. in den Flächen von $\frac{\partial ag}{\partial m}$ am Westrande des Blattes Hoyerswerda und in der Gegend von Neu-Laubusch (Blatt Hohenbocka).

Der Humusboden

Humusboden findet sich innerhalb der moorigen Ablagerungen von Torf und Moorerde innerhalb des alten Urstromtales und in den größeren Senken des Gebietes. Der Zwischenmoortorf (tz) in der Gegend von Lauta und Hohenbocka liefert landwirtschaftlich kaum nutzbare Flächen, er bildet nur sumpfige Stellen, die kaum der Grasnutzung dienen. Flachmoortorf (tf) besitzt nur örtlich für die Brennstoffgewinnung größere Bedeutung, nämlich da, wo er eine größere Mächtigkeit hat; im Allgemeinen lagert er aber nur in mehr oder weniger dünner Decke über Sand und Kies $\left(\frac{tf}{s}, \frac{tf}{\partial as}, \frac{tf}{\partial ag}\right)$. Im Allgemeinen wird er hauptsächlich als Wiese und Weide benutzt oder ist mit Bruchwald bestanden. Als Ackerland ist er aber, abgesehen von örtlich höher gelegenen Partien, wegen seines Mangels an mineralischen Bestandteilen und wegen seines hohen Wassergehaltes wenig geeignet. Besser, besonders für Gemüsebau, eignen sich dazu die an sandigen und lehmigen Bestandteilen reicheren Moorerdeböden, die auch überall nur in dünner Decke auf

älteren Ablagerungen auftreten $\left(\frac{h}{s}, \frac{h}{\partial ag}, \frac{h}{\partial m}\right)$. Stellenweise erhöht sich

ihre Fruchtbarkeit durch nesterartige Einlagerungen von Moormergel, wodurch der Boden kalkreicher wird.

Eine Verbesserung erfahren diese Humusböden durch Überfahren mit Sand unter gleichzeitiger Senkung des Grundwasserspiegels durch Schaffung von Gräben und Abzugskanälen.

Chemische und mechanische Bodenuntersuchungen

Gebirgsart: Unterer Geschiebemergel

Fundort: Lehmgrube bei Roitz (Blatt Jessen)

Analytiker: Hans Haller.

I. Mechanische und physikalische Untersuchung

a) Körnung

Mächtigkeit (Dezimeter)	Tiefe der Entnahme	Geognostische Bezeichnung	Gebirgsart	Agromische Bezeichnung	Kies (Grand) über 2 mm	Sand					Tonhalt. Teile		Summe
						2-1 mm	1-0,5 mm	0,5-0,2 mm	0,2-0,1 mm	0,1-0,05 mm	Staub 0,05-0,01 mm	Feinst. unter 0,01 mm	
20	1,5-10	dm	Unterer Geschiebemergel	SL	1,6	23,6					74,8		100,4
						0,8	3,2	7,2	5,6	6,8	22,0	52,8	

II. Chemische Untersuchung des lufttrockenen Feinbodens

b) Analyse des durch einstündiges Kochen mit konz. Salzsäure (spez. Gew. 1,15) zersetzten Bodenanteils

Bestandteile	Untergrund 1,5-10 dm Tiefe
Tonerde	7,38
Eisenoxyd	4,42
Kalkerde	0,43
Magnesia	0,73
Kali	0,64
Natron	0,08
Kieselsäure	4,91
Schwefelsäure	—
Phosphorsäure	0,03
2. Einzelbestimmungen:	
Kohlensäure (nach Finkener)	—
Humus (nach Knop)	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	—
Hygroskop. Wasser bei 105° C	3,32
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosk. Wasser, Humus und Stickstoff	5,13
In Salzsäure Unlösliches (Ton und Sand und Nichtbestimmtes)	72,93
Summe	100,00

SiO₂ : Al₂O₃ : Basen

Molekulare Zusammensetzung des durch die Salzsäure zersetzten silikatischen Bodenanteils. 1,13 : 1 : 0,46

und nach Ausschaltung der nicht an 3 Mol. Kieselsäure gebundenen Tonerde 3 : 1 : 1,22

II. Chemische Analyse

Gesamtanalyse des Feinbodens

1. Aufschließung		
mit Natriumkaliumcarbonat		
Kieselsäure		64,24 ‰
Tonerde		17,21 "
Eisenoxyd		4,68 "
Kalkerde		1,11 "
Magnesia		1,12 "
mit Flußsäure		
Kali		2,56 "
Natron		0,74 "
2. Einzelbestimmungen		
Schwefelsäure		—
Phosphorsäure (nach Finkener)		0,13
Kohlensäure (gewichtsanalytisch)		—
Humus (nach Knop)		Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)		—
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels.		3,32 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure	}	5,13 "
Hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff		
Summe		100,24 ‰

Gebirgsart: Unterer Diluvialsand
Fundort: Sandgrube bei Roitz (Blatt Jessen)
Analytiker: Hans Haller

I. Mechanische und physikalische Untersuchung

a) Körnung

Mäch- tig- keit (Dezimeter)	Tiefe der Ent- nahme	Geo- gnosti- sche Be- zeich- nung	Ge- birgs- art	Agro- nomi- sche Be- zeich- nung	Kies (Grand) über 2 mm	Sand					Tonhalt. Teile		Sum- me
						2—1 mm	1—0,5 mm	0,5— 0,2 mm	0,2— 0,1 mm	0,1— 0,05 mm	Staub 0,05— 0,01 mm	Feinst unter 0,01 mm	
30	20	ds	Unter- diluv. Sand	S—GS	8,8	90,4					0,8		100,0
						10,0	30,0	32,4	15,6	2,4	0,4	0,4	

b) Aufnahmefähigkeit des Feinbodens für Stickstoff (nach Knop)

100 g lufttrockenen Feinbodens nehmen auf im tieferen Untergrund 19,8 cc.

II. Chemische Untersuchung des lufttrockenen Feinbodens

b) Analyse des durch einstündiges Kochen mit konz. Salzsäure (spez. Gew. 1,15) zersetzten Bodenanteils

Bestandteile	Tief. Untergrund a / 20 dm Tiefe
Tonerde	0,22
Eisenoxyd	0,13
Kalkerde	0,01
Magnesia	0,01
Kali	0,04
Natron	0,05
Kieselsäure	0,22
Schwefelsäure	—
Phosphorsäure	0,01
2 Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (nach Finkener)	—
Humus (nach Knop)	Spur
Stickstoff (nach Kjeldahl)	—
Hygroskop. Wasser bei 105° C.	0,04
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser, Humus und Stickstoff	0,18
In Salzsäure Unlösliches (Ton und Sand und Nichtbestimmtes) . .	99,09
Summe	100,00

	SiO ₂ : Al ₂ O ₃ : Basen
Molekulare Zusammensetzung des durch die Salzsäure zersetzten silikatischen Bodenanteils	1,7 : 1 : 0,68
und nach Ausschaltung der nicht an 3 Mol. SiO ₂ gebundenen Tonerde	3 : 1 : 1,2

**Mechanische Zusammensetzung und Kohlengehalt
einer Anzahl von Geschiebelehmen der Niederlausitz**

Analytiker: Dr. Laage

Fundort und Meßtisch- blatt	Was- ser- gehalt bei 105 °	Koh- len- stoff- gehalt	Entspricht lufttrockner Braunkohle bei Annahme von 50 % C	S a n d					Tonhalt. Teile		Sum- me
				2—1 mm	1—0,5 mm	0,5— 0,2 mm	0,2— 0,1 mm	0,1— 0,05 mm	Staub 0,05— 0,01 mm	Feinst. unter 0,01 mm	
Grube Anna Mathilde Bl. Senftenberg	0,99 %	0,65 %	1,30 %	64,4					31,2		100,0
				6,4	8,8	22,4	18,4	8,4	15,6	15,6	
Grube Erika Bl. Hohenbocka	1,04 %	0,82 %	1,64 %	58,4					37,2		100,0
				6,4	6,4	20,8	11,6	13,2	14,8	22,4	
Grube Marie II Bl. Klettwitz	0,78 %	0,87 %	1,74 %	67,6					24,8		100,0
				7,2	8,8	21,6	18,8	11,2	12,4	12,4	
Grube Eva Bl. Klettwitz	0,77 %	1,08 %	2,16 %	71,6					16,0		100,0
				7,6	13,2	19,2	21,6	10,0	7,6	8,4	
Grube Berta Bl. Klettwitz	1,83 %	6,87 %	13,74 %	72,8					23,6		100,0
				5,6	8,4	32,0	16,8	10,0	11,3	12,3	

Verzeichnis und Reihenfolge der Analysen

Lfd. Nr.	Bodenart oder Gebirgsart	Fundort	Blatt	Seite
1	Lehmboden des Unteren Geschiebemergels	Lehmgrube bei Roitz	Jessen	43
2	Sandboden des Unteren Diluviums	Grube bei Roitz	"	44

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Allgemeine geologische Verhältnisse des weiteren Gebiets	3
Oberflächenformen und allgemeiner geologischer Bau	7
Die geologischen Bildungen des Blattes	9
Das Tertiär	9
Das Diluvium	11
Das Alluvium	14
Bergbauliches	16
Die Tiefbohrungen im Blattgebiet	19
Bodenkundlicher Teil	36
Der Ton- und tonige Boden	36
Der lehmige Boden	38
Der Sandboden	40
Der Kiesboden	42
Der Humusboden	42
Chemische und mechanische Bodenuntersuchungen	43

7932

8

