

Зночай

229

Kart. H

140

Erläuterungen
zur
Geologischen Karte

von
Preußen
und
benachbarten Bundesstaaten

Herausgegeben
von der
Preußischen Geologischen Landesanstalt

Lieferung 229
Blatt Zwochau

Gradabteilung 57 Nr. 36

Geologisch und agronomisch bearbeitet und erläutert
durch

E. Picard

BERLIN
Im Vertrieb bei der Preußischen Geologischen Landesanstalt
Berlin N. 4, Invalidenstraße 44
1925

Blatt Zwochau

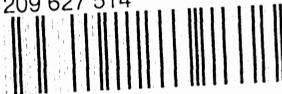
Gradabteilung 57 (Breite $51^{\circ} 24'$
 $51^{\circ} 30'$, Länge $29^{\circ} 50' 30'' 0'$), Blatt No. 36

Geologisch und agronomisch bearbeitet und erläutert
durch

E. Picard.

SUB Göttingen
209 627 514

7



Inhaltsverzeichnis

	Seite
I. Oberflächengestaltung und geologischer Bau des Blattes	3
II. Die geologischen Verhältnisse des Blattes	4
A. Die Permformation	4
B. Das Tertiär	4
C. Die Quartärformation	5
a) Das Diluvium	5
1. Präglaziale Ablagerungen	6
2. Ablagerungen der 1. Eiszeit	7
3. " " I. Interglazialzeit	7
4. " " 2. Eiszeit	8
5. " " II. Interglazialzeit	10
6. Der Löß	12
b) Das Alluvium	12
III. Bodenkundlicher Teil	13
IV. Tiefbohrungen	27



M. 2. 1. 17

I. Oberflächengestaltung und geologischer Bau des Blattes

Blatt Zwochau, zwischen $29^{\circ} 50'$ und $30^{\circ} 0'$ östlicher Länge und $51^{\circ} 24'$ und $51^{\circ} 30'$ nördlicher Breite gelegen, gehört zu den Meßtischblättern, die an das sächsische Aufnahmegebiet stoßen; im südöstlichen Teil greift sächsisches Gebiet in 2 Flächen auf unser Blatt über. Da das östlich angrenzende Blatt Seehausen-Zschortau vom Freistaat Sachsen auf älterer topographischer Grundlage bearbeitet worden ist, fehlt infolge der durch die neue Topographie gegebenen Verschiebung der Meßtischblätter nach Westen ein Streifen von ca. 425 Meter Breite zwischen diesem und dem sächsischen Blatt.

Die Oberflächenformen des Blattes Zwochau sind außerordentlich einförmig und wenig gegliedert. Sie stellen eine flach wellige, sehr ebene, sich ganz allmählich nach Norden senkende Hochfläche dar, deren höchste Erhebung nahe am Südrand 148,1 m über N. N., deren tiefster Punkt in Gr. Lissa bei 101,1 m über N. N. liegt. Das Gebiet wird durch ganz wenige, unbedeutende Bäche, die auf der südlichen Blatthälfte entspringen, zur Saale, Elster und Mulde entwässert. Ganz vereinzelte, schmale Wiesenstreifen weisen hier und da auf die flachen Talniederungen dieser träge dahinschleichenden Bäche hin, die selbst dem geübten Auge kaum erkennbar sind, sodaß ihre Abgrenzung meist willkürlich ist.

Das ganze Gebiet dient heutzutage der Landwirtschaft; zwei kleine Waldflächen, der Brösen und der Tannenwald, sind die Überreste einer ehemaligen größeren Waldbedeckung.

An dem Aufbau der Oberflächenformen sind ausschließlich Quartärbildungen beteiligt und zwar vorwiegend die Ablagerungen des Diluviums, während das Alluvium vollständig zurücktritt. Sie verhüllen das Tertiär, das überall das Liegende bildet. Im tieferen Untergrund folgt das Rotliegende, das in einer Tiefbohrung in Schkeuditz und nahe dem Westrand des Blattes auf Bl. Dieskau bei Schwoitsch erschlossen wurde, dessen weitere Verbreitung bisher nicht bekannt wurde.

II. Die geologischen Verhältnisse des Blattes

A. Die Permformation

Den tieferen Untergrund bildet auf Bl. Zwochau das Rotliegende. In der nahe dem westlichen Blattrande niedergebrachten Tiefbohrung bei Schwoitsch wurde Jüngerer Hallescher Porphy (Unter-Rotliegendes) in einer Teufe von 95 m (16 m über N. N.)*) erschlossen. In der Bohrung der Schkeuditzer Malzfabrik wurden 88,9 m (36,1 m über N. N.***) tief rotliegende Tone und Sande angetroffen.

B. Das Tertiär

Die tertiären Ablagerungen unseres Gebiets treten nirgends zu Tage; sie werden überall vom Quartär bedeckt und sind dem in der Tiefe anstehenden älteren Gebirge diskordant aufgelagert.

In neuerer Zeit sind eine größere Zahl von Tiefbohrungen niedergebracht worden, in denen 2 verschiedene Hauptflöze nachgewiesen worden sind.

Das höher gelegene Flöz gehört zweifellos zu der miocänen Braunkohlenformation. Die miocäne Braunkohle ist sicher überall im Liegenden des Quartärs vorhanden gewesen und ihr Fehlen ist auf Zerstörung während der Diluvial-epoche zurückzuführen. Die Mächtigkeit des Deckgebirges beträgt 13,9 bis 53,3 m. Die miocäne Braunkohle ist in 1 bis 4 Flözen entwickelt, deren Zwischenmittel aus Ton oder tonigen Sanden besteht. Die Flöze erreichen eine Mächtigkeit bis zu 8,9 m.

Nur im südwestlichen Teil des Blattgebietes sind noch tiefere Schichten des Tertiärs aufgeschlossen worden. Unter der zweifellos miocänen Kohle folgen 21,4—23,4 m Tone, Sande oder Tonige Sande und im Liegenden nochmals Kohle, die mit ziemlicher Sicherheit der älteren Braunkohlenformation zuzurechnen ist.

Die hier gegebene Gliederung des Tertiärs ist auf Grund profilrischer Konstruktionen der in Bohrberichten gegebenen Schichtenfolgen gewonnen worden, da es bisher nicht möglich war, Bohrproben zur genauen Untersuchung zu erlangen.

*) Erläuterungen zu Bl. Dieskau, Tiefbohrungen S. 3.

**) Erläuterungen zu Bl. Leipzig-Markranstädt, 2. Aufl., S. 98.

C. Die Quartärformation

a) Das Diluvium

Unter Diluvium versteht man den Zeitabschnitt unserer Erdgeschichte, welcher der Tertiärzeit folgte, während dessen das norddeutsche Flachland durch das vom Norden Europas allmählich vordringende Inlandeis wiederholt bedeckt wurde.

Die diluvialen Ablagerungen auf Bl. Zwochau gliedern sich wie überall im Randdiluvium in zwei große Gruppen:

- a) in Glazialablagerungen, vorwiegend aus nordischem Material bestehend,
- b) in Flußablagerungen, vorherrschend aus einheimischem, südlichem Material.

Das nordische Material, das aus anstehenden Gesteinen Skandinaviens, des Ostseegebietes und des nördlichen Deutschland stammt, wurde während verschiedener Eiszeiten in unserem Gebiet teils als Grundmoräne teils als Auswaschungsprodukte letzterer in Form von Kiesen und Sanden abgelagert.

Die Flußablagerungen, die besonders auf den südlich und westlich angrenzenden Meßtischblättern flächenhaft entwickelt sind, sind in unserem Gebiet nur durch Tiefbohrungen nachgewiesen worden. Sie enthalten vorwiegend Material aus den mitteldeutschen Gebirgen und wurden vor der ersten Vereisung unseres Gebietes sowie während der Interglazialzeiten gebildet, d. h. in den Zeitabschnitten zwischen zwei aufeinanderfolgenden Eiszeiten, in denen das Inlandeis sich so weit zurückgezogen hatte, daß ein Klima mit einer Fauna und Flora gemäßigten Charakters herrschte. Je nach ihrer Zusammensetzung kann man verschiedene Flüsse unterscheiden, die heutzutage einen davon abweichenden Verlauf haben. Soweit diese Ablagerungen nicht nachträglich zerstört sind, kann man ihre ehemaligen Talränder, sofern sich genügende Anhaltspunkte bieten, rekonstruieren und durch Kombination zusammengehöriger Terrassenreste einzelne Flußläufe verfolgen und das ehemalige Flußnetz während der verschiedenen zwischeneiszeitlichen Abschnitte herstellen.

In der weiteren Umgebung sind zwei Vereisungen mit Bestimmtheit nachgewiesen worden. Der Nachweis der ersten Vereisung kann nur durch Tiefbohrungen geführt werden. Die Ablagerungen der zweiten Vereisung haben den Hauptanteil an der Zusammensetzung und Gestaltung der heutigen Oberflächenformen.

Dementsprechend gliedern sich die diluvialen Ablagerungen unseres Blattes von oben nach unten folgend in:

6. Löß,
5. Ablagerungen der II. Interglazialzeit,
4. " " 2. Eiszeit,
3. " " I. Interglazialzeit,
2. " " 1. Eiszeit,
1. Präglaziale Ablagerungen.

1. Präglaziale Ablagerungen

Unter präglazialen Ablagerungen verstehen wir Ablagerungen, die, obwohl innerhalb des Verbreitungsgebietes von nordischem Material gelegen, solches nicht enthalten; es kommen dafür nur Flußkiese in Betracht und zwar für Blatt Zwochau ausschließlich Saale-Kiese. Die Saalekiese kennzeichnen sich durch die Führung von Gesteinen der Gebiete, die der Fluß ehemals durchlaufen hat; als solche kommen aus dem Oberlauf im wesentlichen Gesteine des thüringischen Paläozoikums in Betracht, zu denen im Mittellauf solche des Mesozoikums und Tertiärs hinzukommen. Die präglazialen Ablagerungen der Saale sind von Saalfeld abwärts eingehend auf Grund ihre Höhenlage gegliedert worden und in diesem Flußabschnitt sind insgesamt 10 Terrassen ausgeschieden worden, deren Talniederung sich bis in die Gegend von Naumburg im wesentlichen dem heutigen Saalelauf anschließt; unterhalb Naumburg war mit der Vertiefung des Flußbettes eine Verlegung der Flußrichtung verknüpft. In der weiteren südlichen Umgebung des Blattes Zwochau sind die jüngsten 4 präglazialen Saaleterrassen verfolgt worden. Die jüngste dieser Terrassen ist auf unserem Blatt in 3 Tiefbohrungen nachgewiesen worden 1.) in dem bei Rabutz niedergebrachten Bohrloch (Siehe Erl. Blatt Dieskau), 2.) in der Bohrung 1 bei Kursdorf, 3.) in der Bohrung der Schkeuditzer Malzfabrik. Die Oberfläche dieser Terrasse liegt zwischen 95 und 98 m über N. N.; die Mächtigkeit der Schotter beträgt ca. 5 m. Diese Terrasse entspricht einem aus der Gegend von Lützen annähernd von S nach N verlaufenden Tal, dessen linkes Ufer vermutlich nicht weit von dem Westrand des Blattes Zwochau lag, während wir über den Verlauf des rechten Uferrandes bisher nichts Näheres wissen.

Ein Teil dieser Kiese ist später durch interglaziale Flüsse erodiert worden, sodaß auch weitere Tiefbohrungen nicht immer Erfolg versprechen, diese Terrassen zu erschließen.

Was das Alter der präglazialen Saaleterrassen betrifft, so besteht für die ältesten im Mittellauf der Saale beobachteten Terrassen die Möglichkeit, daß sie der Tertiärzeit angehören. Dagegen ist sicher, daß die jüngste Terrasse dem Zeitabschnitt angehört, der dem ersten Vordringen des Inlandeises in unserer Gegend unmittelbar voranging.

2. Ablagerungen der 1. Eiszeit

Die Ablagerungen der ersten Eiszeit wurden auf dem westlich angrenzenden Meßfischblatt Dieskau gegliedert in:

1. Glazialsand und Kies (Hangendes)
2. Geschiebemergel
3. Dehlißer Bänderthon

Den Beweis für die Richtigkeit dieser von L. Siegert zunächst auf rein kartographischem Wege in der weiteren Umgebung gewonnenen Gliederung brachten die dem westlichen Blattrand nahegelegenen Rabußer Tiefbohrungen. Es ist daher sicher, daß diese Ablagerungen auch auf Blatt Zwochau verbreitet waren; sie sind z. T. durch Erosion und Denudation wieder zerstört, andererseits bot sich keine Gelegenheit, sie in Tiefbohrungen zu beobachten.

3. Ablagerungen der 1. Interglazialzeit

a) Die interglazialen Saaleschotter.

In der ersten Interglazialzeit hat die Saale in der weiteren Umgebung zwei verschiedene Terrassen abgelagert, von denen die tiefere, jüngere auf den Blättern Merseburg Ost und Dieskau über Tage zu beobachten ist und wegen ihrer ausgedehnten Verbreitung und ausgezeichneten Erhaltung als Hauptterrasse bezeichnet worden ist; die Talränder dieser Terrasse konnten genau abgegrenzt werden. Die höhere Terrasse wurde anstehend zwischen Zschöchergergen und Mörißsch auf Blatt Merseburg Ost, ferner durch die Bohrung bei Rabuß (zwischen 101,4 und 99,2 m über N. N.) nachgewiesen. Daraus geht hervor, daß das Tal der höheren Terrasse in der Talniederung der jüngsten präglazialen Terrasse und zwar in deren westlichstem Abschnitt verlief und deren Terrasse z. T. erodiert hat. Während der ersten Interglazialzeit vollzog sich eine Verlegung des Flußbettes nach Westen, wie sich aus dem Verlauf der tieferen, Hauptterrasse ergibt. Die interglazialen Schotter haben dieselbe Zusammensetzung wie die präglazialen und unterscheiden sich von ihnen lediglich durch die Beimengung von nordischem Material.

b) Die interglazialen Schotter der Elster

In dem östlichen Teil des Blattes Zwochau wurden gleichzeitig mit der interglazialen Saaleterrasse Flußschotter, die vermutlich zur Elster gehören, abgelagert. Möglicherweise wurden durch diesen Fluß präglaziale Saalekiese aufgearbeitet.

Auf dem südlich angrenzenden Blatt Leipzig-Markranstädt ist ein interglazialer Elsterlauf in einem von S nach N verlaufenden Tal nachgewiesen und es ist zunächst anzunehmen, daß dieser Fluß seine Fortsetzung auf Blatt Zwochau haben mußte. Eine beim

Lindentaler Exerzierplatz niedergebrachte Tiefbohrung, die in den Erläuterungen zu Blatt Leipzig-Markranstädt (S. 97) mitgeteilt worden ist, hat im Liegenden eines 29,3 m mächtigen Glazialdiluviums einen 11,7 m mächtigen Schotter mit einer Basis von 94 m über N. N. ergeben, der von Eßold als vermutlich zur Elster gehörig bezeichnet und mit der Terrasse in der östlichen Hälfte von Bl. Leipzig-Markranstädt in Verbindung gebracht (Erl. S. 32). Gegen diese Auffassung spricht nun aber die Höhenlage des Kieses. Die Elsterterrasse auf Bl. Markranstädt hat eine Oberfläche von ca. 120 m, eine Basis von 105 m über N. N. Der Kies am Exerzierplatz liegt zwischen 105 und 94 m über N. N. Es ist zu vermuten, daß die Terrasse auf Blatt Zwochau einer tieferen, jüngeren Elsterterrasse zugehört.

Einen weiteren Stützpunkt für diese Terrasse bot ein Bohrloch an der Haltestelle Gr. Kyhna, auf dem nördlich angrenzenden Bl. Brehna, woselbst ein ca. 9,6 m mächtiger Flußkies mit einer Basis von 84,6 m über N. N. erschlossen wurde. Vergleichen wir die Höhenlage der Elster- und Mulde-Terrassen mit denjenigen der Saale, so dürfte die Elsterterrasse auf Blatt Leipzig-Markranstädt der Saaleterrasse I₃₁ entsprechen, während die tiefer gelegenen Elster-Schotter auf Bl. Zwochau und Brehna mit der Saaleterrasse I₃₂ gleichaltrig sein dürfte.

4. Ablagerungen der II. Eiszeit

Die Ablagerungen der zweiten Eiszeit haben ihre Hauptverbreitung in der südlichen Hälfte des Blattes. In der weiteren Umgebung sind sie in folgender Weise gegliedert worden:

- Hangendes: Hauptgrundmoräne (Ob. Bank)
- Roddener Schotter
- Hauptgrundmoräne (Mittl. Bank)
- Bruckdorfer Beckenton
- Hauptgrundmoräne (Unt. Bank)
- Basalgrundmoräne u. Basalschotter.

Diese Gliederung ist auch in dem Rabuitzer Profil von L. Siegert durchgeführt worden; sie läßt erkennen, daß während des Vorstoßes des Inlandeises in der 2. Vereisung mehrere Phasen zu unterscheiden sind. Auf Bl. Zwochau bot sich bisher keine Gelegenheit, diese eingehende Gliederung zu verfolgen.

Der Geschiebemergel

Der Geschiebemergel hat den Hauptanteil an der Oberflächenbildung des Blattes; er ist die Grundmoräne des Inlandeises und stellt ein Gemenge von tonigen, kalkigen, fein- und grobsandigen Teilen dar, in welchem Geschiebe von dem mannigfachsten Gesteinscharakter vorkommen. Die Geschiebe sind infolge des weiten Transportes unter dem Eise kantengerundet, oft geglättet und gekritzelt.

Das Endprodukt dieses zermalmenden Vorganges unter dem gewaltigen Druck der Eismassen ist für die an die Basis des Inlandeises als Grundmoräne tretenden Gesteine der Mergel; besonders bezeichnend für den Geschiebemergel ist seine Schichtungslosigkeit, die sich bei der regellosen Anordnung der Geschiebe aller Größen zu erkennen gibt. Der Mergel ist mehr oder weniger sandig, von gelblich grauer Farbe und trägt eine meist nur schwache Verwitterungsrinde von Sandigem Lehm bzw. Lehmigem Sand. Die Bestreuung des Geschiebemergels mit Geschieben ist durch die Kultur stark vermindert worden. Die Unterbrechung der auf großen Flächen einheitlichen Geschiebemergelfläche durch Sand- und Kiesablagerungen läßt erkennen, daß die Grundmoräne auch durch Sand und Kies vertreten sein kann, die als gleichzeitige Gebilde aufzufassen sind, die durch Schmelzwasser abgelagert wurden.

Der glaziale Sand und Kies

Glaziale Sande und Kiesige Sande stellen die Auswaschungs-Produkte der Grundmoräne dar und haben dieselbe Zusammensetzung; je feiner das Korn wird, um so mehr scheiden die zersetzbaren Mineralien aus. Sie treten auf Bl. Zwochau in vielen Flächen beliebiger Gestalt und Größe auf, und zwar im allgemeinen den Geschiebemergel durchragend. Betrachtet man die Verteilung dieser Sand- bzw. Kies-flächen, so läßt sich die Mehrzahl ungezwungen zu einem einheitlich zusammenhängenden Zuge vereinigen, der schwach bogenförmig gestaltet ist, dessen Westrand etwa vom Roßberg westlich Scheuditz über die Wüste Mark Kursdorf durch Glesien, westlich von Kölsa in der Richtung auf Gollma (Bl. Brehna), dessen Ostrand westlich vom Exerzierplatz, am Westrand vom Dorfe Radefeld, östlich von Gerbisdorf, nördlich Grabschütz, südlich Lissa in der Richtung Kyhna verläuft. Stratigraphisch entsprechen diese Ablagerungen den Roddener Schottern, die auf dem Nachbarblatt Dieskau z. T. als Sande, z. T. als Asar aufgefaßt werden, die einer Stillstandslage des Inlandeises im Norden des dortigen Gebietes entsprechen würden.

Im SW unseres Gebietes kennen wir die Dehlißer Endmoräne, die bei Dehliß auf Bl. Lützen beginnend über Bl. Gr. Görschen (Zwenkau) bis auf Bl. Leipzig-Markranstädt in einem schmalen Sandrücken verfolgt worden ist. Den nördlichsten Teil bildet der Bienitz. Die Fortsetzung dieser Dehlißer Endmoräne soll nach der sächsischen Aufnahme auf Blatt Seehausen-Zschortau liegen; ausgedehnte Sandflächen werden dort als Rückzugs- und Endmoränen bezeichnet. Näherliegend scheint es mir jedoch, die Fortsetzung der Dehlißer Endmoräne auf Bl. Zwochau in dem oben beschriebenen Sand bzw. Kieszuge zu suchen, der in der Richtung auf Landsberg verläuft, d. h. unmittelbar an des Porphyrgebiet des Blattes Landsberg anschließt, das zweifellos dem vordringenden Inlandeis Halt gebieten und einen längeren Stillstand bereiten mußte.

Der schmale Sandrücken bei Rabuſ, der als A_s gedeutet worden ist, läßt sich bis südlich Beudiſ verfolgen.

Die sächsischen Endmoränen auf Bl. Seehausen-Zschortau stellen anschließende Rückzugsstadien der obigen Endmoräne dar.

In den glazialen Sanden, die nördlich vom Bahnhof Schkeudiſ abgebaut werden, fand ich außer tertiären Chonhylienschalen ziemlich häufig *Paludina diluviana* Kunth. Ein ähnliches Vorkommen in Geschiebelehm hat Sauer 1878*) von Bl. Leipzig mitgeteilt.

Tone unbestimmter Stellung.

Unter dieser Bezeichnung mögen die auf Bl. Zwochau abgegrenzten Tonablagerungen mitgeteilt werden, deren Alter z. Z. nicht näher festzustellen ist. Sie sind nirgends aufgeschlossen und es muß zunächst noch unentschieden bleiben, ob sie stratigraphischen Wert besitzen. Sie liegen zwischen 104 und 125 m über N. N.

Infolge eines Druckfehlers sind diese Tone in dem der geol. Karte beigegefügteten Profil als „II. Interglazialzeit“ bezeichnet worden.

5. Ablagerungen der II. Interglazialzeit

Der Rabuſer Beckenton.

Unmittelbar am westlichen Blattrand liegt das durch seine Fossilien längst bekannte Vorkommen des Rabuſer Beckentones, der für die Stratigraphie der weiteren Umgebung von allergrößter Bedeutung ist.

Der Rabuſer Ton, der in einer Ziegeleigrube ausgebeutet wird, ist ein sehr fetter, stark kalkhaltiger Ton von vorwiegend grauer, zuweilen gelblich bis gelblich brauner Farbe. Er liegt in einer etwa 200 m breiten Rinne, die auf Bl. Dieskau ³/₄ km weit verfolgt werden konnte und auf Bl. Zwochau noch ca. 25 m weit fortsetzt; er wurde in der Rabuſer Bohrung 4,6 m mächtig festgestellt; seine Basis liegt dort 112,1 m über N. N.

Das interglaziale Alter dieses Tones ist erwiesen durch die folgende, bisher bekannte Fauna:

- Sphaerium rivicola* Lam.
- Pisidium Henslowianum* Skepp. sp.
- Bithynia tentaculata* L. sp.
- Valvata cristata* Müll.
- Cypris* sp.
- Leuciscus*?
- Ctenoidschuppen, *Gasterodeus*?
- Rhinoceros Merckii*.
- Bison priscus*.
- Elephas antiquus*.
- Cervus euryceros*.

* N. Jahrb. f. Min. 1878 u. Erl. zu Bl. Leipzig.

Ueber die Pflanzenwelt des Rabußer Tones s. die Abhandlung: Weber, Die Pflanzenwelt des Rabußer Beckentons und ihre Entwicklung unter Bezugnahme auf Klima und geologische Vorgänge. Botan. Jahrbücher, Bd. 54, 1917, Beibl. 120, S. 3 — 50.

Den Nachweis, daß der Rabußer Beckenton als II. Interglazial aufzufassen ist, erbrachte L. Siegert auf stratigraphischem Wege, indem er seine Ueberlagerung durch Glazial zeigte und seine Unterlagerung durch Glazial der 2. Eiszeit und die darunter folgende zum I. Interglazial gehörende Saaleterrasse.

L. Siegert glaubte, die Fortsetzung des Rabußer Tones in einem Becken zu suchen, dessen Hauptausdehnung auf Blatt Zwochau liegen sollte. Er stellte eine Tonbank, die er in der nördlichsten der Beudißer Sandgruben beobachtete auf Grund ihrer Höhenlage ebenfalls zu dem Rabußer Beckenton und wies auf dem nach Beudiß führenden Kommunikationswege Ton nach, der das Bindeglied zwischen den beiden Vorkommen bilde.

Ich habe das Blatt Zwochau, um die hier noch offenen Fragen lösen zu können, so eingehend als möglich untersucht. Wohl ist es mir gelungen, eine Anzahl Tonflächen darzustellen, die zwischen 104 und 125 m über N. N. liegen, jedoch wiederholte Versuche, die Mächtigkeit dieser Tonvorkommen zu ermitteln, ergaben regelmäßig, daß es nur unbedeutende 2 — 4 dm mächtige Einlagerungen im Geschiebemergel waren. Ich neige daher dazu, das Beudißer Tonvorkommen als Toneinlagerung in glazialen Sand der 2. Vereisung zu deuten, dem ein stratigraphischer Wert nicht beizulegen ist. Immerhin bestände nun noch die Möglichkeit, daß der Rabußer Ton beckenförmig auf einem großen Teil des Blattes verbreitet gewesen wäre, man müßte dann aber annehmen, daß er durch die nachfolgende, jüngste Vereisung aufgearbeitet oder verhüllt wurde. Näherliegend bleibt immerhin die frühere Anschauung, daß der Rabußer Ton in einer schmalen Rinne abgelagert worden ist.

Ablagerungen der III. Eiszeit

Den Nachweis der Existenz von Ablagerungen der 3. Eiszeit glaubte Siegert für die hangenden Schichten des Rabußer Tons erbracht zu haben. K. v. Fritsch hatte bereits 1880 diese Deckschichten für Grundmoräne gehalten. Dieselbe Anschauung vertrat Siegert und nach ihm hat Soergel diese hangenden Schichten ebenfalls für glazial erklärt.

Diesen Anschauungen trat 1921 Keilhack *) entgegen, indem er die den Rabußer Ton überdeckenden Schichten als umgelagerte, von den benachbarten, ehemals steilen Hängen durch Solifluktion herabgewegte Massen deutete, deren Einschwemmung in derselben Zeit erfolgte, in der die Ablagerung des Tones stattfand.

*) *Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges.* 1921, *Bd.* 73, *Monatsb.* 11. S. 251 — 260.

6. Der Löß

Als Vertreter des Löß müssen schwach lehmige, im allgemeinen kalkfreie Feinsande betrachtet werden, die ihre Hauptverbreitung in der nördlichen Hälfte des Blattes haben und z. T. humifiziert sind. Sie bilden eine durchschnittlich $\frac{1}{2}$ —1 m mächtige dünne Decke über dem Glazialdiluvium und enthalten häufig sandige Beimengungen. Aufschlüsse fehlen gänzlich.

Der Löß stellt einen schwachtonigen Feinsand dar, der durch ein sehr feines, staubartiges Korn und lockeres, poriges Gefüge ausgezeichnet ist und im Hangenden stets schichtungslos ist, während er im Liegenden mehr oder weniger gut geschichtet ist; er läßt sich zwischen den Fingern mehlartig zerreiben und in feuchtem Zustande nicht formen. Infolge dieser Eigenschaften ist er außerordentlich aufnahmefähig für Wasser, das er kapillar festhält, Durch die atmosphärischen Niederschläge wird er seines Kalkgehaltes beraubt. Er ist ebenso wie der Geschiebemergel auf größeren Flächen humifiziert.

b) Das Alluvium.

Die Abschlammassen (2)

Abschlammassen spielen bei der geringen Oberflächengliederung eine ganz untergeordnete Rolle. Bei den äußerst flachen Böschungswinkeln hat eine Abschwemmung kaum oder nur in geringem Grade stattgefunden. Die Abgrenzung kann deshalb nur nach den Geländeverhältnissen erfolgen und ist bei der außerordentlich großen Flachheit der Talsenken mehr oder weniger willkürlich. Die Schwarzerde der Täler zeichnet sich zuweilen durch größere Mächtigkeit, größeren Humusgehalt und durch Kalkgehalt aus.

Die Abschlammassen verhüllen in dünner Decke den aus Geschiebemergel oder Sand bis kiesigem Sand bestehenden Untergrund. Das Diluvium des Untergrundes der Täler weicht von dem benachbarten Höhen-Diluvium in keiner Beziehung ab. Mit Rücksicht darauf und weil die alluvialen Flächen nur vereinzelt und ganz schmal sind, ist der Untergrund nicht besonders kartographisch dargestellt worden.

III. Bodenkundlicher Teil.

Als Ackerböden kommen auf Bl. Zwochau nur solche des Diluviums und Alluviums in Betracht. Wandert man von Süden nach Norden, so fällt der Gegensatz zwischen den Böden der Grundmoräne in der südlichen Hälfte und denen des Lößes und humifizierten Lößes in der nördlichen Hälfte scharf in das Auge.

Der Mergel- Lehm- bzw. Lehmige Boden.

Diese landwirtschaftlich sehr verschiedenen Bodenarten sind die Folge der Verwitterung eines einheitlichen geologischen Gebildes, des Geschiebemergels und besitzen den Hauptanteil am Oberflächenaufbau der südlichen Blatthälfte.

Der Verwitterungsprozeß, welchem der Geschiebemergel seine heutige Ackerkrume verdankt, ist ein dreifacher und ist durch drei übereinander liegende, chemisch und z. T. auch physikalisch verschiedene Gebilde charakterisiert. Der erste und am schnellsten vor sich gehende Verwitterungsprozeß ist die Oxydation. Durch die Umwandlung der Eisenoxydulsalze in Eisenhydroxyd wird die gelblich braune Färbung des ursprünglich dunkelgrauen Geschiebemergels bedingt. Die zweite Art der Verwitterung ist die Auflösung und Entfernung der ursprünglich bis an die Oberfläche vorhandenen kohlen-sauren Salze der Kalkerde und Magnesia. Dieselben werden durch die mit Kohlensäure beladenen, in den Boden eindringenden Regenwasser aufgelöst und in die Tiefe fortgeführt, um an der Grenze zum Mergel eine Kalkanreicherung zu bewirken oder aber auch fortgeführt, um in den Senken als kalkige Beimengungen abgesetzt zu werden. Durch diesen Vorgang der Entkalkung wird der Mergel in Lehm umgewandelt. Durch den dritten Verwitterungsprozeß teils chemischer teils mechanischer Natur wird der Lehm in Lehmigen Sand, welcher meist die eigentliche Ackerkrume bildet, verwandelt. Durch die Atmosphärrilien tritt eine Zersetzung der vorhandenen Silikate ein; durch die Regen- und Schneeschmelzwässer wird die oberste Bodenschicht bei den äußerst flachen Geländeformen nur in geringem Maße ausgeschlämmt. Dazu kommt die Einwirkung des Menschen, der durch die fortgesetzte Bearbeitung der Ackerkrume diese Vorgänge beschleunigt.

Demnach ergeben sich in einem vollständigen Profil folgende Schichten von oben nach unten:

- Gelblich brauner lehmiger bzw. schwachlehmiger Sand
- Gelblich brauner Lehm bzw. sandiger Lehm
- Dunkelgrauer Geschiebemergel.

Die Grenzen dieser Schichten bilden keine der Oberfläche parallelen Schichten, sondern im Niveau sehr schwankende Flächen; die Erklärung hierfür ist in der Ungleichheit der Zusammensetzung des Geschiebemergels zu suchen.

Von den drei geschilderten Bodenarten finden wir die beiden hangenden nebeneinander, dagegen den Mergel infolge des äußerst flachen Geländes nirgends an der Oberfläche, sondern nur in der Tiefe.

Um dem durch die Verwitterung entkalkten Boden den kohlen-sauren Kalk, einen der wichtigsten Pflanzennährstoffe wieder zuzuführen, kann man sich des oft in geringer Tiefe anstehenden frischen Mergels bedienen; hierbei werden dem Boden außer kohlen-saurem Kalk andere lösliche Pflanzennährstoffe wie Kali, Natron und Phosphor-säure, jedoch nicht in hinreichender Menge zugeführt. Es empfiehlt sich demgemäß eine gleichzeitige anderweitige Düngung, um den Boden leistungsfähig zu erhalten.

Infolge des Tongehaltes ist der Geschiebemergelboden schwer durchlässig und bei den geringen Niveaudifferenzen wird der Ackerboden an Nässe und Kälte leiden, sofern er nicht drainiert wird und dadurch ein Stagnieren der Tageswässer verhindert wird.

Die physikalische und chemische Beschaffenheit der Lehm Böden wird durch folgende Tabellen erläutert:

I. Mechanische und physikalische Untersuchung

a) Körnung

Analytiker H. Pfeiffer

Fundort	Tiefe der Entnahme	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Bodenkundi. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2 mm	Sand					Tonhaltige Teile		Absorption für Stickstoff 10 g Feinbod nehmen auf cem	Kaltgehalt
						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	Feinstes unter 0,01 mm		
Str.v. Wiedemar nach Klitzschmar nahe Δ 114,9	0,5—1,5 Dez.	dm	Geschiebemergel	SL S	0,0	41,2					58,8		44,8	—
						0,8	5,2	14,0	10,0	11,2	34,4	24,4		
,	6—7 Dez.	,	,	SL	5,2	54,4					40,4		—	—
						2,8	6,8	22,0	16,0	6,8	19,2	21,2		
,	1,05—1,15 m	,	,	SM	3,2	67,2					29,6		—	6,9
						3,6	10,0	24,0	18,8	10,8	8,0	21,6		

II. Chemische Untersuchung
 b. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume
 Analytiker H. Pfeiffer

Bestandteile	Ort und Tiefe der Entnahme
	Straße von Wiedemar nach Kitzschmar
	Acker- krume 0,5—1,5 Dez.
1. Auszug mit konzentrierter, kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	1,98
Eisenoxyd	1,75
Kalkerde	0,45
Magnesia	0,23
Kali	0,26
Natron	0,10
Kieselsäure	—
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,07
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (nach Finkener)	Spuren
Humus (nach Knop)	1,62
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,11
Hygroskop. Wasser bei 105° C.	1,41
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosk. Wasser und Humus	1,58
In Salzsäure Unlösliches (Ton und Sand und Nicht- bestimmtes)	90,41
Summe	100,00

I. Mechanische und physikalische Untersuchung

a) Körnung

Analytiker H. Pfeiffer

Fundort	Tiefe der Entnahme	Gebirgsart	Bodenkundl. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2 mm	Sand					Tonhaltige Teile		Absorption für Stickstoff 100 g Feinbod. nehmen auf cem	Kalkgehalt
					2—1 mm	1—0,5 mm	0,5—0,2 mm	0,2—0,1 mm	0,1—0,05 mm	0,05—0,01 mm	Feinstes unter 0,01 mm		
Nordwestlich Wiedemar bei H. 109.5	2—5 Dez.	Geschiebemergel	HL δ	0,4	26,8					72,8		71,4	—
					0,8	3,6	12,0	6,0	4,4	44,0	28,8		
,	5—6 Dez.	,	S L	2,4	52,0					45,6		—	8
					2,8	8,0	16,4	16,0	8,0	16,8	28,8		
,	10—11 Dez.	,	S M	4,0	49,6					46,4		—	8,8
					3,6	8,0	19,2	12,4	6,4	10,0	36,3		

II. Chemische Untersuchung
 b) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume
 Analytiker H. Pfeiffer

Bestandteile	Ort und Tiefe der Entnahme nordwestl. Wiedemar bei H. 109,3 2-3 Dez.
1. Auszug mit konzentrierter, kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	3,47
Eisenoxyd	2,59
Kalkerde	0,59
Magnesia	0,34
Kali	0,38
Natron	0,11
Kieselsäure	—
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,07
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (nach Finkener)	Spuren
Humus (nach Knop)	1,74
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,11
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels.	2,46
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser und Humus	2,50
In Salzsäure Unlösliches (Ton und Sand und Nichtbestimmtes)	85,64
Summe	100,00

I. Mechanische und physikalische Untersuchung

a) Körnung

Analytiker H. Pfeiffer

Fundort	Tiefe der Entnahme	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Bodenkundi. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2 mm	Sand					Tonhaltige Teile		Absorption für Stickstoff 100 g Feinboil. nehmen auf cem
						2— 1 mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01	
nahe der Molkerei Wiedemar bei H. 115	0,5-1,5 Dez.	dm	Geschiebemergel	LS	0,4	44,4					55,2		35,4
						1,2	5,2	21,2	8,4	8,4	26,4	28,8	

II. Chemische Untersuchung

b) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume

Analytiker H. Pfeiffer

Bestandteile	Ort und Tiefe der Entnahme
	Molkerei Wiedemar bei H. 115 0,5—1,5 Dez.
1. Auszug mit konzentrierter, kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	1,66
Eisenoxyd	1,62
Kalkerde	0,23
Magnesia	0,22
Kali	0,29
Natron	0,11
Kieselsäure	—
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,08
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (nach Finkener)	Spuren
Humus (nach Knop)	1,32
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,10
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels.	1,06
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser und Humus	1,24
In Salzsäure Unlösliches (Ton und Sand und Nicht- bestimmtes)	92,07
Summe	100,00

I. Mechanische und physikalische Untersuchung

a) Körnung

Analytiker K. Muenk

Fundort	Tiefe der Entnahme	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Bodenkundl. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2 mm	Sand					Tonhaltige Teile		Absorption für Stickstoff 100 g Feinbod. nehmen auf ccu
						2 — 1mm	1 — 0,5mm	0,5 — 0,2mm	0,2 — 0,1mm	0,1 — 0,05mm	Staub 0,05 — 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
südlich Zwochau bei Höhe 126,8	0,5-1,5 dm		Geschlebeemergel	LS	0,7	49,6					49,7		33,7
						2,0	6,8	24,8	7,2	8,8	30,8	18,9	

II. Chemische Untersuchung
b) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume
Analytiker K. Muenk

Bestandteile	Ort und Tiefe der Entnahme
	südlich Zwochau bei Höhe 126,8 0,5—1,5 Dez.
1. Auszug mit konzentrierter, kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	1,78
Eisenoxyd	1,38
Kalkerde	0,70
Magnesia	0,25
Kali	0,24
Natron	0,11
Kieselsäure	—
Schwefelsäure	0,03
Phosphorsäure	0,10
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (nach Finkener)	0,60
Humus (nach Knop)	1,69
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,12
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels.	1,10
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser und Humus	1,25
In Salzsäure Unlösliches (Ton und Sand und Nichtbestimmtes)	90,65
Summe	100,00

I. Mechanische und physikalische Untersuchung

a) Körnung

Analytiker K. Muenk

Fundort	Tiefe der Entnahme	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Bodenkundl. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2 mm	Sand					Tonhaltige Teile		Absorption für Stickstoff 100 g Feinbod. nehmen auf cc m
						2— 1 mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01 mm	
Wiese nordwestlich Schladitz	0,5—1,5 Dez.	dm	Geschiebemergel	HL 5	2,2	28,0					69,8		75,0
						1,2	4,1	10,3	8,3	4,1	41,3	28,5	

II. Chemische Untersuchung
 b. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume
 Analytiker K. Muenk

Bestandteile	Ort und Tiefe der Entnahme
	Wiese nord- westlich Schladitz 0,5—1,5 Dez.
1. Auszug mit konzentrierter, kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	3,02
Eisenoxyd	2,24
Kalkerde	0,75
Magnesia	0,47
Kali	0,33
Natron	0,18
Kieselsäure	—
Schwefelsäure	0,04
Phosphorsäure	0,09
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (nach Finkener)	0,19
Humus (nach Knop)	—
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,16
Hygroskop. Wasser bei 105° C.	2,50
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosk. Wasser und Humus	1,79
In Salzsäure Unlösliches (Ton und Sand und Nicht- bestimmtes)	88,24
Summe	100,00

Der Sand bzw. kiesige Sand-Boden

Sand bzw. kiesige Sandböden treten, wie sich aus der geologischen Karte ergibt, in einer beträchtlichen Zahl im allgemeinen wenig umfangreicher Flächen auf. Sie haben meist eine lehmige Deckschicht, die z. T. auf schwache Lößbedeckung, z. T. auf Verwitterung zurückzuführen ist und sind oberflächlich der lehmigen Verwitterungsrinde des Geschiebemergels sehr nahestehend. Diese lehmige Deckschicht ist außerordentlich günstig, da sie dem unfruchtbaren, stark durchlässigen und trockenen Boden eine erhöhte wasserhaltende Kraft gewährt.

Von größter Wichtigkeit für die Sandböden ist die Tiefe, in der sich das Grundwasser unter der Oberfläche findet. Je tiefer der Grundwasserspiegel liegt, um so trockener sind die Sandböden, um so ärmer an Humus und Nährstoffen ist ihre Verwitterungsrinde, während tiefer gelegene Sandböden einen höheren Humusgehalt und eine stärker verwitterte, nährstoffreichere Oberfläche haben. Ferner wechselt der Wert der sandigen Ackerböden je nach der mechanischen und chemischen Zusammensetzung. Während die gröberen Sande äußerst durchlässig und steril sind, besitzen die mittel- und feinkörnigen Sande Mineralien, die bei der Verwitterung Ton bilden und Pflanzennährstoffe liefern.

Der Löß.

Der Boden des Lößes unterscheidet sich von den bisher geschilderten Diluvialböden durch feineres, gleichmäßigeres Korn, ferner durch das Fehlen von Geschieben; er liefert einen äußerst fruchtbaren Boden; er ist zwar nicht nährstoffreich; seine Vorzüge beruhen vielmehr auf seiner physikalischen Beschaffenheit, der Feinkörnigkeit und dem lockeren Gefüge. Damit hängt zusammen seine außerordentlich große Wasseraufnahmefähigkeit und die Fähigkeit, es kapillar festzuhalten, infolge deren er nie naß wird, in trockenen Jahren aber auch nicht versagt. Da er frei von Geschieben ist, läßt er sich besonders leicht bearbeiten. Die auf der Karte dargestellte Abgrenzung des Lößes gegen die Grundmoräne ist keine scharfe; der Löß erstreckt sich in dünner Decke weiter nach Süden; die Grenze ist gezogen worden, wo er unter der Kulturschicht rein zu erkennen ist.

Große Flächen des Lößes sind an der Oberfläche humifiziert und in Schwarzerde umgewandelt, die in trockenem Zustande grau, in feuchtem Zustande tief dunkelbraun bis schwarz erscheint. Sowohl der Löß wie der humifizierte Löß sind meistens kalkfrei.

Ueber die physikalische und chemische Beschaffenheit des Lößbodens geben folgende Tabellen Auskunft:

I. Mechanische und physikalische Untersuchung

a) Körnung

Analytiker K. Muenk

Fundort	Tiefe der Entnahme	Gebirgsart	Bodenkundl. Bezeichnung	Kies (Grand) über 2 mm	Sand					Tonhaltige Teile		Absorption für Stickstoff 100 g Feinbod. nehmen auf cem
					2— 1 mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01 mm	
nördlich Schladitz	0,5—1,5 Dez.	Löß	S G	0,6	36,8					62,6		26, 2
					0,4	5,2	18,4	5,2	7,6	42,0	20,6	

II. Chemische Untersuchung
b) Nährstoffbestimmung der Ackerkrume
Analytiker K. M u e n k

Bestandteile	Ort und Tiefe der Entnahme
	nördlich Schladitz
	0,5—1,5 Dez.
1. Auszug mit konzentrierter, kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Tonerde	1,88
Eisenoxyd	1,42
Kalkerde	0,15
Magnesia	0,22
Kali	0,22
Natron	0,11
Kieselsäure	—
Schwefelsäure	Spuren
Phosphorsäure	0,06
2. Einzelbestimmungen	
Kohlensäure (nach Finkener)	Spuren
Humus nach (Knop)	1,13
Stickstoff (nach Kjeldahl)	0,11
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels.	0,73
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser und Humus	1,05
In Salzsäure Unlösliches (Ton und Sand und Nicht- bestimmtes)	93,12
Summe	100,00

IV. Tiefbohrungen

Bohrung zwischen Kursdorf und Beuditz (130 m über N.-N.)

Nach Bohrmeister-Berichten

0 — 0,3	m	Dammerde		Diluvium
0,3— 0,7	"	Sand, lehmig		"
0,7— 3	"	Lehm		"
3 — 3,5	"	Sand, fein		"
3,5—10,5	"	Letten gelb, steinig mit Kiesschicht		"
10,5—15	"	Letten grau, steinig		"
15 —15,5	"	Kohle, unrein		"
15,5—19,3	"	Letten, grau, steinig		"
19,3—20,4	"	Ton, grau, sandig		"
20,4—24,2	"	Sand, grau, fest		"
24,2—32	"	Letten, grau, steinig		"
32 — 37,5	"	Kies, fest (Präglaziale Saale)		"
<hr/>				
37,5—45	"	Sand, grau, fest		? Tertiär
45 —50	"	Sand, schwarz, fest		"
50 —58,7	"	Kies, grob, grau		"
58,7—70	"	Sand, schwarz, tonig		"
70 —75	"	Sand, grau		"
75	"	Ton		"

Bohrung Malzfabrik Schkeuditz *) (125 m über N.-N.)

		Mächtigkeit			
0 —27	m	27 m	Geschiebemergel	} Geschlebe- mergel	Diluvium
27 —27,8	"	0,8 "	Sand		"
27,8—29,6	"	2,8 "	Schwach humoser, lehmiger Sand		"
29,6—35,8	"	6,2 "	Präglaziale Saaleschotter		"
<hr/>					
35,8— 36,3	"	0,5 m	Sehr feiner, lichter Quarzsand mit Glimmerschüppchen		Tertiär
36,3— 68,7	"	32,4 "	Braunkohlenflöze, eingelagert in feinen Sand		"
68,7— 88,9	"	20,2 "	Weißer bis lichtgrauer Ton		Rotliegendes
88,9— 93,5	"	4,6 "	Toniger Sand	} Wahrscheinlich Verwitterungs- produkte von kaolinigen Sand- steinen des oberen Rot- liegenden	"
93,5—105,3	"	11,8 "	Grauer und bräunlicher kaoliniger Sand		"
105,3—107	"	1,7 "	Rotbrauner, kaoliniger Sand		"
107 —108,8	"	1,5 "	Grauer, kaoliniger Sand		"
108,5—111	"	> 2,5 "	Grusiger Letten des Rotliegenden		"

*) Erl. zu Bl. Leipzig-Markranstädt, II. Aufl. S. 98.

Bohrung Rabutz, Südrand der Ziegeleigrube*)

Bearbeitet von L. Siegert

0 — 0,5 m Schwarzerde

Alluvium

0,5— 0,6 m	Gelber, kalkfreier, schwach lehmiger Sand	} Ablagerung der dritten Eiszeit	Diluvium
0,6— 1,3 „	Nordischer Sand und Schotter		
1,3— 3,0 „	Grauer, geflammerter Ton	} Rabußer Beckenton	„
3,0— 3,5 „	Gelber, kalkfreier Ton		
3,5— 3,8 „	etwas sandiger		
3,8— 5,5 „	Fetter, lichtgrauer bis gelblicher Ton, kalkhaltig		
5,5— 5,8 „	Stark sandiger, grundmoränenartiger Tonmergel, eingeschwemmt		
5,8— 5,9 „	Reiner, schwach sandiger Bänderton, kalkhaltig	} (Zweites Interglazial)	„
5,9— 6,2 „	Grauer, toniger, schwach sandiger, kalkhaltiger Geschiebemergel		
6,2— 7,5 „	Grauer, stark kalkhaltiger, sandig-toniger Geschiebemergel	} Grundmoräne der zweiten Eiszeit	„
7,5— 8,9 „	Grauer, stark kalkhaltiger sandig-toniger Geschiebemergel mit zahlreichen Geröllen und vereinzelt Sandschmitzen		
8,9— 10,2 „	Grober, nordischer Sand und Kies		
10,2— 10,9 „	Hellgrauer, stark sandiger Geschiebemergel	} Bruckdorfer Beckenton	„
10,9— 11,8 „	Fetter, stark kalkhaltiger Ton		
11,8— 12,5 „	Feinsandiger, kalkhaltiger Schlepp	} Grundmoräne der zweiten Eiszeit	„
12,5— 14,2 „	Grauer, sandig-toniger Geschiebemergel		
14,2— 14,4 „	Feinsandiger Mergel		
14,4— 14,5 „	Stark toniger Geschiebemergel bis Ton		
14,5— 16,7 „	Lichtgrauer, sandig-toniger Geschiebemergel		
16,7— 16,8 „	Sand und Kies; südliches und nordisches Material zu gleichen Teilen	} Basalschotter	„
16,8— 17,5 „	Sand und Kies; südliches Material vorherrschend		
17,5— 19 „	Sand und Kies mit sehr viel nordischem Material	} Erstes Interglazial	„
19 — 19,9 „	Glazialsand		
19,9— 20,8 „	Stark sandige, kalkige Grundmoräne, sehr dunkel	} Grundmoräne der ersten Eiszeit	„
20,8— 21,6 „	Nordischer Sand und Kies		
21,6— 22,0 „	Kalkige, erdige, dunkle Grundmoräne		
22 — 23,2 „	Reiner, fetter, kalkhaltiger, schwarzer Ton	} Dehlißer Bänderton	„
23,2— 26,7 „	Sand, frei von nordischem Material		
		} Präglaziale Saaleschotter	„
26,7— 31,7 „	Schwarzer, schwachtoniger, kalkfreier Feinsand		Tertiär
31,7— 32,0 „	Braunkohle		„

*) Erl. zu Bl. Dieskau, Tiefbohrungen S. 1.

Bohrung 1 bei Glesien (118 m über N.-N.)

Nach Bohrmeister-Berichten

	Mächtigkeit		
0 — 0,8 m	0,8 m	Mutterboden	Diluvium
0,8— 4,6 "	3,8 "	Letten, gelb, steinig	"
4,6— 4,8 "	0,20 "	Wassersand	"
4,8— 8,7 "	3,9 "	Letten, gelb. steinig	"
8,7—12,3 "	3,6 "	" blaugrau, steinig	"
12,3—21,2 "	8,9 "	" dunkelgrau, steinig	"
21,2—21,4 "	0,2 "	Kohle	"
21,4—28,4 "	7,0 "	Letten, dunkelgrau, steinig	"
28,4—30,8 m	2,4 m	Kies, trocken, tonig Saale? präglazial	"
<hr/>			
30,8 - 41,6 "	10,8 "	Sand, braun, tonig	Tertiär
41,6 - 43,9 "	2,3 "	Kohle	"
43,9 - 47,3 "	3,4 "	Sand, schwarz, tonig	"
47,3—53,7 "	6,4 "	Sand, braun	"

Bohrung 162 beim Exerzierplatz Lindenthal*). 135 m über N.-N.

	Mächtigkeit		
0 — 9 m		Zäher Geschiebelehm mit Sand- einlagerungen	Diluvium
9 -- 9,5 "	0,5 m	Feiner, gelber wasserführender Sand	"
9,5— 29,3 "	19,8 "	Zäher, grauer Geschiebelehm mit Sand- einlagerungen	"
29,3—41 "	11,7 "	Schotter	"
41		Braunkohle	Tertiär

*) Etzold, Erl. zu Bl. Leipzig-Markranstädt, 2. Aufl. S. 97.

Gedruckt bei
BERNARD & GRAEFE
HANSA-BUCHDRUCKEREI
Berlin N4, Wöhlertstr. 12
Fernsprecher: Amt Norden Nr. 5222