

# **Digitales Brandenburg**

hosted by **Universitätsbibliothek Potsdam**

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

Cottbus (Ost)

**Tornow, M.**

**Berlin, 1919**

III. Bodenbeschaffenheit

**urn:nbn:de:kobv:517-vlib-3776**

### III. Bodenbeschaffenheit

Von K. Keilhack

Auf den 3 Blättern unserer Kartenlieferung treffen wir die nachfolgenden Bodengattungen und Bodenarten an:

1. Ton- und tonigen Boden des diluvialen Tonmergels und tonigen Geschiebemergels und des alluvialen Schlicks,
2. Lehmigen Boden des gewöhnlichen Geschiebemergels,
3. Sandboden des Hochflächensandes des Jüngeren Diluviums, des diluvialen Tal- und Beckensandes und des alluvialen Fluß- und Flugsandes,
4. Kiesboden des Hochflächenkieses des Jüngeren Diluviums,
5. Humusboden des Torfes und der Moorerde,
6. Kalkigen Boden des Moormergels,
7. Gemischten Boden der Abschlammassen.

#### Der Ton- und tonige Boden

Der Tonboden tritt auf unseren Blättern gegenüber dem Sand und Humusboden sehr zurück. Er gehört teils dem Diluvium, teils dem Alluvium an, da die im Tertiär weit verbreiteten Tone und Kohlenletten nirgends die Oberfläche erreichen. Der diluviale Tonboden findet sich auf den Blättern Cottbus-West und Komptendorf, der alluviale auf allen 3 Blättern.

Der diluviale Tonboden wird gebildet vom Tonmergel des älteren Diluviums (dh) und vom tonigen Geschiebemergel des jüngeren Diluviums. Ersterer ist auf das kleine Vorkommen in der Mitte des Südrandes vom Blatt Cottbus-West bei der Leuthener Ziegelei beschränkt, wo der Tonboden einen bewaldeten stark geneigten Abhang einnimmt. Weit größer ist die Verbreitung des aus dem tonigen Geschiebemergel hervorgegangenen Tonbodens. Auf Blatt Cottbus-West nimmt er eine größere Fläche im Südostviertel zwischen Kl. Osnig, Kl. und Gr. Gaglow ein und überkleidet den Kuckucksberg südlich von Gr. Gaglow. Auf Blatt Komptendorf überkleidet er eine annähernd quadratische Fläche im Nordwestviertel des Blattes von 3—4 km Länge und Breite, in deren Mittelpunkt das Dorf Kl. Döbbern liegt. Auf Blatt Cottbus-Ost endlich fehlt der diluviale Tonboden völlig.

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

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

wandlung der blaugrauen Farbe des unverwitterten Tonmergels in einen solchen von gelblicher Farbe.

2. Den für den Landwirt weit wichtigeren Vorgang der Auslaugung des kohlensauen 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. kohlensauen 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 aus feinsandigen Bestandteilen zusammengesetzt sind, 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 nahezu ausschließlich als Ackerboden benutzt. Nur östlich vom Vorwerk Kl. Döbbern ist ein Teil des Tongebietes mit Wald bestanden.

Der alluviale Tonboden wird ausschließlich vom Schlick gebildet, der entlang dem jetzigen und den alten Spreeläufen auf allen 3 Blättern unserer Lieferung zahlreiche, wenn auch meist kleine Flächen einnimmt. Diese

Tonböden des Alluviums unterscheiden sich von den diluvialen in erster Linie dadurch, daß auch der tiefere Untergrund völlig frei von kohlensaurem Kalk ist, sowie weiter durch die geringe Mächtigkeit der Schicht, aus der der tonige Boden entstanden ist. Wie schon im geologischen Teile ausgeführt, haben die Schlickdecken nur eine geringe Mächtigkeit, die selten einen Meter übersteigt, wohl aber oft auf wenige Dezimeter sinkt. Daher liegt der Untergrund, der in allen Fällen aus Sand besteht, meist schon in ganz geringer Tiefe unter der tonigen Bodendecke, und wenn die Mächtigkeit des Schlicks besonders gering wird, so faßt schon der Pflug den sandigen Untergrund und vermischt ihn mit der tonigen Oberschicht. Wie fast immer ist mit der geringen Mächtigkeit des Schlicks auch eine verhältnismäßig starke Beimengung von feinem und mittelkörnigem Sande verbunden, und so kommt es, daß die aus den Schlickdecken unseres Gebietes hervorgehenden Ackerböden zumeist schon hart an der Grenze der noch als Tonböden zu bezeichnenden Böden stehen und vielfach Übergänge zu tonigem Sandboden oder zu sandigem Lehmboden aufweisen. Immerhin ist der Tongehalt dieser Böden aber genügend, ihnen einen gegenüber den reinen Sandböden stark ins Auge fallenden Vorzug zu verleihen, der einmal in der größeren wasserhaltenden Kraft (die aber bei dem flachen Grundwasserstande in den Schlickflächen nur eine geringe Rolle spielt), vor allem aber in dem höheren Gehalte an Pflanzennährstoffen und der höheren Absorptionsfähigkeit für Salze und Stickstoff besteht. Daher werden die Schlickböden überwiegend als Acker und nur untergeordnet als Wiese genutzt.

#### Der lehmige Boden

Der lehmige Boden unseres Gebietes wird ganz vorwiegend vom Geschiebemergel gebildet. Er fehlt auf Blatt Cottbus-Ost und tritt auch auf den Blättern Cottbus-West und Komptendorf sehr zurück. Auf ersterem bildet er westlich vom Bahnhof Cottbus eine vielfach bebaute oder von Bahnanlagen eingenommene Fläche, die erst in ihrer westlichen Hälfte landwirtschaftlich genutzt wird, sowie zwei kleinere Flächen zwischen Brunschwig und Ströbnitz. Auf Blatt Komptendorf bildet er ein halbes Dutzend kleine Flächen bei Gr. Buckow, Gr. Luja, Wadelsdorf, nördlich und südlich von Kahsel und nördlich von Harnischdorf. Der Verwitterungsvorgang, durch den die lehmigen Böden aus dem Geschiebemergel hervorgehen, ist ziemlich verwickelt und läßt sich in eine Reihe von einzelnen Vorgängen zerlegen, die aber natürlich nicht nacheinander auftreten, sondern gleichzeitig in Wirkung sind. 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 zu Eisenoxydhydrat, kenntlich an der Verwandlung des ursprünglich blaugrauen in gelblichen Geschiebemergel. Die Oxydation besitzt vom bodenkundlichen Standpunkt aus die geringste Bedeutung, greift aber im Vergleich zu den übrigen Verwitterungsvorgängen am weitesten in die Tiefe und hat meist die gesamte Mächtigkeit des Geschiebemergels erfaßt.

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 kohlensauren 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, Wiesenkalk 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 rotbrauner, 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 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 zusammenfällt und sich durch eine stärkere Humifizierung, eine Folge der Düngung, von der darunter liegenden unterscheidet. Es grenzen sich also von unten nach oben in einem vollständigen Profile des Geschiebemergels folgende Schichten ab: dunkler Mergel, heller Mergel, Lehm, lehmiger Sand und mehr oder weniger humoser, lehmiger Sand. Die Grenzen zwischen diesen einzelnen Verwitterungsbildungen verlaufen, von der obersten abgesehen, keineswegs horizontal, sondern infolge der so außerordentlich mannigfaltigen Zusammensetzung des Geschiebemergels in wellig auf- und absteigender Linie, und zwar so, daß die oberen Bildungen oftmals zapfenartig 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 hierdurch an Stellen, wo keine genügende Ackerkrume und keine Drainage vorhanden ist, die Kaltgründigkeit des Bodens veranlaßt, andererseits erhöht die Undurchlässigkeit des tiefer liegenden Lehms und Mergels sehr wesentlich die Güte des lehmigen Sandbodens, sofern dadurch den Pflanzen selbst in trockenster Jahreszeit eine entsprechende Feuchtigkeit, das wesentlichste Bedürfnis des Höhenbodens, geboten wird.

Die Vermischung der Oberkrume des lehmigen, sowie auch des reinen Sandbodens (siehe unten) mit dem tieferen Mergel<sup>1)</sup> ist zu empfehlen. Durch eine derartige 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 Tongehalts, der im lehmigen Sandboden nur etwa 2—4 v. H. beträgt, bündiger und für die Absorption der Pflanzennährstoffe geeigneter.

### Der Sandboden

Die Sandböden unseres Gebietes werden vom Hochflächensande des jüngeren Diluviums, dem jungdiluvialen Tal- und Beckensande und dem alluvialen Fluß- und Flugsande gebildet. Der Sandboden ist auf allen 3 Blättern die verbreitetste Bodengattung. Er besteht nur da, wo es sich um Flugsand- oder um alluviale Flußsandböden handelt, lediglich aus Sand, sonst sind ihm in den meisten Fällen kiesige Bestandteile, in den Hochflächensanden auch kleine und große Geschiebe in wechselnder Menge beigemischt. Gemeinsam ist aber allen Sandböden unserer Blätter, daß der Quarz den wesentlichsten Anteil an ihrer Zusammensetzung nimmt; dieser beträgt immer mehr als 80 v. H., meist sogar mehr als 90 v. H. Es ist eine durch zahlreiche Analysen bestätigte Tatsache, daß mittelfeine und feine Diluvialsande an mineralischen Nährstoffen besonders arm sind. Mit dem Auftreten kiesiger Beimengungen steigt der Gehalt an Nährstoffen wesentlich. Zum Quarz treten dann noch Feldspat, Glimmer und eine Reihe von selteneren, meist eisenreichen Silikaten. In den jungdiluvialen Sanden vollzieht sich die Verwitterung in der Weise, daß zunächst der ursprünglich bis

<sup>1)</sup> Der normale Geschiebemergel unseres Gebiets enthält 7—11 v. H. kohlen-sauren Kalk.

an die Oberfläche reichende, 1—2 v. H. betragende Kalkgehalt den oberen Schichten entzogen wird. Sodann werden die Tonerdeverbindungen in plastischen Ton umgewandelt und die übrigen Silikate werden ebenfalls in neue, leichter lösliche, wasserhaltige Verbindungen über- und zum Teil fortgeführt. Schließlich ergibt sich eine der obersten Verwitterungsrinde des Geschiebemergels nicht unähnliche Ackerkrume, ein schwach lehmiger bis lehmiger Sand. Das Zustandekommen dieser Verwitterungsrinde und die Ertragfähigkeit des Sandbodens hängt aber wesentlich von den Grundwasserverhältnissen ab. Die Nähe des Grundwassers bestimmt erst die Möglichkeit der Ansiedelung einer Pflanzenwelt zur Erzeugung von Humus und Humussäure, die zu den wichtigsten Hilfsmitteln der Natur bei Zersetzung der Silikate im Sandboden gehören. Demnach ist den Sandböden der Höhe ein geringerer Bodenwert zuzuschreiben als denen der Niederung. Wenn die Sandböden der Hochfläche vielfach ebenfalls als Acker genutzt werden, so ist dies häufig darauf zurückzuführen, daß bisweilen geringe Lehmeinlagerungen den Sandboden durchziehen und ihn dadurch infolge der wasserhaltenden Kraft des Lehms befähigen, selbst in etwas trockenen Jahren den Pflanzenwurzeln genügende Feuchtigkeit zu bieten. Günstiger sind auch solche Sandflächen, die in nicht zu großer Tiefe von Geschiebelehm oder -mergel oder einer anderen wasserhaltenden Schicht unterlagert werden. Derartige Flächen erreichen auf allen drei Blättern große Ausdehnung. Hierher gehören hauptsächlich die auf der Karte mit

$$\frac{\partial s}{\partial m'} \quad \frac{\partial s}{\partial mh'} \quad \frac{\partial s}{\partial h'} \quad \frac{\partial as}{\partial m'} \quad \frac{\partial as}{\partial ah'} \quad \frac{s}{\partial m'} \quad \frac{s}{\partial ah'} \quad \frac{s}{sl} \text{ usw.}$$

bezeichneten Flächen. Die Lehm- oder Tonmergelunterlage übt in doppelter Weise eine günstige Einwirkung aus. Einmal verhindert sie das rasche Versinken der Niederschläge in größere, den Pflanzenwurzeln nicht mehr erreichbare Tiefe, und sodann ermöglicht sie es vielen Pflanzen, mit ihren Wurzeln bis auf den nährstoffreichen Untergrund einzudringen und diesem ihren Bedarf zu entnehmen. Solche Böden zeitigen daher weit bessere Erträge, als man nach der Beschaffenheit der Ackerkrume vermuten sollte und sind sogar für Laubwald geeignet.

Der Sandboden des *F l u g-* oder *D ü n e n s a n d e s* findet sich auf allen 3 Blättern der Lieferung, wenn auch auf Blatt Komptendorf nur in wenigen kleinen Flächen. Er besitzt, zumal im Gebiete der Hochfläche, von allen Sandbodenarten die geringste Bodenkraft, besteht fast ganz aus Quarz, ist durchlassend und so trocken, daß er in nacktem Zustande leicht der Verwehung anheimfällt.

Er ist nur zur Aufforstung mit Kiefern geeignet. Der Abtrieb des Waldes auf Dünen muß mit großer Vorsicht erfolgen, und auch die Gewinnung der Streu ist in solchen Gebieten gefährlich, da durch deren Wegnahme die Entstehung einer etwas humosen Ackerkrume, die dem Boden eine gewisse Bündigkeit verleiht, gänzlich verhindert wird.

Der Sandboden des *T a l s a n d e s* und des ihm völlig gleichenden *B e c k e n s a n d e s* ist vor dem des Hochflächensandes, besonders bei etwas tieferer Lage und flacherem Grundwasserstande, vielfach bevorzugt durch eine gewisse Humifizierung der Ackerkrume; darum werden die Talsandböden zum größten Teil als Acker genutzt. Auf Blatt Komptendorf sind die den Spreelauf begleitenden Talsandböden nahezu vollständig mit Nadel-

wald bestanden. Auf Blatt Cottbus-West sind die Beckensande in SW. nahezu ganz und die Talsandböden bei Sielow, Gulben und nordöstlich von Paplitz zum großen Teile mit Kiefernwäldern bedeckt. Ähnlich liegen die Verhältnisse auf Blatt Cottbus-Ost, wo ebenfalls ein großer Teil der Talsandflächen als Waldboden genutzt wird. Der beste Ackerboden unter den Sandböden unseres Gebietes ist der des alluvialen Flußsand. Seine tiefe Lage und der flache Grundwasserstand sorgen für die erforderliche Frische des Bodens, seine Oberfläche ist meist kräftig humifiziert und durch die gelegentlichen Überstauungen durch mit Flußtrübe beladenes Spreewasser sind ihm geringe, aber doch bodenverbessernde Mengen von toniger Flußtrübe beigemischt, die sein Nährstoffkapital erhöhen. Deshalb wird der alluviale Flußsandboden fast ausschließlich als Acker benutzt.

#### Der Kiesboden

Er findet sich nur auf Blatt Komptendorf östlich von Gr. Obnig im Gr. Obniger Gutswalde und bildet daselbst einen 1 km langen und 300 bis 400 m breiten nordsüdlich verlaufenden bewaldeten Rücken. Der Kies liefert, da er sich in unserm Gebiete ganz überwiegend aus Quarzen, Kiesel-schiefern, Feuersteinen, Sandsteinen und anderen kieselreichen Gesteinen zusammensetzt, sehr unfruchtbare Böden, die kaum für etwas anderes als für Kiefernkultur sich eignen.

#### Der Humusboden

Der Humusboden wird in unserem Gebiete teils von Torf, teils von Moorerde gebildet.

Auf Blatt Komptendorf findet sich Torfboden nur bei Sellesen im Spreetale, wo er als Wiese genutzt wird. Etwas größer ist seine Verbreitung auf Blatt Cottbus-West. Hier finden sich westlich Kathlow und am Kartenrande östlich und nordöstlich von Tranitz 3 größere Torfmoore, die mit reinem oder gemischtem Laubwalde bestanden sind, ferner ein fast ganz von Torfstichen eingenommenes, überwiegend aus Wasserlöchern bestehendes Torfmoor westlich von der Försterei Tranitz und schließlich ein teils als Wiese, teils als Erlbruch genutztes Torfmoor nördlich von Merzdorf. Auf Blatt Cottbus-West endlich liegen die Torfböden in ziemlich großer fast zusammenhängender Fläche südlich der nach Calau führenden Eisenbahn von Sachsendorf bis zum Kolkwitzer Oberteich nach W. und bis Kl. Gaglow nach S. Auch diese Flächen dienen in großem Umfange zur Torfgewinnung und werden im übrigen ausschließlich als Wiese genutzt.

Der von Moorerde gebildete Humusboden besitzt bei geringer, nur wenige Dezimeter betragender Mächtigkeit eine außerordentlich sandige Beschaffenheit, da der Humusgehalt in ihm weit hinter dem Sandanteile zurückbleibt, hat infolge seiner tiefen Lage einen sehr flachen Grundwasserstand und eignet sich infolgedessen in erster Linie als Wiese. Seinen Untergrund bildet in den meisten Fällen Sand; im Urstromtale schalten sich zwischen der Moorerde und dem Sande vielfach noch dünne Schlickbänke oder nur Schlicknester ein; an anderen Stellen wird der Sand unter der Moorerde wenig mächtig und durch tonigen oder gewöhnlichen Geschiebemergel vertreten. Der Moorerdeboden ist sehr geeignet für Gemüsebau und deshalb vielfach in Acker verwandelt, ein Vorgang, der zu einer allmäh-

lichen Abnahme des Humusgehaltes durch Oxydation des letzteren an der Luft führt.

#### Der Kalkboden

Durch Aufnahme von kohlensaurem Kalk können die Humusböden zu Kalkböden werden, und zwar sowohl der Torf wie der Moorerdeboden. Letzterer wird dann als *Moormergel* bezeichnet. Solche Böden finden sich in unserem Gebiete nur auf Blatt Cottbus-West bei Hänchen beiderseits der Eisenbahn. Die kalkigen Torfböden werden als Wiese, die Moormergelböden dagegen in ihrer ganzen Ausdehnung als Ackerböden und zwar in der Hauptsache zum Gemüsebau genutzt.

#### Der gemischte Boden

Der gemischte Boden der *Abschle massen* ist auf die schmalen im Querschnitt V-förmigen Rinnen und Tälchen, die die Hochflächen des Gebietes durchschneiden, beschränkt, oder er bildet die Ausfüllung ringsum geschlossener Senken. Er besteht je nach seiner Umgebung aus mehr oder weniger humosen und lehmigen Sanden, die, einst die Oberkrume der Gehänge bildend, vom Regen und von den Schneeschmelzwässern zusammengeschwemmt worden sind. Meist unterscheiden sich die Senken daher durch ihre Fruchtbarkeit vorteilhaft von den benachbarten Gehängen.