

1666

Erläuterungen

zur

geologischen Specialkarte

von

Preussen

und

den Thüringischen Staaten.

LXXXII. Lieferung.

Gradabtheilung 14, No. 39.

Blatt Schlawe.

Bohrkarte und Bohrregister betreffende Bemerkung siehe auf  
dem inneren Titelblatt.

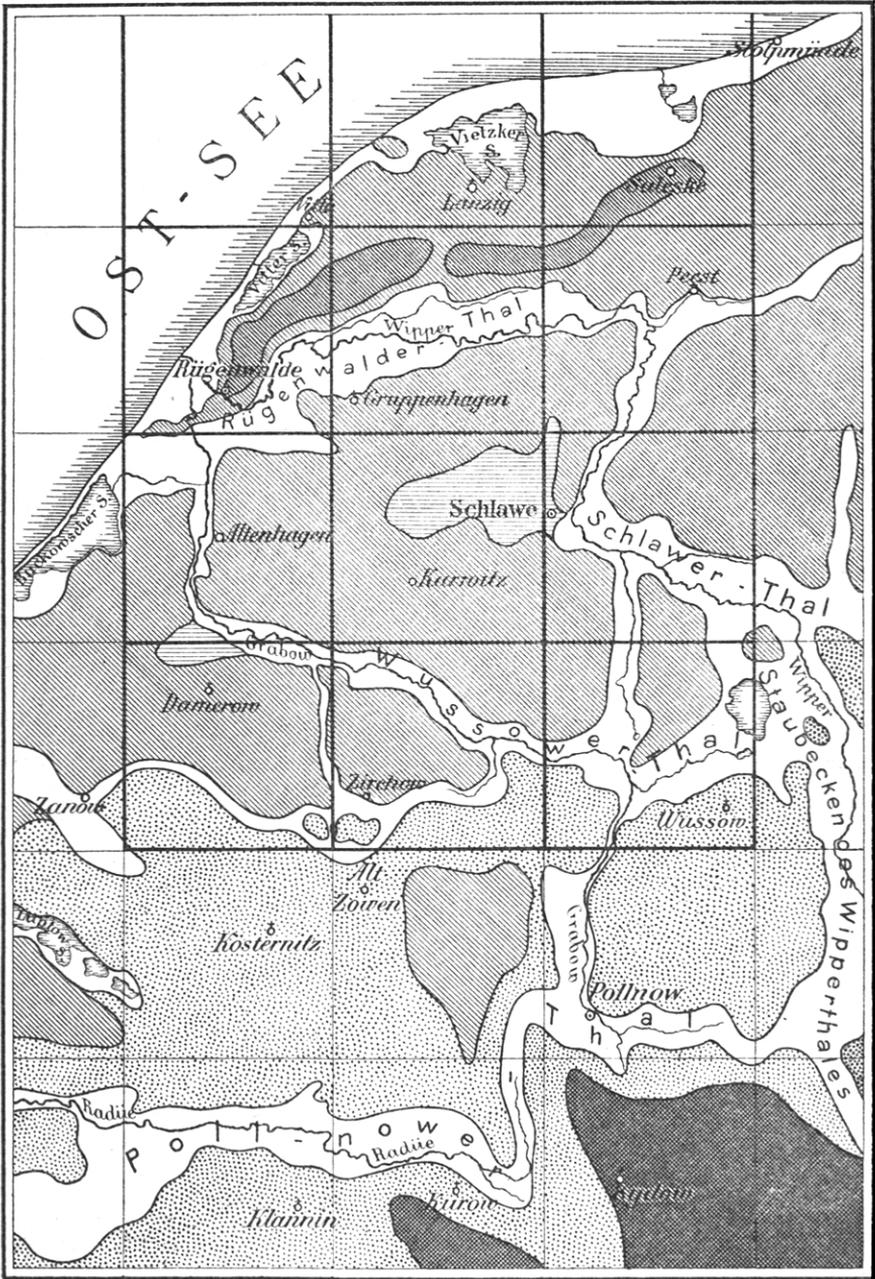
BERLIN.

In Vertrieb bei Paul Parey,  
Verlagsbuchhandlung für Landwirthschaft, Gartenbau und Forstwesen,  
Berlin SW., Hedemann-Strasse 10.

1897.

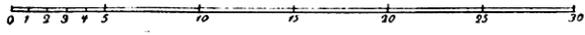






-   
 Strandzone  
u. Thäler.
-   
 Küsten-  
ebene.
-   
 Küsten-  
Rücken.
-   
 Thon-Stau-  
becken.
-   
 Erosionslandschaft  
α. Vordalsted.
-   
 Moränen-  
landschaft.

1 : 400000.



# **Blatt Schlawe.**

---

Gradabtheilung 14, No. 39.

---

Geognostisch und agronomisch bearbeitet

durch

**K. Keilhack.**

Mit einem Vorwort von **G. Berendt.**

---

Die den Aufnahmen der geologisch-agronomischen Karte und insbesondere den agronomischen Bodenprofilen und darauf bezüglichen rothen Buchstabeneinschreibungen derselben zu Grunde liegende

Bohrkarte nebst Bohrregister,

von deren Veröffentlichung anfänglich Abstand zu nehmen beabsichtigt wurde, wie der letzte Absatz auf Seite V des Vorwortes erwähnt, ist auch diesmal wieder beigegeben worden.

In Folge dessen erhöhen sich auch die auf Seite 3 des Verzeichnisses der Veröffentlichungen angegebenen Preise der Lieferungen 69, 75, 76, 80, 81, 82 und 83 von 12 bezw. 10 auf 18 bezw. 15 *M.*

---



## VORWORT.

In einer besonderen Abhandlung, betitelt: „Der baltische Höhenrücken in Hinterpommern und Westpreussen“ von Dr. K. Keilhack, enthalten im Jahrbuch der Königl. Geologischen Landesanstalt für 1889, S. 149—214 ist in ausführlicherer Weise, als in dem die folgenden Erläuterungen beginnenden Ueberblicke (S. 1—3) es geschehen konnte, eine Darstellung des geologischen Aufbaues Hinterpommerns im Allgemeinen, sowie der orographischen und hydrographischen Verhältnisse dieses Gebietes gegeben, dem die vorliegende Kartenlieferung angehört.

Näheres über die geognostische wie agronomische Bezeichnungsweise dieser Karten, in welchen durch Farben und Zeichen gleichzeitig sowohl die ursprüngliche geognostische Gesamtschicht, wie auch ihre Verwitterungsrinde, also Grund und Boden der Gegend zur Anschauung gebracht worden ist, sowie über alle allgemeineren Verhältnisse findet sich in den allgemeinen Erläuterungen, betitelt „Die Umgebung Berlins, I. der Nordwesten“<sup>1)</sup> und den gewissermaassen als Nachtrag zu denselben zu betrachtenden Mittheilungen „Zur Geognosie der Altmark“<sup>2)</sup>. Die Kenntniss der ersteren muss sogar, um stete Wiederholungen zu vermeiden, in den folgenden Zeilen vorausgesetzt werden. Ein Gleiches gilt für den dritten Abschnitt dieser Erläuterungen, den analytischen Theil, betreffs der Mittheilungen aus dem Laboratorium für Bodenkunde, betitelt „Untersuchung des Bodens der Umgebung von Berlin“<sup>3)</sup>.

Auch in Hinsicht der geognostischen wie der agronomischen Bezeichnungsweise dieser Karten findet sich das Nähere in der erstgenannten Abhandlung. Als besonders erleichternd für den Gebrauch der Karte sei aber auch hier noch einiges darauf Bezügliche hervorgehoben.

Wie bisher sind in geognostischer Hinsicht sämmtliche, auch schon durch einen gemeinsamen Grundton in der Farbe vereinte Bildungen einer und derselben Formationsabtheilung, ebenso wie schliesslich auch diese

---

<sup>1)</sup> Abhandl. z. Geolog. Specialkarte v. Preussen etc., Bd. II, Heft 3.

<sup>2)</sup> Jahrb. d. Kgl. Geol. L.-A. für 1886, S. 105 u. f.

<sup>3)</sup> Abhandl. z. Geolog. Specialkarte v. Preussen etc., Bd. III, Heft 2.

selbst, durch einen gemeinschaftlichen Buchstaben zusammengehalten. Es bezeichnet dabei:

Weisser Grundton = **a** = Alluvium,  
 Blassgrüner Grund =  $\hat{o}\alpha$  = Thal-Diluvium<sup>1)</sup>,  
 Blassgelber Grund =  $\hat{o}$  = Oberes Diluvium,  
 Hellgrauer Grund = **d** = Unteres Diluvium.

Für die aus dem Alluvium bis in die letzte Diluvialzeit zurückreichenden Flugbildungen, sowie für die Abrutsch- und Abschlepp-Massen gilt ferner noch ein **D** bezw. der griechische Buchstabe  $\alpha$ .

Ebenso ist in agronomischer bezw. petrographischer Hinsicht innerhalb dieser Farben zusammengehalten:

durch Punktirung		der Sandboden
„ Ringelung		„ Grandboden
„ kurze Strichelung		„ Humusboden
„ gerade Reissung		„ Thonboden
„ schräge Reissung		„ Lehm Boden
„ blaue Reissung		„ Kalkboden,

so dass also mit Leichtigkeit auf den ersten Blick diese Hauptbodengattungen in ihrer Verbreitung auf dem Blatte erkannt und übersehen werden können.

Erst die gemeinschaftliche Berücksichtigung beider aber, der Farben und der Zeichen, giebt der Karte ihren besonderen Werth als Specialkarte und zwar sowohl in geognostischer, wie in agronomischer Hinsicht. Vom agronomischen Standpunkte aus bedeuten die Farben ebenso viele, durch Bonität und Specialcharakter verschiedene Arten der durch die Zeichen ausgedrückten agronomisch (bezw. petrographisch) verschiedenen Bodengattungen, wie sie vom geologischen Standpunkte aus entsprechende Formationsunterschiede der durch die Zeichen ausgedrückten petrographisch (bezw. agronomisch) verschiedenen Gesteins- oder Erdbildungen bezeichnen. Oder mit andern Worten, während vom agronomischen Standpunkte aus die verschiedenen Farben die durch gleiche Zeichenformen zusammengehaltenen Bodengattungen in entsprechende Arten gliedern, halten die gleichen Farben vom geologischen Standpunkte aus ebenso viele, durch die verschiedenen Zeichenformen petrographisch gegliederte Formationen oder Formationsabtheilungen zusammen.

Auch die Untergrunds-Verhältnisse sind theils unmittelbar, theils unter Benutzung dieser Erläuterungen, aus den Lagerungsverhältnissen

<sup>1)</sup> Das frühere Alt-Alluvium. Siehe die Abhandlung über „die Sande im norddeutschen Tieflande und die grosse Abschmelzperiode“ von G. Berendt, Jahrb. d. Kgl. Geol. L.-A. f. 1880.

der unterschiedenen geognostischen Schichten abzuleiten. Um jedoch das Verständniss und die Benutzung der Karten für den Gebrauch des praktischen Land- und Forstwirthes aufs Möglichste zu erleichtern, wird gegenwärtig stets, wie solches zuerst in einer besonderen, für alle früheren aus der Berliner Gegend erschienenen Blätter gültigen

**geognostisch-agronomischen Farbenerklärung**

geschehen war, eine Doppelerklärung randlich jeder Karte beigegeben. In derselben sind für jede der unterschiedenen Farbenbezeichnungen Oberkrume- sowie zugehörige Untergrunds- und Grundwasser-Verhältnisse ausdrücklich angegeben worden und können auf diese Weise nunmehr unmittelbar aus der Karte abgelesen werden.

Diese Angabe der Untergrundsverhältnisse gründet sich auf eine grosse Anzahl kleiner, d. h. 1,5 bis 2,0 Meter tiefer Handbohrungen. Die Zahl derselben beträgt für jedes Messtischblatt durchschnittlich etwa 2000.

Bei den bisher aus der Umgebung Berlins, dem Havellande, der Altmark, auch aus Pommern, West- und Ostpreussen veröffentlichten Lieferungen, sowie in dem gegenwärtig vorliegenden Blatte der geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten sind diese agronomischen Bodenverhältnisse innerhalb gewisser geognostischer Grenzen, bezw. Farben, durch Einschreibung einer Auswahl solcher, meist auf 2 Meter Tiefe reichenden Bodenprofile zum Ausdruck gebracht. Es hat dies jedoch vielfach zu der irrthümlichen Auffassung Anlass gegeben, als beruhe die agronomische Untersuchung des Bodens, d. h. der Verwitterungsrinde der betreffenden, durch Farbe und Grenzen bezeichneten geognostischen Schicht, nur auf einer gleichen oder wenig grösseren Anzahl von Bohrungen.

Dass eine solche meist in Abständen von einem Kilometer, zuweilen sogar noch weiter verstreute Abbohrung des Landes weder dem Zwecke einer landwirtschaftlichen Benutzung der Karte als Grundlage für eine im grösseren Maassstabe demnächst leicht auszuführende specielle Bodenkarte des Gutes entsprechen könnte, noch auch für die allgemeine Beurtheilung der Bodenverhältnisse genügende Sicherheit böte, darüber bedarf es hier keines Wortes.

Die Annahme war eben ein Irrthum, zu dessen Beseitigung die Beigabe der den Aufnahmen zu Grunde liegenden ursprünglichen Bohrkarte zu zweien der in Lieferung XX erschienenen Messtischblätter südlich Berlin seiner Zeit beizutragen beabsichtigte, der aber durch die seitdem erfolgte regelmässige Herausgabe auch der Bohrkarte vollkommen gehoben worden sein dürfte.

Wenn gegenwärtig eine solche Bohrkarte nebst Bohrregister nicht mehr beigegeben worden ist, so ist doch Sorge getragen, dass auf schriftliches, an die Direction der geologischen Landesanstalt gerichtetes Ersuchen hin dem Ortsangesessenen das Ergebniss sämmtlicher innerhalb seines Guts- oder Gemeindebezirkes gestossenen Handbohrungen gegen Erstattung betreffender Gebühren abschriftlich mitgetheilt werden wird.

Was die Vertheilung der Bohrlöcher betrifft, so wird sich stets eine Ungleichheit derselben je nach den verschiedenen, die Oberfläche bildenden geognostischen Schichten und den davon abhängigen Bodenarten ergeben. Gleichmässig über weite Strecken Landes zu verfolgende und in ihrer Ausdehnung bereits durch die Oberflächenform erkennbare Thalsande beispielsweise, deren Mächtigkeit man an den verschiedensten Punkten bereits über 2 Meter festgestellt hat, immer wieder und wieder dazwischen mit Bohrlöchern zu untersuchen, würde eben durchaus keinen Werth haben. Ebenso würden andererseits die vielleicht dreifach engeren Abbohrungen in einem Gebiet, wo Oberer Diluvialsand oder sogenannter Decksand theils auf Diluvialmergel, theils unmittelbar auf Unterem Sande lagert, nicht ausreichen, um diese in agronomischer nicht minder wie in geognostischer Hinsicht wichtige Verschiedenheit in der Karte genügend zum Ausdruck bringen und namentlich, wie es die Karte doch bezweckt, abgrenzen zu können. Man wird sich vielmehr genöthigt sehen, die Zahl der Bohrlöcher in der Nähe der Grenze bei Aufsuchung derselben zu häufen<sup>1)</sup>.

Ein anderer, die Bohrungen zuweilen häufender Grund ist die Feststellung der Grenzen, innerhalb welcher die Mächtigkeit der den Boden in erster Linie bildenden Verwitterungsrinde einer Schicht in der Gegend schwankt. Ist solches durch eine grosse, nicht dicht genug zu häufende Anzahl von Bohrungen, welche ebenfalls eine vollständige Wiedergabe selbst in den ursprünglichen Bohrkarten unmöglich macht, für eine oder die andere in dem Blatte verbreitete Schicht an einem Punkte einmal gründlich geschehen, so genügt für diesen Zweck eine Wiederholung der Bohrungen innerhalb derselben Schicht schon in recht weiten Entfernungen, weil — ganz besondere physikalische Verhältnisse ausgeschlossen — die Verwitterungsrinde sich je nach dem Grade der Aehnlichkeit oder Gleichheit des petrographischen Charakters der Schicht fast oder völlig gleich bleibt, sowohl nach Zusammensetzung als nach Mächtigkeit.

Es zeigt sich nun aber bei einzelnen Gebirgsarten, ganz besonders bei dem an der Oberfläche mit am häufigsten in Norddeutschland verbreiteten gemeinen Diluvialmergel (Geschiebemergel, Lehmmergel), ein Schwanken der Mächtigkeit seiner Verwitterungsrinde und deren verschiedener Stadien nicht auf grössere Entfernung hin, sondern in den denkbar engsten Grenzen, so dass von vornherein die Mächtigkeit seiner Verwitterungsrinde selbst für Flächen, wie sie bei dem Maassstab jeder Karte, auch der grössten Gutskarte, in einen Punkt (wenn auch nicht in einen mathematischen) zusammenfallen, nur durch äusserste Grenzzahlen angegeben werden kann. Es hängt diese Unregelmässigkeit in der

---

<sup>1)</sup> In den Erläuterungen der Kartenblätter aus dem Süden und Nordosten Berlins ist das hierbei übliche Verfahren näher erläutert worden.

Mächtigkeit bei gemengten Gesteinen, wie alle die vorliegenden es sind, offenbar zusammen mit der Regelmässigkeit oder Unregelmässigkeit ihrer Mischung selbst. Je feiner und gleichkörniger dieselbe sich zeigt, desto feststehender ist auch die Mächtigkeit ihrer Verwitterungsrinde, je gröber und ungleichkörniger aber, desto mehr schwankt dieselbe, in desto schärferer Wellen- oder Zickzacklinie bewegt sich die untere Grenze ihrer von den atmosphärischen Einflüssen gebildeten Verwitterungsrinde oder, mit anderen Worten, ihres Bodens. Zum besseren Verständniss des Gesagten verweise ich hier auf ein Profil, das bereits in den Allgemeinen Erläuterungen zum NW. der Berliner Gegend <sup>1)</sup> veröffentlicht wurde und auch in das Vorwort zu den meisten Flachlands-Sectionen übergegangen ist.

Daher sind für den praktischen Gebrauch des Land- und Forstwirthes zur Erlangung einer Vorstellung über die Bodenprofilverhältnisse weniger die Bohrkarten, als vielmehr die zu einer Doppelzahl zusammengezogenen Angaben der geognostisch-agronomischen Karte von Wichtigkeit, eben weil, wie schon erwähnt, die durch die Doppelzahl angegebenen Grenzen der Schwankung nicht nur für den ganzen, vielleicht ein Quadratkilometer betragenden Flächenraum gelten, dessen Mittelpunkt die betreffende agronomische Einschreibung in der geognostisch-agronomischen Karte bildet, sondern auch für jede 10 bis höchstens 20 Quadratmeter innerhalb dieses ganzen Flächenraumes.

Es bezeichnet dabei:

W	=	Wasser oder Wässerig	
H	}	Humus { milder und saurer Humus Haidehumus und Humusfuchs (Ortstein) }	} oder Humos
⊗			
B	=	Braunkohle oder Braunkohlenhaltig	
S	}	Sand { grob- und feinkörnig (über 0,2 mm) fein und staubig (unter 0,2 mm) }	} oder Sandig
⊗			
G	=	Grand (Kies)	oder Grandig (Kiesig)
T	=	Thon	„ Thonig
L	=	Lehm (Thon + grober Sand)	„ Lehmig
K	=	Kalk	„ Kalkig
M	=	Mergel (Thon + Kalk)	„ Mergelig
E	}	Eisenstein	„ Eisenschüssig, Eisenkörnig,
			Eisensteinhaltig
⊗	=	Eisen { Glaukonit	„ Glaukonitisch
P	=	Phosphor(säure)	„ Phosphorsauer
I	=	Infusorien- (Bacillarien- oder Diatomeen-) Erde oder Infusorien-erdehaltig	
BS	=	Quarzsand mit Beimengung von Braunkohle	

<sup>1)</sup> Bd. II, Heft 3 der Abhdl. z. geol. Spezialkarte von Preussen etc.

HS } = Humoser Sand	ḤS } = Schwach humoser Sand
H⊙ } = Humoser Lehm	Ḥ⊙ } = Stark humoser Lehm
HT = Sandiger Thon	ḤT = Sehr sandiger Thon
KS = Kalkiger Sand	ḶS = Schwach kalkiger Sand
TM = Thoniger Mergel (Thonige Ausbildung des Geschiebemergels)	ṪM = Sehr thoniger Mergel (Sehr thon. Ausbildung. d. Geschiebemergels)
MT = Mergelig.Thon(Thonmergel) u. s. w.	ṀT = Stark mergeliger Thon u. s. w.
HLS = Humoser lehmiger Sand	HḶS = Humoser schwach lehmiger Sand
SHK = Sandiger humoser Kalk	ṠHK = Sehr sandiger humoser Kalk
HSM = Humoser sandiger Mergel u. s. w.	ḤSM = Schwach humos.sand.Mergel u. s. w.
S + T } = Sand- und Thon-Schichten in Wechsellagerung	
⊙ + T } = „ „ „ „ „ „ „ „	
S + G = Sand- und Grand-Schichten „ „ „ „	
	u. s. w.
MS-ṠM = Mergeliger Sand bis sehr sandiger Mergel	
ḶS-S = Schwach lehmiger Sand bis Sand	
w = wasserhaltig, wasserführend	t = thonstreifig
h } = humusstreifig	l = lehmstreifig
ḥ } = „ „ „	e } = eisenstreifig
b = braunkohlenstreifig	e } = „ „ „
s } = sandstreifig	mt = mergelthonstreifig
ḥ } = „ „ „	u. s. w.
× = Stein oder steinig	>× = Steine oder sehr steinig <sup>1)</sup>

~ ~ Grenze zwischen vorhandenem Aufschluss und Bohrung.

(In der Karte mit besonderer Bezeichnung.)

Die den Buchstaben beigefügten Zahlen geben die Mächtigkeit in Decimetern an.

Jede hinter einer solchen Buchstabenbezeichnung befindliche Zahl bedeutet die Mächtigkeit der betreffenden Gesteins- bzw. Erdart in Decimetern; ein Strich zwischen zwei vertical übereinanderstehenden Buchstabenbezeichnungen „über“. Mithin ist:

LS8	} =		Lehmiger Sand, 8 Decimeter mächtig, über:
ṠL5			Sandigem Lehm, 5 „ „ über:
SM			Sandigem Mergel.

Ist für die letzte Buchstabenbezeichnung keine Zahl weiter angegeben, so bedeutet solches in dem vorliegenden Register das Hinabgehen der betreffenden Erdart bis wenigstens 1,5 Meter, der früheren Grenze der Bohrung, welche letztere gegenwärtig aber stets bis zu 2 Meter ausgeführt wird.

<sup>1)</sup> Folgt unter >> noch eine weitere Angabe, so bedeutet solches, dass dieses Ergebnis erst nach zahlreichen, durch Steine vereitelten Bohrversuchen erlangt wurde.

## I. Geognostisches.

Das vorliegende Blatt gehört zu einer Kartenlieferung, welche die Blätter Altenhagen, Karwitz, Schlawe, Damerow, Zirchow und Wussow umfasst. Dieselben liegen zum Theil auf der nördlichen Abdachung des Baltischen Höhenrückens, zum Theil in der Küstenebene und nur die Nordwestecke des Blattes Altenhagen enthält noch ein kleines Stück der Strandzone sammt einem winzigen Stückchen Ostsee.

Ich habe in einem Aufsätze: Der baltische Höhenrücken in Hinterpommern und Westpreussen<sup>1)</sup> den Aufbau des östlichen Hinterpommerns aus fünf einander annähernd parallelen Zonen eingehend beschrieben und beschränke mich hier auf eine genauere Darstellung der in den Rahmen des zu besprechenden Gebietes entfallenden drei nördlichen Zonen.

1. Die Strandzone. Sie setzt sich zusammen aus dem schmalen Saume des heutigen Strandee, der bei nördlichem und westlichem starken Winde völlig verschwindet, aus der an den Strand sich anschliessenden, bald breiteren, bald schmälereu Dünenkette und aus den hinter den Dünen liegenden Seen und Mooren. Die Seen (Jamunder, Buckower, Vitter See u. a.) sind ursprünglich Theile des Meeres gewesen, die durch sandige Nehrungen abgeschnürt wurden, dann aussüssten und mehr oder weniger der Vertorfung

---

<sup>1)</sup> Jahrbuch der Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt und Bergakademie für 1889, S. 149—214. 8°. Berlin 1892.

anheimfielen. Die nordwestliche Ecke des Blattes Altenhagen mit ihren ausgedehnten tiefen Mooren, die durch Vertorfung eines inselreichen Haffsees entstanden sind, fällt in diese Zone.

2. Die Küstenzone. Sie beginnt im N. am Rande der Strandzone fast in der Höhe des Meeresspiegels und steigt nach S. allmählich auf 70—80 Meter Höhe an. Da sie im Mittel in unserem Gebiete 25 Kilometer breit ist, so beträgt der mittlere Anstieg 3 Meter auf einem Kilometer Länge. In dieser Zone liegt der grösste Theil unserer sechs Blätter, nämlich der nicht zur Strandzone gehörende Theil von Altenhagen, die Blätter Karwitz und Schlawe ganz und von den Blättern Damerow, Zirchow und Wussow ungefähr die nördliche Hälfte. Die Küstenzone ist ausgezeichnet durch die ungemein ebene Oberfläche, die nur da eine Unterbrechung erleidet, wo Thäler dieselbe durchziehen. Befindet man sich aber ausserhalb der Thäler auf der Hochfläche, so sieht man nur im südwestlichen Theile des Gebietes, auf den Blättern Damerow und Zirchow, einige Berge, die sich beträchtlich über ihre Umgebung erheben, während solche im ganzen Gebiete nördlich des Grabowflusses fehlen. In geologischer Beziehung besteht die Küstenzone vorwaltend aus Oberem Geschiebemergel, der im südwestlichen Theile vielfach von Oberem Geschiebesande und in der Nordhälfte des Blattes Karwitz von fettem Thone überlagert wird. Diese Umstände bedingen die hervorragende Fruchtbarkeit, durch welche dieser Theil Hinterpommerns vor den südlicher gelegenen Gebieten ausgezeichnet ist, sie sind Ursache, dass hier die bedeutendsten Städte des Regierungsbezirks Köslin liegen, und dass die Hauptverkehrsader Hinterpommerns, die Stargard-Danziger Bahn, sie in ihrer ganzen Länge durchzieht.

Die Küstenzone erfährt eine Gliederung durch eine Anzahl von Thälern, die sie durchziehen. Diese Thäler stehen mit den Wegen der heutigen Gewässer nur in sehr lockerem Zusammenhange und sind deshalb nicht ganz leicht zu verstehen. Zum besseren Ueberblick möge das beigegebene Kärtchen dienen, in welchem die eingetragenen Quadrate die Lage unserer Blätter bezeichnen. Wie man sieht, wird in unserem Gebiete die Küstenzone von vier

ostwestlich verlaufenden Längenthälern durchzogen, deren nördlichstes nur in Blatt Altenhagen am Nordrande noch sichtbar wird (Rügenwalder Thal), während das südlichere die Blätter Wussow und Zirchow durchzieht und auf der Grenze von Damerow gegen Altenhagen nach W. endet (Wussower Thal). Ein drittes Längenthal zweigt sich auf Blatt Zirchow vom zweiten ab und verläuft über Blatt Damerow in der Richtung auf die Stadt Zanow (Zirchower Thal). Ein viertes Längenthal ist beschränkt auf Blatt Schlawe. Es kommt von Zollbrück her und endigt bei der Stadt Schlawe (Schlawer Thal).

Durch eine Anzahl Querthäler stehen diese Längenthäler mit einander in Verbindung. Das östliche Querthal liegt am Ostrande von Blatt Wussow, nördlich des Lantower Sees und verbindet Wussower und Schlawer Thal. Demselben Zwecke dient das breite Moorthal zwischen Wusterwitz und Jannowitz, welches in der nördlichen Fortsetzung des schmalen vom baltischen Höhenrücken herabkommenden Grabowthales liegt und nach N. bis zum Rügenwalder Thale sich fortsetzt. Eine zweite Verbindung des letzteren mit dem Wussower Thale ist die vom Grabowflusse benutzte schmale Torfrinne entlang der Chaussee von Neuenhagen nach Rügenwalde. Das Zirchower Längenthal ist durch das Nemitzer Querthal mit dem Wussower Thale verbunden.

3. Das Wussower Längenthal im O., das Zirchower im W. bilden die Südgrenze der Küstenzone. Was nun nach S. folgt, stellt den durch zahllose kleinere und grössere Thäler auf's Reichste gegliederten nördlichen Abfall des Höhenrückens dar. Das Terrain steigt schnell an und erhebt sich am Südrande unserer Blätter bereits auf 100—150 Meter Meereshöhe. Die ursprünglich zusammenhängende Decke des Oberen Geschiebemergels ist verschwunden und nur eine Reihe von kleinen Platten auf den höheren Kuppen zeugt von seinem ehemaligen Vorhandensein. Dagegen treten die unterdiluvialen Bildungen in grossen Flächen direct oder unter dünner Decke von Geschiebesand oder Geschiebebestreuung zu Tage.

Das Blatt Schlawe, zwischen  $54^{\circ} 18'$  und  $54^{\circ} 24'$  nördlicher Breite und  $34^{\circ} 20'$  und  $34^{\circ} 30'$  östlicher Länge gelegen, gehört in seiner ganzen Ausdehnung der Küstenzone an. Die in der Einleitung bereits erwähnte reiche und eigenartige Thalbildung dieser Zone kommt auf unserem Blatte in der Weise zur Geltung, dass sich im westlichen Theile, da wo die Stadt Schlawe liegt, ein ostwestliches Längen- und ein nordsüdliches Querthal so schneiden, dass die Hochfläche in 4 Theile zerlegt wird. Das Schlawer Längenthal tritt am Ostrande des Blattes in dasselbe ein und verläuft in westnordwestlicher Richtung bis zum westlichen Kartenrande. Von hier aus wird eine westliche Fortsetzung durch ein auf Blatt Karwitz liegendes altes glaciales Stauseebecken gebildet, welches mit Thonen erfüllt ist und nur eben noch den Westrand unseres Blattes überschreitet. Das nordsüdliche Querthal tritt zwischen Gr.-Quaesdow und dem Lupinenhof am Südrande des Blattes in dasselbe ein, erreicht bei Marienthal das Längenthal und hat seine Fortsetzung nach Norden in dem von der Wipper benutzten Thale zwischen Alt-Warschow und Schlawe.

Durch diesen Verlauf der Hauptthäler wird die Hochfläche in 4 Theilstücke zerlegt:

1. eine nordöstliche Hochfläche mit Alt- und Neu-Warschow, Notzkow und Wendisch-Tychow;
2. eine südöstliche Hochfläche mit Gr.- und Kl.-Quaesdow und Theilen von Neu-Suckow;
3. eine südwestliche Hochfläche mit Marienthal und Quatzow;
4. eine nordwestliche Hochfläche mit Alt-Schlawe. Auf ihr liegt auch ein Theil der Stolper Vorstadt von Schlawe, während die übrige Stadt völlig im Thale liegt.

Die erste Hochfläche liegt 50—55, die zweite 55—65, die dritte 60—70 und die vierte 30—35 Meter ü. M. Das Längenthal senkt sich von 30 Meter im Osten auf 20—25 Meter im Westen; das Querthal von 25—30 Meter im Süden auf 20 bis 25 Meter im Norden. Der höchste Punkt des Blattes, eine namenlose Kuppe südöstlich von Quatzow, hat 81,9 Meter, der

niedrigste, der Austritt der Wipper bei Alt-Schlawe, 15,6 Meter Meereshöhe, so dass der Unterschied zwischen dem höchsten und niedrigsten Punkte des Blattes rund 66 Meter beträgt.

Die Entwässerung des Blattes erfolgt ausschliesslich durch die Wipper und ihre Zuflüsse, den von Karwitz herkommenden, mit dem Neuen Wiesengraben vereinigten Motzbach, den Krebsbach, der den südlichen Theil des Querthales entwässert und durch einige unbedeutende Bäche und Gräben der nordöstlichen Hochfläche.

An der geologischen Zusammensetzung des Blattes theiligen sich die Formationen des Tertiär und Quartär; die letzteren gliedern wir in Diluvium, die Bildungen der Hochflächen und höher gelegenen Thalstufen, und in Alluvium, die Gesamtheit der nach der Eiszeit entstandenen und zum grösseren Theile noch heute in der Weiterbildung begriffenen Ablagerungen.

### **Das Tertiär.**

Die auf unserem Blatte auftretenden Tertiärschichten bestehen zu einem durchaus überwiegenden Theile aus mittel- und feinkörnigen Quarzsanden der miocänen Braunkohlenbildung, wozu noch an einer Stelle ein gleichaltriger feiner Quarzkies tritt. Das Vorkommen solcher tertiären Sande wurde an folgenden Punkten beobachtet:

1. in 2 Sandgruben an der Alt-Schlauer Chaussee, halbwegs zwischen Schlawe und Alt-Schlawe;
2. in einer Sandgrube 450 Meter nördlich vom jüdischen Begräbnissplatze;
3. in der Steilwand unmittelbar bei Lupinenhof;
4. in der Sandgrube 500 Meter südlich von der Walkmühle;
5. am Thalrande südlich von Wendisch-Tychow;
6. nördlich von Gr.-Quaesdow am Wege von Suckow nach Marienthal.

An allen diesen Stellen liegen die tertiären Schichten unter ziemlich mächtigen, jüngeren diluvialen Ablagerungen und treten

nur in winzigen, durch Menschenhand geschaffenen Aufschlüssen zu Tage. Dagegen dehnt sich

7. südlich von Schlawe zwischen der Walkmühle und den östlichsten Häusern von Marienthal ein 100—300 Meter breiter Zug von Tertiärbildungen aus, der sich bis zum Quatzower Buchwalde hin in das Thal des Dornbaches hineinzieht.

Hier verhüllt keine diluviale Hülle die tertiären Schichten, höchstens deutet noch eine dünne Bestreuung mit kleinen dem Diluvium entstammenden Steinchen an, dass dasselbe dereinst auch hier das Tertiär überkleidete.

In petrographischer Beziehung lassen sich diese Tertiärschichten grösstentheils als mittel- bis feinkörnige Sande bezeichnen, die überwiegend aus reinem weissen Quarze mit wechselnden Beimengungen weisser Glimmerblättchen bestehen. Nur in der grossen Sandgrube westlich der Chaussee von Schlawe nach Quatzow, und zwar im hinteren Theile derselben, finden sich feine Kiese, aus grauen, durchscheinenden, groben Quarzkörnern gebildet, und südlich von einer kleinen Wiese, 500 Meter östlich von der genannten Chaussee, wurden feine, glimmerreiche, an Kohlenletten erinnernde Schichten bei einer Handbohrung angetroffen.

Die Tertiärformation wurde ausserdem in einem Bohrloche in der Stadt Schlawe angetroffen, welches auf dem Grundstücke der Schultz'schen Brauerei niedergebracht wurde. Nach den in der geologischen Landesanstalt in Berlin aufbewahrten Bohrproben wurde dabei die folgende Schichtenreihe angetroffen:

#### Bohrung in der Schultz'schen Brauerei.

0—12	Meter.	Proben fehlen,
12—14,5	„	Quarzsand und Kies,
14,5—15	„	Kohlenletten,
15—16	„	Probe fehlt,
16—20	„	Quarzsand,
20—22	„	Probe fehlt,

22—22,5	Meter	Quarzsand und Kies,
22,5—32	„	Probe fehlt,
32—36	„	Kohlenletten,
36—40	„	Grober Quarzsand,
40—42,25	„	Kohlenletten,
42,25—43,8	„	Kohlensand,
43,8	Meter +	Kohlenletten.

Dagegen traf eine ebenso tiefe Bohrung im Hofe des Progymnasiums kein Tertiär, sondern nur diluviale Schichten an. Die Proben befinden sich in der Schulsammlung des Progymnasiums.

#### Bohrung auf dem Hofe des Progymnasiums.

0—1,70	Meter	Aufschüttung,
1,70—7,00	„	Thalthon,
7,00—26,00	„	Unterer Diluvialsand,
26,00—27,3	„	„ Geschiebemergel,
27,3 —33,0	„	„ Diluvialsand,
33,0 —38,0	„	„ Geschiebemergel,
38,0 —42,0	„	„ Diluvialgrand, reichlich Wasser führend.

#### Das Diluvium.

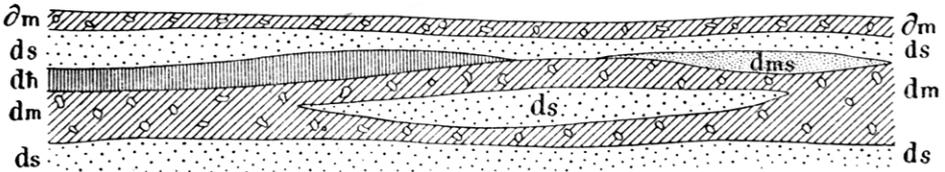
Beide Glieder des Diluvium, das Obere und das Untere, sind auf unserem Blatte vertreten. Wir verstehen dabei unter Oberem den jüngsten Geschiebemergel unseres Gebietes, die ihm auflagernden oder ihm gleichaltrigen sandigen Bildungen der Hochflächen und die Sande und Thone in den höheren Theilen der Thäler, während das Untere alle diejenigen Diluvialbildungen umfasst, die unter dem Oberen Geschiebemergel lagern oder älter sind, als er. Das Untere Diluvium ist beschränkt auf die beiden Ränder des Nord-Süd-Thales, auf den Südrand des Ost-Westthales und auf einige kurze Strecken am Nordrande desselben beim Wendisch-Tychower Mühlenvorwerk, sowie bei Alt- und Neu-Warschow. Alle übrigen, nicht von alluvialen oder tertiären Schichten eingenommenen Theile des Blattes sind mit oberdiluvialen Bildungen bedeckt.

## Das Untere Diluvium.

Das Untere Diluvium des Blattes Schlawe wird aus folgenden Bildungen zusammengesetzt:

1. Geschiebemergel (**dm**),
2. Sand (**ds**),
3. Mergelsand (**dms**),
4. Thon (**dh**).

Die Lagerungsverhältnisse dieser verschiedenen Schichten sind verhältnissmässig einfach und lassen sich durch das folgende Profil in schematischer Weise zum Ausdruck bringen.



Unter dem Oberen Geschiebemergel folgen geschichtete Bildungen, meist Sande, aber stellenweise ausgedehnte Lager von Thon oder Mergelsand einschliessend, oder ganz durch sie vertreten. Darunter folgt der Untere Geschiebemergel, der an mehreren Stellen durch mächtige Sandeinlagerungen in zwei Bänke gespalten ist und von Sanden unterlagert wird.

Der Untere Geschiebemergel ist auf die südliche Hälfte des Blattes beschränkt und tritt daselbst an den Thalrändern von der Schlauer Walkmühle an bis zum östlichen Kartenrande an zahlreichen Stellen zu Tage. Je nach seiner grösseren oder geringeren Mächtigkeit und in Abhängigkeit von der Neigung der Thalränder bildet er im Ausstriche Bänder von wechselnder Breite. Während beispielsweise zwischen Ugatzthal und dem Lupinenhofe dieses am Gehänge sich hinziehende Band nur eine geringe Breite

besitzt, schwillt es in Folge der Flachheit des Abhanges nördlich von Neu-Suckow zu erheblicher Breite an. Im Allgemeinen wurde nur eine Bank von Unterem Geschiebemergel beobachtet, welche 5—15 und mehr Meter stark ist. Nur in der Südostecke des Blattes finden sich zwei Bänke, die durch eine Sandschicht getrennt sind, aber diese trennende Schicht wird nach Süden hin auf Blatt Wussow immer schwächer, keilt sich aus, und beide Mergelbänke fließen wieder zu einem einheitlichen Gebilde zusammen. Nur an einer Stelle, in einem Hohlwege bei Gr.-Quaesdow, wurde der Geschiebemergel im unverwitterten Zustande mit dem ihm ursprünglich eigenen Kalkgehalte beobachtet; an allen anderen Stellen war er von mächtigen Verwitterungsbildungen bedeckt. Ueber das Wesen und die Entstehung der letzteren ist Weiteres bei dem in dieser Hinsicht völlig übereinstimmenden Oberen Geschiebemergel zu finden.

Der Untere Sand findet sich in grösserer Verbreitung wie der Mergel an allen Thalrändern des Blattes mit Ausnahme der Gegend südlich und westlich von Wendisch-Tychow. Wie das Profil zeigt, kommt er unter und über dem Unteren Geschiebemergel vor und bildet ausserdem Einlagerungen in demselben. Er stellt zumeist einen mittelkörnigen Sand dar und geht nur an wenigen Stellen (zwischen Neu-Suckow und Kl.-Quaesdow, bei Marienthal, bei der Walkmühle) durch Aufnahme gröberer Beimengungen in grandige Sande über. Die Mächtigkeit des Unteren Sandes ist eine sehr schwankende und geht von wenigen bis zu 25 Metern hinauf. Er besteht überwiegend aus Quarz und nur etwa 10—20 Prozent seiner Masse werden von anderen Mineralien gebildet, meist Silikaten, unter denen der Feldspath überwiegt. Ursprünglich besitzt der Untere Sand auch einen Kalkgehalt von 1—2 Prozent; derselbe ist indessen durch die in den Boden eindringenden Tagewasser bis in Tiefen von 4—8 Metern aufgelöst und fortgeführt worden.

Der Untere Diluvialmergelsand ist auf zwei kleine Flächen nördlich und südlich von Ugatzthal beschränkt. Er ist ein ausserordentlich feinkörniger Sand ohne jede gröbere Bei-

mengung, der im unverwitterten Zustande einen nennenswerthen Kalkgehalt\* (10—20 Prozent) besitzt, auf unserem Blatte aber bis zu solcher Tiefe verwittert und entkalkt ist, dass er nirgends mehr als Mergelsand, sondern überall als kalkfreier „Schluffsand“ zur Beobachtung gelangte.

Der Untere Diluvialthonmergel hat seine Hauptverbreitung gleichfalls auf der Westseite des grossen Moorthales im Süden des Blattes nördlich und südlich von Ugatzthal. Bezüglich der oberflächlichen Entkalkung gilt von ihm dasselbe, was vom Mergelsande gesagt wurde, so dass er bis zu der durch Bohrungen ermittelten Tiefe von 2 Meter nirgends als Thonmergel, sondern überall als kalkfreier Thon angetroffen wurde. Nur in einer Grube am Thalrande östlich von Quatzow wurde unter 1½ Meter Thon noch 1 Meter Thonmergel beobachtet. Die Mächtigkeit der Ugatzthaler Thonlager scheint stellenweise recht beträchtlich zu sein und mindestens 5 Meter zu betragen. Dieser Umstand, verbunden mit der völligen Entkalkung einer mächtigen Oberflächenschicht, der Geringfügigkeit des Abraums und der Nähe grosser Mengen von Heizmaterial lassen diese Thonlager als werthvolle Grundlage für eine grössere Ziegelindustrie erscheinen. Dieselbe würde derjenigen von Schlawe durch die viel grössere Mächtigkeit der entkalkten, zur Verarbeitung auf Verblendsteine geeigneten Schicht um so mehr überlegen sein, wenn durch die Vorbeiführung einer Kleinbahn für günstige Transportbedingungen gesorgt würde.

#### Das Obere Diluvium.

Die Bildungen des Oberen Diluvium gliedern wir in solche der Hochflächen und der Thäler und unterscheiden danach:

Oberes Diluvium der Hochflächen	{ Geschiebemergel, Sand (Geschiebesand, Deck- sand);
Oberes Diluvium der Thalflächen	

Von allen diesen Ablagerungen hat der Obere Geschiebemergel die grösste Verbreitung auf dem Blatte, da er den grössten Theil der Hochflächen überkleidet und selbst unter der Mehrzahl der kleinen, auf demselben auftretenden Moor- und Sandflächen sich hindurchzieht. Der Geschiebemergel ist ein kalkhaltiges, thonig-sandiges Gebilde, welches keine Schichtung besitzt und in der unregelmässigsten Weise mit grossen und kleinen Steinen, sowie mit grandigen Beimengungen so innig vermengt ist, dass dieselben auch in kleinen Stücken, selbst bei sehr fetter, thoniger Ausbildung, nicht ganz fehlen. Nur in Gräben, Wegeeinschnitten, Gruben und anderen künstlichen Entblössungen liegt der Mergel als solcher, d. h. kalkhaltig, zu Tage, während er überall anders mit einer Verwitterungsrinde bedeckt ist, die aus kalkfreiem Lehme und lehmigem Sande besteht. Weiteres über diese Verwitterungsbildungen, ihre Entstehung und Beschaffenheit findet sich im II. agronomischen Theile. Die Mächtigkeit der entkalkten Decke ist in allen Theilen des Blattes recht bedeutend, sodass bei Bohrungen auf 2 Meter Tiefe der unverwitterte, kalkhaltige Geschiebemergel nirgends mehr angetroffen wurde. Dazu gehörten vielmehr Bohrungen und Nachforschungen in tiefen Aufschlüssen, und beim Studium derselben ergab sich, dass in Tiefen von 4—5, ja selbst  $5\frac{1}{2}$  Meter die Verwitterungsdecke noch anzutreffen, der Kalkgehalt also ausgelaugt war. Da nun der Obere Geschiebemergel wahrscheinlich eine Mächtigkeit von 4 bis 6 Meter auf Blatt Schlawe nicht überschreitet, so liegt die Vermuthung nahe, dass die Bank in ihrer ganzen Mächtigkeit ausgelaugt und in Lehm verwandelt ist. — Auf dem ganzen Blatte wurde der Obere Geschiebemergel als solcher an zwei Stellen angetroffen: in der Sandgrube östlich von Wendisch-Tychow als ein kleines, 6 Decimeter mächtiges Nest und in der Grube am Anfange der Stadt Schlawe an der Krakower Chaussee unter  $2\frac{3}{4}$  Meter sandiger Bildungen in  $2\frac{1}{2}$  Meter mächtiger Schicht.

Der Geschiebemergel findet sich in zwei verschiedenen Formen ausgebildet, die durch Uebergänge so mit einander verknüpft sind, dass sie sich kartographisch nicht trennen lassen. Die weiteste

Verbreitung hat die gewöhnliche, gegen 60 Procent Sand und gröbere Bestandtheile führende Form; die andere ist sehr thonig, enthält nur vereinzelt Geschiebe und grandige Beimengungen und kann in der Bohrprobe oft nur schwer oder gar nicht vom Thone unterschieden werden. Nur in Gräben, wo durch das Wasser die gröberen Beimengungen etwas deutlicher sichtbar gemacht sind, vermag man sich genau Rechenschaft darüber zu geben, ob man es mit Thon oder Geschiebelehm zu thun hat. Dieser fette Geschiebelehm, der auf dem Nachbarblatte Karwitz eine bedeutende Verbreitung erlangt, findet sich auf unserem Blatte nur am Nordrande westlich von Alt-Schlawe in kleineren, unregelmässig begrenzten Flächen, die unmerklich in solche des gewöhnlichen, mageren Geschiebelehmes übergehen.

Der Obere Sand, ein mittelkörniger Sand, der entweder ganz frei von Geschieben und grandigen Beimengungen ist oder solche in wechselnden, aber meist nicht beträchtlichen Mengen führt, ist, wie ein Blick auf die Karte lehrt, im Grossen und Ganzen auf den nordöstlichen Theil des Blattes beschränkt, in welchem er eine Reihe flacher Rinnen in theilweise recht bedeutender Mächtigkeit erfüllt. Ihn unterlagert entweder Oberer Geschiebelehm oder Unterer Sand, und es ist im letzteren Falle schwer, die Grenze beider zu bestimmen. Diese Schwierigkeit war am grössten nordöstlich vom Wendisch-Tychower Mühlenvorwerk, und die Grenze beider Bildungen kann so, wie sie auf der Karte gezogen ist, auf Genauigkeit keinerlei Anspruch erheben.

Der Thalthon ist beschränkt auf den winzigen Theil des oben beschriebenen glacialen Stausees, der von Blatt Karwitz her den westlichen Rand unseres Blattes erreicht, auf die Flächen zwischen dem Bahnhofe und der Krakower Chaussee. Er bedeckt hier die alluvialen Wiesenflächen um einen kleinen Betrag überragenden Aecker und geht in raschem, durch feinkörnige Schluffsand vermitteltem Uebergange in die Thalsande des Schlauer Längenthalles über. Die gesammte Thonmasse im Gebiete des Stausees war bei ihrer Ablagerung kalkhaltig, also Thonmergel, und ist erst nachträglich durch Entkalkung oberflächlich in Thon

verwandelt. Wo die Mächtigkeit der Gesamtschicht nur gering ist, wie in den Thonflächen bei Alt-Schlawin, da ist dieselbe durch und durch entkalkt; weiter nach O. aber, in den ausgedehnten Thonflächen zwischen Grünhaide und Schlawe, findet sich der Thonmergel in 6—10 Decimeter Tiefe. Nur ausnahmsweise geht die Entkalkung auf 1½ Meter in den Thon hinein. In zahlreichen Gräben sieht man sehr schön die flachwellig auf- und absteigende Grenze zwischen dem Thonmergel und dem Thone; ersterer ist heller von Farbe und namentlich durch das Auftreten von kleinen, oft nesterweise gruppirten Concretionen von Kalk gekennzeichnet, die eine eigenthümliche, höckerige Oberfläche besitzen und im Innern von radial verlaufenden, erweiterten Spalten gleichenden Hohlräumen erfüllt sind. Sie sind sehr jugendliche Bildungen und aus dem den oberen Schichten entzogenen Kalke entstanden.

An den meisten Stellen ist der Thonmergel ausserordentlich fett, also arm an feinem Sande, und nur am Ostrande des Beckens stellen sich sandige Thone und sogar Einlagerungen von reinem Sande ein, deren Mächtigkeit bis zu einem halben Meter steigen kann. Der Kalkgehalt des Thonmergels beträgt in zwei untersuchten Proben von Blatt Karwitz 13,6 und 10,3 Procent.

Gleichaltrig mit dem Thalthone ist der Thalsand, dessen Verbreitung auf Blatt Schlawe an der grünen Farbe der von ihm bedeckten Flächen mit einem Blicke auf die Karte zu übersehen ist. Die Thalsandflächen bilden in der Richtung des Thalverlaufes geneigte ebene Flächen, und wir können auf unserem Blatte zwei solcher in verschiedenem Niveau liegender Ebenen unterscheiden, die sich dadurch als Terrassen von verschiedenem Alter zu erkennen geben. Die höhere Terrasse hat eine Meereshöhe von 35—40 Metern und ist auf einige Flächen am West- und Südrande der nordöstlichen Hochfläche beschränkt. Die tiefere Terrasse bildete die eigentliche höhere Thalstufe der beiden grossen Thäler und umfasst zugleich die Sande der meisten kleineren Seitenthäler. Sie tritt bei 30 bis 35 Meter Meereshöhe am Ost- und Südrande in das Blatt ein und senkt sich in demselben auf 20—25 Meter.

Die Sande beider Terrassen sind mittelkörnig, frei von Geschieben und im grössten Theile des Blattes sogar frei von grandigen Beimengungen. Nur im östlichen Theile des Blattes, im Gebiete der Wendisch-Tychower und Suckower Forst, stellen sich letztere in beschränkter Menge ein und bilden so schwach grandige Sande. Ueber die Mächtigkeit der Thalsande lässt sich nur so viel sagen, dass dieselbe in der höheren Terrasse meist unter, in der niederen stets über 2 Meter beträgt. In der Schlauer Gymnasialbohrung war das Thaldiluvium 7 Meter mächtig.

Dicht bei der Eisenbahn, zwischen dem Hästerkathen und der Freetzer Mühle, enthält der Thalsand äusserst steinige Grande, die höchst wahrscheinlich den an Ort und Stelle entstandenen und liegen gebliebenen Auswaschungsrückstand eines Unteren Geschiebemergelrückens darstellen.

Am Nordrande des Blattes verarbeitet eine Ziegelei einen Thon, der unter dem Thalsande lagert und als zweifelhafter Thalthon in der Karte bezeichnet ist. Indessen könnte er ebenso gut einem nur von dünner Thalsanddecke überkleideten unterdiluvialen Thonlager angehören.

### Das Alluvium.

Unter alluvialen Bildungen verstehen wir diejenigen, deren Ablagerung nach der Eiszeit begann und zum Theil noch heute unter unsern Augen vor sich geht. Abgesehen von dem Flugsande sind die alluvialen Bildungen auf alle diejenigen Flächen beschränkt, die nach der Eiszeit dauernd oder zeitweilig unter Wasserbedeckung gestanden haben, oder sich noch heute in diesem Zustande befinden. Es sind dies die tieferen Theile der Thäler und Rinnen, sowie die grosse Mehrzahl der geschlossenen Becken. Von solchen Alluvialbildungen treten auf Blatt Schlawe die nachfolgenden auf:

- |             |  |                                    |
|-------------|--|------------------------------------|
| 1. Humose:  |  | Torf;                              |
|             |  | Moorerde;                          |
| 2. Thonige: |  | Wiesenthon resp. Wiesenthonmergel; |
| 3. Kalkige: |  | Wiesenkalk;                        |

4. Sandige: { Flusssand;  
                  { Flugsand (Dünen);
5. Gemischte: Abschlemmmassen.

Torf. Derselbe hat von allen genannten Alluvialbildungen die grösste Verbreitung auf Blatt Schlawe. Die drei wichtigsten von ihm eingenommenen Flächen sind:

- a. das grosse Moorthal zwischen Quatzow und Quaesdow.  
Mächtigkeit mindestens 4 Meter;
- b. das Grosse Kuh-Moor westlich von Wendisch-Tychow.  
Mächtigkeit 3—4 Meter;
- c. das Thal am Westrande des Blattes nördlich von Schlawe;  
Mächtigkeit im südlichen Theile 1—1,5, im nördlichen  
über 2 Meter.

Dazu kommen dann noch eine ganze Reihe von Mooren in allen übrigen Theilen der beiden grossen Thäler, die entweder unter einander in Verbindung stehen oder als Ausfüllungen rings geschlossener, beckenartiger Einsenkungen im Thalrande erscheinen. Dagegen sind die Hochflächen arm an Torflagern, die beiden südlich fast frei davon. Nur am Ostrande des Blattes bei Notzkow und Planheide begegnen uns einige torferfüllte Rinnen. Fast aller Torf des Blattes Schlawe ist zum Brennen vortrefflich geeigneter, schwarzer Grünlandstorf, wogegen Moostorf gänzlich fehlt.

Der Untergrund des Torfes, soweit er zur Beobachtung gelangte, kann aus der Karte abgelesen werden und wird durch die zwischen den Doppelstrichen des Torfes angebrachten, in der Farbenklärung erläuterten Zeichen ausgedrückt.

Ein Gebilde, in welchem dem Humus grosse Mengen von Sand, Lehm oder Thon beigemischt sind, sodass dieselben ihn dem Gewichte nach weit überwiegen, und in welchem ferner im Gegensatze zum Torfe die pflanzliche Structur durchaus nicht mehr klar zu erkennen ist, bezeichnen wir mit dem Namen Moorerde. Sie findet sich ebenso wie der Torf in zahlreichen Becken und Rinnen in allen Theilen des Schlauer Längenthal und der nördlichen Hälfte des Nord-südthales. Während im ersteren die Moorerde zumeist von sandigem Humus gebildet wird und in einer Mächtigkeit von 2—5 Deci-

metern auf Sand auflagert, besitzen die Moorerdeböden im Wipperthale bei Alt-Schlawe äusserst wechselnde Profile: bald ist die Moorerde sandig, bald lehmig-thonig, bald wird sie zu reinem Humus; hier liegt sie an der Oberfläche, dort liegt noch eine dünne Sand- oder Lehmdecke darüber; hier bildet Thon, dort reiner oder humoser Sand, an einer dritten Stelle Torf den Untergrund. Die Ursache dieses häufigen Wechsels ist in den zahlreichen Ueberfluthungen dieser Flächen durch die Hochwasser des Wipperflusses zu suchen, die bald zerstörend, bald ablagernd wirkten und die Bildung gleichmässiger, über grössere Flächen verbreiteter Ablagerungen hinderten. Wegen des häufigen Wechsels im Profile sind alle diese Flächen einheitlich mit dem noch am häufigsten darin zu beobachtenden Profile: Moorerde über Sand, dargestellt worden.

Der Wiesenthon ist, abgesehen von den kleinen, eben erwähnten Vorkommnissen bei Alt-Schlawe, auf den nördlichen Theil des westlichen Kartenrandes und auf die nächste Umgebung von Schlawe beschränkt und erweist sich schon dadurch als ein Ergebniss der Umlagerung abgeschwemmter Theile des im gleichen Gebiete auftretenden Thalthones. In der That stimmt er in allen wesentlichen Eigenschaften so genau mit jenem überein, dass der von ihm gegebenen Beschreibung nichts hinzuzufügen ist.

Unter dem Torfe der nordsüdlich verlaufenden Moorfläche, nördlich von Schlawe, lagert der Thon allenthalben als kalkhaltiger Thonmergel; wahrscheinlich ist der grösste Theil dieser unter Torf lagernden Mergel direct gleichaltrig mit dem Thalthone und hat keine wesentliche Umlagerung mehr erfahren.

Der Wiesenkalk wurde nur an drei Stellen innerhalb des Blattes beobachtet, von denen die beiden grösseren westlich und nordwestlich von Notzkow liegen. Der dritte Punkt liegt mitten im Moore östlich von Quatzow. Hier überlagert Torf in mehr als 3 Meter Stärke den Kalk, während bei Notzkow die Mächtigkeit der darüber folgenden Torfschicht nur 1—2 Meter oder noch weniger beträgt. Der Kalk bei Notzkow ist sehr reich an schwammartig vertheiltem Humus, der dem Kalke ein äusserst loses Gefüge und geringes specifisches Gewicht verleiht. Dieser Kalk lässt sich

vielleicht dadurch für Meliorationszwecke geeigneter machen, dass man ihn nach dem Trocknen in Haufen zusammensetzt und abglimmt.

Unter den sandigen Alluvialbildungen hat der Flusssand nur im Wipperthale nördlich von Schlawe eine gewisse Bedeutung, da er dort auf grössere Erstreckung die Oberfläche bildet. Im übrigen findet er sich nur noch im Untergrunde der Torf- und Mooredeflächen in den beiden grossen Thälern. Eigenthümlich ist dem Sande der Wipper der Reichthum an kleinen Limonitstückchen, die in Form flacher Linsen mit glänzender Oberfläche massenhaft darin liegen. Sie stellen ausnahmslos dünne, rindenförmige Ueberzüge auf abgerollten vermoderten Holzstückchen dar.

Flugsand, d. h. ein vom Winde zusammengewehter Sand, findet sich auf dem Thalsande vom östlichen Kartenrande über Schlawe bis zum nördlichen. Die meisten dieser gewöhnlich ost-westlich verlaufenden Dünenzüge sind bewaldet und fest; nur am Schlauer Exercierplatz sind durch die Hufe der Pferde grosse Sandmassen aufgelockert, sodass hier eine Neubildung von Dünen in grösserem, für die anliegenden Aecker unangenehmen Umfange eintreten konnte.

Abschlemmmassen. Die Abschlemmmassen, d. h. die in flachen Rinnen und Becken vom Regen- und Schneewasser zusammengeführten feinen, meist humosen Theile der Ackerkrume, haben zwar eine sehr weite Verbreitung, aber sie besitzen gewöhnlich nur geringe Mächtigkeit und sind durch das Pflügen immer wieder mit dem darunter lagernden, an Ort und Stelle entstandenen Boden vermischt worden. Sie werden deshalb in der Kartendarstellung nur da ausgedrückt, wo sie grössere Flächen (meist langgestreckte Rinnen) erfüllen und eine nennenswerthe Mächtigkeit und damit eine gewisse Selbständigkeit erlangen. Sie sind am verbreitetsten in den beiden Hochflächen der südlichen Hälfte des Blattes, liegen hier fast ganz im Gebiete des Oberen Geschiebemergels und sind dementsprechend vorwiegend aus schwach humosen lehmigen, steinfreien Sanden von 1—2 Meter Mächtigkeit gebildet.

## II. Agronomisches.

Auf Blatt Schlawe treten folgende Bodenarten auf: Thonboden, Lehm- bzw. lehmiger Boden, Sandboden und Humusboden. Von diesen nimmt der auf die Hochflächen beschränkte Lehm Boden etwa die Hälfte des Blattes in Anspruch, der als Höhen- und Niederungsboden auftretende Sandboden  $\frac{3}{10}$  und der auf die Niederungen beschränkte Humusboden  $\frac{2}{10}$ . Der Thonboden tritt ganz zurück.

### Der Thonboden.

Er ist auf wenige kleine, vom Thalthone bedeckte Flächen am Westrande des Blattes bei Bahnhof Schlawe und auf die am Abhänge liegenden, mit Wald bestandenen Gebiete des Unteren Diluvialthones bei Ugatzthal beschränkt.

Der Thonboden ist durch Verwitterung aus dem Diluvialthonmergel entstanden. Diese Verwitterung hat sich in der Weise vollzogen, dass zunächst den obersten Bodenschichten durch die Atmosphärien der kohlen saure Kalk entzogen, und der Thonmergel in Thon verwandelt wurde. Bei dem sehr fetten Thalthon-Mergel konnte die Verwitterung auf chemischem Wege nicht viel mehr ausrichten und auch die mechanische Bearbeitung durch den Menschen konnte den Boden physikalisch nur wenig verändern, und so sehen wir denn in weiten Gebieten die Ackerkrume nur noch durch einen gewissen ziemlich wechselnden Humusgehalt von dem flacheren Untergrunde unterschieden. Daher sind diese fetten Thonböden ausser-

ordentlich schwierig zu bearbeiten: bei nassem Wetter steht das Wasser auf dem Acker, da derselbe es bei seiner äusserst geringen Durchlässigkeit nur sehr langsam aufnehmen kann, und bei trockenem Wetter wird die Oberfläche sehr hart und zerreisst allenthalben in Stücke. Trotzdem vermag dieser Thonboden in denjenigen Jahren, in denen die Niederschläge gut vertheilt sind, in Folge seines grossen Reichthums an Pflanzennährstoffen reiche Erträge zu liefern. Raps und Weizen werden sehr viel auf ihm gebaut.

### **Der Lehm- bzw. lehmige Boden**

ist ein Verwitterungsprodukt der beiden im I. Theile näher charakterisirten Arten des Oberen Geschiebemergels. Dieser Verwitterungsvorgang, durch welchen der Geschiebemergel seine heutige Ackerkrume erhielt, ist ein dreifacher und durch drei übereinander liegende Grenzflächen gekennzeichnet. Der erste und am schnellsten vor sich gehende Verwitterungsprocess ist die Oxydation. Aus den Eisenoxydsalzen, die dem Mergel die dunkle Färbung geben, wird Eisenhydroxyd, und durch dasselbe eine helle, gelbliche Färbung des Mergels hervorgerufen. In unserem Gebiete sind meist die oberen 6—7 Meter von dieser Verwitterung betroffen worden. Die zweite Art der Verwitterung ist die Auflösung und Entfernung der ursprünglich bis an die Oberfläche im Boden enthalten gewesenen kohlen-sauren Salze der Kalkerde und Magnesia. Die mit Kohlensäure beladenen, in den Boden eindringenden Regenwasser lösen dieselben auf, führen sie mit sich fort und setzen sie an anderen Stellen wieder ab. Durch diesen Vorgang wird der hellere, gelbliche Mergel in dunkleren, bräunlichen Lehm verwandelt. Er greift nicht so tief, wie die Oxydation, und geht auf unserem Blatte bis auf die im I. Theil für die einzelnen Gebiete angegebene Tiefe. Die dritte Art der Verwitterung ist theils chemischer, theils mechanischer Natur und hat eine Umwandlung des Lehmes in lehmigen bis schwach lehmigen Sand und damit erst die Bildung einer eigentlichen Ackerkrume zur Folge. Eine Reihe von Zersetzungs-vorgängen in den im Boden enthaltenen Silikaten, zum grossen Theil unter Einwirkung lebender und abgestorbener humi-

ficirter Pflanzenwurzeln, die Auflockerung und Mengung desselben, wobei die Regenwürmer eine bedeutsame Rolle spielen, und eine Ausschleimung der oberen Bodenrinde durch die atmosphärischen Wasser, sowie Ausblasung der feinsten Bestandtheile durch die Winde wirken zusammen mit dem Menschen, der durch das dauernde Wenden der Ackerkrume zu Kulturzwecken nicht wenig zur Beschleunigung dieser Vorgänge beiträgt. So grenzen sich also von unten nach oben in einem vollständigen Profile folgende Schichten ab: dunkler Mergel, heller Mergel, Lehm, lehmiger Sand. Der dunkle, ursprüngliche Geschiebemergel ist auf Blatt Schlawe nirgends aufgeschlossen, sondern wird nur gelegentlich einmal bei Brunnengrabungen angetroffen. Uebrigens verlaufen die drei angegebenen Verwitterungsgrenzen keineswegs horizontal, sondern steigen wellig auf und ab, wie man das bei einem so mannigfaltig zusammengesetzten Gesteine, wie dem Geschiebemergel, kaum anders erwarten kann.

Der Lehm Boden unterscheidet sich vom lehmigen Boden nur durch den höheren Gehalt an thonigen Theilen, der nicht nur in der Ackerkrume, sondern auch in allen darunter befindlichen Verwitterungsstadien, sowie im Mergel selbst sich findet.

Wo der Geschiebemergel, wie in weiten Flächen des Blattes, zumal in der Nordhälfte, ausgedehnte Ebenen bildet, da ist der Boden gewöhnlich von recht gleichmässiger Beschaffenheit, wenn auch gelegentliche Sandnester einige Abwechslung hineinbringen können. Ist aber der Lehm Boden wellig bewegt, enthält er zahlreiche kleine Becken und Rinnen, wie im südwestlichen Viertel unseres Blattes, so wird die Bodenbeschaffenheit recht mannigfaltig. Zunächst kann die oberste Decke lehmigen Sandes in ihrer Mächtigkeit sehr schwanken. An den Gehängen führen die Regen- und Schneewasser jahraus jahrein Theile der Ackerkrume abwärts und häufen sie am Fusse des Gehänges an. So kann die Decke lehmigen Sandes über dem Lehme einerseits ganz entfernt, andererseits bis auf mehr als einen Meter erhöht werden. Auch in dem sehr wechselnden Gehalte an Humus kann ein Grund für die Verschiedenheit im Werthe und in der Ertragsfähigkeit des

Bodens liegen, da natürlich die tiefer gelegenen Stellen stärker humificirt sind, als die Kuppen und die Gehänge. Ausser durch diese beiden in der Zusammensetzung des Bodens begründeten Ursachen wird Werth und Ertrag desselben noch durch die verschiedene Lage an den Gehängen bedingt, da bekanntlich die nach Norden gelegenen Abhänge sich sehr unvorthelhaft von den wärmeren Südgehängen unterscheiden.

So gross die Unterschiede in der Ackerkrume sind, so geringfügig sind dagegen diejenigen des Untergrundes, des Geschiebelehmes selbst. Da demselben der kohlen saure Kalk gänzlich fehlt, die thonigen Theile des Geschiebelehmes nach überall gemachten Erfahrungen im Wesentlichen allenthalben dieselbe chemische Zusammensetzung besitzen, und der Gehalt an gröberen Bestandtheilen nur physikalisch wirksam ist, so beruhen die einzigen in agronomischer Beziehung in Betracht kommenden Verschiedenheiten des Geschiebelehmes auf der schwankenden Menge des Thongehaltes.

Die Geschiebelehm böden unseres Blattes leiden in Folge der tief reichenden Entkalkung, die wahrscheinlich den grössten Theil des Geschiebemergels in Lehm verwandelt hat, an grosser Kalkarmuth und verlangen dringend eine Zuführung dieses wichtigen Pflanzennährstoffes. Davon abgesehen aber bilden sie einen guten und zuverlässigen Ackerboden, nur dass in Wintern, in denen grosse Schneemengen auf ungefrorenen Boden fallen, gar leicht ein „Auswintern“ der Saaten eintritt, in Folge dessen oft der grösste Theil der Herbstbestellung verloren geht.

Mit Ausnahme kleiner Randflächen, die zwischen Notzkow und Wendisch-Tychow mit Nadelwald, bei Quatzow und Kusserow mit Laubwald bestanden sind, ist der lehmige Boden des Blattes Schlawe vollständig dem Ackerbau dienstbar gemacht.

### **Der Sandboden.**

Die Sandböden des Blattes Schlawe werden von Unterem und Oberem Diluvialsande, sowie von Thalsand gebildet. Die Böden des Unteren Sandes liegen überwiegend an Thalrändern und mehr

oder weniger steilen Abhängen, sind durch diese Lage bereits für Beackerung sehr ungünstig und schon deshalb im grössten Theile des Blattes mit Wald bestanden. Nur wo der Untere Sand ebenere Flächen bildet, wie in den beiden nördlichen Hochflächen des Blattes, wird er ebenfalls mit unter den Pflug genommen.

Der Werth der Böden des Oberen Sandes ist davon abhängig, ob in geringer Tiefe Lehm oder Mergel folgt, oder nicht, und wie tief unter der Oberfläche der Grundwasserstand sich hält. Die mit weiter schräger Reissung und dem Zeichen  $\frac{\partial s}{\partial m}$  versehenen Gebiete in den beiden nördlichen Hochflächen zeigen von oben nach unten zuerst lehmigen bis schwach lehmigen Sand, dann reinen Sand und darunter in  $\frac{3}{4}$ —2 Meter Tiefe Lehm, unter welchem Mergel folgt. Die Tiefe, in welcher der Lehm beginnt, ist aus den rothen Einschreibungen für die einzelnen Flächen zu ersehen. Es ist klar, dass der Lehmuntergrund den Werth dieses Sandbodens bedeutend erhöht: nicht nur, dass die Pflanzenwurzeln noch direct den Lehm erreichen und aus demselben Nährstoffe entnehmen können, — derselbe ist auch Träger und Bewahrer der Feuchtigkeit, selbst durch längere Trockenheitsperioden hindurch. Geringer ist der Werth des Bodens des Oberen Sandes, wenn darunter bis zu grösseren Tiefen Unterer Sand folgt, wie wir das im östlichen Theile des Blattes beobachten. Dieser Boden wird in Folge seiner geringfügigen wasserhaltenden Kraft in trockenen Jahren sehr unzuverlässig, sobald nicht ein etwas flacherer Grundwasserstand diesem Uebel entgegenwirkt. Trotzdem wird der Obere Sand zum grossen Theile sowohl mit als auch ohne Lehmuntergrund als Acker verwendet.

Der Sandboden des Thalsandes ist in seinem Werthe durchaus davon abhängig, wie tief die heutigen Wasserläufe sich eingeschnitten und den Grundwasserspiegel gesenkt haben. Denn da der Thalsand aus einem sehr reinen, oberflächlich nur wenig verwitterten, ausserordentlich durchlässigen Sande oder grandigen Sande besteht, so ist es klar, dass der Grundwasserstand hier eine wichtige Rolle spielt. Das zeigt sich am deutlichsten in der wirtschaftlichen Verwerthung der Thalsandflächen. Im östlichen

Theile des Schlauer Längenthales liegen die Thalsandflächen im Allgemeinen 3—4 Meter über den Alluvialflächen, das Grundwasser ist also erst in solchen Tiefen vorhanden, und diese Flächen sind deshalb zum grössten Theile mit Nadelwald bestanden. Weiter nach Westen hin aber vermindert sich dieser Höhenunterschied mehr und mehr, das Grundwasser liegt immer flacher, der Wald verschwindet und macht ausgedehnten Ackerflächen Platz. Begünstigt wird diese Art der Bodenbenutzung noch durch den hohen Humusgehalt der Ackerkrume, der derselben ein dunkles, oft fast schwarzes Aussehen verleiht. Selbstverständlich ist diese Humusanreicherung nur eine Folge des flacheren Grundwasserstandes und der von demselben abhängigen Ueppigkeit der Vegetation, die durch ihre verwesenden Wurzeln im Laufe langer Zeiträume diese Humusmengen lieferte.

### **Der Humusboden,**

der zum grössten Theile vom Torfe und nur zu einem kleineren von sandiger oder sehr thoniger Moorerde gebildet wird, findet sehr mannigfache Verwendung. Ein Theil des Moores zwischen Marienthal und Kl. Quaesdow ist mit Bruchwald bestanden, der aus Erlen, Birken und Kiefern mit dichtem, mannigfach zusammengesetzten Unterholz besteht. Das Kusserower und Theile des Quatzower und Wendisch-Tychower Moores sind durch Tieferlegen des Grundwasserspiegels und Aufbringen einer Sanddecke in Moor-kulturen verwandelt, die sich aber wegen der häufigen, späten Fröste wenig zum Getreidebau, um so besser aber für Grasbau eignen und reichen Ertrag liefern. Wieder andere Moore, so namentlich diejenigen im Walde südlich von Wendisch-Tychow, liegen noch immer im naturwüchsigen Zustande mit einer dichten Haidekrautdecke da und dienen nur zur Torfwerbung. Ein grosser Theil der Moorflächen entlang des Wipperflusses und nördlich von demselben ist in kunstvolle Rieselwiesen mit zahllosen grossen und kleinen Bewässerungskanälen verwandelt worden, die von der Wipper gespeist werden. Der Rest der Humusflächen schliesslich ist nach Senkung des Grundwasserstandes durch Gräben in einfache, meist einschürige Wiesen verwandelt worden.

---

Blatt Schlawe ist arm an natürlichen Meliorationsmitteln. Die geringen, etwa noch vorhandenen Mengen von Oberem Geschiebemergel können bei der 3—5 Meter betragenden Mächtigkeit des Abraumes nicht in Frage kommen, und derselbe Umstand hindert auch die Verwendung des Unteren Geschiebemergels. So bleibt nur der Wiesenthonmergel unter dem Moore in der Nordwestecke des Blattes, der aber sehr fett ist und schwer zerfällt, der Thalthonmergel westlich von Schlawe, der dieselbe nachtheilige Eigenschaft besitzt, und der humose Wiesenkalk bei Notzkow. Ein winziges Vorkommen von Moormergel und ein Paar Wiesenkalknestern an der Chaussee nordöstlich von der Walkmühle ist ohne wirthschaftliche Bedeutung.

---

### III. Analytisches.

Im Folgenden sind eine Reihe von mechanischen und chemischen Analysen gegeben, und zwar sowohl von vollständigen Bodenprofilen, als auch wichtigeren unverwitterten Gesteinen. Die Bodenprofile wurden mechanisch analysirt und von der Ackerkrume mittelst Auskochen mit Salzsäure die sogenannte Nährstoffbestimmung gemacht, d. h. die Feststellung derjenigen Bestandtheile, die im Boden für die Pflanzen leicht zugänglich sind. Daneben wurde in einer Reihe besonderer Bestimmungen der Humus- und Stickstoffgehalt, das Absorptionsvermögen für letzteren und die wasserhaltende Kraft des Bodens festgestellt. Bei den Gesteinsuntersuchungen kam es neben der chemischen Zusammensetzung entweder auf den Kalkgehalt oder auf die Menge des plastischen Thones an. Ein Theil der Analysen ist von Proben aus dem Gebiete der vorliegenden Lieferung ausgeführt, ein anderer Theil den völlig übereinstimmenden gleichen Flächen nördlich oder südlich anstossender Blätter entnommen.

Die Methoden der Analyse sind beschrieben in „Laufer und Wahnschaffe, Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin, Abhandl. zur geol. Spezialkarte von Preussen, Band III, Heft 2, S. 1—283“, wo sich auch die Analysen einer Reihe von Böden der Umgegend Berlins zusammengestellt finden.

Im Einzelnen ist über die angewandten Methoden noch Folgendes zu bemerken:

Die mechanischen Analysen wurden so ausgeführt, dass zuerst aus etwa 500—800 Gramm Boden der Grandgehalt bestimmt und sodann aus dem Feuboden eine Durchschnittsprobe genommen wurde,

deren Gewicht zusammen mit dem procentual auf sie entfallenden Grande genau 50 Gramm betrug. Die schweren Thalthonböden bedurften mehrfach wiederholten Kochens und Zerdrückens mit dem Gummireiber, um zur Schlemmung geeignet zu werden.

Die Kohlensäure wurde ausschliesslich volumetrisch mittelst des Scheibler'schen Apparates bestimmt und auf kohlen-sauren Kalk berechnet, der Gehalt an kohlen-saurer Magnesia also als Kalk mit verrechnet; das ergibt kleine Fehler der Analyse, die aber praktisch nicht von Bedeutung sind.

Bei den Thonbestimmungen wurden die bei 2 Millimeter und 0,2 Millimeter Geschwindigkeit erhaltenen Schlemmproducte vereinigt; je 1 Gramm bei 110° C. getrockneter Substanz wurde mit verdünnter Schwefelsäure (1 Säure : 5 Wasser) im geschlossenen Rohr bei 220° C. und sechstündiger Einwirkung aufgeschlossen. Die gefundene Thonerde wurde nach der Formel  $(\text{SiO}_2)_2 \text{Al}_2 \text{O}_3 + 2 \text{H}_2\text{O}$  auf „wasserhaltigen Thon“ berechnet.

Die Bestimmung des Humusgehaltes, d. h. des Gehaltes an wasser- und stickstoffreicher Humussubstanz, geschah nach der Knop'schen Methode. Je 3—8 Gramm bei 110° C. getrockneten Gesamtbodens wurden verwendet und die gefundene Kohlensäure nach der Annahme von durchschnittlich 58 pCt. Kohlenstoff im Humus auf Humus berechnet.

Die Gesamtanalysen wurden in 2 Theilen mit etwa 1 und 2 Gramm lufttrockenen Gesamtbodens durch Aufschliessen mit kohlen-saurem Natronkali und Fluorwasserstoff ausgeführt.

Die Bestimmung der verfügbaren mineralischen Nährstoffe wurde nach den von F. Wahnschaffe, Anleitung zur wissenschaftlichen Bodenuntersuchung (Berlin, Parey 1887), zusammengestellten Methoden ausgeführt.

Die Bestimmung der Aufnahmefähigkeit für Stickstoff wurde nach der Knop'schen Methode ausgeführt. Zu diesen Bestimmungen wurde nicht Feinboden, sondern Feinerde unter 0,5 Millimeter benutzt. Der Feinboden wurde in einer Reibschale unter sehr gelindem Drücken zerrieben und die feineren Theile durch das 0,5 Millimeter-Sieb abgetrennt. 50 Gramm in dieser

Weise hergestellte Feinerde wurden mit 100 Cubikcentimeter Salmiaklösung nach Knop's Vorschrift behandelt und die aufgenommene Stickstoffmenge auf 100 Gramm Feinerde berechnet. Die Zahlen bedeuten also nach Knop: die von 100 Gewichttheilen Feinerde aus Chlorammon aufgenommenen Mengen Ammoniak ausgedrückt 1) in Cubikcentimetern, 2) in Grammen des darin enthaltenen, auf 0° C. und 760 Millimeter Barometerstand berechneten Stickstoffs.

Der Stickstoffgehalt wurde in den bei 110° C. getrockneten Feinböden nach der Methode von Varrentrapp und Will meist durch parallele Analysen bestimmt. Das durch die Verbrennung mit Natronkalk sich entwickelnde Ammoniak wurde in verdünnter Salzsäure aufgefangen, die Chlorammoniumlösung zur Verjagung überschüssiger Salzsäure und Beseitigung der durch die Verbrennung entstandenen Nebenprodukte auf dem Wasserbade bis fast zur Trockene eingedampft, mit Wasser aufgenommen, filtrirt, und wiederum auf etwas weniger als 10 Cubikcentimeter Flüssigkeit eingedampft. Diese Lösung wurde in Knop's, von Wagner verbessertem Azotometer mit Bromlange zersetzt und das gemessene Stickstoffvolumen unter Berücksichtigung des Druckes, der Temperatur u. s. w. auf Gewicht berechnet.

## A. Bodenprofile und Bodenarten.

Haideboden der Höhe.

Sandboden des tertiären Quarzsandes.

Südlich von Schlawe (Blatt Schlawe).

R. GANS.

### I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

#### a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2—1mm	1—0,5mm	0,5—0,2mm	0,2—0,1mm	0,1—0,05mm	0,05—0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
1			HS	0,4	89,8					9,8		100,0
					1,4	3,0	11,0	65,6	8,8	4,4	5,4	
2	bmσ	Quarzsand	HS	0,5	94,6					5,0		100,1
					1,0	3,4	8,6	71,2	10,4	2,4	2,6	
4			S	0,0	97,2					2,8		100,0
					0,0	0,1	4,7	84,2	8,2	1,6	1,2	

#### b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf: 6,5 ccm = 0,0082 g Stickstoff

100 g Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ 6,8 ccm = 0,0086 g „

#### c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung . . .	49,4 ccm	36,1 g Wasser
„ „ zweiten „ . . .	49,4 ccm	36,1 „ „
im Mittel	49,4 ccm	36,1 g Wasser

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung.

R. GANS.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde . . . . .	0,133 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	0,104 "
Kalkerde . . . . .	0,015 "
Magnesia . . . . .	0,020 "
Kali . . . . .	0,023 "
Natron . . . . .	0,026 "
Kieselsäure . . . . .	0,021 "
Schwefelsäure . . . . .	0,000 "
Phosphorsäure . . . . .	0,020 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure . . . . .	0,031 pCt.
Humus (nach Knop) . . . . .	3,160 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,073 "
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,559 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser und Humus . . . . .	1,650 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	94,165 "
<b>Summa</b>	<b>100,000 pCt.</b>

## b. Gesamtanalyse des Feinbodens des Untergrundes.

1. Aufschliessung. a) mit kohlenurem Natron-Kali.	
Kieselsäure . . . . .	97,708 pCt.
Thonerde . . . . .	0,854 "
Eisenoxyd . . . . .	0,160 "
Kalkerde . . . . .	Spuren
Magnesia . . . . .	0,243 pCt.
b) mit Flusssäure.	
Kali . . . . .	0,261 pCt.
Natron . . . . .	0,208 "
2. Einzelbestimmungen.	
Phosphorsäure . . . . .	0,018 pCt.
Kohlensäure . . . . .	0,003 "
Humus (nach Knop) . . . . .	0,110 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,005 "
Hygroskopisches Wasser bei 105° C. . . . .	0,062 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser, und Humus . . . . .	0,179 "
<b>Summa</b>	<b>99,811 pCt.</b>

## Haideboden der Höhe.

Kiesboden des tertiären Quarzkieses.

Südlich von Schlawe (Blatt Schlawe).

R. GANS.

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

## a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					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	
1	b m γ	Quarzkies	HG	6,2	82,8					11,0		100,0
					12,6	21,8	22,8	22,8	2,8	5,0	6,0	
4		Desgl.	G	25,6	71,5					2,9		100,0
					12,6	19,4	24,6	12,5	2,4	1,3	1,6	

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf 9,8 ccm = 0,0123 g Stickstoff  
 100 g „ (unter 0,5mm) „ „ 14,7 „ = 0,0185 „ „

## c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2mm) halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung . . .	35,9 ccm	24,4 g Wasser
„ „ zweiten „ . . .	35,9 „	24,4 „ „
im Mittel	35,9 ccm	24,4 g Wasser

## II. Chemische Analyse.

## Nährstoffbestimmung.

R. GANS.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde . . . . .	0,160 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	0,140 „
Kalkerde . . . . .	0,020 „
Magnesia . . . . .	0,026 „
Kali . . . . .	0,025 „
Natron . . . . .	0,022 „
Kieselsäure . . . . .	0,023 „
Schwefelsäure . . . . .	0,002 „
Phosphorsäure . . . . .	0,023 „
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure . . . . .	0,012 pCt.
Humus (nach Knop) . . . . .	3,292 „
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,081 „
Hygrosco. Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,806 „
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosco. Wasser und Humus . . . . .	2,493 „
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	92,875 „
Summa	100,000 pCt.

## Ackerboden der Höhe.

Lehmiger Boden des Unteren Diluvialmergels (Geschiebemergels).

Misdow A. (Blatt Pollnow.)

R. GANS.

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

## a. Körnung.

Mächtigkeit Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
0—2	dm	Lehmiger Sand (Ackerkrume)	LS	2,5	69,5					23,0		100,0
					3,1	9,2	16,2	22,5	18,5	15,5	12,5	
2—10		Lehmiger Sand (Flacherer Untergrund)	LS	1,9	70,0					23,1		100,0
					3,2	9,6	19,2	23,7	14,3	12,8	15,3	
10-15+		Sehr sandiger Lehm (Tieferer Untergrund)	SL	2,7	68,9					23,4		100,0
					3,5	10,9	22,6	22,5	9,4	10,1	18,3	

## b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff (nach Knop) und wasserhaltende Kraft.

Bezeichnung der Schicht	Mäch- tigkeit Decim.	Aufnahmefähigkeit für Stickstoff				Wasserhaltende Kraft			
		100 g Feinboden (unter 2mm)		100 g Feinerde (unter 0,5 mm)		100 ccm   100 g Feinboden (unter 2 mm) halten Wasser		Volumproc.   Gewichtsproc	
		nehmen auf Stickstoff				1. u. 2. Best. ccm	im Mittel ccm	1. u. 2. Best. g	im Mittel g
Lehmiger Sand	0—2	15,8	0,0198	18,1	0,0227	36,4 36,4	36,4	23,3 23,3	23,3
Lehmiger Sand	2—10	12,9	0,0162	15,0	0,0189	27,9 27,9	27,9	15,6 15,6	15,6
Sehr sandiger Lehm	10-15+	15,8	0,0198	18,9	0,0237	31,7 31,7	31,7	19,0 19,0	19,0

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung.

Bestandtheile	Ackerkrume	Flacherer	Tieferer
	LS	Untergrund LS	Untergrund SL
	in Procenten		
1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.			
Thonerde . . . . .	1,076	1,820	2,264
Eisenoxyd . . . . .	1,040	1,579	1,993
Kalkerde . . . . .	0,116	0,075	0,071
Magnesia . . . . .	0,128	0,350	0,444
Kali . . . . .	0,071	0,178	0,234
Natron . . . . .	0,064	0,061	0,106
Kieselsäure . . . . .	0,062	0,061	0,072
Schwefelsäure . . . . .	0,025	0,016	0,008
Phosphorsäure . . . . .	0,045	0,058	0,063
2. Einzelbestimmungen.			
Kohlensäure . . . . .	0,071	0,038	0,027
Humus (nach Knop) . . . . .	2,378	0,099	0,091
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,086	0,009	0,008
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels. . . . .	1,032	0,951	1,339
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser und Humus . . . . .	1,105	1,048	1,331
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes) . . . . .	92,701	93,657	91,949
Summa	100,000	100,000	100,000

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

Bestandtheile	Ackerkrume in Procenten des		Flacherer Untergrund in Procenten des		Tieferer Untergrund in Procenten des	
	Schlemm- products	Gesammt- bodens	Schlemm- products	Gesammt- bodens	Schlemm- products	Gesammt- bodens
Thonerde*) . . . . .	5,795	1,623	9,633	2,707	11,927	3,387
Eisenoxyd . . . . .	3,272	0,916	5,104	1,434	6,343	1,801
Summa	9,067	2,539	14,737	4,141	18,270	5,188
*) entspr. wasserhaltigem Thon . . . . .	14,658	4,104	24,366	6,847	30,168	8,568

**Höhenboden.****Lehmiger Boden**

des Unteren Diluvialmergels (Geschiebemergels).

Grube bei Gerbin (Blatt Alt-Zowen).

R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.**  
**a. Körnung.**

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					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	
0—3		Schwach humoser lehmiger Sand (Ackerkrume)	HLS	3,3	68,7					23,0		100,0
					3,7	11,4	23,3	20,5	9,8	12,4	15,6	
5—10	dm	Sandiger Lehm (Flacherer Untergrund)	SL	2,5	47,2					50,3		100,0
					2,7	5,6	10,7	15,8	12,4	19,2	31,1	
30		Sandiger Mergel (Tieferer Untergrund)	SM	3,4	40,5					56,1		100,0
					2,7	5,1	10,2	12,8	9,7	18,4	37,7	

**b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.**

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf:  
**20,3 ccm** oder **0,0253 g** Stickstoff.

100 g Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) nehmen auf:  
**24,2 ccm** oder **0,0302 g** Stickstoff.

**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung . .	29,2 ccm	18,1 g Wasser
„ „ zweiten „ . .	29,2 „	18,1 „ „
<hr/>		
im Mittel	<b>29,2 ccm</b>	<b>18,1 g Wasser</b>

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde . . . . .	1,577 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	1,327 "
Kalkerde . . . . .	0,064 "
Magnesia . . . . .	0,238 "
Kali . . . . .	0,109 "
Natron . . . . .	0,055 "
Kieselsäure . . . . .	0,062 "
Schwefelsäure . . . . .	0,002 "
Phosphorsäure . . . . .	0,115 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure . . . . .	0,078 pCt.
Humus (nach Knop) . . . . .	0,994 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,049 "
Hygroscopisches Wasser bei 105° C. . . . .	0,734 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscopisches Wasser und Humus . . . . .	1,233 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	93,363 "
Summa	100,000 pCt.

## b. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) des sandigen Mergels:

nach der ersten Bestimmung . . 13,30 pCt.

" " zweiten " . . 13,48 "

im Mittel **13,39** pCt.

## c. Gesamtanalyse der thonhaltigen Theile des sandigen Mergels.

1. Aufschliessung	
a) mit Kohlensäurem Natron-Kali.	
Kieselsäure . . . . .	51,453 pCt.
Thonerde*) . . . . .	12,305 "
Eisenoxyd . . . . .	5,408 "
Kalkerde . . . . .	11,095 "
Magnesia . . . . .	2,387 "
b) mit Flusssäure.	
Kali . . . . .	3,069 pCt.
Natron . . . . .	1,066 "
2. Einzelbestimmungen.	
Phosphorsäure . . . . .	0,118 pCt.
Kohlensäure . . . . .	8,075 "
Humus (nach Knop) . . . . .	0,251 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,033 "
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels. . . . .	1,762 "
Glühverlust aussch. Kohlensäure, hygroskop. Wasser und Humus . . . . .	3,403 "
Summa	100,425 pCt.

\*) Entsprechung wasserhaltigem Thon = 31,124 pCt.

**Höhenboden.****Lehmiger Boden**

des Oberen Diluvialmergels (Geschiebemergels).

Grube 2½ Kilometer östlich von Bublitz (Blatt Bublitz).

R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.  
a. Körnung.**

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2 mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					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	
1		Schwach humoser Lehm	HL	1,7	44,5					53,8		100,0
					2,6	5,4	23,4	13,1	—	—		
25	0 m	Lehm	L	2,6	36,2					61,2		100,0
					2,0	4,9	20,6	8,7	18,1	43,1		
15		Mergel	M	2,4	46,4					51,1		99,9
					3,0	5,6	25,6	12,2	18,5	32,6		

**b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.**

100 g Feinboden (unter 2 mm) nehmen auf:

**63,43 ccm** oder **0,072 g** Stickstoff.

100 g Feinerde (unter 0,5 mm) nehmen auf:

**69,00 ccm** oder **0,078 g** Stickstoff.**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2 mm) halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung . .	31,14 ccm	23,47 g Wasser
„ „ zweiten	„ : . 31,14 „	23,47 „ „
im Mittel	<b>31,14 ccm</b>	<b>23,47 g Wasser</b>

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde . . . . .	3,99 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	2,46 "
Kalkerde . . . . .	0,29 "
Magnesia . . . . .	0,64 "
Kali . . . . .	0,41 "
Natron . . . . .	0,08 "
Kieselsäure . . . . .	0,06 "
Schwefelsäure . . . . .	0,005 "
Phosphorsäure . . . . .	0,06 "
2. Einzelbestimmungen.	
Humus (nach Knop) . . . . .	1,15 pCt.
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp). . . . .	0,08 "
Hygrosop. Wasser bei 105° C. . . . .	2,21 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosop. Wasser u. Humus in Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes)	2,86 "
	85,705 "
Summa	100,000 pCt.

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile des Mergels mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

Bestandtheile	In Procenten des	
	Schlemmproducts	Gesammtbodens
Eisenoxyd . . . . .	11,110	5,816
Thonerde*) . . . . .	3,687	1,930
Summa	14,797	7,746
*) entspräche wasserhaltigem Thon . . . . .	28,102	14,711

## c. Kalkbestimmung

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2mm) des Mergels:

nach der ersten Bestimmung . . . . . 10,33 pCt.

" " " " . . . . . 10,35 "

im Mittel 10,34 pCt.

**Höhenboden.**

Lehmiger Boden des Oberen Diluvialmergels  
(Geschiebemergels).

Grube nördlich Wurchow, Ostseite der Chaussee (Blatt Wurchow).

R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.**  
**a. Körnung.**

Mächtigkeit Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand				Thonhaltige Theile		Summa
					2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,01mm	
1		Schwach humoser lehmiger Sand (Acker- krume)	HLS	4,9	66,9				28,2		100,0
					3,2	8,4	42,4	12,9	14,2	14,0	
2	0m	Sandiger Lehm (Urkrume)	SL	5,3	61,0				33,7		100,0
					2,8	7,4	40,0	10,8	15,0	18,7	
15		Sandiger Lehm (Unter- grund)	SL	3,4	58,7				37,9		100,0
					1,8	5,0	38,6	13,3	16,2	21,7	

**b. Aufnahmefähigkeit für Stickstoff**  
**nach Knop.**

	a. Ackerkrume		b. Urkrume	
	ccm	g	ccm	g
100 g Feinboden (unter 2 <sup>mm</sup> ) nehmen auf .	32,47	0,037	40,34	0,046
100 g „ (unter 0,5 <sup>mm</sup> ) „ „ .	37,0	0,042	45,20	0,051

**c. Wasserhaltende Kraft.**

100 ccm bezw. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

	a. Ackerkrume		b. Urkrume	
	Volum- ccm	Gewichts- Procente g	Volum- ccm	Gewichts- Procente g
nach der ersten Bestimmung . . . . .	34,32	22,3	29,46	19,47
„ „ zweiten „ . . . . .	34,32	22,3	29,46	19,47
im Mittel	34,32	22,3	29,46	19,47

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung.

Bestandtheile	a	b
	Ackerkrume	Urkrume
	in Procenten	
1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.		
Thonerde . . . . .	1,526	3,322
Eisenoxyd . . . . .	1,418	1,890
Kalkerde . . . . .	0,213	0,157
Magnesia . . . . .	0,138	0,610
Kali . . . . .	0,175	0,349
Natron . . . . .	0,038	0,088
Kieselsäure . . . . .	0,065	0,070
Schwefelsäure . . . . .	0,015	0,004
Phosphorsäure . . . . .	0,090	0,087
2. Einzelbestimmungen.		
Humus (nach Knop) . . . . .	2,085	0,349
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . .	0,124	0,043
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . .	1,376	1,812
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosco- p. Wasser und Humus . . . . .	1,898	2,100
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes) . . . . .	90,839	89,219
Summa	100,000	100,100

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile des sandigen Lehmes (Untergrund) mit verdünnter Schwefelsäure (1 : 5) im Rohr bei 220° und sechsständiger Einwirkung.

Bestandtheile	In Procenten des	
	Schlemmpducts	Gesamtbodens
Thonerde*) . . . . .	13,779	5,408
Eisenoxyd . . . . .	4,189	1,644
Summa	17,968	7,052
*) entspräche wasserhaltigem Thon	34,853	13,680

**Ackerboden der Höhe.**

Lehmboden des Oberen Geschiebemergels.

Ziegelei südöstlich Rügenwalde.

R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.**

**a. Körnung.**

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					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	
1		Lehm (Ackerkrume)	L	1,0	26,0					73,0		100,0
					2,0	2,4	8,4	7,0	6,2	16,2	56,8	
3	0 m	Lehm flacherer Untergrund	L	0,0	3,0					97,0		100,0
					0,1	0,4	0,9	1,0	0,6	4,4	92,6	
8		Mergel (Tieferer Untergrund)	M	2,3 *)	2,2					95,4		99,9
					(*0,8	(*0,6	0,2	0,3	0,3	4,0	91,4	

\*) Grösstentheils aus Kalkpuppen bestehend.

**b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff**

nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: **91,4 ccm** = **0,1148 g** Stickstoff.

100 g Feinerde (unter 0,5mm) „ „ **95,2 ccm** = **0,1196 g** „

**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2mm): halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung . . .	43,6 ccm	28,0 g Wasser
„ „ zweiten „ . . .	43,6 ccm	28,0 g „
im Mittel	<b>43,6 ccm</b>	<b>28,0 g Wasser</b>

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde . . . . .	4,248 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	4,190 "
Kalkerde . . . . .	0,767 "
Magnesia . . . . .	1,032 "
Kali . . . . .	0,736 "
Natron . . . . .	0,284 "
Kieselsäure . . . . .	0,118 "
Schwefelsäure . . . . .	0,022 "
Phosphorsäure . . . . .	0,216 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure . . . . .	0,099 pCt.
Humus (nach Knop) . . . . .	1,594 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,209 "
Hygroskop Wasser bei 105° C. . . . .	3,441 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser und Humus . . . . .	4,944 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	78,100 "
Summa	100,000 pCt.

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile des Lehmes (Flacherer Untergrund) mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

Bestandtheile	Flacherer Untergrund In Procenten des	
	Schlemm- products	Gesamt- bodens
Thonerde*) . . . . .	13,593	13,185
Eisenoxyd . . . . .	7,780	7,547
Summa	21,373	20,732
*) entspräche wasserhaltigem Thon . . . . .	34,381	33,350

## c. Kalkbestimmung des Mergels (Tieferer Untergrund)

mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>)

nach der ersten Bestimmung . . . . . 16,26 pCt.

„ „ zweiten „ . . . . . 16,29 „

im Mittel 16,28 pCt.

**Ackerboden der Höhe.****Sandboden des Oberen Sandes.**

Bei Nemitz. (Blatt Damerow).

R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.****a. Körnung.**

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					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	
2			HS	1,5	85,2					13,2		99,9
					2,6	12,4	36,8	27,6	5,8	5,2	8,0	
6	os	Oberer Sand	LS	0,4	94,0					5,6		100,0
					1,0	10,0	36,8	37,6	8,6	2,6	3,0	
13			S	0,1	94,2					5,8		100,1
					0,6	5,0	27,6	48,8	12,2	3,4	2,4	
20			S	3,5	94,6					1,8		99,9
					5,0	27,8	46,8	13,6	1,4	0,8	1,0	

**b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.**

100 g Feinboden (unter 2mm) nehmen auf: **22,4 ccm** = **0,0281 g** Stickstoff  
 100 „ Feinerde (unter 0,5mm) „ „ **25,6 „** = **0,0322 „** „

**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2mm) halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung . .	38,2 ccm	23,2 g Wasser
„ „ zweiten	„ . . 38,2 „	23,2 „ „
im Mittel	<b>38,2 ccm</b>	<b>23,2 g Wasser</b>

## II. Chemische Analyse.

## Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde . . . . .	0,698 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	0,859 "
Kalkerde . . . . .	0,262 "
Magnesia . . . . .	0,219 "
Kali . . . . .	0,095 "
Natron . . . . .	0,057 "
Kieselsäure . . . . .	0,045 "
Schwefelsäure . . . . .	0,004 "
Phosphorsäure . . . . .	0,119 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure . . . . .	0,045 pCt.
Humus (nach Knop) . . . . .	1,700 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,110 "
Hygroscopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,813 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroscopisches Wasser, Humus und Stickstoff. . . . .	1,440 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	93,534 "
Summa	100,000 pCt.

## Ackerboden der Höhe.

## Sandboden des Oberen Sandes.

Bei Abtshagen

R. GANS.

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

## a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					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	
1	os	Oberer Sand (Ackerkrume)	HS	0,1	86,6					13,4		100,1
					0,6	2,8	19,0	53,8	10,4	3,8	9,6	
5	o	Ortstein (Nesterweise Untergrund)	ES	0,0	96,6					3,4		100,0
					0,2	1,4	20,0	65,0	10,0	0,6	2,8	

## b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf:**15,1 ccm = 0,0190 g Stickstoff.**100 g Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) nehmen auf:**15,7 ccm = 0,0197 g Stickstoff.**

## c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung . .	43,2 ccm	31,3 g Wasser
„ „ zweiten „ . .	43,2 „	31,3 „ „
im Mittel . .	<b>43,2 ccm</b>	<b>31,3 g Wasser</b>

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung oer Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde . . . . .	0,356 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	0,299 "
Kalkerde . . . . .	0,064 "
Magnesia . . . . .	0,069 "
Kali . . . . .	0,040 "
Natron . . . . .	0,029 "
Kieselsäure . . . . .	0,030 "
Schwefelsäure . . . . .	0,009 "
Phosphorsäure . . . . .	0,025 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure (durch directe Wägung) . . . . .	0,038 pCt.
Humus (nach Knop) . . . . .	3,723 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,138 "
Hygroskop. Wasser bei 105 ° Cels. . . . .	0,966 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskop. Wasser und Humus . . . . .	1,509 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	92,705 "
Summa	100,000 pCt.

## b. Humusbestimmung des Untergrundes

nach der Knop'schen Methode.

Humusgehalt im Feinboden (unter 2mm)

nach der ersten Bestimmung **1,290** pCt.Gehalt des Untergrundes an Eisenoxyd **1,558** pCt.

## Ackerboden der Niederung.

## Thonboden des Thalthonos.

Haltestelle Alt-Wieck.

R. GANS.

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

## a. Körnung.

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichn.	Gebirgsart	Agronom. Bezeichn.	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					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	
1		Thoniger Sand (Ackerkrume)	TS	0,4	69,0					30,6		100,0
					0,8	2,6	13,8	32,6	19,2	14,6	16,0	
5	0 ah	Thon (Untergrund)	T	0,0	6,6					93,4		100,0
					0,0	0,1	1,1	2,6	2,8	7,0	86,4	
16		Thon- mergel (Tieferer Untergrund)	KT	0,0	0,6					99,4		100,0
					0,1	0,1	0,2	0,2	10,8	88,6		

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf: 27,7 ccm = 0,0348 g Stickstoff  
 100 „ Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ 28,7 „ = 0,0360 „ „

## c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung . .	39,2 ccm	24,9 g Wasser
„ „ zweiten „ . .	39,2 „	24,9 „ „
im Mittel . .	39,2 ccm	24,9 g Wasser

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde . . . . .	1,323 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	1,289 "
Kalkerde . . . . .	0,227 "
Magnesia . . . . .	0,246 "
Kali . . . . .	0,142 "
Natron . . . . .	0,079 "
Kieselsäure . . . . .	0,050 "
Schwefelsäure . . . . .	0,008 "
Phosphorsäure . . . . .	0,059 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure . . . . .	0,068 pCt.
Humus (nach Knop) . . . . .	1,474 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,139 "
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels. . . . .	0,952 "
Glühverlust aussch. Kohlensäure, hygrosop Wasser und Humus . . . . .	2,359 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nichtbestimmtes) . . . . .	91,585 "
Summa	100,000 pCt.

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile des Thones (Untergrund) mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

Bestandtheile	Untergrund in Procenten des	
	Schlemmproducts	Gesammtbodens
Thonerde*) . . . . .	15,377	14,362
Eisenoxyd . . . . .	8,328	7,778
Summa	23,705	22,140
*) entspräche wasserhaltigem Thon . . . . .	38,894	36,327

c. Kalkbestimmung des Thonmergels (Tieferer Untergrund)  
mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>):

nach der ersten Bestimmung . . . . .	12,04 pCt.
„ „ zweiten „ . . . . .	12,18 „
im Mittel	12,11 pCt.

**Niederungsboden.**

Thonboden des Thalthones.

Ziegelei nordwestlich von Schlawe (Blatt Karwitz).

R. GANS.

**I. Mechanische und physikalische Untersuchung.**  
**a. Körnung.**

Tiefe der Entnahme Decim.	Geognost. Bezeichnung	Gebirgsart	Agronom. Bezeichnung	Grand über 2 mm	Sand					Thonhaltige Theile		Summa
					2— 1mm	1— 0,5mm	0,5— 0,2mm	0,2— 0,1mm	0,1— 0,05mm	Staub 0,05— 0,01mm	Feinstes unter 0,02mm	
1		Thalthon (Ackerkrume)	T	0,4	29,6					70,0		100,0
					2,0	2,8	5,6	6,8	12,4	26,4	43,6	
4	dañ	Desgl. (Untergrund)	T	0,0	2,0					98,0		100,0
					0,0	0,2	0,4	0,6	0,8	3,0	95,0	
8		Desgl. (Tieferer Untergrund)	KT	0,1	1,2					98,8		100,1
					0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	5,2	93,6	

**b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff**  
nach Knop.

100 g Feinboden (unter 2 mm) nehmen auf: 52,7 ccm = 0,0662 g Stickstoff  
 100 „ Feinerde (unter 0,5 mm) „ „ 54,5 „ = 0,0684 „ „

**c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.**

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2 mm) halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung . .	50,0 ccm	37,0 g Wasser
„ „ zweiten „ . .	50,0 „	37,0 „ „
im Mittel . .	50,0 ccm	37,0 g Wasser

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde . . . . .	3,355 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	3,035 "
Kalkerde . . . . .	0,222 "
Magnesia . . . . .	0,575 "
Kali . . . . .	0,340 "
Natron . . . . .	0,161 "
Kieselsäure . . . . .	0,166 "
Schwefelsäure . . . . .	0,008 "
Phosphorsäure . . . . .	0,097 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure . . . . .	0,082 pCt
Humus (nach Knop) . . . . .	2,785 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,204 "
Hygroskop. Wasser bei 105° Cels . . . . .	2,216 "
Glühverlust aussch. Kohlensäure, hygroskop. Wasser und Humus . . . . .	4,074 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	82,680 "
Summa	100,000 pCt.

## b. Thonbestimmung.

Aufschliessung der thonhaltigen Theile des Untergrundes mit verdünnter Schwefelsäure (1:5) im Rohr bei 220° C. und sechsständiger Einwirkung.

Bestandtheile	Untergrund in Procenten des	
	Schlemmproducts	Gesammtbodens
Thonerde*) . . . . .	17,069	16,728
Eisenoxyd . . . . .	8,544	8,373
Summa	25,613	25,101
*) entspräche wasserhaltigem Thon	43,176	42,312

c. Kalkbestimmung des Tieferen Untergrundes  
mit dem Scheibler'schen Apparate.

Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>):  
nach der ersten Bestimmung . . . 14,54 pCt.  
" " zweiten " . . . 14,67 "  


---

im Mittel . . . 14,61 pCt.

**Wiesenboden der Niederung.**

Kalkboden des Wiesenkalkes (Ackerkrume; 0 — 1 dcm mächtig).

Kalk (Untergrund; 1 — 60 dcm mächtig).

Wussower Kalkofen.

R. GANS.

**Physikalische und chemische Untersuchung.****a. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop.**100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf: **40,1** ccm = **0,0504** g Stickstoff100 „ Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ **46,3** „ = **0,0582** „ „**b. Gesamtanalyse des Feinbodens der Ackerkrume.**

1. Aufschliessung mit kohlensaurem Natronkali.	
Kieselsäure . . . . .	13,728 pCt.
Thonerde*) . . . . .	0,929 „
Eisenoxyd . . . . .	1,575 „
Kalkerde . . . . .	35,464 „
Magnesia . . . . .	0,485 „
mit Flusssäure.	
Kali . . . . .	0,362 „
Natron . . . . .	0,747 „
2. Einzelbestimmungen.	
Phosphorsäure . . . . .	0,121 „
Kohlensäure**) . . . . .	26,180 „
Humus (nach Knop) . . . . .	11,472 „
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,631 „
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels . . . . .	4,785 „
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygrosco. Wasser und Humus . . . . .	3,559 „
Summa	100,038 pCt.

\*) Entspräche wasserhaltigem Thon = 2,350 pCt.

\*\*) „ kohlensaurem Kalk = 59,500 „

**c. Kalkbestimmung des Untergrundes  
mit dem Scheibler'schen Apparate.**Kohlensaurer Kalk im Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>):

nach der ersten Bestimmung . . . . 75,70 pCt.

„ „ zweiten „ . . . . 75,70 „

im Mittel . . 75,70 pCt.

## Niederungsboden.

Humusboden des Torfes.

Moorkultur am Wussower Kalkofen.

R. GANS.

## I. Mechanische und physikalische Untersuchung.

## a. Körnung.

Mächtigkeit Decimeter	Geognost. Be- zeichnung	Gebirgsart	Agronom. Be- zeichnung	Sandgehalt
0-1	$\frac{t}{a/k}$	Sandiger Torf (Humus) (Ackerkrume)	SH	34,8 pCt.
1-2		Desgl. (Ackerkrume)	SH	26,6 „
2-6		Desgl. (Untergrund)	SH	19,7 „
6-30		Kalk (Tieferer Untergrund)	K	Nicht bestimmt

b. Aufnahmefähigkeit der Ackerkrume für Stickstoff  
nach Knop.100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) nehmen auf: 86,9 ccm = 0,1092 g Stickstoff100 „ Feinerde (unter 0,5<sup>mm</sup>) „ „ 104,5 „ = 0,1312 „ „

## c. Wasserhaltende Kraft der Ackerkrume.

100 ccm bez. 100 g Feinboden (unter 2<sup>mm</sup>) halten:

	Volumprocente	Gewichtsprocente
nach der ersten Bestimmung . . . .	85,3 ccm	98,1 g Wasser
„ „ zweiten „ . . . .	85,3 „	98,1 „ „
	<hr/> im Mittel 85,3 ccm	<hr/> 98,1 g Wasser

## II. Chemische Analyse.

## a. Nährstoffbestimmung der Ackerkrume.

1. Auszug mit concentrirter kochender Salzsäure bei einstündiger Einwirkung.	
Thonerde . . . . .	1,260 pCt.
Eisenoxyd . . . . .	2,840 "
Kalkerde . . . . .	2,610 "
Magnesia . . . . .	0,232 "
Kali . . . . .	0,163 "
Natron . . . . .	0,067 "
Kieselsäure . . . . .	0,088 "
Schwefelsäure . . . . .	0,434 "
Phosphorsäure . . . . .	0,284 "
2. Einzelbestimmungen.	
Kohlensäure . . . . .	0,691 pCt.
Humus (nach Knop) . . . . .	38,685 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrap) . . . . .	2,026 "
Hygrosop. Wasser bei 105° Cels. . . . .	13,717 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser und Humus . . . . .	7,693 "
In Salzsäure Unlösliches (Thon, Sand und Nicht- bestimmtes) . . . . .	29,210 "
Summa	100,000 pCt.

## b. Verschiedene Bestimmungen.

Mäch- tigkeit Decim.	Sandgehalt in pCt.	Aschegehalt in pCt.	Humusgehalt in pCt.	Gehalt an kohlen- saurem Kalk in pCt.	Gehalt an in kohlen- sauren Alkalien löslicher Kieselsäure in pCt.
0—1	34,8	40,3	38,685	Nicht bestimmt	0,5
1—2	26,6	38,4	40,852	Nicht bestimmt	1,3
2—6	19,7	35,6	36,252	Nicht bestimmt	9,3
6—30	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	Nicht bestimmt	70,54   im 70,54   Mittel 70,54	Nicht bestimmt

**B. Gebirgsarten.**Glaukonitsand ( $\text{bom}\sigma$ ) 10 dem Tiefe.

Zizow (Blatt Rügenwalde).

## Chemische Analyse.

R. GANS.

## Gesamttanalyse des Feinbodens.

1. Aufschliessung mit kohlensaurem Natronkali.	
Kieselsäure . . . . .	54,460 pCt.
Thonerde*) . . . . .	9,095 "
Eisenoxyd . . . . .	15,093 "
Kalkerde . . . . .	1,454 "
Magnesia . . . . .	3,015 "
mit Flusssäure.	
Kali . . . . .	5,105 "
Natron . . . . .	0,818 "
2. Einzelbestimmungen.	
Schwefelsäure . . . . .	0,036 pCt.
Phosphorsäure . . . . .	0,297 "
Kohlensäure . . . . .	0,209 "
Humus (nach Knop) . . . . .	0,194 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,024 "
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	5,119 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser, Humus und Stickstoff . . . . .	5,365 "
Summa	100,284 pCt.

\*) Entsprache wasserhaltigem Thon.

Glaukonitthon (**bo m 9**) 5 dem Tiefe.

Zizow (Blatt Rügenwalde).

## Chemische Analyse.

R. GANS.

## Gesamtanalyse des Feinbodens.

1. Aufschliessung	
mit kohlensaurem Natronkali.	
Kieselsäure . . . . .	62,252 pCt.
Thonerde*) . . . . .	11,994 "
Eisenoxyd . . . . .	7,255 "
Kalkerde . . . . .	1,307 "
Magnesia . . . . .	2,340 "
mit Flusssäure.	
Kali . . . . .	2,877 "
Natron . . . . .	1,043 "
2. Einzelbestimmungen.	
Schwefelsäure . . . . .	0,556 pCt.
Phosphorsäure . . . . .	0,176 "
Kohlensäure . . . . .	0,108 "
Humus (nach Knop) . . . . .	0,408 "
Stickstoff (nach Will-Varrentrapp) . . . . .	0,040 "
Hygroskopisches Wasser bei 105° Cels. . . . .	4,775 "
Glühverlust ausschl. Kohlensäure, hygroskopisches Wasser und Humus . . . . .	5,168 "
Summa	100,299 pCt.

\*) Entsprache wasserhaltigem Thon . . . . . 30,338 pCt.

## C. Einzelbestimmungen verschiedener Gebirgsarten.

### a. Mechanische Analyse.

No.	Agronom. Bezeichnung	Fundort (Name des Blattes)	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Kalk- bestim- mung S. 36—40 unter No.:
				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	
<b>Unterer Diluvialthonmergel; dh.</b>											
1	MT	Grube östlich von Steglin, nördlich von der Chaussee nach Mocker. (Kösternitz.)	—	19,8					80,2		1
				1,4	2,6	3,4	3,2	9,2	18,4	61,8	
2	T	Grube bei Gr.-Viverow. (Kösternitz.)	—	8,0					92,0		—
				0,8	1,6	1,4	0,2	4,0	26,4	65,6	
3	MT	Grube bei Alt-Zowen. (Alt-Zowen.)	0,9*)	11,5					87,6		2
				0,8	1,9	2,8	2,7	3,3	17,7	69,9	
<b>Thonmergel dh.</b>											
4	KT	Jerschke's Ziegelei (25 dcm Tiefe). (Rügenwalde.)	0,1	1,2					93,8		3
				0,0	0,0	0,2	0,4	0,6	13,6	85,2	
5	MT	Obere Grube im Walde, östlich von der Chaussee Borkow-Latzig. (Zirchow.)	2,3	4,5					93,0		5
				0,0	0,1	0,4	2,8	1,2	11,6	81,4	
6	MT	Untere Grube im Walde, östlich von der Chaussee Borkow-Latzig (30 dcm Tiefe). (Zirchow.)	0,0	3,1					96,9		4
				0,0	0,0	0,1	0,6	2,4	14,0	82,9	

\*) Kalkkonkretionen, ebenso wie ein Theil des größeren Sandes.

No.	Agronom. Bezeichnung	Fundort (Name des Blattes)	Grand über 2 mm	S a n d					Thonhaltige Theile		Kalk- bestim- mung S. 36—40 unter No.:
				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	
7	MT	Westrand des Blattes am Pillnitzbache. (Damerow.)	0,0	2,1					97,9		6
				0,0	0,0	0,1	0,8	1,2	21,6	76,3	

## Unterer Diluvialmergelsand; dms.

8	KTS	Grube am Südrande des Vitter Sees (25 dem Tiefe). (Rügenwald.)	0,0	1,3					98,7		7
				0,0	0,0	0,1	0,2	1,0	48,0	50,7	

## Unterer Diluvialmergel (Geschiebemergel); dm.

9	M	Grube bei Kösternitz, an der Chaussee nach Pollnow. (Kösternitz.)	3,4	29,0					67,6		9
				3,0	2,8	3,6	4,6	15,0	23,6	44,0	
10	M	Judengraben zwischen Mislow A und Hütte. (Pollnow.)	0,1	20,7					79,2		10
				0,5	1,6	4,8	6,8	7,0	19,4	59,8	
11	SM	Thalrand an der Grenze zwischen Kusserow und Wusterwitz (50 dem Tiefe). (Wussow.)	8,4	63,2					23,4		16
				4,0	9,0	17,8	22,8	9,6	8,2	20,2	
12	SM	Untere Grube im Walde, östlich von der Chaussee Borkow-Latzig. (Zirchow.)	3,7	45,7					50,6		17
				2,2	3,4	10,6	19,1	10,4	15,2	35,4	
13	SM	Seitenthälchen bei Wiesenthal, Obere Bank (40 dem Tiefe). (Zirchow.)	5,0	60,6					34,4		11
				4,8	9,2	18,0	18,8	9,8	8,6	25,8	

No.	Agronom. Bezeichn.	Fundort (Name des Blattes)	Grand über 2 mm	S a n d					Thonhaltige Theile		Kalk- bestim- mung S. 36--40 unter No.:
				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	
14	SM	Grube am Waldrande bei Wend. Puddiger. (Wussow.)	4,2	50,3					45,5		18
				2,6	5,4	13,6	17,5	11,2	14,0	31,5	

Oberer Diluvialmergel (Geschiebemergel);  $\varnothing$  m.

15	SM	Grube nordwestlich von Vangerow. (Kösternitz.)	3,1	70,4					26,4		19
				3,6	16,2	31,2	11,2	8,2	5,6	20,8	
16	TM	Grube bei Vorwerk Eichenrode. (10 dcm Tiefe.) (Peest.)	0,8	4,4					94,8		20
				0,4	0,4	0,6	1,6	1,4	15,0	79,8	
17	SM	Starkower Mühle. (30 dcm Tiefe.) (Saleske.)	5,0	44,4					50,6		23
				2,8	4,6	9,0	16,0	12,0	17,6	33,0	
18	M	Am Motzbach zwischen Rötzen- hagen u. Alt-Schlawin. (12 dcm Tiefe.) (Karwitz.)	3,6	44,2					52,2		26
				2,0	4,0	10,0	17,8	10,4	12,0	40,2	
19	SM	Grube dicht bei Göritz. (30 dcm Tiefe.) (Altenhagen.)	6,0	71,8					22,2		29
				5,0	16,2	24,2	19,2	7,2	5,8	16,4	

Oberer Thonmergel;  $\varnothing$  a h.

20	KT	Grünheide. (6 dcm Tiefe.) (Karwitz.)	0,5	2,6					96,8		35
				0,4	0,4	0,6	0,6	0,6	17,2	79,6	

No.	Agronom. Bezeichnung	Fundort (Name des Blattes)	Grand über 2mm	Sand					Thonhaltige Theile		Kalk- bestim- mung S. 36-40 unter No.:
				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	
21	KT	An der Kanniner Chaussee dicht bei Schlawe (8 dem Tiefe). (Schlawe.)	0,0	0,7					99,4		36
				0,0	0,0	0,1	0,1	0,5	11,2	88,2	
22	KT	Schlawer Stadtförsterei (8 dem Tiefe). (Karwitz)	0,0	3,8					96,2		37
				0,1	0,1	0,2	0,6	2,8	18,4	77,8	

## b. Chemische Untersuchungen.

## Kalkbestimmungen.

mit dem Scheibler'schen Apparate.

No.	Fundort (Name des Blattes)	Kohlensaurer Kalk in Procenten			Mechanische Analyse S. 32—35 unter No.:
		1. Best.	2. Best.	im Mittel	
<b>Unterer Diluvialthonmergel; d h.</b>					
1	Grube östlich von Steglin, nördlich von der Chaussee nach Mocker. (Kösternitz).	14,8	15,2	15,0	1
2	Grube bei Alt-Zowen. (Alt-Zowen.)	16,7	16,8	16,8	3
3	Jerschke's Ziegelei (25 dcm Tiefe.) (Rügenwalde.)	18,01	18,15	18,08	4
4	Untere Grube im Walde, östlich von der Chaussee Borkow-Latzig. (Zirchow.)	16,43	16,52	16,48	6
5	Obere Grube im Walde, östlich von der Chaussee Borkow-Latzig. (Zirchow.)	11,96	12,11	12,04	5
6	Westrand des Blattes am Pillnitz- bache. (Damerow.)	12,95	12,95	12,95	7
<b>Unterer Diluvialmergelsand; d ms.</b>					
7	Grube am Südrande des Vitter Sees (25 dcm Tiefe) (Rügenwalde.)	19,29	19,43	19,36	8

No.	Fundort (Name des Blattes)	Kohlensaurer Kalk in Procenten			Mechanische Analyse S. 32—35 unter No.:
		nach der 1. Best.	2. Best.	im Mittel	
<b>Unterer Diluvialmergel (Geschiebemergel); dm.</b>					
8	Hohlweg nördlich Nestmühle. (Kösternitz.)	3,1	3,1	3,1	—
9	Grube bei Kösternitz, an der Pollnower Chaussee. (Kösternitz.)	15,5	15,0	15,3	9
10	Judengraben zwischen Misdow A und Hütte. (Pollnow.)	17,2	17,4	17,3	10
11	Seitentälchen bei Wiesenthal, Obere Bank (40 dem Tiefe). (Zirchow.)	10,28	10,42	10,35	13
12	Seitentälchen bei Wiesenthal, Untere Bank (20 dem Tiefe). (Zirchow.)	6,55	6,55	6,55	—
13	Südufer des Vitter Sees (45 dem Tiefe). (Rügenwalde.)	14,42	14,71	14,57	—
14	Bei Neu-Parpart (25 dem Tiefe). (Karwitz.)	9,85	9,99	9,92	—
15	Westlich von Gross-Quaesdow (3 dem Tiefe). (Schlawe.)	8,68	8,82	8,75	—
16	Thalrand an der Grenze zwischen Kusserow und Wusterwitz (50 dem Tiefe). (Wussow.)	8,96	9,11	9,04	—
17	Untere Grube im Walde, östlich der Chaussee Borkow-Latzig. (Zirchow.)	7,78	7,87	7,83	12
18	Grube am Waldrande bei Wendisch Puddiger. (Wussow.)	11,35	11,27	11,31	14

No.	Fundort (Name des Blattes)	Kohlensaurer Kalk in Procenten			Mechanische Analyse S. 32–35 unter No.:
		1. Best.	2. Best.	im Mittel	
<b>Oberer Diluvialmergel (Geschiebemergel); 0 m.</b>					
19	Grube nordwestlich von Vangerow. (Kösternitz.)	6,0	6,0	6,0	15
20	Grube bei Vorwerk Eichenrode (10 dem Tiefe). (Peest.)	16,44	16,52	16,48	16
21	Grube am Neu-Bewersdorfer Kirchhof (10 dem Tiefe). (Karwitz.)	5,98	6,12	6,05	—
22	Grube bei Sackshöhe (15 dem Tiefe). (Rügenwalde.)	10,64	10,49	10,57	—
23	Starkower Mühle (30 dem Tiefe). (Saleske.)	13,08	13,22	13,15	17
24	Grube an der Chaussee bei Schmarsow (25 dem Tiefe). (Karwitz.)	7,94	7,94	7,94	—
25	Grube an der Chaussee zwischen Zillmitz und Karzin (20 dem Tiefe). (Grupenhagen.)	12,86	13,00	12,93	—
26	Am Motzbach zwischen Rötzen- hagen und Alt-Schlawin (12 dem Tiefe). (Karwitz.)	10,06	10,20	10,13	18
27	Grube bei Zirchow (70 dem mächtig). (Zirchow.)	7,21	7,35	7,28	—
28	Grube an der Chaussee bei Järs- hagen (25 dem Tiefe). (Grupenhagen.)	10,95	11,17	11,06	—
29	Grube dicht bei Göritz (30 dem Tiefe). (Altenhagen.)	5,93	6,02	5,98	19
30	Einschnitt am Kirchhof bei Dt. Puddiger (35 dem Tiefe). (Zirchow.)	9,17	9,31	9,24	—
31	Scheidelhof (15 dem Tiefe). (Zirchow.)	6,59	6,73	6,66	—
32	Durchragung bei Freetz (20 dem Tiefe). (Peest.)	5,95	6,02	5,99	—

No.	Fundort (Name des Blattes)	Kohlensaurer Kalk in Procenten			Mechanische Analyse S. 32—35 unter No.:
		1. Best	2. Best.	im Mittel	
33	Grube südlich von Alt-Paalow. (45 dcm Tiefe.) (Peest.)	4,80	4,87	4,84	—
34	Sandgrube bei Wendisch Tychow. (15 dcm Tiefe.) (Schlawe.)	5,09	5,16	5,13	—
<b>Oberer Thonmergel (Thalthonmergel); d a h.</b>					
35	Grünheide (6 dcm Tiefe.) (Karwitz.)	10,21	10,35	10,28	20
36	An der Kanniner Chaussee dicht bei Schlawe. (8 dcm Tiefe.) (Schlawe.)	16,21	16,35	16,28	21
37	Schlauer Stadtförsterei. (8 dcm Tiefe.) (Karwitz.)	13,51	13,65	13,58	22
<b>Wiesenkalk.</b>					
38	Grube bei Eichhof unter 1 m Torf (Kösternitz.)	93,0	91,2	92,1	—
39	Notzkower Moor. (10 dcm Tiefe.) (Peest.)	76,37	75,95	76,16	—
40	Bei Bewersdorf an der Bahn. (5 dcm Tiefe.) (Karwitz.)	79,34	79,77	79,56	—
41	Bei Schöneberg. (5 dcm Tiefe.) (Grupenhagen.)	18,39	18,39	18,39	—
42	Moor bei Quatzow. (34 dcm Tiefe.) (Schlawe.)	87,65	88,49	88,07	—
43	Pirbstower Mühle. (15 dcm Tiefe.) (Altenhagen.)	51,23	51,65	51,44	—
44	Südlich von Peest. (5 dcm Tiefe.) (Peest.)	84,26	84,68	84,47	—

No.	Fundort (Name des Blattes)	Kohlensaurer Kalk in Procenten			Mechanische Analyse S. 32—35 unter No.:
		1. Best.	2. Best.	im Mittel	
45	Südlich von Peest (5 dcm Tiefe). (Peest.)	88,30	88,72	88,51	—
46	Grätzer Buchen am Motzbache (3 dcm Tiefe). (Peest.)	94,92	95,76	95,34	—
47	Moor im Wussower Walde. (Wussow.)	64,52	64,09	64,31	—

## Kalktuff.

48	Klein-Soltikower Fasanerie (1 dcm Tiefe). (Zirchow.)	43,12	43,40	43,26	—
----	--	-------	-------	-------	---

## IV. Bohr-Register

zu

### Blatt Schlawe.

---

Theil	I A	Seite	3—4	Anzahl der Bohrungen	103
"	I B	"	4—5	" "	124
"	I C	"	5—7	" "	175
"	I D	"	7—8	" "	138
"	II A	"	9—10	" "	142
"	II B	"	10—11	" "	124
"	II C	"	12	" "	84
"	II D	"	13—14	" "	176
"	III A	"	14—16	" "	138
"	III B	"	16—17	" "	118
"	III C	"	17—18	" "	79
"	III D	"	18—19	" "	137
"	IV A	"	19—21	" "	151
"	IV B	"	21—22	" "	113
"	IV C	"	22—23	" "	101
"	IV D	"	23—24	" "	87
					<hr/>
Summa					1990

# Erklärung

der  
benutzten Buchstaben und Zeichen.

- W** = Wasser oder Wässerig  
**H** } = Humus { milder und saurer Humus  
**ϕ** } = Braunkohle { Haidehumus und Humusfuchs (Ortstein) } oder Humos  
**B** = Braunkohle oder Braunkohlenhaltig  
**S** } = Sand { grob- und feinkörnig (über 0,2 mm)  
**⊗** } = Sand { fein und staubig (unter 0,2 mm) } oder Sandig  
**G** = Grand (Kies) oder Grandig (Kiesig)  
**T** = Thon „ Thonig  
**L** = Lehm (Thon + grober Sand) „ Lehmig  
**K** = Kalk „ Kalkig  
**M** = Mergel (Thon + Kalk) „ Mergelig  
**E** } = Eisen { Eisenstein „ Eisenschüssig, Eisenkörnig, Eisensteinhaltig  
**⊗** } = Eisen { Glaukonit „ Glaukonitisch  
**P** = Phosphor(säure) „ Phosphorsauer  
**I** = Infusorien- (Bacillarien- oder Diatomeen-)Erde oder Infusorienerdehaltig  
**BS** = Quarzsand mit Beimengung von Braunkohle  
**HS** } = Humoser Sand **ḤS** } = Schwach humoser Sand  
**H⊗** } = Humoser Lehm **ḤL** } = Stark humoser Lehm  
**HT** = Sandiger Thon **ḤT** = Sehr sandiger Thon  
**KS** = Kalkiger Sand **ḶS** = Schwach kalkiger Sand  
**TM** = Thoniger Mergel (Thonige  
 Ausbildg. d. Geschiebemergels) **ṪM** = Sehr thoniger Mergel (Sehr thon.  
 Ausbildg. d. Geschiebemergels)  
**KT** = Kalkiger Thon (Thonmergel) **ḶT** = Stark kalkiger Thon  
 u. s. w. u. s. w.  
**HLS** = Humoser lehmiger Sand **HḶS** = Humoser schwach lehmiger Sand  
**SHK** = Sandiger humoser Kalk **ḶHK** = Sehr sandiger humoser Kalk  
**HSM** = Humoser sandiger Mergel **HḶSM** = Schwach humosersandiger Mergel  
 u. s. w. u. s. w.  
**S+T** } = Sand- und Thon-Schichten in Wechsellagerung  
**⊗+T** }  
**S+G** = Sand- und Grand-Schichten „ „  
 u. s. w.  
**MS-ḶM** = Mergeliger Sand bis sehr sandiger Mergel  
**ḶS-S** = Schwach lehmiger Sand bis Sand  
**w** = wasserhaltig, wasserführend **l** = lehmstreifig  
**h** } = humusstreifig **e** } = eisenstreifig  
**ϕ** }  
**b** = braunkohlenstreifig **t** = thonstreifig  
**s** } = sandstreifig bzw. thonmergelstreifig  
**f** } u. s. w.  
**×** = Stein oder steinig **××** = Steine oder sehr steinig\*)  
 ~~~~~ Grenze zwischen vorhandenem Aufschluss und Bohrung.  
 (In der Karte mit besonderer Bezeichnung.)

Die den Buchstaben beigefügten Zahlen geben die Mächtigkeit in Decimetern an.

\*) Folgt unter **××** noch eine weitere Angabe, so bedeutet solches, dass dieses Ergebnis erst nach zahlreichen, durch Steine vereitelten Bohrversuchen erlangt wurde.

| No.              | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|------------------|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| <b>Theil IA.</b> |                  |     |                  |     |                  |     |                  |     |                  |
| 1                | <u>LS</u> 3      | 19  | H 20             | 39  | <u>HLS</u> 3     | 58  | S 20             | 78  | <u>H</u> 21      |
|                  | <u>L</u>         | 20  | H 14             |     | <u>SL</u>        | 59  | H 20             |     | <u>S</u>         |
| 2                | <u>LS</u> 2      |     | <u>ET</u>        | 40  | <u>H</u> 12      | 60  | H 16             | 79  | <u>SH</u> 3      |
|                  | <u>SL</u>        | 21  | <u>LS</u> 6      |     | <u>KT</u>        |     | <u>S</u>         |     | <u>S</u>         |
| 3                | <u>L</u> 12      |     | <u>SL</u>        | 41  | H 20             | 61  | <u>SH</u> 2      | 80  | H 4              |
|                  | <u>SL</u>        | 22  | GS 12            | 42  | H 18             |     | <u>HS</u> 4      |     | <u>S</u>         |
| 4                | <u>LS</u> 2      | 23  | <u>LS</u> 4      |     | <u>T</u>         |     | <u>T</u>         | 81  | <u>HS</u> 2      |
|                  | <u>L</u> 4       |     | <u>L</u> 2       | 43  | H 8              | 62  | <u>LS</u> 7      |     | <u>ES</u> 2      |
|                  | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |     | <u>T</u>         |     | <u>SL</u>        |     | <u>S</u>         |
| 5                | <u>LS</u> 8      | 24  | <u>LS</u> 6      | 44  | S 14             | 63  | <u>LS</u> 8      | 82  | <u>HS</u> 3      |
|                  | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |     | <u>S</u>         |
| 6                | <u>LS</u> 8      | 25  | <u>LS</u> 5      | 45  | <u>LS</u> 5      | 64  | <u>LS</u> 4      | 83  | <u>SH</u> 2      |
|                  | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |     | <u>S</u>         |
| 7                | <u>LS</u> 8      | 26  | <u>LS</u> 2      | 46  | <u>LS</u> 5      | 65  | H 12             | 84  | <u>SH</u> 2      |
|                  | <u>SL</u>        |     | <u>L</u>         |     | <u>SL</u>        |     | <u>KT</u>        |     | <u>HS</u>        |
| 8                | <u>LS</u> 8      | 27  | <u>LS</u> 6      | 47  | <u>LS</u> 7      | 66  | H 15             | 85  | H 18             |
|                  | <u>SL</u> 16     |     | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |     | <u>KT</u>        |     | <u>S</u>         |
|                  | <u>S</u>         | 28  | <u>LS</u> 9      | 48  | <u>LS</u> 5      | 67  | <u>SH</u> 3      | 86  | S 20             |
| 9                | <u>LS</u> 9      |     | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |     | <u>S</u>         |     |                  |
|                  | <u>SL</u>        | 29  | <u>HS</u> 3      | 49  | <u>HLS</u> 5     | 68  | <u>LS</u> 9      | 87  | <u>LS</u> 3      |
| 10               | H 5              |     | <u>S</u>         |     | <u>L</u>         |     | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |
|                  | <u>T</u>         | 30  | S 20             | 50  | <u>LS</u> 4      | 69  | <u>LS</u> 4      | 88  | <u>LS</u> 8      |
| 11               | <u>LS</u> 5      | 31  | S 20             |     | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |
|                  | <u>L</u>         |     |                  | 51  | S 15             | 70  | <u>LS</u> 6      | 89  | H 15             |
| 12               | <u>LS</u> 6      | 32  | <u>HS</u> 5      | 52  | <u>LS</u> 6      |     | <u>SL</u>        |     | <u>T</u> 2       |
|                  | <u>SL</u>        |     | <u>S</u>         |     | <u>SL</u>        | 71  | S 20             |     | <u>KT</u>        |
| 13               | <u>L</u> 7       | 33  | <u>LS</u> 3      | 53  | <u>HS</u> 7      | 72  | S 20             | 90  | H 11             |
|                  | <u>SL</u>        |     | <u>SL</u>        |     | <u>S</u>         | 73  | <u>HL</u> 10     |     | <u>KT</u>        |
| 14               | <u>LS</u> 2      | 34  | <u>LS</u> 6      | 54  | <u>HS</u> 3      |     | <u>HS</u>        | 91  | H 10             |
|                  | <u>L</u>         |     | <u>SL</u>        |     | <u>S</u>         | 74  | Grube            |     | <u>KT</u>        |
| 15               | <u>LS</u> 6      | 35  | S 20             | 55  | <u>LS</u> 6      |     | S 60             | 92  | H 2              |
|                  | <u>SL</u>        | 36  | <u>S</u> 15      |     | <u>SL</u>        |     | S 20             |     | <u>T</u>         |
| 16               | <u>LS</u> 3      |     | <u>SL</u>        | 56  | S 20             | 75  |                  |     |                  |
|                  | <u>SL</u>        | 37  | <u>LS</u> 6      | 57  | Grube            | 76  | Steilrand        | 93  | <u>LS</u> 6      |
| 17               | <u>HLS</u> 2     |     | <u>SL</u>        |     | <u>S</u> 10      |     | <u>GS</u> 30     |     | <u>SL</u>        |
|                  | <u>SL</u>        | 38  | H 3              |     | <u>G</u> 8       | 77  | <u>HS</u> 2      | 94  | <u>LS</u> 4      |
| 18               | H 20             |     | <u>ET</u>        |     | <u>S</u> 20      |     | <u>S</u>         |     | <u>SL</u>        |

| No.              | Bodenprofil                   | No. | Bodenprofil                        | No. | Bodenprofil       | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|------------------|-------------------------------|-----|------------------------------------|-----|-------------------|-----|-------------|-----|-------------|
| 95               | LS 3<br>SL                    | 97  | LS 6<br>SL                         | 99  | LS 5<br>SL 4<br>S | 100 | S 20        | 102 | S 20        |
| 96               | LS 5<br>SL                    | 98  | LS 4<br>SL                         |     |                   | 101 | H 3<br>S    | 103 | HS 2<br>S   |
| <b>Theil IB.</b> |                               |     |                                    |     |                   |     |             |     |             |
| 1                | H 5<br>T                      | 17  | Grube<br>S 30                      | 30  | TH 2<br>HT        | 45  | H 4<br>HS   | 62  | S 20        |
| 2                | LS 10<br>SL                   | 18  | LS 7<br>SL 5<br>S                  | 31  | HS 8<br>S 12      | 46  | H 13<br>S   | 63  | SH 4<br>S   |
| 3                | S 20                          |     |                                    | 32  | TH 5<br>T         | 47  | H 3<br>S    | 64  | HS 4<br>S   |
| 4                | S 20                          | 19  | LS 10<br>SL                        | 33  | LS 5<br>SL        | 48  | SH 2<br>S   | 65  | SH 4<br>S   |
| 5                | Grube<br>LS 4<br>SL 8<br>S 20 | 20  | LS 15<br>SL                        | 34  | LS 9<br>SL        | 49  | H 7<br>S    | 66  | H 20        |
| 6                | HS 5<br>S                     | 21  | Steilhang<br>HLS 5<br>LS 3<br>SL 3 | 35  | LS 4<br>SL        | 50  | LS 3<br>SL  | 67  | H 4<br>HS   |
| 7                | H 9<br>S                      |     | GS 15<br>SM 25<br>S 20             | 36  | LS 12<br>SL       | 51  | S 20        | 68  | H 3<br>S    |
| 8                | HS 7<br>S                     |     |                                    | 37  | LS 8<br>SL 3<br>S | 52  | TH 9<br>S   | 69  | HS 3<br>S   |
| 9                | HS 3<br>S                     | 22  | TH 2<br>T                          |     |                   | 53  | S 20        | 70  | SH 1<br>S   |
| 10               | H 8<br>S                      | 23  | TH 5<br>T                          | 38  | S 20              | 54  | TH 3<br>T   | 71  | SH 3<br>HS  |
| 11               | H 5<br>S                      | 24  | HT 3<br>T 4<br>KT                  | 39  | SH 5<br>GS        | 55  | HT 3<br>T   | 72  | H 8<br>S    |
| 12               | HS 9<br>S                     | 25  | HS 6<br>S                          | 40  | SH 5<br>S         | 56  | TH 5<br>T   | 73  | H 12<br>S   |
| 13               | H 20                          |     |                                    | 41  | LS 6<br>SL        | 57  | TH 4<br>T   | 74  | H 18<br>S   |
| 14               | H 5<br>S                      | 26  | HT 5<br>T                          | 42  | HS 4<br>ES 2<br>S | 58  | HS 4<br>S   | 75  | H 15<br>S   |
| 15               | Grube<br>S 30                 | 27  | HS 3<br>S                          |     |                   | 59  | TH 5<br>T   | 76  | HT 4<br>T   |
| 16               | Grube<br>LS 20<br>GS 20       | 28  | TH 2<br>T                          | 43  | H 10<br>S         | 60  | TH 3<br>T   | 77  | HS 6<br>T   |
|                  |                               | 29  | HS 4<br>S                          | 44  | H 18<br>S         | 61  | TH 1<br>T   | 78  | H 15<br>T   |

| No. | Bodenprofil               | No. | Bodenprofil                                       | No. | Bodenprofil                                                        | No. | Bodenprofil                                                        | No. | Bodenprofil              |
|-----|---------------------------|-----|---------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------|
| 79  | $\frac{\check{H}}{HT}$ 5  | 89  | $\frac{TH}{HT}$ 2<br>$\frac{T}{T}$ 3              | 99  | $\frac{SH}{S}$ 4                                                   | 107 | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4<br>$\frac{\check{T}\textcircled{S}}{S}$ 2 | 115 | $\frac{H}{S}$ 8          |
| 80  | $\frac{\check{H}LS}{T}$ 4 | 90  | $\frac{\check{S}H}{S}$ 3                          | 100 | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4<br>$\frac{T\textcircled{S}}{S}$ 3         | 108 | $\frac{H}{S}$ 7                                                    | 116 | $\frac{HS}{S}$ 4         |
| 81  | $\frac{H}{T}$ 10          | 91  | $\frac{SH}{HS}$ 3                                 | 101 | $\frac{SH}{S}$ 4                                                   | 109 | $\frac{LSH}{S}$ 4                                                  | 117 | $\frac{S}{S}$ 10         |
| 82  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 5  | 92  | $\frac{H}{T}$ 4                                   | 102 | $\frac{S}{S}$ 10                                                   | 110 | $\frac{\check{H}S}{S}$ 5<br>$\frac{SL}{SL}$ 3                      | 118 | $\frac{SH}{S}$ 5         |
| 83  | $\frac{TH}{T}$ 2          | 93  | $\frac{TH}{\textcircled{T}}$ 3<br>$\frac{S}{S}$ 2 | 103 | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4<br>$\frac{T}{T}$ 5                        | 111 | $\frac{LS}{SL}$ 5                                                  | 119 | $\frac{SH}{S}$ 4         |
| 84  | $\frac{H}{S}$ 7           | 94  | $\frac{SH}{HS}$ 5                                 | 104 | $\frac{HLS}{S}$ 4<br>$\frac{T\textcircled{S}}{T\textcircled{S}}$ 2 | 112 | $\frac{SH}{S}$ 4                                                   | 120 | $\frac{SH}{S}$ 5         |
| 85  | $\frac{S}{S}$ 10          | 95  | $\frac{SH}{S}$ 3                                  | 105 | $\frac{HS}{T}$ 2                                                   | 113 | $\frac{H}{S}$ 9                                                    | 121 | $\frac{SH}{S}$ 9         |
| 86  | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4  | 96  | $\frac{H}{S}$ 20                                  | 106 | $\frac{TH}{S}$ 3                                                   | 114 | $\frac{H}{S}$ 5                                                    | 122 | $\frac{TH}{S}$ 3         |
| 87  | $\frac{H}{HS}$ 5          | 97  | $\frac{H}{S}$ 8                                   | 107 | $\frac{SH}{S}$ 4                                                   | 115 | $\frac{H}{S}$ 8                                                    | 123 | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3 |
| 88  | $\frac{TH}{T}$ 3          | 98  | $\frac{\check{S}H}{S}$ 4                          | 108 | $\frac{H}{S}$ 7                                                    | 116 | $\frac{HS}{S}$ 4                                                   | 124 | $\frac{HS}{S}$ 3         |

## Theil IC.

|   |                                      |    |                                    |    |                                              |    |                             |    |                    |
|---|--------------------------------------|----|------------------------------------|----|----------------------------------------------|----|-----------------------------|----|--------------------|
| 1 | $\frac{LS}{SL}$ 7                    | 8  | $\frac{H}{S}$ 5                    | 15 | $\frac{\check{H}S}{S}$ 3<br>$\frac{S}{S}$ 15 | 21 | $\frac{SH}{S}$ 3            | 28 | $\frac{LS}{SL}$ 9  |
| 2 | $\frac{LS}{SL}$ 8                    | 9  | $\frac{HS}{S}$ 4                   | 16 | $\frac{\check{S}H}{S}$ 6                     | 22 | $\frac{H}{S}$ 5             | 29 | $\frac{LS}{SL}$ 6  |
| 3 | $\frac{SH}{S}$ 5                     | 10 | $\frac{SH}{S}$ 3                   | 17 | $\frac{\check{K}H}{K}$ 4<br>$\frac{S}{S}$ 1  | 23 | $\frac{H}{S}$ 12            | 30 | $\frac{S}{S}$ 15   |
| 4 | $\frac{\check{S}H}{S}$ 4             | 11 | $\frac{H}{S}$ 20                   | 18 | $\frac{KH}{K}$ 5<br>$\frac{S}{S}$ 2          | 24 | $\frac{\check{H}LS}{SL}$ 12 | 31 | $\frac{LS}{SL}$ 9  |
| 5 | $\frac{\check{H}S}{S}$ 4             | 12 | $\frac{S}{T}$ 5<br>$\frac{S}{S}$ 3 | 19 | $\frac{TH}{T}$ 3<br>$\frac{S}{S}$ 1          | 25 | $\frac{LS}{SL}$ 8           | 32 | $\frac{GS}{SL}$ 20 |
| 6 | $\frac{TH}{S}$ 5                     | 13 | $\frac{HS}{S}$ 4                   | 20 | $\frac{SH}{S}$ 6                             | 26 | $\frac{\check{L}S}{SL}$ 8   | 33 | $\frac{GS}{SL}$ 15 |
| 7 | $\frac{SH}{H}$ 4<br>$\frac{S}{S}$ 13 | 14 | $\frac{\check{S}H}{HS}$ 5          | 27 | $\frac{LS}{S}$ 6                             | 27 | $\frac{LS}{SL}$ 6           | 34 | $\frac{HLS}{SL}$ 6 |
|   |                                      |    |                                    |    |                                              |    |                             | 35 | $\frac{LS}{SL}$ 8  |
|   |                                      |    |                                    |    |                                              |    |                             | 36 | $\frac{GS}{SL}$ 10 |

| No. | Bodenprofil                                                                  | No. | Bodenprofil                                                                          | No. | Bodenprofil                                              | No. | Bodenprofil                                                          | No. | Bodenprofil                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------|
| 37  | $\overline{HS}$ 10<br>$\overline{S}$                                         | 57  | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                                 | 76  | $\overline{S}$ 20                                        | 97  | $\overline{LS}$ 7<br>$\overline{SL}$                                 | 117 | $\overline{LGS}$ 8<br>$\overline{SL}$ •                              |
| 38  | $\overline{HLS}$ 4<br>$\overline{S}$                                         | 58  | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                                 | 77  | $\overline{LS}$ 8<br>$\overline{SL}$ 6<br>$\overline{S}$ | 98  | $\overline{LS}$ 5<br>$\overline{SL}$                                 | 118 | $\overline{LS}$ 8<br>$\overline{SL}$                                 |
| 39  | $\overline{HS}$ 3<br>$\overline{S}$                                          | 59  | $\overline{SH}$ 5<br>$\overline{S}$                                                  | 78  | Grube<br>$\overline{GS}$ 40                              | 99  | $\overline{GS}$ 10<br>$\overline{S}$ 20                              | 119 | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$ 4<br>$\overline{S}$             |
| 40  | $\overline{SH}$ 3<br>$\overline{S}$ 4<br>$\overline{T}$                      | 60  | $\overline{S}$ 20                                                                    | 79  | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                     | 100 | $\overline{S}$ 20                                                    | 120 | Wege-<br>einschnitt<br>$\overline{S}$ 20                             |
| 41  | $\overline{SH}$ 3<br>$\overline{S}$                                          | 61  | $\overline{LS}$ 2<br>$\overline{SL}$                                                 | 80  | Grube<br>$\overline{LS}$ 8<br>$\overline{SL}$ 40         | 101 | $\overline{S}$ 20                                                    | 102 | $\overline{S}$ 20                                                    |
| 42  | $\overline{HLS}$ 4<br>$\overline{ES}$                                        | 62  | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                                 | 81  | $\overline{LS}$ 5<br>$\overline{SL}$                     | 103 | $\overline{LS}$ 9<br>$\overline{SL}$                                 | 104 | $\overline{LS}$ 9<br>$\overline{SL}$                                 |
| 43  | $\overline{HS}$ 3<br>$\overline{S}$ 3<br>$\overline{ES}$ 4<br>$\overline{T}$ | 63  | $\overline{LS}$ 8<br>$\overline{SL}$                                                 | 82  | $\overline{LS}$ 2<br>$\overline{SL}$                     | 105 | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                 | 106 | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                 |
| 44  | $\overline{S}$ 20                                                            | 64  | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                                 | 83  | $\overline{S}$ 20                                        | 107 | $\overline{LS}$ 5<br>$\overline{SL}$                                 | 108 | $\overline{LS}$ 5<br>$\overline{SL}$                                 |
| 45  | $\overline{S}$ 20                                                            | 65  | $\overline{LS}$ 4<br>$\overline{SL}$                                                 | 84  | $\overline{S}$ 20                                        | 109 | $\overline{LS}$ 7<br>$\overline{SL}$                                 | 110 | $\overline{LS}$ 7<br>$\overline{SL}$                                 |
| 46  | $\overline{HS}$ 4<br>$\overline{S}$                                          | 66  | $\overline{S}$ 20                                                                    | 85  | $\overline{LS}$ 3<br>$\overline{SL}$ 4<br>$\overline{S}$ | 111 | $\overline{S}$ 10<br>$\overline{SL}$                                 | 112 | $\overline{S}$ 10<br>$\overline{SL}$                                 |
| 47  | $\overline{HLS}$ 5<br>$\overline{SL}$                                        | 67  | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                                 | 86  | $\overline{H}$ 7<br>$\overline{S}$                       | 113 | Abhang<br>$\overline{GS}$ 30                                         | 114 | $\overline{LS}$ 4<br>$\overline{SL}$                                 |
| 48  | $\overline{S}$ 10<br>$\overline{SL}$                                         | 68  | $\overline{H}$ 5<br>$\overline{HS}$                                                  | 87  | $\overline{LS}$ 11<br>$\overline{SL}$                    | 115 | $\overline{GS}$ 20                                                   | 116 | $\overline{LS}$ 11<br>$\overline{SL}$                                |
| 49  | $\overline{S}$ 20                                                            | 69  | $\overline{HS}$ 10<br>$\overline{S}$                                                 | 88  | $\overline{LS}$ 7<br>$\overline{SL}$                     | 117 | $\overline{LS}$ 8<br>$\overline{SL}$                                 | 118 | $\overline{LS}$ 8<br>$\overline{SL}$                                 |
| 50  | $\overline{LS}$ 7<br>$\overline{SL}$                                         | 70  | Chaussée-<br>einschnitt<br>$\overline{LS}$ 5<br>$\overline{SL}$ 15<br>$\overline{S}$ | 89  | $\overline{LS}$ 7<br>$\overline{SL}$                     | 119 | Grube<br>$\overline{LS}$ 3<br>$\overline{SL}$ 2<br>$\overline{S}$ 30 | 120 | Grube<br>$\overline{LS}$ 3<br>$\overline{SL}$ 2<br>$\overline{S}$ 30 |
| 51  | $\overline{LS}$ 4<br>$\overline{SL}$                                         | 71  | Chaussée-<br>einschnitt<br>$\overline{LS}$ 8<br>$\overline{SL}$ 32                   | 90  | $\overline{HLS}$ 10                                      | 121 | $\overline{S}$ 30                                                    | 122 | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                 |
| 52  | $\overline{HS}$ 3<br>$\overline{S}$                                          | 72  | $\overline{S}$ 8<br>$\overline{SL}$                                                  | 91  | $\overline{LS}$ 4<br>$\overline{SL}$                     | 123 | Abhang<br>$\overline{S}$ 30                                          | 124 | $\overline{LS}$ 4<br>$\overline{SL}$                                 |
| 53  | $\overline{S}$ 20                                                            | 73  | $\overline{S}$ 12<br>$\overline{SL}$                                                 | 92  | $\overline{H}$ 6<br>$\overline{S}$                       | 125 | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                 | 126 | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                 |
| 54  | $\overline{GS}$ 7<br>$\overline{S}$                                          | 74  | $\overline{S}$ 8<br>$\overline{SL}$                                                  | 93  | $\overline{LS}$ 5<br>$\overline{SL}$                     | 127 | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                 | 128 | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                 |
| 55  | $\overline{GS}$ 5<br>$\overline{S}$                                          | 75  | $\overline{S}$ 12<br>$\overline{SL}$                                                 | 94  | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                     | 129 | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                 | 130 | $\overline{LS}$ 6<br>$\overline{SL}$                                 |
| 56  | $\overline{S}$ 20                                                            |     | $\overline{T}$ 20                                                                    | 95  | $\overline{S}$ 10                                        | 131 | $\overline{LS}$ 7<br>$\overline{SL}$                                 | 132 | $\overline{LS}$ 7<br>$\overline{SL}$                                 |
|     |                                                                              |     | $\overline{S}$ 20                                                                    | 96  | $\overline{S}$ 10                                        | 133 | $\overline{H}$ 3<br>$\overline{S}$                                   | 134 | $\overline{LS}$ 7<br>$\overline{SL}$                                 |
|     |                                                                              |     |                                                                                      |     |                                                          | 135 |                                                                      | 135 | $\overline{S}$ 20                                                    |

| No. | Bodenprofil                 | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil                               |
|-----|-----------------------------|-----|-------------|-----|--------------------------------------|-----|-------------|-----|-------------------------------------------|
| 136 | Wege-<br>einschnitt<br>S 20 | 143 | LS 4<br>SL  | 153 | LS 4<br>SL                           | 160 | S 25        | 169 | LS 9<br>SL                                |
| 137 | LS 5<br>SL                  | 144 | LS 4<br>SL  | 154 | Wege-<br>einschnitt<br>LS 5<br>SL 15 | 161 | LS 6<br>SL  | 170 | LS 10<br>SL                               |
| 138 | LS 8<br>SL                  | 145 | LS 9<br>SL  | 155 | LS 6<br>SL                           | 162 | LS 8<br>SL  | 171 | LS 8<br>SL 12                             |
| 139 | LS 3<br>SL                  | 146 | S 20        | 156 | HLS 9<br>SL                          | 163 | LS 7<br>SL  | 172 | Wege-<br>einschnitt<br>LS 5<br>SL 35<br>S |
| 140 | LS 10<br>SL                 | 147 | S 20        | 157 | HL 10<br>SL                          | 164 | LS 6<br>SL  | 173 | LS 3<br>SL                                |
| 141 | LS 8<br>S 6<br>SL           | 148 | LS 3<br>SL  | 158 | LS 7<br>SL                           | 165 | LS 7<br>SL  | 174 | LS 3<br>SL                                |
| 142 | SH 6<br>S                   | 149 | S 20        | 159 | LS 7<br>SL                           | 166 | LS 5<br>SL  | 175 | S 20                                      |

## Theil ID.

|    |             |    |                                  |    |            |    |             |    |             |
|----|-------------|----|----------------------------------|----|------------|----|-------------|----|-------------|
| 1  | LS 4<br>SL  | 11 | LH 4<br>L                        | 20 | H 20       | 30 | LS 4<br>SL  | 39 | LS 6<br>SL  |
| 2  | SH 3<br>SL  | 12 | SH 4<br>SL                       | 21 | LS 5<br>SL | 31 | LS 4<br>SL  | 40 | LS 5<br>SL  |
| 3  | LS 9<br>SL  | 13 | LS 4<br>SL                       | 22 | LS 6<br>SL | 32 | H 6<br>SL   | 41 | LS 13<br>SL |
| 4  | HLS 6<br>SL | 14 | LS 6<br>SL                       | 23 | LS 6<br>SL | 33 | LS 4<br>SL  | 42 | LS 12<br>SL |
| 5  | SH 4<br>SL  | 15 | S 20                             | 24 | LS 7<br>SL | 34 | LS 6<br>SL  | 43 | LS 6<br>SL  |
| 6  | LS 7<br>SL  | 16 | S 20                             | 25 | LS 8<br>SL | 35 | LS 7<br>SL  | 44 | S 20        |
| 7  | LS 7<br>SL  | 17 | LS 5<br>SL 2<br>S                | 26 | LS 8<br>SL | 36 | LS 8<br>SL  | 45 | LS 6<br>SL  |
| 8  | LS 12<br>SL | 18 | Wege-<br>einschnitt<br>S 20      | 27 | LS 6<br>SL | 37 | LS 9<br>SL  | 46 | LS 6<br>SL  |
| 9  | LS 6<br>SL  | 19 | Aufschluss<br>LS 5<br>SL 22<br>S | 28 | SH 2<br>SL | 38 | HL 14<br>SL | 47 | LS 6<br>SL  |
| 10 | SH 6<br>SL  |    |                                  | 29 | LS 8<br>SL |    |             | 48 | LS 6<br>SL  |

| No. | Boden-<br>profil                         | No. | Boden-<br>profil                         | No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil                         | No. | Boden-<br>profil   |
|-----|------------------------------------------|-----|------------------------------------------|-----|---------------------|-----|------------------------------------------|-----|--------------------|
| 49  | LS 6<br>SL                               | 67  | LS 7<br>SL                               | 85  | HLS 2<br>LS 3<br>SL | 103 | Chaussée-<br>einschnitt<br>LS 5<br>SL 25 | 120 | LS 5<br>SL         |
| 50  | LS 5<br>SL                               | 68  | LS 4<br>SL                               | 86  | LS 6<br>SL          | 104 | LS 3<br>SL                               | 121 | LS 3<br>SL         |
| 51  | LS 7<br>SL                               | 69  | LS 5<br>SL                               | 87  | SH 4<br>ES          | 105 | SH 2<br>ES                               | 122 | LS 7<br>SL         |
| 52  | LS 6<br>SL                               | 70  | S 8<br>T                                 | 88  | SH 4<br>SL          | 106 | SH 3<br>S 4<br>SL                        | 123 | LS 9<br>SL         |
| 53  | LS 6<br>SL                               | 71  | LS 3<br>SL                               | 89  | LS 4<br>SL          | 107 | LS 6<br>SL                               | 124 | LS 13<br>SL        |
| 54  | LS 11<br>SL                              | 72  | LS 3<br>SL                               | 90  | LS 4<br>SL          | 108 | LS 7<br>SL                               | 125 | LS 3<br>SL         |
| 55  | SH 5<br>SL                               | 73  | LS 3<br>SL                               | 91  | LS 14<br>SL         | 109 | LS 5<br>SL                               | 126 | LS 7<br>SL         |
| 56  | LS 4<br>SL                               | 74  | LS 12<br>SL                              | 92  | LS 6<br>SL          | 110 | SH 4<br>SL                               | 127 | LS 7<br>SL         |
| 57  | LS 6<br>SL                               | 75  | LS 13<br>SL                              | 93  | LS 6<br>SL          | 111 | LS 5<br>SL                               | 128 | LS 4<br>SL         |
| 58  | LS 9<br>SL                               | 76  | LS 8<br>SL                               | 94  | LS 5<br>SL          | 112 | LS 4<br>SL                               | 129 | LH 6<br>SL         |
| 59  | SH 4<br>SL                               | 77  | Chaussée-<br>einschnitt<br>LS 6<br>SL 20 | 95  | LS 8<br>SL          | 113 | LS 4<br>SL                               | 130 | LH 3<br>SL         |
| 60  | LS 7<br>SL                               | 78  | LS 4<br>SL                               | 96  | LS 6<br>SL          | 114 | SH 4<br>SL                               | 131 | LS 6<br>SL         |
| 61  | SH 3<br>SL                               | 79  | SH 2<br>S 3<br>SL                        | 97  | LS 12<br>SL         | 115 | LS 5<br>SL                               | 132 | LS 5<br>SL         |
| 62  | LS 9<br>SL                               | 80  | LS 5<br>SL                               | 98  | LS 4<br>SL          | 116 | LS 5<br>SL                               | 133 | SH 2<br>SL         |
| 63  | SH 3<br>SL                               | 81  | LS 8<br>SL                               | 99  | H 4<br>S            | 117 | LS 6<br>SL                               | 134 | LS 4<br>SL         |
| 64  | SH 1<br>SL                               | 82  | LS 7<br>SL                               | 100 | LS 2<br>SL          | 118 | HLS 5<br>SL                              | 135 | LS 6<br>SL         |
| 65  | LS 6<br>SL                               | 83  | LS 6<br>SL                               | 101 | LS 6<br>SL          | 119 | Chaussée-<br>einschnitt<br>LS 5<br>SL 35 | 136 | LS 8<br>SL         |
| 66  | Chaussée-<br>einschnitt<br>LS 5<br>SL 15 | 84  | SH 3<br>SL                               | 102 | LS 9<br>SL          |     |                                          | 137 | HLS 9<br>LS 2<br>S |
|     |                                          |     |                                          |     |                     |     |                                          | 138 | LS 8<br>SL         |

| No.              | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil |
|------------------|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-------------|
| <b>Theil II.</b> |             |     |             |     |             |     |             |     |             |
| 1                | S 20        | 20  | Grube       | 40  | Eisenbahn-  | 58  | LS 6        | 77  | ŸLS 7       |
| 2                | S 20        |     | GS 20       |     | einschnitt  | SL  |             |     | SL          |
| 3                | S 12        | 21  | HSL 6       | 41  | S 30        | 59  | Wege-       | 78  | ŸLS 6       |
| 4                | Abhang      |     | S           |     | SH 3        |     | einschnitt  |     | SL          |
|                  | S 40        | 22  | HESL 8      | 42  | S           |     | LS 3        | 79  | LS 6        |
|                  | SL          |     | S           |     | ŸS 4        |     | SL 4        |     | SL          |
| 5                | ŸS 5        | 23  | LH 7        | 43  | S           | 60  | S           | 80  | LS 6        |
|                  | S           |     | S           |     | LS 3        |     | LS 6        |     | SL          |
| 6                | S 15        | 24  | LH 4        | 44  | T           | 61  | SL          | 81  | LS 3        |
| 7                | LS 5        |     | HS          | 44  | H 5         |     | LS 4        |     | SL          |
|                  | SL 3        | 25  | S           | 45  | S           | 62  | SL          | 82  | LS 4        |
|                  | S           |     | HS 4        |     | H 8         |     | LS 5        |     | SL          |
| 8                | Steilufer   | 26  | S           | 46  | S           | 63  | SL          | 83  | LS 5        |
|                  | S 50        |     | H 10        |     | H 2         |     | S 10        |     | SL          |
| 9                | SH 5        | 27  | S           | 47  | T           | 64  | LS 7        | 84  | LS 4        |
|                  | HS          |     | HS 3        |     | SH 3        |     | SL          |     | SL          |
| 10               | Eisenbahn-  | 28  | S           | 48  | LS          | 65  | S 10        | 85  | H 4         |
|                  | einschnitt  |     | HS 6        |     | SH 4        | 66  | S           |     | S           |
|                  | S 50        | 29  | S           | 49  | S           | 67  | LS 9        | 86  | H 15        |
| 11               | Eisenbahn-  |     | Steilufer   |     | SH 6        |     | SL          |     | S           |
|                  | einschnitt  | 30  | S 30        | 50  | T 3         | 68  | LS 7        | 87  | LS 7        |
|                  | S 50        | 31  | S 20        |     | S           |     | SL          |     | SL          |
| 12               | H 6         | 32  | S 25        | 51  | HS 3        | 69  | S 8         | 88  | LS 5        |
|                  | S           |     | LS 5        |     | T           |     | SL          |     | SL 10       |
| 13               | LS 4        | 33  | SL          | 52  | H 20        | 70  | H 17        | 89  | LS 6        |
|                  | SL          |     | LS 4        |     | ŸS 4        |     | S           |     | SL          |
| 14               | S 20        | 34  | SL          | 53  | ES 3        | 71  | ŸS 3        | 90  | Grube       |
| 15               | LS 6        | 35  | LS 6        |     | S           |     | S 12        |     | S 40        |
|                  | SL          |     | SL          | 54  | SH 4        | 72  | H 4         | 91  | S 20        |
| 16               | S 15        | 36  | S 15        |     | S           |     | S           |     |             |
|                  | SL          |     | SL          | 55  | S 10        | 73  | H 10        | 92  | Grube       |
| 17               | S 20        | 37  | S 15        |     | H 20        |     | S           |     | S+GS 50     |
|                  |             |     | SL          | 56  | HS 3        | 74  | Aufschluss  | 93  | Aufschluss  |
| 18               | tS 8        | 38  | S 8         |     | S           |     | S 40        |     | S 35        |
|                  | H 6         |     | SL          | 57  | H 14        | 75  | S 20        | 94  | HS 3        |
|                  | S           | 39  | S 7         |     | S           |     | S           |     | S           |
| 19               | S 20        |     | SL          |     |             | 76  | S 20        |     |             |

| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil       | No. | Boden-<br>profil                 | No. | Boden-<br>profil            |
|-----|------------------|-----|-----------------------------|-----|------------------------|-----|----------------------------------|-----|-----------------------------|
| 95  | H 4<br>S         | 106 | LS 6<br>SL                  | 116 | Grube<br>LS 6<br>SL 33 | 124 | HS 4<br>S                        | 135 | LS 9<br>SL                  |
| 96  | H 5<br>HS        | 107 | LS 8<br>SL                  |     | SM                     | 125 | Eisenbahn-<br>einschnitt<br>S 25 | 136 | LS 7<br>SL                  |
| 97  | SH 2<br>S        | 108 | LS 7<br>SL                  | 117 | Grube<br>LS 3<br>SL 34 | 126 | SH 2<br>S                        | 137 | LS 8<br>S 6<br>SL           |
| 98  | H 8<br>S         | 109 | HS 10<br>S                  |     | S                      | 127 | SH 3<br>S                        |     | LS 6<br>SL                  |
| 99  | H 4<br>S         | 110 | LS 7<br>SL                  | 118 | LS 5<br>SL 12          | 128 | SH 4<br>S                        | 138 | LS 6<br>SL                  |
| 100 | H 20             | 111 | Aufschluss<br>LS 6<br>SL 21 | 119 | LS 5<br>SL             | 129 | HS 4<br>S                        | 139 | Aufschluss<br>LS 5<br>SL 18 |
| 101 | H 5<br>S         | 112 | H 20                        | 120 | LS 8<br>SL             | 130 | SH 5<br>S                        |     | S                           |
| 102 | H 6<br>S         | 113 | LS 7<br>SL 13               | 121 | S 10<br>SL             | 131 | S 20                             | 140 | HLS 7<br>SL                 |
| 103 | S 20             | 114 | LS 7<br>SL                  | 122 | LS 6<br>SL             | 132 | S 20                             | 141 | H 6<br>S                    |
| 104 | S 20             | 115 | LS 3<br>SL                  | 123 | LS 7<br>SL             | 133 | HLS 10                           | 142 | H 12<br>S                   |
| 105 | S 8<br>SL        |     |                             |     |                        | 134 | LS 7<br>SL 3<br>S                |     |                             |

## Theil II B.

|   |              |    |                   |    |            |    |                         |    |                                             |
|---|--------------|----|-------------------|----|------------|----|-------------------------|----|---------------------------------------------|
| 1 | SH 4<br>S    | 8  | LS 5<br>SL        | 15 | SH 7<br>S  | 22 | LS 6<br>SL 14           | 29 | LS 6<br>SL                                  |
| 2 | HS 5<br>S    | 9  | LS 6<br>SL        | 16 | SH 3<br>S  | 23 | LS 5<br>SL 15           | 30 | Wege-<br>einschnitt<br>LS 5<br>SL 4<br>S 20 |
| 3 | LS 10<br>SL  | 10 | LS 5<br>SL        | 17 | H 13<br>S  | 24 | LS 6<br>SL 10           |    | LS 8<br>SL                                  |
| 4 | HLS 10<br>SL | 11 | LS 7<br>SL 5<br>S | 18 | SH 3<br>S  | 25 | LS 8<br>SL              | 31 | LS 8<br>SL                                  |
| 5 | LS 5<br>SL 6 | 12 | LS 5<br>SL        | 19 | SH 5<br>S  | 26 | LS 8<br>SL              | 32 | LS 7<br>SL                                  |
| 6 | LS 6<br>SL   | 13 | LS 7<br>SL        | 20 | HS 10<br>S | 27 | Grube<br>LS 5<br>gSL 35 | 33 | LS 5<br>SL                                  |
| 7 | LS 7<br>SL   | 14 | LS 8<br>SL        | 21 | LS 7<br>SL | 28 | LS 6<br>SL              | 34 | LS 8<br>SL                                  |

| No. | Bodenprofil                              | No. | Bodenprofil       | No. | Bodenprofil       | No. | Bodenprofil         | No. | Bodenprofil |
|-----|------------------------------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|---------------------|-----|-------------|
| 35  | LS 4<br>SL                               | 51  | S 6<br>SL         | 71  | HS 4<br>ES 3<br>S | 90  | H 18<br>S           | 107 | SH 2<br>S   |
| 36  | S 15                                     | 52  | LS 4<br>SL        | 72  | H 8<br>S          | 91  | H 20<br>S           | 108 | SH 3<br>S   |
| 37  | S 10<br>SL                               | 53  | LS 7<br>SL        | 73  | HS 3<br>S         | 92  | Graben<br>H 35      | 109 | H 6<br>S    |
| 38  | S 25                                     | 54  | LS 6<br>SL        | 74  | H 5<br>S          | 93  | Graben<br>H 32<br>S | 110 | H 3<br>S    |
| 39  | S 10<br>SL                               | 55  | H 15<br>S         | 75  | SH 3<br>S         | 94  | H 8<br>S            | 111 | H 9<br>S    |
| 40  | Abhang<br>S 10<br>SL 25<br>S 60          | 56  | LS 8<br>SL        | 76  | H 6<br>S          | 95  | H 14<br>S           | 112 | H 14<br>S   |
| 41  | S 12<br>SL                               | 57  | LS 6<br>SL        | 77  | H 11<br>S         | 96  | SH 2<br>S           | 113 | H 4<br>S    |
| 42  | LS 4<br>SL 3<br>S                        | 58  | S 10              | 78  | H 11<br>S         | 97  | HS 5<br>S           | 114 | H 18<br>S   |
| 43  | Steilrand<br>S 40                        | 59  | S 10              | 79  | H 6<br>S          | 98  | H 8<br>S            | 115 | H 8<br>S    |
| 44  | Wege-<br>einschnitt<br>LS 6<br>SL 6<br>S | 60  | S 20              | 80  | S 30              | 99  | H 4<br>S            | 116 | H 9<br>S    |
| 45  | Wege-<br>einschnitt<br>S 50<br>SM        | 61  | HS 5<br>S 7<br>SL | 81  | LS 7<br>SL        | 100 | H 7<br>S            | 117 | H 12<br>S   |
| 46  | LS 10<br>SL 5                            | 62  | S 10<br>SL        | 82  | S 30              | 101 | HS 2<br>S           | 118 | H 10<br>S   |
| 47  | LS 7<br>SL                               | 63  | S 20              | 83  | SH 3<br>S         | 102 | S 10<br>T           | 119 | H 20        |
| 48  | HS 5<br>S                                | 64  | SH 8<br>S         | 84  | LS 6<br>SL        | 103 | HS 3<br>S           | 120 | SH 2<br>S   |
| 49  | LS 6<br>SL                               | 65  | SH 5<br>S         | 85  | S 10<br>SL        | 104 | H 3<br>HS           | 121 | SH 4<br>S   |
| 50  | LS 3<br>SL                               | 66  | HS 4<br>S         | 86  | H 6<br>S          | 105 | H 3<br>HS           | 122 | H 20<br>S   |
|     |                                          | 67  | SH 5<br>HS        | 87  | H 10<br>S         | 106 | HS 2<br>S           | 123 | HS 4<br>S   |
|     |                                          | 68  | SH 3<br>S         | 88  | H 4<br>S          |     |                     | 124 | H 9<br>S    |
|     |                                          | 69  | H 12<br>S         | 89  | H 20<br>S         |     |                     |     |             |

| No.                | Boden-<br>profil                       | No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil                       | No. | Boden-<br>profil           | No. | Boden-<br>profil                     |
|--------------------|----------------------------------------|-----|----------------------------|-----|----------------------------------------|-----|----------------------------|-----|--------------------------------------|
| <b>Theil II C.</b> |                                        |     |                            |     |                                        |     |                            |     |                                      |
| 1                  | <u>H</u> 5<br><u>S</u>                 | 16  | <u>H</u> 7<br><u>S</u>     | 33  | <u>SH</u> 5<br><u>HS</u>               | 51  | <u>S</u> 20<br><u>LS</u> 5 | 70  | <u>H</u> 3<br><u>S</u>               |
| 2                  | <u>H</u> 4<br><u>S</u>                 | 17  | <u>HS</u> 4<br><u>S</u>    | 34  | <u>H</u> 3<br><u>S</u>                 |     | <u>SL</u> 10<br><u>S</u>   | 71  | <u>HS</u> 4<br><u>ES</u>             |
| 3                  | <u>H</u> 11<br><u>S</u>                | 18  | <u>H</u> 16<br><u>S</u>    | 35  | <u>H</u> 17<br><u>S</u>                | 53  | <u>LS</u> 10               | 72  | <u>S</u> 20                          |
| 4                  | Grube<br><u>S</u> 50                   | 19  | Einschnitt<br><u>S</u> 20  | 36  | <u>ŠH</u> 4<br><u>HS</u>               | 54  | <u>LS</u> 6<br><u>SL</u>   | 73  | Grube<br><u>T</u> 3                  |
| 5                  | <u>HS</u> 3<br><u>ES</u> 2<br><u>S</u> | 20  | <u>H</u> 20                | 37  | <u>H</u> 4<br><u>S</u>                 | 55  | <u>S</u> 15                |     | <u>T</u> 10<br><u>KT</u> 10          |
| 6                  | <u>HS</u> 8<br><u>S</u>                | 21  | <u>H</u> 8<br><u>S</u>     | 38  | <u>H</u> 20                            | 56  | <u>S</u> 15                |     | <u>S</u>                             |
| 7                  | <u>H</u> 20                            | 22  | <u>H</u> 15<br><u>S</u>    | 39  | <u>H</u> 4<br><u>S</u>                 | 57  | <u>SH</u> 3                | 74  | <u>S</u> 20                          |
| 8                  | <u>HS</u> 4<br><u>S</u>                | 23  | Einschnitt<br><u>S</u> 20  | 40  | <u>HS</u> 4<br><u>S</u>                | 58  | <u>HS</u> 2<br><u>S</u>    | 75  | <u>LS</u> 6<br><u>SL</u>             |
| 9                  | <u>ŠH</u> 3<br><u>S</u>                | 24  | Einschnitt<br><u>GS</u> 20 | 41  | <u>H</u> 12<br><u>S</u>                | 59  | <u>SH</u> 3<br><u>S</u>    | 76  | <u>LS</u> 5<br><u>SL</u>             |
| 10                 | <u>H</u> 3<br><u>HS</u>                | 25  | <u>S</u> 10                | 42  | <u>S</u> 20                            | 60  | <u>H</u> 3<br><u>S</u>     | 77  | <u>S</u> 20                          |
| 11                 | <u>H</u> 7<br><u>S</u>                 | 26  | <u>LS</u> 6<br><u>SL</u>   | 43  | <u>HS</u> 4<br><u>ES</u> 2<br><u>S</u> | 61  | <u>H</u> 12<br><u>S</u>    | 78  | <u>S</u> 12<br><u>T</u>              |
| 12                 | <u>ŠS</u> 2<br><u>S</u> 8<br><u>T</u>  | 27  | <u>LS</u> 5<br><u>SL</u>   | 44  | <u>H</u> 4<br><u>S</u>                 | 62  | <u>H</u> 20                | 79  | <u>LS</u> 6<br><u>SL</u>             |
| 13                 | <u>HS</u> 2<br><u>S</u>                | 28  | Grube<br><u>S</u> 20       | 45  | <u>H</u> 20                            | 63  | <u>H</u> 20                | 80  | <u>H</u> 20                          |
| 14                 | <u>H</u> 12<br><u>S</u>                | 29  | Grube<br><u>T</u> 20       | 46  | <u>H</u> 12<br><u>S</u>                | 64  | <u>H</u> 12<br><u>S</u>    | 81  | Graben<br><u>ŠS</u> 3<br><u>S</u> 27 |
| 15                 | <u>ŠS</u> 3<br><u>S</u>                | 30  | <u>H</u> 5<br><u>S</u>     | 47  | <u>SH</u> 3<br><u>S</u>                | 65  | <u>H</u> 3<br><u>S</u>     | 82  | Einschnitt<br><u>S</u> 20            |
|                    |                                        | 31  | <u>HS</u> 4<br><u>S</u>    | 48  | <u>H</u> 20                            | 66  | <u>H</u> 10<br><u>S</u>    | 83  | Wege-<br>einschnitt<br><u>S</u> 20   |
|                    |                                        | 32  | <u>H</u> 20                | 49  | <u>LS</u> 5<br><u>SL</u>               | 67  | Abhang<br><u>S</u> 30      |     | <u>SL</u>                            |
|                    |                                        |     |                            | 50  | <u>S</u> 20                            | 68  | <u>H</u> 18<br><u>S</u>    | 84  | <u>LS</u> 5<br><u>SL</u>             |
|                    |                                        |     |                            |     |                                        | 69  | <u>H</u> 20                |     |                                      |

| No.                | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil   | No. | Boden-<br>profil       |
|--------------------|-----------------------------|-----|---------------------------|-----|------------------|-----|--------------------|-----|------------------------|
| <b>Theil II D.</b> |                             |     |                           |     |                  |     |                    |     |                        |
| 1                  | LS 4<br>SL                  | 20  | S 20<br>LS 5              | 41  | S 20<br>LS 4     | 65  | S 20<br>LS 5       | 89  | LS 6<br>T <sup>⊗</sup> |
| 2                  | LS 5<br>SL                  | 21  | SL<br>S 20                | 42  | SL 10<br>S       | 66  | SL<br>S 20         | 90  | S 20                   |
| 3                  | LS 2<br>SL                  | 22  | S 20<br>H 25              | 43  | S 20<br>LS 4     | 67  | S 20<br>S 20       | 91  | LS 7<br>SL             |
| 4                  | Grube<br>S 80               | 23  | H 30<br>LS 3              | 44  | LS 4<br>T        | 68  | S 20<br>S 20       | 92  | S 20                   |
| 5                  | GS 20                       | 24  | LS 3<br>SL 10             | 45  | T<br>LS 3        | 69  | Einschnitt<br>S 20 | 93  | LS 3<br>SL             |
| 6                  | H 12<br>S                   | 25  | SL 10<br>S                | 46  | LS 3<br>T        | 70  | LS 5<br>T          | 94  | S 20                   |
| 7                  | H 20<br>S                   | 26  | S<br>SL                   | 47  | S 20<br>HS 7     | 71  | S 20<br>LS 5       | 95  | Abhang<br>LS 6         |
| 8                  | H 20<br>S                   | 27  | SL 8<br>S 10              | 48  | HS 7<br>S        | 72  | LS 5<br>SL         | 96  | SL 24<br>S             |
| 9                  | H 17<br>S                   | 28  | Einschnitt<br>S 20        | 49  | H 8<br>S         | 73  | LS 8<br>T          | 97  | LS 7<br>SL             |
| 10                 | H 20<br>S                   | 29  | S 20<br>Einschnitt        | 50  | S 20<br>S 20     | 74  | T<br>LS 5          | 98  | LS 5<br>SL             |
| 11                 | H 30                        | 30  | S 20<br>LS 8              | 51  | S 20<br>S 20     | 75  | SL<br>S 20         | 99  | LS 5<br>SL             |
| 12                 | Graben<br>H 32<br>K         | 31  | SL<br>S 20                | 52  | S 20<br>S 20     | 76  | S 20<br>S 20       | 100 | LS 6<br>SL             |
| 13                 | H 20                        | 32  | S 20<br>LS 5              | 53  | S 20<br>S 20     | 77  | S 20<br>S 20       | 101 | LS 5<br>T              |
| 14                 | Wege-<br>einschnitt<br>S 20 | 33  | SL<br>S 20                | 54  | S 20<br>S 20     | 78  | S 20<br>T 10       | 102 | S 15<br>H 20           |
| 15                 | LS 7<br>SL 5<br>S           | 34  | S 20<br>Einschnitt        | 55  | H 20<br>H 25     | 79  | S 8<br>SL          | 103 | Abhang<br>S 70         |
| 16                 | S 20                        | 35  | T <sup>⊗</sup> 20<br>S 20 | 56  | H 19<br>S        | 80  | SL<br>S 8          | 104 | Abhang<br>S 30         |
| 17                 | LS 6<br>SL                  | 36  | LS 4<br>SL                | 57  | H 18<br>S        | 81  | LS 5<br>T          | 105 | Abhang<br>SM 20        |
| 18                 | LS 6<br>SL                  | 37  | SL<br>Einschnitt          | 58  | S<br>Steilhang   | 82  | T<br>S             | 106 | S 60<br>Abhang         |
| 19                 | LS 12<br>SL                 | 38  | S 20<br>LS 3              | 59  | S 30<br>T 20     | 83  | SH 3<br>S          | 107 | S 50<br>Abhang         |
|                    |                             | 39  | LS 3<br>SL 3              | 60  | S 20<br>S 20     | 84  | H 40<br>H 8        | 108 | LS 6<br>SL             |
|                    |                             | 40  | S<br>S 20                 | 61  | LS 5<br>T        | 85  | S<br>S 20          |     |                        |

| No. | Bodenprofil                       | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil                 | No. | Bodenprofil         |
|-----|-----------------------------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|-----------------------------|-----|---------------------|
| 109 | Wege-<br>einschnitt<br>S 15<br>SL | 121 | S 20        | 135 | S 20        | 151 | S 20                        | 164 | Wege-<br>einschnitt |
|     |                                   | 122 | S 20        | 136 | S 20        | 152 | ŠS 10<br>SL                 |     | LS 4<br>SL          |
|     |                                   | 123 | LS 2<br>SL  | 137 | LS 10<br>SL | 153 | H 10<br>S                   | 165 | SH 2<br>S           |
| 110 | Wege-<br>einschnitt<br>S 20       | 124 | LS 5<br>T   | 138 | S 20        | 154 | H 15<br>S                   | 166 | LS 5<br>SL          |
| 111 | LS 6<br>SL                        | 125 | LS 5<br>T   | 140 | HS 5<br>S   | 155 | H 20                        | 167 | LS 6<br>SL          |
| 112 | S 20                              | 126 | LS 6<br>SL  | 141 | HS 3<br>S   | 156 | H 20                        | 168 | LS 7<br>SL          |
| 113 | Wege-<br>einschnitt<br>S 20       | 127 | LS 8<br>SL  | 142 | H 15<br>S   | 157 | H 5<br>S                    | 169 | Steilufer<br>S 100  |
| 114 | S 20                              | 128 | LS 8<br>SL  | 143 | H 20        | 158 | S 20                        | 170 | S 20                |
| 115 | S 20                              | 129 | LS 6<br>SL  | 144 | LS 5<br>SL  | 159 | Grube<br>SL 10              | 171 | LS 5<br>T           |
| 116 | H 20                              | 130 | LS 6<br>SL  | 145 | S 20<br>SL  | 160 | Grube<br>LS 6<br>SL         | 172 | S 20                |
| 117 | Graben<br>H 25<br>S               | 131 | LS 5<br>SL  | 146 | LS 10<br>SL | 161 | Grube<br>S 60               | 173 | S 20                |
| 118 | LS 7<br>SL                        | 132 | LS 4<br>SL  | 147 | S 20        | 162 | Grube<br>S 60               | 174 | S 20                |
| 119 | Wege-<br>einschnitt<br>S 20       | 133 | S 20        | 148 | LS 2<br>SL  | 163 | Wege-<br>einschnitt<br>S 20 | 175 | LS 5<br>SL          |
| 120 | Grube<br>S 100                    | 134 | LS 6<br>SL  | 149 | LS 5<br>SL  |     |                             | 176 | LS 6<br>SL          |
| 150 |                                   |     |             | 150 | LS 4<br>SL  |     |                             |     |                     |

## Theil IIIA.

|   |                                           |    |                   |    |            |    |             |    |            |
|---|-------------------------------------------|----|-------------------|----|------------|----|-------------|----|------------|
| 1 | SH 5<br>HS                                | 6  | SH 3<br>S         | 11 | LS 7<br>SL | 16 | SH 3<br>S   | 21 | LS 3<br>SL |
| 2 | Steilufer<br>S 50                         | 7  | LS 4<br>SL 6<br>S | 12 | LS 3<br>SL | 17 | LS 2<br>SL  | 22 | LS 6<br>SL |
| 3 | Eisenbahn-<br>einschnitt<br>S 60<br>KS 30 | 8  | S 20              | 13 | LS 7<br>SL | 18 | SH 3<br>S   | 23 | LS 5<br>SL |
| 4 | S 20                                      | 9  | LS 4<br>SL        | 14 | LS 6<br>SL | 19 | HLS 2<br>SL | 24 | LS 8<br>SL |
| 5 | LS 5<br>SL                                | 10 | LS 5<br>SL        | 15 | SH 3<br>S  | 20 | SH 5<br>S   | 25 | HLS 10     |
|   |                                           |    |                   |    |            |    |             | 26 | LS 6<br>SL |

| No. | Boden-<br>profil   | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil   | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil   |
|-----|--------------------|-----|------------------|-----|--------------------|-----|------------------|-----|--------------------|
| 27  | LS 5<br>SL         | 47  | S 10             | 68  | LS 3<br>SL         | 88  | LS 4<br>SL 16    | 109 | LS 4<br>SL         |
| 28  | LS 7<br>SL         | 48  | LS 4<br>SL       | 69  | LS 4<br>SL         | 89  | LS 4<br>SL       | 110 | LS 5<br>SL         |
| 29  | LS 6<br>SL         | 49  | S 15             | 70  | S 10               | 90  | LS 3<br>SL       | 111 | S 7<br>SL          |
| 30  | LS 7<br>SL         | 50  | LS 4<br>SL       | 71  | LS 6<br>SL         | 91  | S 10             | 112 | S 10               |
| 31  | LS 7<br>SL         | 51  | S 10             | 72  | LS 5<br>SL         | 92  | LS 5<br>SL       | 113 | S 10<br>SL         |
| 32  | S 15               | 52  | LS 5<br>SL       | 73  | LS 7<br>SL         | 93  | S 8<br>SL        | 114 | S 10               |
| 33  | LS 3<br>SL         | 53  | LS 4<br>SL       | 74  | LS 3<br>SL         | 94  | S 6<br>SL        | 115 | LS 4<br>SL         |
| 34  | LS 5<br>SL         | 54  | LS 4<br>SL       | 75  | LS 5<br>SL         | 95  | S 9<br>SL        | 116 | S 7                |
| 35  | LS 3<br>SL         | 55  | LS 6<br>SL       | 76  | S 8<br>SL          | 96  | S 6<br>SL        | 117 | S 8<br>SL          |
| 36  | LS 4<br>SL         | 56  | LS 3<br>SL       | 77  | Einschnitt<br>S 30 | 97  | LS 3<br>SL       | 118 | LS 5<br>SL         |
| 37  | LS 3<br>SL         | 57  | LS 6<br>SL       | 78  | S 10               | 98  | LS 6<br>SL       | 119 | LS 7<br>SL         |
| 38  | LS 5<br>SL         | 58  | S 7<br>SL        | 79  | S 10               | 99  | LS 3<br>SL       | 120 | LS 5<br>SL 10      |
| 39  | LS 4<br>SL         | 59  | S 7<br>SL        | 80  | LS 4<br>SL         | 100 | LS 5<br>SL       | 121 | S<br>SL 6          |
| 40  | S 10               | 60  | LS 3<br>SL       | 81  | LS 4<br>SL         | 101 | S 20             | 122 | LS 5<br>SL         |
| 41  | LS 8<br>SL         | 61  | LS 4<br>SL       | 82  | LS 3<br>SL         | 102 | S 20             | 123 | LS 4<br>SL         |
| 42  | LS 3<br>SL         | 62  | LS 5<br>SL       | 83  | LS 3<br>SL         | 103 | LS 4<br>SL       | 124 | LS 4<br>SL         |
| 43  | HS 3<br>S 5        | 63  | LS 5<br>SL       | 84  | LS 7<br>SL         | 104 | LS 4<br>SL       | 125 | LS 3<br>SL         |
| 44  | Aufschluss<br>S 40 | 64  | S 10<br>SL       | 85  | LS 5<br>SL         | 105 | LS 5<br>SL       | 126 | S 10<br>LS 8<br>SL |
| 45  | LS 6<br>SL         | 65  | S 10             | 86  | LS 5<br>SL         | 106 | LS 6<br>SL       | 127 | LS 3<br>SL         |
| 46  | LS 6<br>SL         | 66  | LS 5<br>SL       | 87  | LS 5<br>SL         | 107 | S 20             | 128 | LS 3<br>SL         |
|     |                    | 67  | LS 3<br>SL       |     | LS 4<br>SL         | 108 | LS 5<br>SL       |     | LS 10<br>SL        |



| No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil   | No. | Bodenprofil   | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil                 |
|-----|-------------|-----|---------------|-----|---------------|-----|-------------|-----|-----------------------------|
| 84  | LS 6<br>SL  | 91  | Grube<br>S 12 | 97  | H 12<br>S     | 105 | S 10        | 112 | HS 4<br>S                   |
| 85  | LS 5<br>SL  |     | SL 20<br>S    | 98  | S 10<br>SL    | 106 | H 8<br>S    | 113 | H 10<br>S                   |
| 86  | LS 5<br>SL  | 92  | S 10<br>SL    | 99  | S 10<br>SL    | 107 | H 20<br>S   | 114 | H 3<br>S                    |
| 87  | S 15        | 93  | HS 4<br>S 5   | 100 | S 20<br>HS 12 | 108 | H 16<br>S   | 115 | Wege-<br>einschnitt<br>S 20 |
| 88  | S 8<br>SL   |     | SL            | 101 | HS 12<br>S    | 109 | H 3<br>S    | 116 | S 12<br>SL                  |
| 89  | LS 8<br>SL  | 94  | H 25          | 102 | LS 7<br>SL    | 110 | HS 4<br>S   | 117 | LS 5<br>SL                  |
| 90  | S 8<br>SL   | 95  | H 10<br>S     | 103 | HS 12<br>S    |     |             |     |                             |
|     |             | 96  | H 19<br>S     | 104 | LS 6<br>SL    | 111 | H 12<br>S   | 118 | LS 7<br>SL                  |

## Theil III.

|    |            |    |                     |    |            |    |           |    |           |
|----|------------|----|---------------------|----|------------|----|-----------|----|-----------|
| 1  | HS 3<br>S  | 13 | H 20                | 25 | LS 6<br>SL | 36 | SH 4<br>S | 47 | HS 3<br>S |
| 2  | H 15<br>S  | 14 | H 20                | 26 | H 13<br>S  | 37 | SH 5<br>S | 48 | HS 2<br>S |
| 3  | SH 3<br>S  | 15 | HS 3<br>S           | 27 | H 6<br>S   | 38 | H 3<br>S  | 49 | SH 3<br>S |
| 4  | LS 7<br>SL | 16 | SH 3<br>S           | 28 | H 6<br>S   | 39 | H 6<br>S  | 50 | H 6<br>S  |
| 5  | LS 8<br>SL | 17 | H 16<br>S           | 29 | HS 2<br>S  | 40 | SH 4<br>S | 51 | S 20      |
| 6  | HS 7<br>S  | 18 | SH 3<br>S           | 30 | HS 3<br>S  | 41 | SH 4<br>S | 52 | H 20      |
| 7  | S 15       | 19 | SH 3<br>S           | 31 | H 6<br>S   | 42 | SH 4<br>S | 53 | H 12<br>S |
| 8  | LS 7<br>SL | 20 | SH 4<br>S           | 32 | H 5<br>S   | 43 | SH 5<br>S | 54 | SH 3<br>S |
| 9  | S 20       | 21 | SH 8<br>HS          | 33 | H 20<br>S  | 44 | H 20<br>S | 55 | SH 5<br>S |
| 10 | SH 3<br>S  | 22 | HS                  | 34 | H 3<br>S   | 45 | H 3<br>S  | 56 | SH 4<br>S |
| 11 | SH 4<br>S  | 23 | S 10                | 35 | SH 5<br>S  | 46 | H 20<br>S | 57 | H 10<br>S |
| 12 | H 20       | 24 | GS 25<br>LS 6<br>SL |    |            |    |           | 58 | H 10<br>S |

| No. | Bodenprofil                    | No. | Bodenprofil                      | No. | Bodenprofil       | No. | Bodenprofil                          | No. | Bodenprofil                    |
|-----|--------------------------------|-----|----------------------------------|-----|-------------------|-----|--------------------------------------|-----|--------------------------------|
| 59  | $\frac{\text{SH}}{\text{S}}$ 5 | 63  | $\frac{\text{SH}}{\text{S}}$ 3   | 67  | H 11<br>S         | 71  | Steilufer<br>S 30                    | 76  | $\frac{\text{H}}{\text{S}}$ 5  |
| 60  | $\frac{\text{SH}}{\text{S}}$ 3 | 64  | H 20                             | 68  | Steilufer<br>S 20 | 72  | Aufschluss<br>S 30                   | 77  | Steilufer<br>S 20              |
| 61  | $\frac{\text{HS}}{\text{S}}$ 4 | 65  | H 9<br>S                         | 69  | H 15<br>S         | 73  | S 10<br>$\frac{\text{TE}}{\text{S}}$ | 78  | $\frac{\text{HS}}{\text{S}}$ 3 |
| 62  | $\frac{\text{SH}}{\text{S}}$ 2 | 66  | $\frac{\text{SH}}{\text{HS}}$ 15 | 70  | H 14<br>S         | 74  | S 20                                 | 79  | Steilufer<br>S 30              |
|     |                                |     |                                  |     |                   | 75  | S 20                                 |     |                                |

## Theil III.

|    |                    |    |                                            |    |                   |    |                             |    |               |
|----|--------------------|----|--------------------------------------------|----|-------------------|----|-----------------------------|----|---------------|
| 1  | H 12<br>S          | 17 | Wege-<br>einschnitt<br>S 30<br>SL          | 31 | S 9<br>SL         | 48 | S 20                        | 62 | LS 8<br>SL    |
| 2  | H 10<br>S          |    |                                            | 32 | S 20              | 49 | LS 7<br>SL                  | 63 | S 10<br>SL    |
| 3  | H 20               | 18 | Wege-<br>einschnitt<br>S 20                | 33 | GS 20             | 50 | LS 2<br>SL                  | 64 | LS 7<br>SL    |
| 4  | Aufschluss<br>S 20 |    |                                            | 34 | LS 4<br>SL        | 51 | LS 8<br>SL                  | 65 | LS 5<br>SL    |
| 5  | H 20               | 19 | Wege-<br>einschnitt<br>LS 10<br>SL 14<br>S | 35 | HLS 15<br>S       | 52 | LS 6<br>SL                  | 66 | LS 6<br>SL    |
| 6  | H 12<br>S          |    |                                            | 36 | LS 6<br>SL 3<br>S | 53 | LS 8<br>SL                  | 67 | LS 8<br>SL    |
| 7  | SH 5<br>S          | 20 | LS 3<br>SL                                 | 37 | LS 5<br>SL        | 54 | LS 7<br>SL                  | 68 | LS 2<br>SL 18 |
| 8  | S 20               | 21 | HSL 15                                     | 38 | LS 7<br>SL 2<br>S | 55 | LS 8<br>SL                  | 69 | LS 7<br>SL    |
| 9  | S 20               | 22 | LS 7<br>I                                  |    |                   | 56 | LS 6<br>SL                  | 70 | LS 6<br>SL    |
| 10 | S 20               | 23 | S 15<br>SL                                 | 39 | S 20              |    |                             | 71 | LS 8<br>SL    |
| 11 | S 20               | 24 | GS 15<br>S                                 | 40 | GS 20             | 57 | Wege-<br>einschnitt<br>S 20 | 72 | LS 8<br>SL    |
| 12 | Aufschluss<br>S 20 |    |                                            | 41 | LS 3<br>SL        | 58 | Wege-<br>einschnitt<br>S 20 | 73 | S 20          |
| 13 | LS 3<br>SL 6<br>S  | 25 | S 10<br>SL                                 | 42 | S 20              |    |                             | 74 | LS 6<br>SL    |
| 14 | LS 18<br>SL        | 26 | LS 6<br>SL                                 | 43 | S 20              | 59 | S 20                        | 75 | LS 8<br>SL    |
| 15 | LS 12<br>SL        | 27 | GS 15                                      | 44 | S 20              | 60 | LS 8<br>SL                  | 76 | S 20          |
| 16 | LS 6<br>SL         | 28 | S 30                                       | 45 | GS 10             |    |                             |    |               |
|    |                    | 29 | LS 6<br>SL                                 | 46 | LS 5<br>SL        | 61 | S 10<br>SL                  |    |               |
|    |                    | 30 | S 20                                       | 47 | S 20              |    |                             |    |               |

| No. | Bodenprofil | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 77  | S 15        | 92  | LS 8        | 103 | LS 8        | 113 | LS 7        | 125 | LS 7        |
| 78  | S 15        |     | SL          |     | SL          |     | SL          |     | SL          |
| 79  | S 20        | 93  | LS 4        | 104 | LS 5        | 114 | LS 12       | 126 | S 20        |
| 80  | LS 12       |     | SL          |     | SL          |     | SL          | 127 | LS 8        |
|     | SL          | 94  | S 15        | 105 | LS 8        | 115 | LS 9        |     | SL          |
| 81  | S 20        |     | SL          |     | SL          |     | SL          | 128 | LS 7        |
| 82  | LS 6        | 95  | Einschnitt  | 106 | Wege-       | 116 | LS 9        |     | SL          |
|     | SL          |     | LS 7        |     | einschnitt  |     | SL          | 129 | LS 9        |
| 83  | ŤS 20       |     | SL 25       |     | LS 3        | 117 | LS 7        |     | SL          |
|     |             |     | S           |     | SL          |     | SL          | 130 | LS 4        |
| 84  | S 16        | 96  | LS 5        | 107 | Wege-       | 118 | LS 4        |     | SL          |
|     | SL          |     | S           |     | einschnitt  |     | SL          | 131 | S 20        |
| 85  | LS 7        | 97  | LS 6        |     | LS 4        |     | SL          | 132 | LS 8        |
|     | SL          |     | SL          |     | SL          | 119 | S 20        |     | SL          |
| 86  | S 20        | 98  | LS 10       | 108 | LS 8        | 120 | LS 6        | 133 | S 20        |
| 87  | LS 7        |     | SL          |     | SL          |     | SL          | 134 | LS 12       |
|     | SL          | 99  | S 10        | 109 | LS 6        | 121 | LS 6        |     | SL          |
| 88  | H 15        |     | SL          |     | SL          |     | SL          | 135 | LS 10       |
|     | EH          | 100 | LS 4        | 110 | LS 6        | 122 | LS 5        |     | SL          |
| 89  | LS 12       |     | SL          |     | SL          |     | SL          | 136 | S 20        |
|     | SL          | 101 | LS 10       | 111 | S 20        | 123 | S 20        | 137 | LS 8        |
| 90  | S 20        |     | SL          | 112 | LS 7        | 124 | LS 7        |     | SL          |
| 91  | LS 7        | 102 | LS 8        |     | SL          |     | SL          |     | SL          |
|     | SL          |     | SL          |     |             |     |             |     |             |

## Teil IVa.

|   |       |    |       |    |      |    |           |    |       |
|---|-------|----|-------|----|------|----|-----------|----|-------|
| 1 | H 18  | 6  | LS 4  | 12 | S 10 | 19 | Steilrand | 25 | LS 9  |
|   | HK    |    | SL    | 13 | LS 5 |    | S 40      |    | SL    |
| 2 | H 8   | 7  | LS 6  |    | SL   | 20 | H 20      | 26 | LS 9  |
|   | HK    |    | SL    | 14 | H 20 | 21 | LS 6      |    | SL    |
| 3 | LS 10 | 8  | LS 7  | 15 | H 10 |    | SL        | 27 | LS 6  |
|   | SL    |    | SL    |    | S    | 22 | LS 10     |    | SL    |
| 4 | HS 5  | 9  | LS 5  | 16 | LS 8 |    | SL        | 28 | LS 4  |
|   | S 4   |    | SL    |    | SL   | 23 | LS 10     |    | SL    |
|   | SL    | 10 | LS 10 | 17 | LS 4 |    | SL        | 29 | LS 4  |
|   |       |    | SL    |    | SL   |    | SL        |    | SL    |
| 5 | LS 7  | 11 | LS 7  | 18 | H 10 | 24 | LS 7      | 30 | HLS 2 |
|   | SL    |    | SL    |    | S    |    | SL        |    | H 18  |

| No. | Boden-<br>profil            | No. | Boden-<br>profil       | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil |
|-----|-----------------------------|-----|------------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|
| 31  | LS 9<br>SL                  | 51  | LS 6<br>SL             | 71  | LS 7<br>SL       | 93  | LS 7<br>SL       | 113 | LS 5<br>SL       |
| 32  | LS 5<br>SL                  | 52  | LS 6<br>SL             | 72  | H 20             | 94  | LS 7<br>SL       | 114 | LS 3<br>SL       |
| 33  | Aufschluss<br>LS 5<br>SL 35 | 53  | LS 8<br>SL             | 73  | LS 6<br>SL       | 95  | S 10             | 115 | LS 8<br>SL       |
|     |                             | 54  | LS 8<br>SL             | 74  | LS 8<br>SL       | 96  | LS 7<br>SL       | 116 | LS 4<br>SL 10    |
| 34  | LS 5<br>SL                  | 55  | S 10                   | 75  | S 10             | 97  | LS 10<br>SL      | 117 | LS 5<br>SL       |
|     |                             | 56  | S 10                   | 76  | S 10             | 98  | LS 6<br>SL       | 118 | LS 5<br>SL       |
| 35  | H 10<br>K                   | 57  | LS 6<br>SL             | 77  | LS 5<br>SL       | 99  | LS 7<br>SL       | 119 | S 10             |
|     |                             | 58  | HS 5<br>S              | 78  | S 12             | 100 | LS 10<br>S       | 120 | LS 6<br>SL       |
| 36  | HLS 6<br>SL                 | 59  | H 10<br>S              | 80  | S 6<br>SL        | 101 | LS 8<br>SL       | 121 | LS 4<br>SL       |
|     |                             | 60  | HS 4<br>S              | 81  | H 20             | 102 | LS 4<br>SL       | 122 | LS 5<br>SL       |
| 37  | H 20<br>S                   | 61  | LS 6<br>SL             | 82  | LS 6<br>SL       | 103 | LS 6<br>SL       | 123 | LS 5<br>SL       |
| 38  | H 2<br>S                    | 62  | H 3<br>HK 17           | 83  | LS 6<br>SL       | 104 | SH 3<br>S        | 124 | LS 7<br>SL       |
| 39  | S 10                        | 63  | HLS 6<br>S             | 84  | LS 6<br>SL       | 105 | HS 4<br>S        | 125 | LS 6<br>SL       |
| 40  | SH 5<br>S                   | 64  | H 10<br>S              | 85  | LS 6<br>SL       | 106 | LS 10<br>SL      | 126 | LS 7<br>SL       |
|     |                             | 65  | H 20                   | 86  | LS 6<br>SL       | 107 | HLS 12<br>S      | 127 | S 10<br>SL       |
| 41  | LS 6<br>SL                  | 66  | H 5<br>S               | 87  | LS 5<br>SL       | 108 | LS 8<br>SL       | 128 | S 15             |
|     |                             | 67  | Grube<br>LS 5<br>SL 30 | 88  | LS 6<br>SL       | 109 | LS 4<br>SL       | 129 | LS 10<br>SL      |
| 42  | LS 6<br>SL                  | 68  | LS 5<br>SL             | 89  | LS 7<br>SL       | 110 | HS 3<br>S        | 130 | LS 10<br>SL      |
|     |                             | 69  | LS 6<br>SL             | 90  | GS 8<br>SL       | 111 | LS 5<br>SL       | 131 | S 10<br>SL       |
| 43  | LS 6<br>SL                  | 70  | LS 7<br>SL             | 91  | HS 4<br>S        | 112 | LS 5<br>SL       | 132 | LS 4<br>SL       |
|     |                             | 71  | LS 7<br>SL             | 92  | H 3<br>S         |     |                  |     |                  |



| No. | Boden-<br>profil.         | No | Boden-<br>profil         | No. | Boden-<br>profil          | No. | Boden-<br>profil    | No. | Boden-<br>profil  |
|-----|---------------------------|----|--------------------------|-----|---------------------------|-----|---------------------|-----|-------------------|
| 80  | S 10                      | 88 | Grube<br>S 12            | 93  | LS 6                      | 100 | Wege-<br>einschnitt | 107 | LS 8              |
| 81  | S 10                      |    | <u>SM</u> 6              | 94  | <u>SL</u><br>S 12         |     | <u>LS</u> 12        | 108 | LS 4              |
| 82  | S 10                      |    | G                        |     | <u>SL</u>                 |     | <u>SL</u>           |     | <u>SL</u>         |
| 83  | LS 6<br><u>SL</u>         | 89 | Grube<br>S 10            | 95  | S 15                      | 101 | LS 10<br><u>SL</u>  | 109 | LS 6<br><u>SL</u> |
| 84  | <u>LS</u> 3<br><u>SL</u>  |    | <u>SL</u> 5<br>S 50      | 96  | LS 4<br><u>SL</u> 22<br>S | 102 | S 7<br><u>SL</u>    | 110 | LS 7<br><u>SL</u> |
| 85  | LS 8<br><u>SL</u>         | 90 | S 10                     | 97  | LS 4<br><u>SL</u> 3<br>S  | 103 | S 15                | 111 | H 7<br>S          |
| 86  | LS 7<br><u>SL</u>         | 91 | LS 6<br><u>SL</u>        | 98  | LS 10<br><u>SL</u>        | 104 | <u>HLS</u> 10<br>S  | 112 | S 20              |
| 87  | <u>LS</u> 12<br><u>SL</u> | 92 | LS 4<br><u>SL</u> 2<br>S | 99  | LS 8<br><u>SL</u>         | 106 | LS 6<br><u>SL</u>   | 113 | Grube<br>GS 30    |

## Theil IV C.

|    |                          |    |                    |    |                         |    |                          |    |                   |
|----|--------------------------|----|--------------------|----|-------------------------|----|--------------------------|----|-------------------|
| 1  | <u>LS</u> 8<br><u>SL</u> | 12 | LS 5<br><u>SL</u>  | 24 | S 20                    | 34 | S 10                     | 46 | <u>GS</u> 15<br>S |
| 2  | <u>HS</u> 12<br>S 8      | 13 | LS 5<br><u>SL</u>  | 25 | <u>SH</u> 4<br>S        | 35 | LS 7<br><u>SL</u>        | 47 | S 20              |
| 3  | LS 6<br><u>SL</u>        | 14 | LS 5<br><u>SL</u>  | 26 | LS 6<br><u>SL</u>       | 36 | <u>LS</u> 7<br><u>SL</u> | 48 | LS 5<br><u>SL</u> |
| 4  | LS 10<br><u>SL</u>       | 15 | LS 10<br><u>SL</u> | 27 | LS 8<br><u>SL</u>       | 37 | S 20                     | 49 | S 12<br><u>SL</u> |
| 5  | LS 10<br><u>SL</u>       | 16 | LS 5<br><u>SL</u>  | 28 | Chaussee-<br>einschnitt | 38 | S 14<br><u>SL</u>        | 50 | H 20              |
| 6  | H 8<br>S                 | 17 | S 20               |    | LS 6<br><u>SL</u> 24    | 39 | S 15                     | 51 | Steilufer<br>S 20 |
| 7  | S 10                     | 18 | LS 8<br><u>SL</u>  | 29 | LS 12<br><u>SL</u>      | 40 | Grube<br>S 70            | 52 | H 20              |
| 8  | LS 10<br><u>SL</u>       | 19 | S 15               | 30 | LS 7<br><u>SL</u>       | 41 | <u>SH</u> 3<br>S         | 53 | H 10<br>S         |
| 9  | LS 8<br><u>SL</u>        | 20 | S 10               | 31 | LS 5<br><u>SL</u>       | 42 | LS 5<br><u>SL</u>        | 54 | H 9<br>S          |
| 10 | LS 6<br><u>SL</u>        | 21 | S 15<br><u>SL</u>  | 32 | LS 5<br><u>SL</u>       | 43 | S 10<br><u>SL</u>        | 55 | <u>SH</u> 1<br>S  |
| 11 | S 20                     | 22 | LS 6<br><u>SL</u>  | 33 | LS 5<br><u>SL</u>       | 44 | Grube<br>S 40            | 56 | <u>SH</u> 2<br>S  |
|    |                          | 23 | LS 8<br><u>SL</u>  |    | LS 5<br><u>SL</u>       | 45 | H 5<br>S                 | 57 | <u>HS</u> 4<br>S  |

| No. | Bodenprofil    | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil | No. | Bodenprofil        | No. | Bodenprofil       |
|-----|----------------|-----|-------------|-----|-------------|-----|--------------------|-----|-------------------|
| 58  | LS 6<br>SL     | 67  | S 20        | 78  | H 15        | 86  | SH 3<br>S          | 95  | H 3<br>S          |
| 59  | SH 5<br>S      | 68  | GS 8<br>S   | 79  | HS 3<br>S   | 87  | H 20               | 96  | HS 4<br>S         |
| 60  | Abhang<br>S 30 | 69  | S 20        | 80  | H 10        | 88  | Aufschluss<br>S 20 | 97  | SH 2<br>S         |
| 61  | LS 6<br>SL     | 70  | S 20        | 81  | H 20        | 89  | H 15<br>S          | 98  | SH 2<br>S         |
| 62  | S 20           | 71  | S 15        | 82  | H 15<br>S   | 90  | H 10               | 99  | Steilufer<br>S 30 |
| 63  | LS 10<br>SL    | 72  | S 20        | 83  | SH 4<br>S   | 91  | H 20               | 100 | H 6<br>S          |
| 64  | Grube<br>S 60  | 73  | S 20        | 84  | SH 2<br>S   | 92  | SH 3<br>S          | 101 | SH 3<br>S         |
| 65  | S 20           | 74  | S 10        | 85  | H 20        | 93  | SH 2<br>S          |     |                   |
| 66  | S 10           | 75  | S 20        |     |             | 94  | SH 2<br>S          |     |                   |
|     |                | 76  | H 10<br>S   |     |             |     |                    |     |                   |
|     |                | 77  | H 5<br>S    |     |             |     |                    |     |                   |

## Theil IV D.

|    |                    |    |                   |    |                                      |    |            |    |                                    |
|----|--------------------|----|-------------------|----|--------------------------------------|----|------------|----|------------------------------------|
| 1  | Steilufer<br>S 50  | 11 | Steilufer<br>S 50 | 23 | SH 5<br>S                            | 34 | S 20       | 48 | LS 6<br>SL                         |
| 2  | SH 3<br>S          | 12 | SH 8<br>S         | 24 | SH 2<br>HS                           | 35 | H 20       | 49 | S 20                               |
| 3  | H 8<br>S           | 13 | Steilufer<br>S 20 | 25 | S 20                                 | 36 | SH 5<br>S  | 50 | S 20                               |
| 4  | H 10<br>S          | 14 | GS 20             | 26 | LS 8<br>SL                           | 37 | S 20       | 51 | S 15<br>SL                         |
| 5  | H 12<br>S          | 15 | LS 8<br>SL        | 27 | Wege-<br>einschnitt<br>LS 10<br>S 10 | 38 | LS 3<br>SL | 52 | LS 5<br>SL 2<br>S                  |
| 6  | SH 3<br>S          | 16 | LS 4<br>SL        | 28 | G 10                                 | 39 | S 13<br>SL | 53 | Wege-<br>einschnitt<br>LS 10<br>SL |
| 7  | SH 3<br>S          | 17 | LS 8<br>SL        | 29 | LS 5<br>SL                           | 40 | S 20       | 54 | HS 7<br>S                          |
| 8  | Steilufer<br>GS 40 | 18 | S 15              | 30 | S 20                                 | 41 | HS 5<br>S  | 55 | HS 4<br>S                          |
| 9  | Steilufer<br>S 50  | 19 | H 15<br>S         | 31 | LS 6<br>SL                           | 42 | S 20       | 56 | LS 6<br>SL                         |
| 10 | Steilufer<br>S 45  | 20 | H 20              | 32 | LS 3<br>SL                           | 43 | S 20       | 57 | LS 4<br>SL                         |
|    |                    | 21 | S 20              | 33 | S 20                                 | 44 | S 10       |    |                                    |
|    |                    | 22 | HS 2<br>S         |    |                                      | 45 | S 20       |    |                                    |
|    |                    |    |                   |    |                                      | 46 | LS 7<br>SL |    |                                    |
|    |                    |    |                   |    |                                      | 47 | S 20       |    |                                    |

| No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil                  | No. | Boden-<br>profil                  | No. | Boden-<br>profil | No. | Boden-<br>profil    |
|-----|------------------|-----|-----------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|------------------|-----|---------------------|
| 58  | LS 8<br>SL       | 65  | Wege-<br>einschnitt<br>LS 4<br>SL | 70  | LS 8<br>SL                        | 75  | LS 3<br>SL       | 81  | SH 3<br>S           |
| 59  | S 26<br>SL       |     |                                   | 71  | LS 6<br>SL                        | 76  | H 10<br>HS       | 82  | SH 4<br>S           |
| 60  | S 12<br>SL       | 66  | Wege-<br>einschnitt<br>LS 5<br>SL | 72  | LS 7<br>SL                        | 77  | LS 2<br>SL       | 83  | LS 2<br>SL          |
| 61  | H 8<br>S         |     |                                   | 73  | Wege-<br>einschnitt<br>LS 6<br>SL | 78  | H 10<br>K        | 84  | GS 20<br>LS 5<br>SL |
| 62  | SH 4<br>S        | 67  | LS 6<br>SL                        | 74  | LS 5<br>SL                        | 79  | SH 3<br>S        | 86  | LS 4<br>SL          |
| 63  | H 4<br>S         | 68  | GS 20                             |     |                                   | 80  | SH 4<br>S        | 87  | LS 3<br>SL          |
| 64  | S 20             | 69  | LS 8<br>SL                        |     |                                   |     |                  |     |                     |

---

# Veröffentlichungen der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt.

Die mit † bezeichneten Karten und Schriften sind in Vertrieb bei Paul Parey hier, alle übrigen bei der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung (J. H. Neumann) hier erschienen.

## I. Geologische Spezialkarte von Preussen u. d. Thüringischen Staaten.

Im Maafsstabe von 1 : 25 000.

|              |         |                                                                                                                                                                                                            |                                                             |         |      |
|--------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------|------|
|              | ( Preis | {                                                                                                                                                                                                          | für das einzelne Blatt nebst 1 Heft Erläuterungen . . . . . | 2 Mark. |      |
|              |         |                                                                                                                                                                                                            | „ „ Doppelblatt der mit obigem † bez. Lieferungen . .       | 3 „     |      |
|              |         |                                                                                                                                                                                                            | „ „ „ „ „ übrigen Lieferungen . . . . .                     | 4 „     |      |
|              |         |                                                                                                                                                                                                            |                                                             |         | Mark |
| Lieferung 1. | Blatt   | Zorge <sup>1)</sup> , Benneckenstein <sup>1)</sup> , Hasselfelde <sup>1)</sup> , Ellrich <sup>1)</sup> , Nordhausen <sup>1)</sup> , Stolberg <sup>1)</sup>                                                 |                                                             |         | 12 — |
| „ 2.         | „       | Buttstedt, Eckartsberga, Rosla, Apolda, Magdala, Jena <sup>1)</sup>                                                                                                                                        |                                                             |         | 12 — |
| „ 3.         | „       | Worbis, Bleicherode, Hayn, Ndr.-Orschla, Gr.-Keula, Immenrode                                                                                                                                              |                                                             |         | 12 — |
| „ 4.         | „       | Sömmerda, Cölleda, Stotternheim, Neumark, Erfurt, Weimar                                                                                                                                                   |                                                             |         | 12 — |
| „ 5.         | „       | Gröbzig, Zörbig, Petersberg                                                                                                                                                                                |                                                             |         | 6 —  |
| „ 6.         | „       | Ittersdorf, *Bouss, *Saarbrücken, *Dudweiler, Lauterbach, Emmersweiler, Hanweiler (darunter 3 * Doppelblätter)                                                                                             |                                                             |         | 20 — |
| „ 7.         | „       | Gr.-Hemmersdorf, *Saarlouis, *Heusweiler, *Friedrichsthal, *Neunkirchen (darunter 4 * Doppelblätter)                                                                                                       |                                                             |         | 18 — |
| „ 8.         | „       | Waldkappel, Eschwege, Sontra, Netra, Hönebach, Gerstungen                                                                                                                                                  |                                                             |         | 12 — |
| „ 9.         | „       | Heringen, Kelbra (nebst Blatt mit 2 Profilen durch das Kyffhäusergebirge sowie einem geogn. Kärtchen im Anhang), Sangerhausen, Sondershausen, Frankenhäuser, Artern, Greussen, Kindelbrück, Schillingstedt |                                                             |         | 20 — |
| „ 10.        | „       | Wincheringen, Saarburg, Beuren, Freudenburg, Perl, Merzig                                                                                                                                                  |                                                             |         | 12 — |
| „ 11.        | „ †     | Linum, Cremmen, Nauen, Marwitz, Markau, Rohrbeck                                                                                                                                                           |                                                             |         | 12 — |
| „ 12.        | „       | Naumburg, Stössen, Camburg, Osterfeld, Bürgel, Eisenberg                                                                                                                                                   |                                                             |         | 12 — |
| „ 13.        | „       | Langenberg, Grossenstein, Gera, Ronneburg                                                                                                                                                                  |                                                             |         | 8 —  |
| „ 14.        | „ †     | Oranienburg, Hennigsdorf, Spandow                                                                                                                                                                          |                                                             |         | 6 —  |
| „ 15.        | „       | Langenschwalbach, Platte, Königstein, Eltville, Wiesbaden, Hochheim                                                                                                                                        |                                                             |         | 12 — |
| „ 16.        | „       | Harzgerode, Pansfelde, Leimbach, Schwenda, Wippra, Mansfeld                                                                                                                                                |                                                             |         | 12 — |
| „ 17.        | „       | Roda, Gangloff, Neustadt, Triptis, Pörmitz, Zeulenroda                                                                                                                                                     |                                                             |         | 12 — |
| „ 18.        | „       | Gerbstedt, Cönnern, Eisleben, Wettin                                                                                                                                                                       |                                                             |         | 8 —  |
| „ 19.        | „       | Riestedt, Schraplau, Teutschenthal, Ziegelroda, Querfurt, Schafstädt, Wiehe, Bibra, Freiburg                                                                                                               |                                                             |         | 18 — |
| „ 20.        | „ †     | Teltow, Tempelhof, *Gr.-Beeren, *Lichtenrade, Trebbin, Zossen (darunter 2 * mit Bohrkarte und Bohrregister)                                                                                                |                                                             |         | 16 — |
| „ 21.        | „       | Rödelheim, Frankfurt a. M., Schwanheim, Sachsenhausen                                                                                                                                                      |                                                             |         | 8 —  |
| „ 22.        | „ †     | Ketzin, Fahrland, Werder, Potsdam, Beelitz, Wildenbruch                                                                                                                                                    |                                                             |         | 12 — |
| „ 23.        | „       | Ermschwerd, Witzhausen, Grossalmerode, Allendorf (die beid. letzteren m. je 1 Profiltafel u. 1 geogn. Kärtch.)                                                                                             |                                                             |         | 10 — |
| „ 24.        | „       | Tennstedt, Gebesee, Gräfen-Tonna, Andisleben                                                                                                                                                               |                                                             |         | 8 —  |
| „ 25.        | „       | Mühlhausen, Körner, Ebeleben                                                                                                                                                                               |                                                             |         | 6 —  |
| „ 26.        | „ †     | Cöpenick, Rüdersdorf, Königs-Wusterhausen, Alt-Hartmannsdorf, Mittenwalde, Friedersdorf                                                                                                                    |                                                             |         | 12 — |
| „ 27.        | „       | Gieboldehausen, Lauterberg, Duderstadt, Gerode                                                                                                                                                             |                                                             |         | 8 —  |
| „ 28.        | „       | Osthausen, Kranichfeld, Blankenhain, Kahla, Rudolstadt, Orlamünde                                                                                                                                          |                                                             |         | 12 — |

1) Zweite Ausgabe

|                                                                                                                                                                            | Mark |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Lieferung 29. Blatt † Wandlitz, Biesenthal, Grünthal, Schönerlinde, Bernau, Werneuchen, Berlin, Friedrichsfelde, Alt-Landsberg. (Sämmtlich mit Bohrkarte und Bohrregister) | 27 — |
| „ 30. „ Eisfeld, Steinheid, Spechtsbrunn, Meeder, Neustadt an der Heide, Sonneberg                                                                                         | 12 — |
| „ 31. „ Limburg, Eisenbach (nebst 1 Lagerstättenkarte), Feldberg, Kettenbach (nebst 1 Lagerstättenkärtchen), Idstein                                                       | 12 — |
| „ 32. „ † Calbe a. M., Bismark, Schinne, Gardelegen, Klinke, Lüderitz. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)                                                                    | 18 — |
| „ 33. „ Schillingen, Hermeskeil, Losheim, Wadern, Wahlen, Lebach                                                                                                           | 12 — |
| „ 34. „ † Lindow, Gr.-Mutz, Kl.-Mutz, Wustrau, Beetz, Nassenheide. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)                                                                        | 18 — |
| „ 35. „ † Rhinow, Friesack, Brunne, Rathenow, Haage, Ribbeck, Bamme, Garlitz, Tremmen. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)                                                    | 27 — |
| „ 36. „ Hersfeld, Friedewald, Vacha, Eiterfeld, Geisa, Lengsfeld                                                                                                           | 12 — |
| „ 37. „ Altenbreitungen, Wasungen, Oberkatz (nebst 1 Profiltafel), Meiningen, Helmershausen (nebst 1 Profiltafel)                                                          | 10 — |
| „ 38. „ † Hindenburg, Sandau, Strodehne, Stendal, Arneburg, Schollene. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)                                                                    | 18 — |
| „ 39. „ Gotha, Neudietendorf, Ohrdruf, Arnstadt (hierzu eine Illustration)                                                                                                 | 8 —  |
| „ 40. „ Saalfeld, Ziegenrück, Probstzella, Liebengrün                                                                                                                      | 8 —  |
| „ 41. „ Marienberg, Rennerod, Selters, Westenburg, Mengerskirchen, Montabaur, Girod, Hadamar                                                                               | 16 — |
| „ 42. „ † Tangermünde, Jerichow, Vieritz, Schernebeck, Weissewarthe, Genthin, Schlagenthin. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)                                               | 21 — |
| „ 43. „ † Rehhof, Mewe, Münsterwalde, Marienwerder. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)                                                                                       | 12 — |
| „ 44. „ Coblenz, Ems (mit 2 Lichtdrucktafeln), Schaumburg, Dachsenhausen, Rettert                                                                                          | 10 — |
| „ 45. „ Melsungen, Lichtenau, Altmorschen, Seifertshausen, Ludwigseck, Rotenburg                                                                                           | 12 — |
| „ 46. „ Birkenfeld, Nohfelden, Freisen, Ottweiler, St. Wendel                                                                                                              | 10 — |
| „ 47. „ † Heilsberg, Gallingen, Wernegitten, Siegfriedswalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)                                                                             | 12 — |
| „ 48. „ † Parey, Parchen, Karow, Burg, Theessen, Ziesar. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)                                                                                  | 18 — |
| „ 49. „ Gelnhausen, Langenselbold, Bieber (hierzu eine Profiltafel), Lohrhaupten                                                                                           | 8 —  |
| „ 50. „ Bitburg, Landscheid, Welschbillig, Schweich, Trier, Pfalzel                                                                                                        | 12 — |
| „ 51. „ Mettendorf, Oberweis, Wallendorf, Bollendorf                                                                                                                       | 8 —  |
| „ 52. „ Landsberg, Halle a. S., Gröbers, Merseburg, Kötzschau, Weissenfels, Lützen. (In Vorbereitung)                                                                      | 14 — |
| „ 53. „ † Zehdenick, Gr.-Schönebeck, Joachimsthal, Liebenwalde, Ruhlsdorf, Eberswalde. (Mit Bohrkarte u. Bohrregister)                                                     | 18 — |
| „ 54. „ † Plaue, Brandenburg, Gross-Kreutz, Gross-Wusterwitz, Götting, Lehnin, Glienecke, Golzow, Damelang. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)                               | 27 — |
| „ 55. „ Stadt Ilm, Stadt Remda, Königsee, Schwarzburg, Gross-Breitenbach, Gräfenenthal                                                                                     | 12 — |
| „ 56. „ Themar, Rentwertshausen, Dingsleben, Hildburghausen                                                                                                                | 8 —  |
| „ 57. „ Weida, Waltersdorf (Langenbernsdorf), Naitschau (Elsterberg), Greiz (Reichenbach)                                                                                  | 8 —  |
| „ 58. „ † Fürstenwerder, Dedelow, Boitzenburg, Hindenburg, Templin, Gerswalde, Gollin, Ringenwalde. (Mit Bohrkarte und Bohrregister)                                       | 24 — |

|                                                                                                                                                                         | Mark |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Lieferung 59. Blatt † Gr.-Voldekow, Bublitz, Gr.-Carzenburg, Gramenz, Wurchow, Kasimirshof, Bärwalde, Persanzig, Neustettin. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . . | 27 — |
| „ 60. „ Mendhausen-Römhild, Rodach, Rieth, Heldburg . . . . .                                                                                                           | 8 —  |
| „ 61. „ † Gr.-Peisten, Bartenstein, Landskron, Gr.-Schwansfeld, Bischofstein. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                                | 15 — |
| „ 62. „ Göttingen, Waake, Reinhausen, Gelliehausen . . . . .                                                                                                            | 8 —  |
| „ 63. „ Schönberg, Morscheid, Oberstein, Buhlenberg. (In Vorb.)                                                                                                         | 8 —  |
| „ 64. „ Crawinkel, Plaue, Suhl, Ilmenau, Schleusingen, Masserberg. (In Vorbereitung) . . . . .                                                                          | 12 — |
| „ 65. „ † Pestlin, Gross-Rohdau, Gross-Krebs, Riesenburg. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                                                    | 12 — |
| „ 66. „ † Nechlin, Brüssow, Löcknitz, Prenzlau, Wallmow, Hohenholz, Bietikow, Gramzow, Pencun. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                               | 27 — |
| „ 67. „ † Kreckow, Stettin, Gross-Christinenberg, Colbitzow, Podejuch, Alt-Damm. (Mit Bohrkarte und Bohrregister.) (In Vorbereitung) . . . . .                          | 18 — |
| „ 68. „ † Wilsnack, Glöwen, Demertin, Werben, Havelberg, Lohm. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                                               | 18 — |
| „ 69. „ † Kyritz, Tramnitz, Neu-Ruppin, Wusterhausen, Wildberg, Fehrbellin. (In Vorbereitung) . . . . .                                                                 | 12 — |
| „ 70. „ Wernigerode, Derenburg, Elbingerode, Blankenburg. (In Vorbereitung) . . . . .                                                                                   | 8 —  |
| „ 71. „ Gandersheim, Moringen, Westerhof, Nörten, Lindau                                                                                                                | 10 — |
| „ 72. „ Coburg, Oeslau, Steinach, Rossach . . . . .                                                                                                                     | 8 —  |
| „ 73. „ † Prötzel, Möglin, Strausberg, Müncheberg. (Mit Bohrkarte und Bohrregister) . . . . .                                                                           | 12 — |
| „ 74. „ † Kösternitz, Alt-Zowen, Pollnow, Klannin, Kurow, Sydow                                                                                                         | 12 — |
| „ 75. „ † Schippenbeil, Dönhoffstedt, Langheim, Lamgarben, Rössel, Heiligelinde . . . . .                                                                               | 12 — |
| „ 76. „ † Polssen, Passow, Cunow, Greiffenberg, Angermünde, Schwedt. (In Vorbereitung) . . . . .                                                                        | 12 — |
| „ 77. „ Windecken, Hüttengesäss, Hanau. (In Vorbereitung)                                                                                                               | 6 —  |
| „ 78. „ Reuland, Habscheid, Schönecken, Mürtenbach, Dasburg, Neuenburg, Waxweiler, Malberg. (In Vorbereitung)                                                           | 16 — |
| „ 79. „ Wittlich, Bernkastel, Sohren, Neumagen, Morbach, Hottenbach. (In Vorbereitung) . . . . .                                                                        | 12 — |
| „ 80. „ † Gr. Ziethen, Stolpe, Zachow, Hohenfinow, Oderberg, Zehden. (In Vorbereitung) . . . . .                                                                        | 12 — |
| „ 81. „ † Wölsickendorf, Freienwalde, Neu-Lewin, Neu-Trebbin, Trebnitz. (In Vorbereitung) . . . . .                                                                     | 10 — |
| „ 82. „ † Altenhagen, Karwitz, Schlawe, Damerow, Zirchow, Wussow . . . . .                                                                                              | 12 — |
| „ 83. „ † Lanzig mit Vitte, Saleske, Rügenwalde, Grupenhagen, Peest . . . . .                                                                                           | 10 — |

## II. Abhandlungen zur geologischen Specialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Mark |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bd. I, Heft 1. <b>Rüdersdorf und Umgegend</b> , eine geognostische Monographie, nebst 1 Taf. Abbild. von Verstein., 1 geog. Karte und Profilen; von Dr. H. Eck . . . . .                                                                                                               | 8 —  |
| „ 2. <b>Ueber den Unteren Keuper des östlichen Thüringens</b> , nebst Holzschn. und 1 Taf. Abbild. von Verstein.; von Prof. Dr. E. E. Schmid . . . . .                                                                                                                                 | 2,50 |
| „ 3. <b>Geogn. Darstellung des Steinkohlengebirges und Rothliegenden</b> in der Gegend nördlich von Halle a. S., nebst 1 gr. geogn. Karte, 1 geogn. Uebersichtsblättchen, 1 Taf. Profile und 16 Holzschn.; von Dr. H. Laspeyres                                                        | 12 — |
| „ 4. <b>Geogn. Beschreibung der Insel Sylt</b> , nebst 1 geogn. Karte, 2 Taf. Profile, 1 Titelbilde und 1 Holzschn.; von Dr. L. Meyn . . . . .                                                                                                                                         | 8 —  |
| Bd. II, Heft 1. Beiträge zur fossilen Flora. <b>Steinkohlen-Calamarien</b> , mit besonderer Berücksichtigung ihrer Fructificationen, nebst 1 Atlas von 19 Taf. und 2 Holzschn.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .                                                                   | 20 — |
| „ 2. † <b>Rüdersdorf und Umgegend</b> . Auf geogn. Grundlage agronomisch bearb., nebst 1 geogn.-agronomischen Karte; von Prof. Dr. A. Orth . . . . .                                                                                                                                   | 3 —  |
| „ 3. † Die Umgegend von Berlin. Allgem. Erläuter. z. geogn.-agronomischen Karte derselben. I. <b>Der Nordwesten Berlins</b> , nebst 10 Holzschn. und 1 Kärtchen; von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .                                                                                    | 3 —  |
| „ 4. <b>Die Fauna der ältesten Devon-Ablagerungen des Harzes</b> , nebst 1 Atlas von 36 Taf.; von Dr. E. Kayser . . . . .                                                                                                                                                              | 24 — |
| Bd. III, Heft 1. Beiträge zur fossilen Flora. II. <b>Die Flora des Rothliegenden von Wünschendorf</b> bei Lauban in Schlesien, nebst 3 Taf. Abbild.; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .                                                                                              | 5 —  |
| „ 2. † Mittheilungen aus dem Laboratorium f. Bodenkunde d. Kgl. Preuss. geolog. Landesanstalt. <b>Untersuchungen des Bodens der Umgegend von Berlin</b> ; von Dr. E. Laufer und Dr. F. Wahnschaffe . . . . .                                                                           | 9 —  |
| „ 3. <b>Die Bodenverhältnisse der Prov. Schleswig-Holstein</b> als Erläut. zu der dazu gehörigen <b>Geolog. Uebersichtskarte von Schleswig-Holstein</b> ; von Dr. L. Meyn. Mit Anmerkungen, einem Schriftenverzeichniss und Lebensabriss des Verf.: von Prof. Dr. G. Berendt . . . . . | 10 — |
| „ 4. <b>Geogn. Darstellung des Niederschlesisch-Böhmischen Steinkohlenbeckens</b> , nebst 1 Uebersichtskarte, 4 Taf. Profile etc.; von Bergrath A. Schütze . . . . .                                                                                                                   | 14 — |
| Bd. IV, Heft 1. <b>Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide</b> . I. <i>Glyphostoma</i> (Latistellata), nebst 7 Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter . . . . .                                                                                                               | 6 —  |
| „ 2. <b>Monographie der Homalonotus-Arten des Rheinischen Unterdevon</b> , mit Atlas von 8 Taf.; von Dr. Carl Koch. Nebst einem Bildniss von C. Koch und einem Lebensabriss desselben von Dr. H. v. Dechen . . . . .                                                                   | 9 —  |
| „ 3. <b>Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora der Provinz Sachsen</b> , mit 2 Holzschn., 1 Uebersichtskarte und einem Atlas mit 31 Lichtdrucktafeln; von Dr. P. Friedrich                                                                                                            | 24 — |
| „ 4. <b>Abbildungen der Bivalven der Casseler Tertiärbildungen</b> von Dr. O. Speyer nebst dem Bildniss des Verfassers, und mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. v. Koenen                                                                                                               | 16 — |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Mark |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bd. V, Heft 1. <b>Die geologischen Verhältnisse der Stadt Hildesheim,</b><br>nebst einer geogn. Karte von Dr. Herm. Roemer . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4,50 |
| „ 2. Beiträge zur fossilen Flora. III. <b>Steinkohlen-Calamarien II,</b><br>nebst 1 Atlas von 28 Tafeln; von Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 24 — |
| „ 3. † <b>Die Werder'schen Weinberge.</b> Eine Studie zur Kenntniss<br>des märkischen Bodens. Mit 1 Titelbilde, 1 Zinkographie,<br>2 Holzschnitten und 1 Bodenkarte; von Dr. E. Laufer . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 —  |
| „ 4. <b>Uebersicht über den Schichtenaufbau Ostthüringens,</b><br>nebst 2 vorläufigen geogn. Uebersichtskarten von Ost-<br>thüringens; von Prof. Dr. K. Th. Liebe . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 —  |
| Bd. VI, Heft 1. <b>Beiträge zur Kenntniss des Oberharzer Spiriferensand-</b><br><b>steins und seiner Fauna,</b> nebst 1 Atlas mit 6 lithogr.<br>Tafeln; von Dr. L. Beushausen . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 7 —  |
| „ 2. <b>Die Trias am Nordrande der Eifel</b> zwischen Commern,<br>Zülpich und dem Roerthale. Mit 1 geognostischen Karte,<br>1 Profil- u. 1 Petrefactentafel; von Max Blanckenhorn . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 7 —  |
| „ 3. <b>Die Fauna des samländischen Tertiärs.</b> Von Dr. Fritz<br>Noetling. I. Theil. Lieferung I: Vertebrata. Lieferung II: Crustacea und Vermes. Lieferung VI: Echinodermata. Nebst Tafelerklärungen und zwei Texttafeln. Hierzu ein Atlas mit 27 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 20 — |
| „ 4. <b>Die Fauna des samländischen Tertiärs.</b> Von Dr. Fritz<br>Noetling. II. Theil. Lieferung III: Gastropoda. Lieferung IV: Pelecypoda. Lieferung V: Bryozoa. Schluss: Geolog. Theil. Hierzu ein Atlas mit 12 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 10 — |
| Bd. VII, Heft 1. <b>Die Quartärbildungen der Umgegend von Magdeburg,</b><br>mit besonderer Berücksichtigung der Börde. Mit einer<br>Karte in Buntdruck und 8 Zinkographien im Text;<br>von Dr. Felix Wahnschaffe . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5 —  |
| „ 2. <b>Die bisherigen Aufschlüsse des märkisch-pommerschen</b><br><b>Tertiärs</b> und ihre Uebereinstimmung mit den Tiefbohr-<br>ergebnissen dieser Gegend. Mit 2 Tafeln und 2 Profilen<br>im Text; von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3 —  |
| „ 3. <b>Untersuchungen über den inneren Bau westfälischer</b><br><b>Carbon-Pflanzen.</b> Von Dr. Johannes Felix. Hierzu<br>Tafel I—VI. — Beiträge zur fossilen Flora. IV.<br><b>Die Sigillarien der preussischen Steinkohlengebiete.</b><br>I. Die Gruppe der Favularien, übersichtlich zusammen-<br>gestellt von Prof. Dr. Ch. Weiss. Hierzu Tafel VII<br>bis XV (1—9). — <b>Aus der Anatomie lebender Pteri-</b><br><b>dophyten und von Cycas revoluta.</b> Vergleichsmaterial<br>für das phytopalaeontologische Studium der Pflanzen-<br>Arten älterer Formationen. Von Dr. H. Potonié.<br>Hierzu Tafel XVI—XXI (1—6) . . . . . | 20 — |
| „ 4. <b>Beiträge zur Kenntniss der Gattung Lepidotus.</b> Von<br>Prof. Dr. W. Branco in Königsberg i. Pr. Hierzu<br>ein Atlas mit Tafel I—VIII . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12 — |
| Bd. VIII, Heft 1. † (Siehe unter IV. No. 8.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |
| „ 2. <b>Ueber die geognostischen Verhältnisse der Umgegend</b><br><b>von Dörnten nördlich Goslar,</b> mit besonderer Ber-<br>ücksichtigung der Fauna des oberen Lias. Von<br>Dr. August Denckmann in Marburg. Hierzu ein<br>Atlas mit Tafel I—X . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 10 — |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mark |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Bd. VIII, Heft 3. <b>Geologie der Umgegend von Haiger bei Dillenburg (Nassau).</b> Nebst einem palaeontologischen Anhang. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 1 geognostische Karte und 2 Petrefacten-Tafeln . . . . .                                                                                                                                                           | 3 —  |
| „ 4. <b>Anthozoen des rheinischen Mittel-Devon.</b> Mit 16 lithographirten Tafeln; von Prof. Dr. Clemens Schlüter                                                                                                                                                                                                                                                        | 12 — |
| Bd. IX, Heft 1. <b>Die Echiniden des Nord- und Mitteldeutschen Oligocäns.</b> Von Dr. Theodor Ebert in Berlin. Hierzu ein Atlas mit 10 Tafeln und eine Texttafel . . . . .                                                                                                                                                                                               | 10 — |
| „ 2. <b>R. Caspary: Einige fossile Hölzer Preussens.</b> Nach dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers bearbeitet von R. Triebel. Hierzu ein Atlas mit 15 Tafeln                                                                                                                                                                                                   | 10 — |
| „ 3. <b>Die devonischen Aviculiden Deutschlands.</b> Ein Beitrag zur Systematik und Stammesgeschichte der Zweischaler. Von Dr. Fritz Frech. Hierzu 5 Tabellen, 23 Textbilder und ein Atlas mit 18 lithographirten Tafeln .                                                                                                                                               | 20 — |
| „ 4. <b>Die Tertiär- und Diluvialbildungen des Untermainthales, der Wetterau und des Südabhanges des Taunus.</b> Mit 2 geologischen Uebersichtskärtchen und 13 Abbildungen im Text; von Dr. Friedrich Kinkel in Frankfurt a. M. . . . .                                                                                                                                  | 10 — |
| Bd. X, Heft 1. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung I: Strombidae — Muricidae — Buccinidae. Nebst Vorwort und 23 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                        | 20 — |
| „ 2. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung II: Conidae — Volutidae — Cypraeidae. Nebst 16 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                                | 16 — |
| „ 3. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. von Koenen in Göttingen. Lieferung III: Naticidae — Pyramidellidae — Eulimididae — Cerithidae — Turritellidae. Nebst 13 Tafeln                                                                                                                                                   | 15 — |
| „ 4. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung IV: Rissoidae — Littorinidae — Turbinidae — Haliotidae — Fissurellidae — Calyptraeidae — Patelidae. II. Gastropoda Opisthobranchiata. III. Gastropoda Polyplacophora. 2. Scaphopoda — 3. Pteropoda — 4. Cephalopoda. Nebst 10 Tafeln . . . . . | 11 — |
| „ 5. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. von Koenen in Göttingen. Lieferung V: 5. Pelecypoda. — I. Asiphonida. — A. Monomyaria. B. Heteromyaria. C. Homomyaria. — II. Siphonida. A. Integropalliala. Nebst 24 Tafeln                                                                                                      | 20 — |
| „ 6. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung VI: 5. Pelecypoda. II. Siphonida. B. Sinupalliala. 6. Brachiopoda. Revision der Mollusken-Fauna des Samländischen Tertiärs. Nebst 13 Tafeln . . . . .                                                                                          | 12 — |
| „ 7. <b>Das Norddeutsche Unter-Oligocän und seine Mollusken-Fauna.</b> Von Prof. Dr. A. v. Koenen in Göttingen. Lieferung VII: Nachtrag: Schlussbemerkungen und Register. Nebst 2 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                       | 4 —  |

## Neue Folge.

(Fortsetzung dieser Abhandlungen in einzelnen Heften.)

| Heft       | Titel                                                                                                                                                                                                                                                                           | Mark |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Heft 1.    | <b>Die Fauna des Hauptquarzits und der Zorger Schiefer des Unterharzes.</b> Mit 13 Steindruck- und 11 Lichtdrucktafeln; von Prof. Dr. E. Kayser . . . . .                                                                                                                       | 17 — |
| Heft 2.    | <b>Die Sigillarien der Preussischen Steinkohlengebiete.</b> II. Theil. Nach dem handschriftlichen Nachlasse des Verfassers E. Weiss bearbeitet von J. T. Sterzel. Hierzu ein Atlas mit 28 Tafeln                                                                                | 25 — |
| Heft 3.    | <b>Die Foraminiferen der Aachener Kreide.</b> Von Ignaz Beissel. Hierzu ein Atlas mit 16 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                                       | 10 — |
| Heft 4.    | <b>Die Flora des Bernsteins und anderer tertiärer Harze Ostpreussens.</b> Nach dem Nachlasse des Prof. Dr. Caspary bearbeitet von R. Klebs. Hierzu ein Atlas mit 30 Tafeln. (In Vorbereitung.)                                                                                  |      |
| Heft 5.    | <b>Die regulären Echiniden der norddeutschen Kreide.</b> II. Cidaridae. Salenidae. Mit 14 Taf.; von Prof. Dr. Clemens Schlüter                                                                                                                                                  | 15 — |
| Heft 6.    | <b>Geognostische Beschreibung der Gegend von Baden-Baden, Rothensfels, Gernsbach u. Herrenalb.</b> Mit 1 geognost. Karte; von H. Eck                                                                                                                                            | 20 — |
| Heft 7.    | <b>Die Braunkohlen-Lagerstätten am Meissner, am Hirschberg und am Stellberg.</b> Mit 3 Tafeln und 10 Textfiguren; von Berg-assessor A. Uthemann . . . . .                                                                                                                       | 5 —  |
| Heft 8.    | <b>Das Rothliegende in der Wetterau und sein Anschluss an das Saar-Nahegebiet;</b> von A. v. Reinach . . . . .                                                                                                                                                                  | 5 —  |
| Heft 9.    | <b>Ueber das Rothliegende des Thüringer Waldes;</b> von Franz Beyschlag und Henry Potonié. I. Theil: Zur Geologie des Thüringischen Rothliegenden; von F. Beyschlag. (In Vorber.) II. Theil: Die Flora des Rothliegenden von Thüringen. Mit 35 Tafeln; von H. Potonié . . . . . | 16 — |
| Heft 10.   | <b>Das jüngere Steinkohlengebirge und das Rothliegende in der Provinz Sachsen und den angrenzenden Gebieten;</b> von Karl von Fritsch und Franz Beyschlag. (In Vorbereitung.)                                                                                                   |      |
| Heft 11. † | <b>Die geologische Specialkarte und die landwirthschaftliche Bodeneinschätzung</b> in ihrer Bedeutung und Verwerthung für Land- und Staatswirthschaft. Mit 2 Tafeln; von Dr. Theodor Woelfer                                                                                    | 4 —  |
| Heft 12.   | <b>Der nordwestliche Spessart.</b> Mit 1 geologischen Karte und 3 Tafeln; von Prof. Dr. H. Bücking. . . . .                                                                                                                                                                     | 10 — |
| Heft 13.   | <b>Geologische Beschreibung der Umgebung von Salzbrunn.</b> Mit einer geologischen Specialkarte der Umgebung von Salzbrunn, sowie 2 Kartentafeln u. 4 Profilen im Text; von Dr. phil. E. Dathe                                                                                  | 6 —  |
| Heft 14.   | <b>Zusammenstellung der geologischen Schriften und Karten über den ostelbischen Theil des Königreiches Preussen mit Anschluss der Provinzen Schlesien und Schleswig-Holstein;</b> von Dr. phil. Konrad Keilhack . . . . .                                                       | 4 —  |
| Heft 15.   | <b>Das Rheinthal von Bingerbrück bis Lahnstein.</b> Mit 1 geologischen Uebersichtskarte, 16 Ansichten aus dem Rheinthale und 5 Abbildungen im Text; von Prof. Dr. E. Holzapfel                                                                                                  | 12 — |
| Heft 16.   | <b>Das Obere Mitteldevon (Schichten mit Stringocephalus Burtini und Maeneceras terebratum) im Rheinischen Gebirge.</b> Von Prof. Dr. E. Holzapfel. Hierzu ein Atlas mit 19 Tafeln .                                                                                             | 20 — |
| Heft 17.   | <b>Die Lamellibranchiaten des rheinischen Devon.</b> Von Dr. L. Beushausen. Hierzu ein Atlas mit 38 Tafeln . . . . .                                                                                                                                                            | 30 — |
| Heft 19.   | <b>Die stratigraphischen Ergebnisse der neueren Tiefbohrungen im Oberschlesischen Steinkohlengebirge.</b> Von Prof. Dr. Th. Ebert. Hierzu ein Atlas mit 1 Uebersichtskarte und 7 Tafeln                                                                                         | 10 — |
| Heft 20.   | <b>Die Lagerungsverhältnisse des Tertiärs und Quartärs der Gegend von Buckow.</b> Mit 4 Taf. (Separatabdr. a. d. Jahrb. d. Kgl. preuss. geolog. Landesanst. f. 1893). Von Prof. Dr. F. Wahnschaffe                                                                              | 3 —  |

|                                                                                                                                                                                                  | Mark |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Heft 21. <b>Die floristische Gliederung des deutschen Carbon und Perm.</b><br>Von H. Potonié. Mit 48 Abbildungen im Text . . . . .                                                               | 2.50 |
| Heft 23. <b>Ueber die seiner Zeit von Unger beschriebenen strukturbietenden Pflanzenreste des Unterculm von Saalfeld in Thüringen.</b><br>Mit 5 Tafeln. Von H. Grafen zu Solms-Laubach . . . . . | 6 —  |

### III. Jahrbuch der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt und Bergakademie.

|                                                                                                                                           |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| <b>Jahrbuch der Königl. Preuss. geolog. Landesanstalt und Bergakademie</b><br>für das Jahr 1880. Mit geogn. Karten, Profilen etc. . . . . | 15 — |
| Dasselbe für die Jahre 1881—1891 u. 1894. Mit dgl. Karten, Profilen etc.<br>à Band . . . . .                                              | 20 — |
| Dasselbe für die Jahre 1892 und 1893 à Band . . . . .                                                                                     | 15 — |

### IV. Sonstige Karten und Schriften.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. <b>Höhenschichtenkarte des Harzgebirges</b> , im Maassstabe 1:100 000 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8 —  |
| 2. <b>Geologische Uebersichtskarte des Harzgebirges</b> , im Maassstabe<br>1:100 000; zusammengestellt von Dr. K. A. Lossen . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                            | 22 — |
| 3. <b>Aus der Flora der Steinkohlenformation</b> (20 Tafeln Abbild. der<br>wichtigsten Steinkohlenpflanzen mit kurzer Beschreibung); von<br>Prof. Dr. Ch. E. Weiss . . . . .                                                                                                                                                                                                                     | 3 —  |
| 4. <b>Dr. Ludewig Meyn.</b> Lebensabriss und Schriftenverzeichniss desselben;<br>von Prof. Dr. G. Berendt. Mit einem Lichtdruckbildniss von L. Meyn . . . . .                                                                                                                                                                                                                                    | 2 —  |
| 5. <b>Geologische Karte der Umgegend von Thale</b> , bearb. von K. A. Lossen<br>und W. Dames. Maassstab 1:25 000 . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,50 |
| 6. <b>Geologische Karte der Stadt Berlin</b> im Maassstabe 1:15 000, geolog.<br>aufgenommen unter Benutzung der K. A. Lossen'schen geolog.<br>Karte der Stadt Berlin durch G. Berendt . . . . .                                                                                                                                                                                                  | 3 —  |
| 7. † <b>Geognostisch-agronomische Farben-Erklärung für die Kartenblätter<br/>der Umgegend von Berlin</b> , von Prof. Dr. G. Berendt . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,50 |
| 8. † <b>Geologische Uebersichtskarte der Umgegend von Berlin</b> im Maass-<br>stabe 1:100 000, in 2 Blättern. Herausgegeben von der Königl.<br>Preuss. geolog. Landesanstalt. Hierzu als „Bd. VIII, Heft 1“ der<br>vorstehend genannten Abhandlungen: <b>Geognostische Beschreibung<br/>der Umgegend von Berlin</b> , von G. Berendt und W. Dames<br>unter Mitwirkung von F. Klockmann . . . . . | 12 — |
| 9. <b>Geologische Uebersichtskarte der Gegend von Halle a. S.</b> ; von<br>F. Beyschlag . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3 —  |
| 10. <b>Höhenschichtenkarte des Thüringer Waldes</b> , im Maassstabe 1:100 000;<br>von F. Beyschlag . . . . .                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6 —  |
| 11. <b>Geologische Uebersichtskarte des Thüringer Waldes</b> im Maassstabe<br>1:100 000; zusammengestellt von F. Beyschlag. (In Vorbereitung.)                                                                                                                                                                                                                                                   |      |



---

**Druck der C. Feister'schen Buchdruckerei,  
Berlin N., Brunnenstrasse 7.**

---