

Erläuterungen
zur
geologischen Specialkarte

von
Preussen

und
den Thüringischen Staaten.

Lfg 19
Gradabtheilung 57, No. 39.

Blatt Schafstädt.

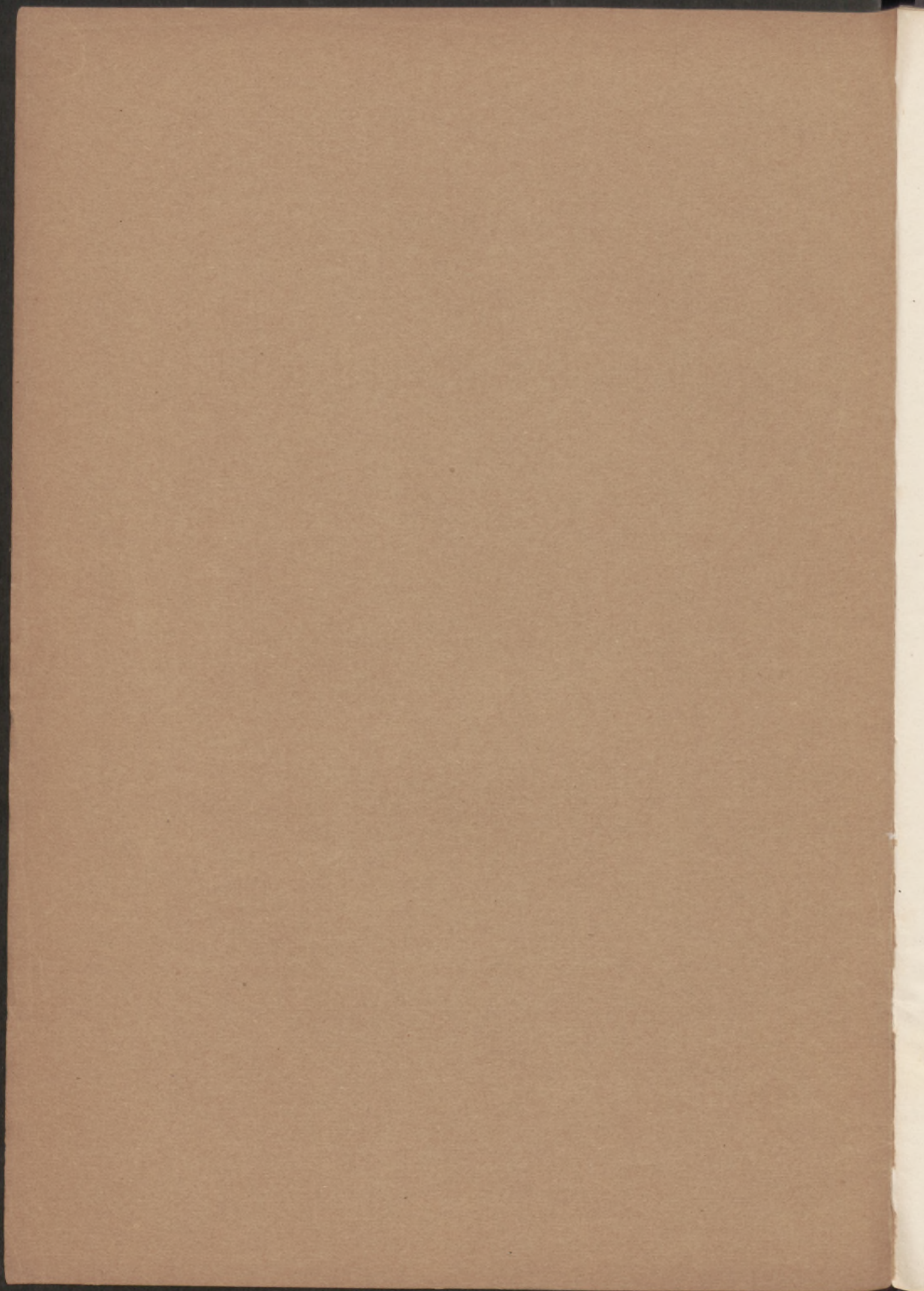
BERLIN.

Verlag der Simon Schropp'schen Hof-Landkartenhandlung.

(J. H. Neumann.)

1882.





~~Wpisano do inwentarza
ZAKŁADU GEOLOGII~~

~~Dział B Nr. 150~~

~~Dnia 19.5 1947~~

*Bibl. Kat. Nauk o Ziemi
Dzieln. 14.*



Blatt Schafstätt.

Gradabtheilung 57 (Breite $\frac{52^0}{51^0}$, Länge $29^0|30^0$), Blatt No. 39.

Geognostisch bearbeitet von O. Speyer.

Das Blatt Schafstätt bildet räumlich eine einförmige, reizlose Hochfläche in einer mittleren Höhe von 400 bis 500 Fuss*) über dem Spiegel der Ostsee, erreicht im S.W. seine höchste Erhebung von 600 Fuss und senkt sich in entgegengesetzter Richtung auf $3\frac{1}{2}$ Stunden Entfernung bis zu 350 Fuss herab. Das Gebiet wird nur von äusserst flachen Hügeln überragt und durch schmale, kaum 20 bis 25 Fuss tief einschneidende Thäler unterbrochen, welche von theils wasserreichen, theils wasserarmen Bächen durchflossen werden. Zu ersteren gehört die Geisel im SO. des Blattes, welche bei St.-Mücheln auf dem südlich anschliessenden Blatte Freiburg aus dem Unteren Wellenkalk entspringt und mit raschem Gefälle der Saale zufliesst. Ein langes, schmales und flaches Thal, grösstentheils von der Dresel durchflossen, zieht sich von Nieder-Eichstädt in südöstlicher Richtung nach Möckerling hin, sich hier mit dem Thale der Geisel vereinigend. Ferner bildet im Norden des Blattes die Ströse ein äusserst flaches und schmales

*) Die Höhen sind in Uebereinstimmung mit der Karte in preuss. Decimalfussen angegeben. 1 preuss. Decimalfuss = 1,2 preuss. Fuss (à 0,31385 Meter) = 0,37662 Meter.

Thal zwischen Schafstätt und Gross-Gräfendorf, und ein gleiches Thälchen findet sich zwischen Ober-Wünsch und Ober-Clobicau.

Geognostisch stellt das Blatt Schafstätt fast ausschliesslich ein Diluvial-Blatt dar, indem ältere Gebirgsschichten nur als schmale Säume an den sanften Gehängen der Thäler zu Tage treten, wohl aber durch Steinbrüche als Untergrund des Diluviums aufgeschlossen sind. Dieses letztere gilt namentlich von der westlichen Hälfte des Blattes, während auf dem nordöstlichen Theile desselben fast überall die Unterlage des Diluviums von dem Tertiär gebildet ist und hierunter an einigen Punkten graugrüne Röthmergel anstehen.

Den ältesten Sedimentgebilden, welchen wir auf Blatt Schafstätt begegnen, gehört die

Buntsandsteininformation

und zwar der **Mittlere Buntsandstein** an, welcher innerhalb des Gebietes nur an zwei Stellen: am südlichen Eingang des Ortes Strösen und südlich Ober-Clobicau aufgeschlossen ist, und zwar liegen in dem Steinbruch bei Strösen unter 6 Fuss (1,88 Meter) Löss:

- 8 Fuss (2,51 Meter) braunrother, äusserst feiner Thonmergel mit 3 bis 6 Zoll (0,08 — 0,16 Meter) mächtigen Zwischenlagen eines etwas dunkler gefärbten Sandsteines.
- 4 - (1,26 Meter) grauweisser Thon.
- 3 - (0,94 Meter) gelblicher Sandstein.

Letzterer bildet ein lockeres Aggregat aus hirsekorngrossen Quarzkörnern mit dolomitischem Bindemittel und spärlich eingemengten Glimmerblättchen. Trotz der geringen Festigkeit wird dieser Sandstein zu baulichen Zwecken gewonnen. Die ihn überlagernden grauen Thone sind durch ihre grössere Plasticität, ihre spärlich beigemengten schwarzen Glimmerblättchen und organischen Theilchen wesentlich verschieden von denjenigen thonigen Gebilden, welche zwischen den Schichten des Mittleren Buntsandsteines auf den Blättern Querfurt und Bibra mehrfach beobachtet worden sind, und jene könnten leicht für Tertiärthone angesprochen werden,

wenn nicht die darüber liegenden braunrothen Thone mit ihren eingelagerten schmalen Sandsteinbänkchen der oberen Abtheilung des Mittleren Buntsandsteines angehörten; es sind somit diese Thone nur als Zersetzungsprodukte des Sandsteines anzusehen.

Etwa eine Stunde südlich hiervon, in einem flachen Hohlwege südlich Ober-Clobicau ist der Mittlere Buntsandstein auf 6—8 Fuss (1,88—2,51 Meter) aufgeschlossen; er ist von weisslicher Farbe, ziemlich mürbe, von körniger Structur und in Bänken von $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ bis 2 Fuss (0,08, 0,16 bis 0,63 Meter) Mächtigkeit geschichtet, mit schwachem Einfallen gegen Osten.

Ebenso unbedeutend entwickelt treffen wir innerhalb des Blattes den **Oberen Buntsandstein** oder **Röth**, dessen Contact mit dem Mittleren Buntsandstein nur an dem letztgenannten Aufschlusspunkte zu sehen ist. Seine Mächtigkeit beträgt hier 7 Fuss (2,20 Meter); er besitzt eine graugrüne Färbung, ist glimmerreich, zerfällt leicht zu dünnen Blättchen und alsdann zu einem festen, glimmerigen Thon, welcher in den Ziegeleien Verwendung findet. Derartige Röthmergel finden sich auch als Liegendes des Geschiebelehmes in einer Grube unmittelbar rechts am südlichen Ausgange von Schafstätt nach Ober-Wünsch, sowie die Stubensande unterteufend etwa 500 Schritt südöstlich von Nieder-Eichstätt. Hier sind die graugrünen Röthmergel auf 6 Fuss (1,88 Meter) Mächtigkeit aufgeschlossen und besonders charakterisirt durch zahllose grosse und kleine, oft wohlerhaltene Gypskrystalle, welche bei dem leichten Zerfallen der Röthmergel lose umherliegen. Auch Knochenfragmente und Fischschuppen kommen darin vor. — Diese Röthmergel setzen sich offenbar in südöstlicher Richtung unter dem Tertiär fort und bilden die wasserführende Schicht der dortigen Quellen und Brunnen; wenigstens ergab ein behufs Anlage eines Brunnens bis zu 133 Fuss (13,74 Meter) tief niedergesunkenes Bohrloch westlich vom Rittergute Stöbnitz auf die letzten 28 Fuss (8,79 Meter) theils rothe, theils blaugraue Mergel, welche offenbar dem Röth angehörten.

Innerhalb des Gebietes treten endlich auch rothe und graugrüne Schieferletten in sehr schmalen Streifen als Basis des Unteren

Wellenkalkes zu Tage, und zwar an dem Thalgehänge gegenüber Ober-Eichstätt, in den Grünen Bergen bei Oechlitz — hier fanden sich auch Findlinge eines dolomitischen Gesteines mit *Rhizocorallium* — ferner zwischen St.-Ulrich und Wenden, sowie hinter der ersten Häuserreihe am östlichen Eingange von Müheln.

Muschelkalkformation.

Dieselbe ist zwar auf dem Blatte Schafstätt in ihren 3 Haupt-Abtheilungen: Unterer, Mittlerer und Oberer Muschelkalk vertreten, doch sind diese nur an wenigen Punkten zu Tage ausgehend und durch Steinbrüche entblösst; durch letztere ist jedoch die weite horizontale Ausdehnung des Muschelkalkes unter dem Diluvium erwiesen.

Der Untere Muschelkalk gliedert sich in den Unteren Wellenkalk und in den Oberen Wellenkalk. In seiner unteren, Schaumkalk-freien Abtheilung erscheint er an den flachen Gehängen zu beiden Seiten eines kleinen Thälchens gegenüber Ober-Eichstätt, südlich hiervon in der flachen Einsenkung an den sogenannten Grünen Bergen, in grösserer Erstreckung zwischen Oechlitz und Jüdendorf sowie bei Müheln und St.-Ulrich als nordöstlicher Ausläufer des auf dem südlich anschliessenden Blatte Freiburg sich fortsetzenden Unteren Wellenkalkes. — Derselbe besteht auch hier aus theils wulstigen, theils dünn und ebenflächig geschichteten grauen, dichten Kalken. In dem Hohlwege, welcher von Wenden in nordöstlicher Richtung nach der Strasse führt, wird die Basis des Unteren Wellenkalkes aus graugrünen Mergeln mit eingelagerten festen Kalkbänken gebildet, auf deren Schichtungsflächen zahlreiche Conchylien, namentlich *Myophoria vulgaris* oft heerdenweise nebeneinander liegen, analog wie solches auf den Blättern Querfurt und Freiburg beobachtet und als ein Aequivalent der früher so genannten „Cölestinschichten“ Schmid's angesehen worden ist. In dem Burggrund südöstlich von Ober-Eichstätt ist der Untere Wellenkalk durch einen Steinbruch aufgeschlossen, in welchem unter einer Lössdecke von 7—8 Fuss (2,20—2,51 Meter) Mächtigkeit:

15 Fuss (4,71 Meter) bröckelige Untere Wellenkalke und hierunter

8 - (2,51 Meter) feste, blaugraue Kalkbänke entblösst sind, welche zum Kalkbrennen gewonnen werden.

Eine Reihe von Steinbrüchen links und rechts der Poststrasse von Schafstätt nach Quersfurt, und zwar da, wo der Communalweg nach Eichstätt abgeht, geben weitere Aufschlüsse über den Unteren Wellenkalk und seine eingelagerten ockergelben Schaumkalke, wie solche auch auf den Blättern Freiburg und Quersfurt als sogenannte Oolithenkalke ausgezeichnet worden sind. Der grösste Steinbruch dicht an der Strasse links giebt folgendes Profil von oben nach unten:

1—2 Fuss (0,31—0,63 Meter) Löss.

Schmale Steinsohle.

4 - (1,26 Meter) Geschiebelehm mit Nestern von grauem Thon.

6—7 - (1,88—2,20 Meter) bröckelige, z. Th. gerollte Untere Wellenkalke.

4 - (1,26 Meter) ockergelber Schaumkalk, von den Steinbrechern „Haube“ genannt.

6—7 - (1,88—2,20 Meter) hellgrauer, fester Kalkstein, sogenannte „weisse Bank“; ohne Versteinerungen.

Unterer Wellenkalk mit Versteinerungen.

Unzersetzt ist dieser Schaumkalk isabellgelb, äusserst feinporig und fest; er geht nach oben allmählich in lockeren Schaumkalk von bräunlicher Farbe über, dessen oberste Schicht ganz zu loser Ockermasse zerfällt, in welcher wohlerhaltene Schalen von *Myophoria vulgaris* und andere Conchylien eingebettet liegen. Abgesehen von einigen Abweichungen hinsichtlich der Mächtigkeit der einzelnen Schichten, sind die Lagerungsverhältnisse in den Steinbrüchen rechts von der Strasse den vorerwähnten ganz analog, und es fanden sich in der oberen Hälfte der Oolithenbank lose Schalen von *Myophoria vulgaris* und *ovata* in allen Grössen, *Pecten Albertii* und *discites*, *Lima lineata*, *Gervillia modiolaeformis*, *Turri-*

tella obsoleta, *Pleurotomaria Albertiana*, *Turbo gregarius* und ein Bruchstück von ? *Goniatites tenuis* v. Seeb.

Der **Obere Wellenkalk** ist innerhalb des Blattes nur durch ein paar Steinbrüche rechts der Querfurter Strasse, und zwar dicht an der Kreisgrenze von Merseburg behufs Gewinnung der *Terebratulabänke* aufgeschlossen. Das beste Profil zeigt von oben nach unten:

0,75 Meter	Löss.
	schwache Steinsohle.
0,5	- Geschiebelehm.
0,40	- ungeschichteter Oberer Wellenkalk.
0,80	- geschichteter Oberer Wellenkalk.
0,55	- <i>Terebratulakalk</i> .
2,0	- Wellenkalk.
1,60	- <i>Terebratulakalk</i> .
0,90	- bröckeliger Unterer Wellenkalk.
1,3	- geschichteter Unterer Wellenkalk.
1—1,6	- feiner, oolithischer Kalkstein, sogenannte „weisse Bank“.

Auch hier sind wie auf den westlich und südlich anschliessenden Blättern **zwei** *Terebratulabänke* vertreten, welche durch ein Zwischenmittel von dünn geschichteten, theils ebenflächigen, theils wulstigen grauen Mergelkalken getrennt werden. Die *Terebratulabänke* sind theils feste, theils poröse oder zellige graugelbe Kalksteine, welche an der Luft eine braune Farbe annehmen und lockerer werden; die festeren behalten jedoch im Innern einen dichten blauen Kern. Zahlreiche Fragmente und wohlerhaltene Schalen von *Terebratula vulgaris* und Stielglieder von *Encrinus* erfüllen diese Bänke und enthalten an organischen Einschlüssen ferner noch *Pecten dis-cites*, *Lima lineata*, *Gervillia mytiloides*, *Myophoria laevigata* und *ovata*, *Tellina edentula* und *Turritella obsoleta*.

Ueber der oberen *Terebratulabank* folgen dann 1,2 Meter mächtige Obere Wellenkalke, welche sich von dem Unteren Wellenkalk in Nichts unterscheiden.

Die oberen Schaumkalke (Mehlbatten) sind innerhalb des Gebietes nicht aufgeschlossen.

Der **Mittlere Muschelkalk** tritt an der nordwestlichen Blattgrenze zu Tage, und zwar als Sohle eines Grabens, welcher auf der rechten Seite der Strasse nach dem Weidenbacher Gasthofe (dieser auf Blatt Querfurt gelegen) hinabführt.

Es sind die Vertreter desselben hellgelbe, ebenflächig geschichtete dolomitische Mergel, welche dem oberen Horizont der Dolomitgruppe angehören, weil sie dort unmittelbar von den Oolithen, beziehungsweise von den Trochitenkalkbänken des Oberen Muschelkalkes überlagert werden. Eine kleine Partie Mittleren Muschelkalkes ist noch etwa 600 Schritt südlich hiervon dicht an der westlichen Blattgrenze zu Tage ausgehend.

Der **Obere Muschelkalk** beginnt zu unterst mit oolithischen Kalken, welche als grosse und kleine Klötze, jedoch ohne Zusammenhang in dem bereits oben erwähnten Graben an der nordwestlichen Grenze des Blattes umherliegen und aus einer gelblich grauen, fast dichten Grundmasse bestehen, in welcher Hirsekorn-grosse, graue Oolithe eingebettet liegen. Hierüber folgen alsdann

Die Trochitenkalke in Bänken von $2\frac{1}{2}$ Fuss (0,79 Meter) Mächtigkeit, welche ihrer grossen Festigkeit wegen als Beschottungs-Material für die Poststrasse Anwendung finden und an der Westgrenze des Blattes in einer Anzahl von Steinbrüchen ausgebeutet werden. Diese Steinbrüche sind reiche Fundgruben für schöne Versteinerungen, und zwar fanden sich daselbst wohl-erhaltene Kronen mit und ohne Stiele des *Encrinus liliiformis*, *Lima striata* und *costata*, *Turbonilla scalata*, *Pecten discites* und *laevigatus*, *Ostrea complicata*, *Gervillia socialis*, *Mytilus eduliformis*, *Spirifer fragilis*, *Terebratula vulgaris* und *Pholadomya musculoides*. Das Gestein selbst besitzt eine graue Farbe, welche durch Verwittern in eine bräunliche übergeht; es ist theils fest, theils mit kleineren, von Eisenoxydhydrat erfüllten Höhlungen versehen und besteht fast nur aus einer Verkittung von Muschelschalen, welche durch die zahlreich dazwischenliegenden Stielglieder von *Encrinus liliiformis* ein fleckiges Ansehen erhalten.

Ueber den Trochitenbänken folgt ein Schichtensystem von festen krystallinischen Bänken mit *Terebr. vulgaris*, plattenförmigen dichten festen grauen Kalken, deren obere Schichtungs-

flächen mit *Leda elliptica*, *Pecten discites*, *Myoph. vulgaris* var. und Fischzähnen bedeckt sind, und zu oberst Thonlagen, worüber ein grösserer Steinbruch an der Westgrenze des Blattes folgendes Profil von oben nach unten giebt:

- 6—8 Fuss (1,88—2,51 Meter) Diluvium.
- 3 Zoll (0,08 Meter) grauer Thon.
- 2 - (0,05 Meter) dünne, blaugraue Platten mit *Terebr. vulgaris*.
- 6 - (0,16 Meter) grauer Thon.
- 1 Fuss (0,30 Meter) feste Kalkbank mit Trümmern der *Terebr. vulgaris*.
- 2—3 - (0,63—0,94 Meter) knolliger Kalkstein, meist cylindrische oder wurmförmig gestaltete Stücke von 2 Zoll (0,05 Meter) Durchmesser, in Thon eingebettet, mit *Lima striata*, *Gervillia socialis*, *Pholadomya musculoides* und losen Exemplaren der *Terebr. vulgaris*.
- 2 Zoll (0,05 Meter) feste Platten mit *Terebr. vulgaris* var. *cycloides*.
- 2 Fuss (0,63 Meter) grauer Thon mit eingelagerten dünnen Bänkchen eines blauen, festen, an Versteinerungen leeren Kalksteines.
- 2 - (0,63 Meter) krystallinische feste Bank, erfüllt mit Trümmern der Schale von *Terebr. vulgaris*.

Diese Schichtenfolge dürfte der unteren Abtheilung der Nodosenkalke angehören, doch fehlt ihr hier noch *Ceratites nodosus*, wohingegen sehr grosse, jedoch meist verdrückte Exemplare von *Nautilus bidorsatus* in den thonigen Zwischenlagen auftreten. Erst weiter nach Norden, auf dem anstossenden Blatt Schraplau, erlangen die Nodosenkalke und Thonplatten eine grössere Entwicklung, und es findet sich dort das charakteristische Leitfossil in zahlreichen schönen Exemplaren.

Tertiärformation.

Dieselbe breitet sich auf der östlichen Hälfte des Blattes Schafstätt weithin unter dem Diluvium aus, und ist durch zahlreiche Gruben behufs Gewinnung der Knollensteine und Stubensande, sowie durch Bohrversuche aufgeschlossen, jedoch sind abbauwürdige Kohlenflötze nur vereinzelt im SO. der Karte im Betrebe.

Von den tertiären Schichten sind marine Sande und Septarienthone im Bereiche des Blattes nirgends nachgewiesen worden, dahingegen ältere Bildungen als jene, und zwar treffen wir als tiefstes Glied den

Kapselthon, einen weissen, feuerfesten Thon, welcher jedoch nur untergeordnet und nicht in der Reinheit und Güte wie in der Haller Gegend auftritt, sondern meist sandiger Natur ist und selbst mit den darüber liegenden Stubensanden in unregelmässiger Lagerung wechselt, wie z. B. nördlich von Ober-Clobicau und südöstlich Nieder-Eichstätt, woselbst diese sandig-thonigen Schichten in einer Mächtigkeit von 3 Fuss (0,94 Meter) auftreten und für die Ziegelfabrikation ausgebeutet werden.

Die Knollensteine, welche anstehend zwar nur in 2 Gruben zwischen Ober-Clobicau und Gross-Gräfendorf beobachtet wurden, doch daselbst so mächtig entwickelt sind, dass ein lebhafter Steinbruchbetrieb darauf angelegt ist, weil dieselben ein vorzügliches Strassenpflastermaterial liefern. Petrographisch ist der Knollenstein ein sehr feinkörniger, äusserst fester, weisser Sandstein, welcher aus der Zusammenfrittung der feinen Stuben- oder Quarzsande entstanden ist und in grösseren oder kleineren Knollen — daher der Name „Knollenstein“ — die Basis des Braunkohlenflötzes bildet und als isolirte Findlinge im Diluvium und Alluvium weithin zerstreut vorkommt. In dem oberen der beiden angeführten Steinbrüche sind diese Knollensteine auf 10 Fuss (3,14 Meter) Mächtigkeit aufgeschlossen und bilden fast eine zusammenhängende Masse, welche von 3 Fuss (0,94 Meter) Stubensanden bedeckt ist. Eine Infiltration von kieselsäurehaltiger Gallerte hat hier in erhöhtem Maasse stattgefunden, denn schon etwa 10 Kilometer westlich hiervon treten die Knollensteine in einer Grube links des Weges

zwischen Schafstätt und Ober-Wünsch nur sehr unbedeutend auf und scheinen sich noch weiter nach Westen und nach Süden gänzlich zu verlieren. Auch bilden diese Braunkohlenquarzite nicht den constanten Horizont zwischen Kapselthon und Stubensand, wie in der Haller Gegend, vielmehr fehlen sie innerhalb des Blattes Schafstätt auch da, wo die Braunkohle unter den Stubensanden ansteht.

Die Braunkohle, welche nirgends zu Tage ausgeht, wohl aber in der Südostecke des Blattes bei Stöbnitz sowie südlich von Zöbiger und Eptingen durch einige kleinere und grössere Tagebaue aufgeschlossen ist, entspricht dem Unterflötz der Haller Gegend. Ein schönes Profil über die Lagerungsverhältnisse desselben giebt die ausgedehnte Kohlengrube bei Stöbnitz, und zwar folgen von oben nach unten:

1,3	Lachter	(2,72 Meter)	Löss.
0,5	-	(1,05 Meter)	Geschiebelehm.
0,1—0,6	-	(0,21—1,25 Meter)	grauer Thon.
0,1	-	(0,21 Meter)	Kohle mit Gyps.
0,1—1,1	-	(0,21—2,30 Meter)	grober und feiner Stubensand.
0,5	-	(1,05 Meter)	Kohle mit Gyps.
0,54	-	(1,13 Meter)	lichtbrauner Thon mit Schwefelkrystallen.
6,14	-	(12,84 Meter)	Kohle.

Die behufs Ermittlung über Ausdehnung und Mächtigkeit des abbauwürdigen Kohlenflötzes rings um die Grube angestellten, zahlreichen Bohrversuche haben eine mittlere Mächtigkeit jenes von 5,3 Lachter (11,09 Meter) ergeben, welche gegen Osten hin zunimmt und sogar in einem Bohrloche, welches in der Stöbnitzer Zuckerfabrik behufs Gewinnung von Wasser niedergesunken wurde, über 14 Lachter (29,29 Meter) beträgt. Als Sohle wurde überall ein weisslicher oder grauer Thon von 0,1—0,5 Lachter (0,21—1,05 Meter) und hierunter Triebssand von gleicher Mächtigkeit erbohrt. Ein sandigthoniges Mittel von theils bräunlicher, theils grauer Färbung trennt von dem unteren, dem „Hauptflötz“, ein geringer mächtiges Flötz, die sogenannte „Oberkohle“ der dortigen Gegend, deren Mächtigkeit zwischen 0,5 und 3,2 Lachter (1,05—

6,70 Meter) schwankt und die theils abbauwürdig, theils aber wegen der eingeschlossenen Gypse unbrauchbar ist.

In der erwähnten Stöbnitzer Grube tritt noch eine schmale Kohlschicht über den Stubensanden auf, überlagert von grauen Diluvialthonen. Diesem Horizonte scheint auch die Kohle anzugehören, welche in einer verlassenen Grube in einem Garten des Ortes Gehüfte nördlich Müheln noch anstehend zu sehen und von älteren Diluvialgebilden bedeckt ist. In dem Tagebau südlich Zöbigker ist die Kohle unter den Stubensanden auf 3 bis 4 Lachter (6,28—8,37 Meter) Mächtigkeit aufgeschlossen und in abwechselnd dunkel- und hellbraunen Schichten wellenförmig abgelagert. *)

Die Kohle ist hier, wie überall eine Formkohle von mittlerer Güte; in der Stöbnitzer Grube geht sie mit der Tiefe in eine Knorpelkohle über, in welcher sich hie und da Blattabdrücke finden. In der Oberkohle, hart an der unteren Grenze der Stubensande, finden sich verkieste Baumstämme von ziemlicher Länge und Dicke eingelagert.

Das Hangende der Kohlenflötze wird stets von den Stubensanden gebildet. Da, wo die Kohle fehlt, liegen dieselben entweder auf Knollensteinen, oder Kapselthonen, oder auch unmittelbar auf dem älteren Gebirge; so bei Nieder-Eichstädt und dicht am südwestlichen Ausgange von Schafstädt auf Röth. An den unteren Gehängen des langen, schmalen Thales zwischen Eichstädt, Stöbnitz und Möckerling sowie in der Südostecke des Blattes gehen die Stubensande zu Tage aus. In den meisten Fällen sind sie jedoch durch eine mehr oder weniger mächtige Diluvialdecke dem Auge verborgen und alsdann nur durch Gruben entblösst, deren sich eine Anzahl dicht hinter dem südlichen Stadttheile von Schafstädt, sowie links des Weges, welcher von hier nach Ober-Wünsch führt, finden und ausserdem gegen Osten vereinzelt vorkommen.

*) Die Darstellung des Braunkohlen-Vorkommens und die mit Nummern bezeichneten Aufschlussarbeiten (Bohrlöcher) innerhalb des Blattes Schafstädt sind von dem Kgl. Oberbergamte in Halle a. S. eingetragen, und von demselben ist auch zur näheren Erklärung die am Schlusse dieser Erläuterungen abgedruckte Nachweisung gegeben.

Die Mächtigkeit der Stubensande in den verschiedenen Gruben, in welchen das Liegende fast nirgends blossgelegt ist, schwankt zwischen 3, 6, 9 und 12 Fuss (0,94, 1,88, 2,83 und 3,77 Meter) und sie sind theils horizontal, theils in wellenförmig gebogenen Schichten abgelagert.

Petrographisch erscheinen sie von dem feinsten, weissen Quarzstaub bis zum gröbsten Tertiärkies, und es wechseln oft feine mit groben Stubensanden schichtenweise ab, so in der Grube nördlich von Ober-Wünsch und bei Schafstätt.

Nicht selten nehmen die Quarz- oder Stubensande — grobe wie feine — eine bräunliche oder gelbe Farbe an und wechseln mit weissen ab, wie solches in den genannten Gruben sowie in denjenigen nördlich von Ober-Clobicau zu sehen ist. Hier ist eine derartige gelbe Sandschicht von 6 Fuss (1,88 Meter) Mächtigkeit unter groben und feinen, weissen Stubensanden abgelagert.

Auch innerhalb des Blattes Schafstätt finden sich in den groben Stubensanden schön violett gefärbte Amethyst-Gerölle, wie namentlich in der Stöbnitzer Kohlengrube, und endlich finden sich auch in den Stubensanden schmale Schichten und Nester von sandigen, weissen Thonen eingeschlossen.

Diluvium.

Die Diluvial-Ablagerungen bilden über das ganze Blatt Schafstätt eine mehr oder weniger mächtige Decke, welche allen Höhenunterschieden der darunter liegenden Tertiär- und triadischen Gebilde folgt und diese mit wenigen Ausnahmen gänzlich verhüllt. Die Diluvialgebilde bestehen auch hier aus älteren und jüngeren Bildungen, und zwar aus Kies und Sand, Geschiebelehm und Löss, welche theils alle 3 übereinander auftreten, theils die eine oder andere, und selbst zwei fehlen, wie z. B. in der Grube nördlich von Ober-Clobicau, woselbst der Löss den Stubensanden direct aufgelagert ist. Der Löss fehlt am seltensten und nur da, wo derselbe an den flachen Thalgehängen abgeschwemmt worden ist.

Zu dem Aelteren Diluvium gehören zunächst die nordischen Kiese und Sande, welche in natürlichen Entblössungen theils auf

den Höhen nördlich und östlich von Nieder-Eichstätt und an der Strasse, welche von Ober-Wünsch nach Stöbnitz führt, auftreten, theils in alten Hohlwegen und den unteren Gehängen der Raine östlich von Stöbnitz, bei Möckerling und nördlich von Nieder-Wünsch zu Tage ausgehen und endlich durch zahlreiche Kies- und Sandgruben aufgeschlossen sind.

Die Kiesablagerungen bestehen vorherrschend aus grossen und kleinen Geröllen von Granit, Gneiss, Feuersteinen, Porphyren und rothem Feldspath, seltener aus beigemengten Muschelkalkgeröllen, wie solches in den Steinbrüchen an der nordwestlichen Blattgrenze zu beobachten ist. Die Kiese bilden theils nur schmale Zonen über dem Muschelkalk und Tertiär, theils bis zu 9 Fuss (2,83 Meter) mächtige Ablagerungen, alsdann aber meist mit feinen Sanden gemengt. Diese letzteren bestehen aus einem Gemenge von losen Quarzkörnern, Feldspathtrümmerchen, Feuersteinsplittern und Kreide-Bryozoen, seltener von Schalen verschwemmter Tertiärconchylien, wie in dem Hohlwege östlich von Stöbnitz vor der Biegung der Strasse nach Nieder-Clobicau und südlich Ober-Wünsch bei der Windmühle.

Kiese und Sande wechseln oft schichtenweise mit einander ab und begrenzen sich scharf gegen einander, wie namentlich sehr schön an dem Kreuzwege südlich von Ober-Wünsch aufgeschlossen ist. Hier folgt nämlich von oben nach unten:

- $\frac{1}{2}$ Fuss (0,16 Meter) Kies.
- 1 - (0,31 Meter) feiner Bryozoensand.
- 1 - (0,31 Meter) grober Kies.
- 3 - (0,94 Meter) Bryozoensand.
- $\frac{1}{2}$ - (0,16 Meter) Kies, und als Sohle wieder Bryozoensand.

Analog ist solches in der Kiesgrube westlich von Schafstätt vorhanden, und es zeigen die Schichten ein Einfallen nach Osten.

Auch Diluvialthone sind innerhalb des Blattes an einzelnen Punkten als Hangendes des Muschelkalkes sowie der Stubensande beobachtet worden. So findet sich eine grünlichgraue Thonschicht von $\frac{1}{2}$ Fuss (0,16 Meter) Mächtigkeit in dem südlichsten der Steinbrüche westlich von Schafstätt und über den Stubensanden

bis zu $3\frac{1}{2}$ Fuss (1,10 Meter) in der Stöbnitzer Kohlengrube, bis zu 1 Fuss (0,31 Meter) bei Möckerling.

Der Geschiebelehm, ein plastischer, bräunlicher Lehm mit zahlreichen kleinen und grossen Geschieben nordischer Eruptivgesteine, Porphyre und Feuersteine, geht nur an den geneigten Gehängen zwischen Nieder-Eichstädt, Stöbnitz und Möckerling, südlich von Ober-Wünsch und an der nordwestlichen Grenze des Blattes zu Tage aus; seine weite Verbreitung unter dem Löss ist jedoch durch zahlreiche Steinbrüche, Lehmgruben und Hohlwege erwiesen und aufgeschlossen.

Nach den zahlreichen Beobachtungen, welche vorliegen, erreicht der Geschiebelehm eine mittlere Mächtigkeit von 3 Fuss (0,94 Meter); seine geringste ist 1 Fuss (0,31 Meter), seine grösste 6 Fuss (1,88 Meter) und letztere namentlich da, wo derselbe auf den triadischen Gebilden aufliegt; so in den Steinbrüchen westlich von Schafstädt und in dem Hohlwege südlich von Ober-Clobicau (hier auf Röth), während er als Hangendes der Diluvialkiese und Stubensande meist weit geringer mächtig ist, wie die Aufschlüsse der Sandgruben nördlich von Nieder-Wünsch zeigen.

Die eingeschlossenen Geschiebeblöcke sind oft von beträchtlicher Grösse und namentlich in der Stöbnitzer Kohlengrube reich vertreten. Trotz jener ist der Geschiebelehm ein gesuchtes Material zur Verfertigung der Wellerwände und wird nach Auslesung der Geschiebe auch zur Ziegelfabrication verwendet.

Auch innerhalb des Blattes Schafstädt ist an mehreren Punkten die sogenannte Stein- oder Pflasterzone als Grenze zwischen dem Geschiebelehm und dem darüberliegenden Löss vorhanden, wie solche in den Erläuterungen zu Blatt Querfurt näher beschrieben worden ist. Aufschlusspunkte hierüber geben die Steinbrüche links der Strasse zwischen Schafstädt und Querfurt, die Kiesgrube nordwestlich von Schafstädt sowie die Sandgruben nördlich von Ober-Wünsch.

Der Löss breitet sich als **Jüngeres Diluvium** über das Blatt Schafstädt als eine fast gleichmässige Decke von 3 Fuss (0,94 Meter) mittlerer Mächtigkeit aus und ist nur längs der Thalgehänge zwischen Eichstädt und Möckerling, an einzelnen Stellen auf der Höhe

zwischen Nieder-Eichstätt und Ober-Wünsch sowie nördlich von Nieder-Wünsch fortgeschwemmt, so dass, wie bereits schon oben beim Älteren Diluvium erwähnt wurde, dieses zu Tage tritt. Nach den Thalgehängen nimmt andererseits aber auch die Mächtigkeit des Lösses wieder beträchtlich zu und erreicht namentlich in dem südöstlichen Theile des Blattes 18—20 Fuss (5,65—6,28 Meter), wie solches in der Grube hinter den ersten Häusern des Ortes „Gehüfte“ und östlich von Müheln rechts der Merseburger Strasse aufgeschlossen ist.

Der Löss, von den Landleuten „Flusslehm“ genannt und die grosse Fruchtbarkeit der dortigen Gegend bedingend, ist ein gelblicher, mürber, kalkreicher Gesteinsstaub von geringer Plastizität und deshalb zur Ziegelfabrication nur wenig geeignet; er enthält auch innerhalb des Blattes die charakteristischen Kalkconcretionen, die „Lösspuppen“, doch fand sich von Lössschnecken nur *Helix pulchella* in dem Hohlwege bei Wenden.

Der Löss verliert nicht selten, namentlich gegen die Westgrenze des Blattes, seinen petrographischen Charakter, indem einestheils sein Kalkgehalt ausgelaugt wird und er dadurch eine lehmartige Beschaffenheit annimmt, andernteils durch die Vegetation und langjährige Cultur in eine graubraune bis schwärzliche, humose Ackerkrume umgewandelt wird, welche in den flachen Einsenkungen, wie zwischen Ober-Clobicau und Stöbnitz, oft eine intensiv schwarze Farbe annimmt. Die Mächtigkeit solcher schwarzer Deckschichten — welche übrigens auch dem Geschiebelehm zukommen, wenn der Löss über ihm fehlt, wie z. B. bei Nieder-Eichstätt — schwankt zwischen $\frac{1}{2}$ Fuss, 2 Fuss, $2\frac{1}{2}$ Fuss, 3 und 4 Fuss (0,16, 0,63, 0,79, 0,94 und 1,26 Meter). Ebenso zeigt die horizontale Ausbreitung grosse Unregelmässigkeiten, indem helle Lössflächen mit schwarzen Deckschichten so oft wechseln, dass eine geognostische Grenzlinie zwischen beiden kaum ausführbar ist. Isolierte Geschiebeblöcke nordischer Granite, sowie Porphyre u. A. finden sich über das Blatt Schafstätt nur vereinzelt verbreitet, und ihr Vorkommen ist durch ein rothes Kreuz, beziehungsweise einen rothen Stern bezeichnet worden.

Alluvium.

Die Alluvialgebilde treten innerhalb des vorliegenden Gebietes nur ganz untergeordnet auf, weil nur unbedeutende Bäche und äusserst flache Thäler in die Hochfläche einschneiden. Zwischen Zorbau, Zöbiger und Möckerling breitet sich eine von Wiesen eingenommene Niederung aus, welche von einem äusserst fruchtbaren Lehm, dem Auelehm, ausgefüllt ist, welcher durch Zunahme von Humus in Riethboden übergeht. Ebenso sind längs des schmalen Thales zwischen Eichstädt und Möckerling, sowie in dem Thal der Dresel nördlich von Oechlitz derartige Alluvionen abgelagert.

Geröll- und Sandablagerungen von geringer Bedeutung sind etwa im Bett der Geisel im Südosten des Blattes zu suchen, und eine unbedeutende Kalktuffbildung ist dicht südlich vor Eichstädt zu erwähnen.

A n h a n g.

Die innerhalb des Blattes Schafstätt vorkommenden nutzbaren Gesteine.

- 1) Die gelblichweissen körnigen Sandsteine der Mittleren Buntsandsteinformation als Baumaterial — Strösen.
- 2) Die grünlichgrauen Röthmergel der Oberen Buntsandsteinformation zur Ziegelfabrikation — Nieder-Eichstätt, Oechlitz.
- 3) Die blaugrauen festen Kalkbänke des Unteren Wellenkalkes zum Kalkbrennen und als Baumaterial — Steinbrüche westl. Schafstätt, Burggrund westl. Eichstätt, St.-Ulrich, Müheln etc.
- 4) Die Terebratulabänke des Unteren Muschelkalkes als Baustein (Fundamente) und Beschotterungsmaterial für die Strassen — Steinbrüche zwischen Schafstätt und Querfurt.
- 5) Die Trochitenkalkbänke des Oberen Muschelkalkes zu gleichen Zwecken wie 4) — Nordwestgrenze des Blattes.
- 6) Die Kapselthone der Tertiärformation zur Ziegelfabrikation — Eichstätt.
- 7) Die Knollensteine der Tertiärformation als geschätzte Pflastersteine — Schlegelsche Steinbrüche südl. Gr.-Gräfendorf.
- 8) Braunkohle (Formkohle) als Brennmaterial — Stöbnitz, Zöbigker.
- 9) Die Kiese und Sande der Tertiärformation: die Sande zum Bestreuen der Fussböden, die Kiese zum Beschottern der Wege — Schafstätt, nördl. von Wünsch, Ober-Clobican.

- 10) Die Kiese und Sande des Diluviums: die Kiese zum Beschottern der Wege, die Sande zur Mörtelbereitung — Wünsch, Eichstädt.
- 11) Geschiebelehm und Löss zu Wellerwänden und zur Ziegelfabrikation — St.-Ulrich, Stöbnitz, Schmirma, Oechlitz, Eichstädt, Jüdendorf etc.

Nachweisung

der bergmännischen Aufschlüsse auf den innerhalb des Blattes Schafstädt liegenden Braunkohlengruben, nach Mittheilung des Königl. Oberbergamtes in Halle a. S.

Lau- fende No.	Ord- nungs- No.	Bezeichnung der Bergwerke	Ob Tagebau oder unterirdischer Betrieb	Bezeich- nung der Bohr- löcher	Durchsunkene Gebirgsschichten	Meter
1.	I.	No. 541 bei Nieder- Wünsch	—	2.	Deckgebirge Kohle	14,75 5,73
				3.	Deckgebirge Kohle Thon und Sand	13,50 1,26 1,88
2.		No. 542 bei Nieder- Wünsch	unterirdisch	1.	Deckgebirge Kohle Mittel Kohle Mittel Kohle	16,32 5,41 0,62 1,26 0,31 0,47
				4.	Deckgebirge Kohle Thon	18,52 6,59 0,94
				3.	Deckgebirge Kohle Mittel Kohle Mittel Kohle	14,62 4,49 0,47 1,88 2,35 0,78

Lau- fende No.	Ord- nungs- No.	Bezeichnung der Bergwerke	Ob Tagebau oder unterirdischer Betrieb	Bezeich- nung der Bohr- löcher	Durchsunkene Gebirgsschichten	Meter
2.	I.	No. 542 bei Nieder- Wünsch	unterirdisch	3.	Mittel Kohle Liegendes	7,40 0,55 7,77
3.	II.	No. 61 bei Stöbnitz	Tagebau und unterirdisch	1.	Deckgebirge Kohle	2,61 10,98
				3.	Deckgebirge Kohle	nicht an- gegeben 10,98
4.		Pauline bei Stöbnitz	Tagebau	6.	Deckgebirge Kohle Mittel Kohle Liegendes	4,60 1,67 1,13 12,85 1,05
				19.	Deckgebirge Kohle Sand Kohle Liegendes	7,74 1,67 0,42 13,39 0,84
				23.	Deckgebirge Kohle graue Kohle Kohle Schwimmsand grober Sand	7,57 34,78 0,17 1,65 2,59 0,19
				24.	Deckgebirge Kohle Liegendes	12,55 21,76 1,26
				1.	Deckgebirge Liegendes	6,49 0,84



Lau- fende No.	Ord- nungs- No.	Bezeichnung der Bergwerke	Ob Tagebau oder unterirdischer Betrieb	Bezeich- nung der Bohr- löcher	Durchsunkene Gebirgsschichten	Meter
4.	II.	Pauline bei Stöbnitz	Tagebau	12.	Deckgebirge Kohle Mittel Kohle	7,40 4,80 1,25 12,55
				11.	Deckgebirge Kohle Thonmittel Kohle (nicht durch)	8,37 4,18 1,83 2,09
				17.	Deckgebirge schlechte Kohle Kohle Liegendes	7,32 3,14 21,97 0,63
5.		No. 26 bei Gehüfte	Tagebau	—	—	—
6.		No. 96 bei Zöbigker	Tagebau	—	—	—
7.		No. 27 bei Crumpa	Tagebau	—	—	—
8.		No. 28 bei Zöbigker	Tagebau	—	—	—
9.		No. 29 bei Zöbigker	Tagebau	1.	Deckgebirge Kohle	10,46 8,37
				2.	Deckgebirge Kohle	8,37 6,28
10.		No. 375 bei Crumpa	—	—	—	—




~~~~~  
A. W. Schade's Buchdruckerei (L. Schade) in Berlin, Stallschreiberstr. 45/46.  
~~~~~