

## **Drei Bohrprofile und ein Schachtprofil aus dem Steinkohlengebirge der Rheinpfalz (einschl. Saarpfalz) samt einer Übersicht sämtlicher Bohrungen auf Steinkohle in der Rheinpfalz und Quellenverzeichnis.**

Von

**Bergingenieur Dr. Drumm,**

Neunkirchen-Saar.

---

Es werden im nachfolgenden drei Bohrungen, die im pfälzischen Steinkohlengebirge ausgeführt wurden, erläutert und ihre Profile angeführt. Es handelt sich um die unveröffentlichten, sowohl in stratigraphischer als auch tektonischer Hinsicht sehr interessanten Profile der Bohrungen: Lautzkirchen, Brücken und Theisbergstegen.

### **1. Die Bohrung bei Lautzkirchen.**

Die Bohrung wurde von der Internationalen Bohrgesellschaft in Straßburg im Auftrage eines Gewerkes der Grube Cons. Nordfeld, des Kommerzienrates GRIMBERG in Bochum, behufs Mutung auf Steinkohle in der Zeit vom 30. Mai bis 21. November 1900 ausgeführt.

Die Bohrstelle befindet sich auf der Alluvialfläche des Bliestales an der Bahnlinie zwischen Lautzkirchen und Blieskastel. Die Bohrung ist von allen im Saarbecken südlich des Pfalz-Saarbrücker-Lothringer Hauptsattels abgestoßenen Bohrungen am weitesten nach Süden vorgeschoben. Sie ist ca. 15 km von der Sattelfirste entfernt. Zwecks Kenntnis der Fortsetzung des Steinkohlengebirges südlich der großen südlichen Hauptstörung des Saarreviers unter der Buntsandsteindecke sind ihre Ergebnisse von großem wissenschaftlichen und praktischen Werte. Nach eifrigen Nachforschungen ist es mir gelungen, das Profil dieser Bohrung, über die bereits viele Vermutungen ausgesprochen wurden, zu erhalten.

Die Bohrung steht bis zu einer bedeutenden Tiefe im Mittleren oder Haupt-Buntsandstein (Unterer Buntsandstein fehlt im Saarbecken). Seine Basis habe ich bei 406 m angenommen, da etwas tiefer rote Tone und rote bis grünlichgraue Schiefertone vermerkt sind, die eine andere Formation bezeichnen. Da die Basis des Oberen Buntsandsteines mit der Bliestalsohle abschneidet, kann man die Mächtigkeit des Mittleren Buntsandsteins zu rund 400 m annehmen, ein Wert, den auch

MEYER<sup>1)</sup> und VAN WERWEKE<sup>2)</sup> aus der etwas südwestlich gelegenen Umgebung von St. Ingbert und Dudweiler angeben.

In den Erläuterungen zu Blatt Zweibrücken<sup>3)</sup> ist mitgeteilt, daß zwischen 770 und 778 m Teufe Mandelstein im Dache eines Melaphyrs und bei 804 m unter Schiefer-ton und Konglomeratlagen wahrscheinlich ein zweites Melaphyrlager geschnitten worden sei. Man glaubte, daß es sich um Oberrotliegendes und Grenzmelaphyr handelt.

In dem nachfolgenden Profil sind bei dem von 770.50—800.00 m reichenden, 29.50 m mächtigen Kohlschiefer Diabas und Porphyry (in Klammer gesetzt) erwähnt; jegliche nähere Angaben über Ausbildung, Mächtigkeit u.s.w. fehlen. Es ist anzunehmen, daß es sich entweder um eruptive Gemengteile oder um kleinere magmatische Intrusionen handelt.

Ob es sich bei den im Bohrloch unter der Buntsandsteindecke angetroffenen Schichten um flözleere Ottweiler Schichten handelt, ist nicht bestimmt zu sagen; man teilt heute das in allen südlich der Sattelfirste gelegenen älteren Bohrungen unter dem Buntsandstein angetroffene rötliche Gebirge nicht mehr dem Rotliegenden, sondern den Ottweiler Schichten zu. Ob das in vorliegendem Falle richtig ist, läßt sich mangels geeigneter Horizontierungsmerkmale der durchtauchten Schichten nicht mit Sicherheit angeben.

Die Bohrung Lautzkirchen kann vor allem unsere Kenntnis des unter dem Buntsandstein anstehenden Gebirges fördern. LEPPLA<sup>4)</sup> schreibt: „Darüber, daß die flözreichen Saarbrücker Schichten in der Tiefe südlich der großen Hauptstörung vorhanden sind, scheint ein Zweifel nicht erlaubt. Aber es ist nicht sicher und in mancher Beziehung unwahrscheinlich, daß die Saarbrücker Schichten querschlägig nach SO. noch lange anhalten.“ Wenn auch die Bohrung kein produktives Karbon erschlossen hat, so sprechen doch alle Anzeichen dafür, daß unter dem Buntsandstein kein Rotliegendes, zum mindesten kein Oberrotliegendes, ansteht, sondern daß es sich aller Wahrscheinlichkeit nach um Ottweiler Schichten handelt. Es ist bedauerlich, daß ich das flözarme Karbon, das auf die tieferliegende flözreiche Abteilung (Saarbrücker Schichten) schließen lassen würde, mangels bestimmter Kennzeichen (Flora, Fauna u.s.w.) nicht mit aller Bestimmtheit unter dem Buntsandstein annehmen, sondern nur vermuten kann; so viel kann ich jedoch behaupten, daß es nicht im Bereiche der Unmöglichkeit liegt, südlich der großen Hauptstörung des Saarreviers Kohlenflöze durch Tiefbohrung zu erschließen.<sup>5)</sup>

Es würde hier zu weit führen, alle in Frage kommenden Momente und Hypothesen für ein eventuelles Vorkommen der Saarbrücker Schichten in erreichbarer Teufe unter dem Buntsandstein südlich der Hauptstörung anzuführen. Die große Frage ist nur die: „Heben sich die Ottweiler und Saarbrücker Schichten südlich der Hauptstörung wieder heraus?“

<sup>1)</sup> MEYER: Über die Lagerungsverhältnisse der Trias am Südrande des Saarbrücker Steinkohlengebirges. Mitt. der Komm. f. d. geol. Landesuntersuchung Elsaß-Lothringens. 1886, Heft 1, S. 1—15.

<sup>2)</sup> VAN WERWEKE: Erläuterungen zum Blatt Saarbrücken der geol.-tektonischen Übersichtskarte von Elsaß-Lothringen. Straßburg 1906.

<sup>3)</sup> München 1903. S. 66.

<sup>4)</sup> LEPPLA: Über die Ausdehnung des Karbons im Süden des rheinischen Schiefergebirges. Bericht über den 9. allgem. deutschen Bergmannstag z. St. Johann-Saarbrücken vom 7.—10. Sept. 1904. Springer. Berlin 1905. S. 57.

<sup>5)</sup> DUBREUIL: De l'allure de la faille du sud du bassin de la Sarre. Revue de l'Ind. minérale. Nr. 5. S. 29—32. 1921.

## Das Bohrprofil ist folgendes:

Fettgedruckt = Formation; gewöhnliche Ziffern = Tiefe von m bis m; Ziffern in Klammern = Mächtigkeit in m; Beschriftung = Durchbohrte Schichten.

**Buntsandstein:** 0.00–0.40 (0.40) Muttererde. — 0.40–4.50 (4 10) Grober, roter Sand. — 4.50–6.50 (2.00) Grober Kies. — 6.50–24.00 (17.50) Fester, roter, grober Sandstein — 24.00–28.00 (4.00) Gelber, grober Sandstein. — 28.00–32.50 (4.50) Fester, roter, grober Sandstein. — 32.50–35.50 (3.00) Fester, gelber Sandstein. — 35.50–77.20 (41.70) Fester, roter Sandstein. — 77.20–86.00 (8.80) Fester, lichter Sandstein. — 86.00–88.00 (2.00) Weicher, milder Sandstein. — 88.00 bis 173.00 (85.00) Fester, roter Sandstein. — 173.00–174.50 (1.50) Roter Lehm. — 174.50–336.00 (161.50) Harter, roter Sandstein. — 336.00–337.00 (1.00) Weicher, roter Sandstein. — 337.00 bis 338.50 (1.50) Fester, roter Sandstein. — 338.50–339.00 (0.50) Weicher, roter Sandstein. — 339.00–406.00 (67.00) Fester, roter Sandstein.

**Eventuell Mittlere Ottweiler Schichten** (Obere flözarme Abteilung des Saarbrücker Karbons): 406.00–436.60 (30.60) Roter Ton. — 436.60–437.00 (0.40) Roter bis grünblauer Schiefer-ton. — 437.00–453.00 (16.00) Roter Ton. — 453.00–524.00 (81.00) Roter und grünblauer Schiefer-ton abwechselnd mit grobem roten Sandstein. — 524.00–541.00 (7.00) Grober, roter Sandstein mit Konglomeraten. — 541.00–544.00 (3.00) Grober, roter Sandstein. — 544.00–660.00 (116.00) Grober, roter Sandstein mit Konglomeraten. — 660.00–768.00 (108.00) Roter Sandstein, abwechselnd rote Schieferletten und Konglomerate. — 768.00–770.50 (2.50) Blauer und grüner Schiefer mit Konglomeraten. — 770.50–800.00 (29.50) Kohlschiefer (Diabas, Porphyry); bei 803 m eine 10 cm starke blaue Schieferschicht. — 800.00–807.00 (7.00) Bläulich-rote, sandige Schiefer. — 807.00–811.00 (4.00) Roter, grüner Schiefer. — 811.00–813.00 (2.00) Grober, konglomeratischer Sandstein. — 813.00–814.00 (1.00) Konglomerat. — 814.00–814.80 (0.80) Grüner und roter Schiefer. — 814.80–819.80 (5.00) Sehr grobes Konglomerat. — 819.80 bis 821.20 (1.40) Roter Sandstein mit Schiefer. — 821.20–821.50 (0.30) Roter und grüner Schiefer. — 821.50–823.20 (1.70) Sandiger, bläulicher Schiefer. — 823.20–824.50 (1.30) Roter Schiefer. — 824.50–829.00 (4.50) Konglomeratischer Sandstein. — 829.00–840.32 (10.32) Dunkelroter, sandiger Schiefer.

## 2. Die Bohrung bei Brücken.

Die Bohrstelle liegt ca. 4 km in östlicher Richtung von der früher abgestoßenen Bohrung Dittweiler<sup>1)</sup> auf der rechten Seite des Ohmbachtales, in der Mitte zwischen Brücken und Sand, genau in der zweiten Krümmung des Ohmbaches unterhalb Brücken, ca. 1650 m südwestlich der Kirche von Brücken, im Felde der Gewerkschaft Glanrube (Sitz Gries), in deren Auftrag die Bohrung von der Internationalen Bohrgesellschaft in der Zeit vom 8. April 1908 bis 1. November 1910 ausgeführt wurde. Die Höhe der Hängobank beträgt nach dem Meßtischblatt Glanmünchweiler + 240.00 m.

Die Bohrung steht zu weit im Hangenden, da man sich bereits im Unterrotliegenden befindet. Man hätte sie besser am südlichen Ausgang des Ortes Brücken, direkt beim Stollenmundloch der Grube Brücken, im Niveau des Breitenbacher Flözes, das man im Bohrloch erst bei 352.10 m erreichte, angesetzt; man mußte also bedeutend tiefer gehen, um in die produktive Abteilung des Saarbrücker Steinkohlengebirges zu gelangen als in der im Niveau genannten Flözes angesetzten Bohrung Dittweiler, wo man sie bei 1100 m noch nicht erreicht hatte.

Die nachfolgende Bohrtabelle läßt trotz ihrer dürftigen Angaben eine präzise Schichteneinteilung zu. Ich habe sie auf Grund der Gesteinsfärbung und anderer Kennzeichen vorgenommen. Von 352.10–352.25 m Tiefe wurde das Breitenbacher Flöz, das einen guten und sicheren Leithorizont bietet, durchstoßen.

Wie oben bereits erwähnt ist, befindet sich der Ansatzpunkt der Bohrung

<sup>1)</sup> LEPLA: Das Bohrloch von Dittweiler am Höcherberg. Zeitschr. f. prakt. Geol. 1901. S. 417.

im Unterrotliegenden. Seine Gliederung ist von v. AMMON, REIS und BURKHARDT<sup>1)</sup> folgendermaßen durchgeführt:

Obere Kuseler Schichten	{	Hooper Stufe (350 m), Alsenzer Stufe (450 m), Odenbacher Stufe (250 m).
Untere Kuseler Schichten (Börsborner oder Königsberger Sch.) 370—750 m	{	Wahnweger Stufe = obere rote Abteilung (200 m), Altenglaner Stufe = mittlere graue Abteilung mit dem Hauptkalklager (50—200 m). Remigiusberger Stufe = untere rote Abteilung (200—50 m).

Die Basis der Unteren Kuseler Schichten liegt im Bohrloch bei 347 m Teufe. Sie sind in hervorragender Weise von v. AMMON, REIS und BURKHARDT auf der Linie Remigiusberg—Kusel studiert worden. Von 347 m ab beginnt die flözarme Abteilung des Saarbrücker Karbons, die Ottweiler Schichten, mit den Oberen Ottweiler Schichten (= Breitenbacher Schichten nach v. GÜMBEL in der Pfalz), die durch ihre graue Färbung und das in ihnen eingeschlossene Breitenbacher Flöz als solche sichergestellt sind. Die von 135.00—347.00 m Teufe reichende, vorwiegend rötliche Partie habe ich der Remigiusberger Stufe zugeteilt. Die darunter liegenden Breitenbacher Schichten würden vielleicht noch an Mächtigkeit gewinnen, wenn der von 149.00—347.00 m reichende, 198 m mächtige Komplex, der im Profil als „grauer Sandstein mit roten Lettenschiefer“ bezeichnet ist, eingehender in seine einzelnen Schichtenlagen unterteilt wäre, d. h. wenn die grauen Sandsteinlagen und roten Lettenschiefer näher in ihrer Mächtigkeit bezeichnet wären.

Der von 44.00—135.00 m durchbohrte Schichtenkomplex mit der grauen und weißen Farbe und dem auffallend mächtigen, von 64.50—135.00 m reichenden Kalksteinkomplex, der dem sogen. Hauptkalkkomplex, -lager oder -zug der mittleren Abteilung der Unteren Kuseler Schichten entspricht, wurde der Altenglaner Stufe zugeteilt.

Die im Hangenden der Altenglaner Stufe noch anstehenden rötlichen Schichten gehören der Wahnweger Stufe an.

Der von 347.00—422.00 m reichende Schichtenkomplex ist, wie bereits erwähnt, durch seine graue Färbung, die zuweilen auch mit grünlichen Tönen wechselt, und den Einschluß des Breitenbacher Flözes als Obere Ottweiler oder Breitenbacher Schichten gekennzeichnet.

Von 422.00—1224.50 m Teufe folgt eine mächtige, konglomeratische Schichtenreihe, die durch ihre vorherrschend rote Färbung, hauptsächlich der zumeist sandigen Schiefer, auffällt. Sie bildet die durch ihre rote Färbung charakterisierten Mittleren Ottweiler, Höchener oder Potzberg-Schichten.

Den von 1224.50—1597 m, d. h. bis zum Bohrlochtieftsten verbleibenden Rest der durchbohrten Schichten habe ich auf Grund folgender Merkmale den Unteren Ottweiler Schichten zugeteilt:

1. Die Schichten besitzen durchaus graue Farbe, sowohl die Schiefer als auch Sandsteine.

2. Zurücktretten der Konglomerate.

3. Die Schiefer sind in größerer Mächtigkeit und Häufigkeit als in den Mittleren Ottweiler Schichten vorhanden und besitzen nicht mehr den sandigen Charakter.

<sup>1)</sup> Erläuterungen zu dem geol. Blatte Kusel. München 1910, S. 93 u. 94.

4. In dem von 1395.00 – 1403.50 m durchteuften Pflanzenschiefer ist im Gegensatz zu den pflanzenarmen, sandigen Schiefen der Mittleren Ottweiler Schichten ein reicher, 8.50 m mächtiger Pflanzenhorizont sichergestellt. Nähere Angaben über die Flora konnte ich mir nicht beschaffen.

Diese deutlichen Merkmale weisen, trotzdem das Vorhandensein des für die Unteren Ottweiler charakteristischen Leitfossils *Leaia Bäntschiana* infolge der unterbliebenen wissenschaftlichen Untersuchung der Bohrkerne nicht sichergestellt ist, auf die Unteren Ottweiler Schichten hin.

Die Bohrung besitzt im Gegensatz zu ihrem geringen praktischen Erfolg einen großen wissenschaftlichen Wert, da sie störungsfrei ist und deshalb gestattet:

1. Eine genaue Berechnung der Mächtigkeit der Oberen Ottweiler Schichten, die bisher nur aus Aufschlüssen an der Tagesoberfläche durchgeführt werden konnte; vorliegende Bohrung ist die erste, die diese Stufe mit überlagerndem Rotliegenden durchsunken hat.

2. Eine genaue Berechnung der Abstände vom Breitenbacher Flöz bis zur oberen Grenze der Oberen Ottweiler Schichten einerseits und bis zur unteren Grenze andererseits.

3. Eine genaue Berechnung der Mächtigkeit der Mittleren Ottweiler Schichten.

4. Eine genaue Berechnung der Gesamtmächtigkeit der Ottweiler Stufe, ferner des Abstandes vom Breitenbacher Flöz bis zur Basis des Holzer Konglomerates (Grenze zwischen Ottweiler und Saarbrücker Schichten oder zwischen der flözarmen und der flözreichen Abteilung des Saarbrücker Steinkohleengebirges).

Der Einfallswinkel der Schichten ist in dem Profil der Internationalen Bohrgesellschaft nicht verzeichnet, es heißt nur in einer Notiz vom 11. April 1910: „Der Einfallswinkel ist mit einiger Sicherheit aus dem Schiefer und den Sandsteinkernen ohne weiteres feststellbar, im Konglomerat nicht. Die Richtung des Einfallens ist durch einen orientierten Kern nur sehr unsicher und sehr schwierig zu konstatieren.“ Ich konnte ca. 50–100 m nördlich der Bohrstelle in ausgehenden Schiefer- und Sandsteinbänken ein Einfallen von 30° nach Südosten abnehmen; das gleiche Einfallen dürfte auch für die Schichten im Bohrloch anzunehmen sein. Das an Tag von mir gemessene Einfallen fand seine Bestätigung durch einen bis vor kurzem von einem Privatmann in Brücken aufbewahrten Sandsteinkern aus der Teufe von 1593 m, der, wie mir versichert wurde, ein Einfallen der Schichten von 30–35° anzeigte.

Die Mächtigkeiten der einzelnen Gebirgsstufen verhalten sich unter Berücksichtigung eines Einfallswinkels von 30°, wie folgt:

	Bezeichnung der Stufe	Durchbohr in der Teufe von m bis m	Mächtigkeit im Bohrloch gemessen m	Absolute Mächtigkeit m	Bemerkungen
Untere Kuseler Schichten	Wahnweger Stufe	0.00 - 44.00	—	—	Nicht ganz durchteuft
	Altenglener Stufe	44.00—135.00	91.00	79.00	
	Remigiusberger Stufe	135.00—347.00	212.00	182.00	
Ottweiler Schichten	Obere Ottweiler Stufe	347.00—422.00	75.00	65.00	Nicht ganz durchteuft
	Mittlere Ottweiler Stufe	422.00—1224.50	802.50	695.00	
	Untere Ottweiler Stufe	1224.50—1597.00	—	—	

Wenn man die Mächtigkeit der Wahnweger Stufe zu 200 m, wie sie in den Erläuterungen zu Blatt Zweibrücken und Kusel angegeben wird, annimmt, so beträgt die Gesamtmächtigkeit der Unteren Kuseler Schichten rund 460 m.

Die Mächtigkeit der Oberen Ottweiler Stufe beträgt nach dem Aufschluß im Bohrloch 65 m; sie wird in den Erläuterungen zum Blatt Zweibrücken S. 93 und Blatt Kusel S. 77 zu 100—125 m, für die Umgebung des Königsberges nur zu 70 bis 75 m<sup>1)</sup>, in den Erläuterungen zu Blatt St. Wendel<sup>2)</sup> zu 100 m und in den Erläuterungen zu Blatt Ottweiler<sup>3)</sup> nur mehr zu 60 m angegeben. Die genannten Zahlen stammen aus Aufschlüssen an der Tagesoberfläche.

Die Mächtigkeit der Mittleren Ottweiler Stufe beträgt rund 700 m, ist also geringer als im Bohrloch Dittweiler, wo LEPLA ihre annähernde Mächtigkeit zu 900—950 m angegeben hat. In genanntem Aufschluß lagen ihre obere und untere Grenze nicht genau fest, ferner sind im Bohrloch erhebliche Störungen bei 438, 588.70, 706 und 784.20 m, die die Mächtigkeitsberechnung stark beeinflussen, abgeschlossen. Im Bohrbericht der Bohrung Dittweiler heißt es: „Bei 438 m wurde eine Kluft angefahren,“ und weiter bei 588 m: „Die Kluft von 438 m ist immer noch bemerkbar.“ Wir sehen, daß wir es hier mit erheblichen Dislokationen zu tun haben. In den Erläuterungen zu Blatt St. Wendel gibt LEPLA die Mächtigkeit der Mittleren Ottweiler Schichten zu 700—800 m an und REIS<sup>4)</sup> nennt für die Potzberg-egend eine solche von 900 m.

Von den Unteren Ottweiler Schichten wurden noch 318 m, in wahrer Mächtigkeit gemessen, durchbohrt. Wir müssen unbedingt annehmen, daß die Bohrung unmittelbar im Hangenden der Saarbrücker Schichten, der produktiven Abteilung, stehen geblieben ist; sie ist also tiefer eingedrungen als die Bohrung Dittweiler, wo man von der Endteufe bei 1100 m bis zu den genannten Schichten immerhin noch 100 m rechnen kann. v. AMMON<sup>5)</sup> gibt die Mächtigkeit der Unteren Ottweiler Stufe im Schacht 3 der Grube Frankenholz zu 275 m an; ich errechnete sie im Schacht 4 genannter Grube zu mindestens 300 m,<sup>6)</sup> SCHLICKE<sup>7)</sup> gibt im Bohrloch Fürth, wo die Stufe störungsfrei durchbohrt wurde, eine Mächtigkeit von 340 bis 350 m an. Die Gesamtmächtigkeit der Ottweiler Schichten errechnet sich demnach:

Obere Ottweiler Stufe . . .	65 m	} nach den Aufschlüssen der Bohrung Brücken.
Mittlere Ottweiler Stufe . .	700 m	
Untere Ottweiler Stufe . . .	340 m	
	zus. 1105 m	} nach den Aufschlüssen der Bohrung Fürth.

Der absolute Abstand des Breitenbacher Flöztes von der oberen Grenze der Oberen Ottweiler Schichten beträgt ca. 5 m, der von der unteren Grenze ca. 60 m und von der Basis der Ottweiler Schichten:

Breitenbacher Flöz bis Basis der Oberen Ottweiler Stufe	60 m
Mittlere Ottweiler Stufe . . . . .	700 m
Untere Ottweiler Stufe . . . . .	340 m
	zus. 1100 m

<sup>1)</sup> Erläuterungen zu Blatt Kusel S. 77.

<sup>2)</sup> Berlin 1894; ausgearbeitet von LEPLA.

<sup>3)</sup> Berlin 1894.

<sup>4)</sup> REIS: Der Potzberg, seine Stellung im Pfälzer Sattel. Geogn. Jahresh. 1904. S. 93—233.

<sup>5)</sup> Erläuterungen zu Blatt Zweibrücken. München 1903.

<sup>6)</sup> Siehe im vorliegenden Aufsatz unter „Schacht 4 der Grube Frankenholz“.

<sup>7)</sup> Die Aufschlüsse der staatlichen Tiefbohrungen im Saarrevier, Saarbrücken 1906. S. 5.

LEPPLA gibt den senkrechten Abstand vom Breitenbacher Flöz bis zu den obersten Flammkohlen zu 1200 m an.

Die Bohrung ist bis 1163.90 m mit Meißelschnellschlagbohrung, von da bis zur Teufe von 1597 m mit Diamantbohrung ausgeführt. Die Bohrkronen soll bei 1597 m stecken geblieben sein. Die Bohrung ist nach der Bohrung Ottweiler an der Blies,<sup>1)</sup> die 1803,36 m Tiefe besitzt, die tiefste im Saarbecken. Es ist bedauerlich, daß man in solchen tiefen Bohrungen keine geothermischen Tiefenstufen feststellt.

Die Tektonik des Bohrloches ist einfach. Es liegt auf dem zur Überkippung übergohenden, steilen Südfügel des Pfälzer Hauptsattels. Ich glaube nicht, daß es bereits im Brücken-Ohmflücher Quergraben steht.

Das nachfolgende Profil stammt aus den Akten der Internationalen Bohrgesellschaft Erkelenz.

**Wahnweger Schichten:** 0.00—0.50 (0.50) Mutterboden. — 0.50—2.00 (1.50) Lehm. — 2.00—13.00 (11.00) Roter Schieferletten. — 13.00—44.00 (31.00) Roter Sandstein.

**Altenglauer Schichten:** 44.00—58.00 (14.00) Weißer Sandstein. — 58.00—61.50 (3.50) Grauer Sandstein. — 61.50—64.50 (3.00) Kohlschiefer. — 64.50—135.00 (70.50) Kalkstein (Hauptkalkkomplex).

**Remigiuser Schichten:** 135.00—149.00 (14.00) Roter Sandstein mit roten Lettenschichten. — 149.00—347.00 (198.00) Grauer Sandstein mit roten Lettenschiefer.

**Obere Ottweiler Schichten:** 347.00—349.10 (2.10) Grauer Sandstein. — 349.10—352.10 (3.00) Grauer Schiefer. — 352.10—352.25 (0.15) Steinkohle (Breitenbacher Flöz). — 352.25 bis 358.80 (6.55) Sandschiefer. — 358.80—359.30 (0.50) Schiefer mit Kohlschmützebea. — 359.30 bis 414.20 (54.90) Grauer Sandstein mit Lettenschichten. — 414.20—422.00 (7.80) Grauer Sandstein.

**Mittlere Ottweiler Schichten:** 422.00—458.00 (36.00) Grauroter Sandstein mit roten Letten. — 458.00—466.00 (8.00) Rote Letten. — 466.00—482.00 (16.00) Grauroter Sandstein. — 482.00 bis 487.00 (5.00) Roter Sandstein mit Konglomerat. — 487.00—496.00 (9.00) Roter Sandstein. — 496.00—502.00 (6.00) Rote Letten. — 502.00—525.00 (23.00) Grauroter Sandstein. — 525.00—587.00 (62.00) Grauroter Sandstein mit Lettenschichten. — 587.00—593.00 (6.00) Rote Letten. — 593.00—614.00 (21.00) Grauer Sandstein. — 614.00—629.00 (15.00) Rote Letten. — 629.00—637.50 (8.50) Grauroter Sandstein. — 637.50—650.00 (12.50) Grauroter Sandstein mit Lettenschichten. — 650.00—663.00 (13.00) Grauer Sandstein. — 663.00—680.00 (17.00) Rote Letten. — 680.00—699.00 (19.00) Grauer Sandstein. — 699.00—720.01 (21.00) Grauroter Sandstein. — 720.00—745.00 (25.00) Graue Letten. — 745.00—809.00 (64.00) Graue Sandsteine mit Konglomerat. — 809.00—815.00 (6.00) Konglomerat. — 815.00—828.00 (13.00) Konglomerat mit Schieferschichten. — 828.00—859.00 (31.00) Grauer Sandstein mit roten Lettenschichten. — 859.00—864.00 (5.00) Konglomerat. — 864.00—885.00 (21.00) Rote Letten. — 885.00—906.00 (21.00) Grauer Sandstein mit Konglomerat. — 906.00—933.00 (27.00) Grauer Sandstein mit Letten. — 933.00—944.00 (11.00) Konglomerat. — 944.00—967.00 (23.00) Grauroter Sandstein. — 967.00—1021.00 (54.00) Konglomerat. — 1021.00—1033.50 (12.50) Graues Konglomerat mit Schieferspurten. — 1033.50—1051.00 (17.50) Schiefer, hart, sandig, glimmerig. — 1051.00—1061.00 (10.00) Glanzschiefer, sehr klüftig. — 1061.00—1089.50 (28.50) Sandschiefer mit Letten. — 1089.50—1111.00 (21.50) Graues Konglomerat. — 1111.00 bis 1115.50 (4.50) Grauer Sandstein. — 1115.50—1121.50 (6.00) Konglomerat. — 1121.50—1128.50 (7.00) Konglomerat mit Schieferschichten. — 1128.50—1138.00 (9.50) Sandschiefer. — 1138.00 bis 1151.50 (13.50) Grauer Sandstein. — 1151.50—1163.90 (12.40) Konglomerat. — 1163.90—1170.50 (6.60) Schiefer mit Quarz. — 1170.50—1175.20 (4.70) Feinkörniges Konglomerat. — 1175.20—1178.20 (3.00) Schiefer. — 1178.20—1196.25 (18.05) Grobes Konglomerat. — 1196.25 bis 1197.25 (1.00) Feinkörniges Konglomerat. — 1197.25—1203.00 (5.75) Grobes Konglomerat. — 1203.00—1205.70 (2.70) Grobes Konglomerat mit grauem Sandstein. — 1205.70 bis 1208.00 (2.30) Grauroter Sandstein mit Schieferschichten. — 1208.00—1210.00 (2.00) Feinkörniges Konglomerat. — 1210.00—1211.00 (1.00) Rotsandstein. — 1211.00—1214.50 (3.50) Schiefer mit Quarz. — 1214.50—1215.50 (1.00) Rotsandstein. — 1215.50—1224.50 (9.00) Schiefer mit roten Sandsteinschichten.

<sup>1)</sup> SCHLICKE: Die Aufschlüsse der staatlichen Tiefbohrungen im Saarrevier. Saarbrücken 1906. S. 5.

**Untere Ottweiler Schichten:** 1224.50—1238.50 (14.00) Sandstein mit Schieferschichten. — 1238.50 bis 1248.50 (10.00) Schiefer mit grauen Letten. — 1248.50—1249.50 (1.00) Grauer Sandstein. — 1249.50—1251.00 (1.50) Konglomerat. — 1251.00—1260.70 (9.70) Schiefer. — 1260.70 bis 1269.50 (8.80) Sandschiefer mit Schieferschichten. — 1269.50—1275.00 (5.50) Grauer Sandstein. 1275.00—1304.30 (29.30) Sandschiefer und Schiefer. — 1304.30—1309.00 (4.70) Sandschiefer. — 1309.00—1310.20 (1.20) Rote Schieferletten. — 1310.20—1321.50 (11.30) Sandschiefer. — 1321.50 bis 1356.00 (34.50) Schiefer und Sandschiefer mit grauen Letten. — 1356.00—1375.00 (19.00) Schiefer mit Sandsteinschichten. — 1375.00—1395.00 (20.00) Sandschiefer. — 1395.00—1403.50 (8.50) Pflanzenschiefer. — 1403.50—1410.00 (6.50) Schiefer mit Sandsteinschichten. — 1410.00 bis 1415.00 (5.00) Grauer Sandstein mit schwachen Schieferschichten. — 1415.00—1449.00 (34.00) Sandschiefer mit Sandsteinschichten. — 1449.00—1450.00 (1.00) Sandstein. — 1450.00 bis 1470.50 (20.50) Feines Konglomerat mit Sandsteinschichten. — 1470.50—1514.00 (43.50) Schiefer. — 1514.00—1525.00 (11.00) Schiefer mit Sandsteinschichten. — 1525.00—1528.00 (3.00) Grober Sandstein. — 1528.00—1542.00 (14.00) Schiefer. — 1542.00—1554.00 (12.00) Schiefer mit Sandsteinschichten. — 1554.00—1558.00 (4.00) Schiefer und Sandschiefer. — 1558.00 bis 1562.00 (4.00) Grauer und roter Sandstein. — 1562.00—1570.30 (8.30) Grauer Sandstein — 1570.30—1571.50 (1.20) Roter Sandstein. — 1571.50—1572.70 (1.20) Schiefer. — 1572.70 bis 1581.20 (8.50) Sandschiefer. — 1581.20—1582.70 (1.50) Grauer Sandstein. — 1582.70 bis 1584.00 (1.30) Grauroter Letten. — 1584.00—1585.00 (1.00) Schiefer. — 1585.00—1594.00 (9.00) Grauer Sandstein. — 1594.00—1597.00 (Teufe) (3.00) Grauer und roter Sandstein mit roten Lettenschichten.

### 3. Bohrung Nr. I zu Theisbergstegen

(auch Bohrung am Neunkirchener Feld genannt).

Die Bohrstelle der Bohrung, die von der Internationalen Bohrgesellschaft A.-G. in Erkelenz im Auftrage der nämlichen Gesellschaft behufs Aufsuchung von Steinkohle in der Zeit vom 16. September 1904 bis 8. Dezember 1905 ausgeführt wurde, befindet sich östlich vom Langenfelderwald im freien Feld, ca. 350 m östlich der Bohrstelle im Pelgenbachtal und ca. 4 km westlich von Neunkirchen am Südostabhang des Potzberges.

Die Ergebnisse der Bohrung haben die Behauptungen LEPPLA's,<sup>1)</sup> daß in der früher abgestoßenen 400 m tiefen Bohrung im Pelgenbachtal<sup>1)</sup> die Unteren Ottweiler Schichten noch nicht erreicht waren, vollauf bestätigt.

Das Einfallen soll nach einer Mitteilung des Obersteigers ALTPETER, des Aufsichtsbearbeiter bei den Potzbergbohrungen, etwa 45° gewesen sein. LEPPLA<sup>1)</sup> erwähnt, daß an der 350 m entfernten Bohrstelle im Pelgenbachtal die Mittleren Ottweiler Schichten stark nach WSW. einfallen.

Eine Einteilung der Schichten konnte ich lediglich auf Grund der Gesteinsfärbung mangels anderer Kennzeichen vornehmen.

Man sieht, daß bei 731 m Teufe die für die mittleren Ottweiler Schichten charakteristische rote Färbung einer vorherrschend grauen Platz macht. Bei 731 m nehme ich also die obere Grenze der Unteren Ottweiler Schichten an.

Das von 772.94—773.36 m durchbohrte Kohlenvorkommen, im Bohrloch gemessen 0.42 m mächtig, fällt nach der gemachten Einteilung in die Unteren Ottweiler Schichten; es müßte also den aus anderen Aufschlüssen am Höcherberg bekannten Kohlenvorkommen der Leiaschichten entsprechen. Sichere Anhaltspunkte für eine bestimmte Einreihung des Vorkommens fehlen.

<sup>1)</sup> KILVER: Über die Fortsetzung des Saarbrücker produktiven Kohlengebirges in die bayerische Rheinpfalz. Zeitschr. f. d. Berg- u. Hütten- u. Salinenwesen 1892, S. 471—493. Profil der Bohrung bis 330 m. — LEPPLA: Die Tiefbohrungen am Potzberg in der Rheinpfalz. Jahrb. d. preuß. geol. Landesanstalt Berlin 1902, S. 342. Genaues Profil der Bohrung.

Ob die Unteren Ottweiler Schichten ganz durchteuft sind, ist nicht bestimmt anzugeben. Das Bohrlloch steht auf dem steilen Südostflügel des Potzbergsattels.

Das nachfolgende Profil wurde mir von der Internationalen Bohrgesellschaft zur Verfügung gestellt:

**Mittlere Ottweiler Schichten:** 0.00—0.30 (0.30) Ackererde. — 0.30—7.50 (7.20) Sandsteingeröll. — 7.50—8.10 (0.60) Sandstein mit Kohlenspuren. — 8.10—9.65 (1.55) Konglomerat. — 9.65 bis 36.00 (26.35) Konglomerat und Sandstein mit Kohlenspuren. — 36.00—40.30 (4.30) Sandstein. — 40.30—41.00 (0.70) Schiefer-ton. — 41.00—69.00 (28.00) Sandstein. — 69.00—73.30 (4.30) Schiefer-ton. — 73.30—85.50 (12.20) Sandstein. — 85.50—95.90 (10.40) Schiefer-ton. — 95.90—110.00 (14.10) Sandstein. — 110.00—110.50 (0.50) Konglomerat. — 110.50—320.00 (209.50) Sandstein, abwechselnd mit Konglomerat mit Kohlenspuren. — 320.00—341.50 (21.50) Konglomerat. — 341.50—342.00 (0.50) Sandstein. — 342.00—346.50 (4.50) Konglomerat. — 346.50—370.00 (23.50) Konglomerat mit Schiefer-ton. — 370.00—384.00 (14.00) Schiefer-ton. — 384.00—394.00 (10.00) Konglomerat. — 394.00—415.00 (21.00) Schiefer-ton. — 415.00 bis 450.00 (35.00) Sandstein. — 450.00—453.00 (3.00) Konglomerat. — 453.00—470.00 (17.00) Sandstein. — 470.00—484.00 (14.00) Schiefer-ton. — 484.00—488.00 (4.00) Konglomerat. — 488.00—550.00 (62.00) Sandstein. — 550.00—554.00 (4.00) Schiefer-ton. — 554.00—560.00 (6.00) Sandstein. — 560.00—574.00 (14.00) Schiefer-ton. — 574.00—584.00 (10.00) Sandstein. — 584.00 bis 588.00 (4.00) Schiefer-ton. — 588.00—674.00 (86.00) Sandstein. — 674.00—675.00 (1.00) Schiefer-ton. — 675.00—713.00 (38.00) Sandstein mit Konglomerat. — 713.00—724.00 (11.00) Konglomerat. — 724.00—728.00 (4.00) Sandiger Schiefer. — 728.00—731.00 (3.00) Roter, sandiger Ton.

**Untere Ottweiler Schichten:** 731.00—772.94 (41.94) Grauer Sandstein. — 772.94—773.36 (0.42) Steinkohle. — 773.36—778.80 (5.44) Schiefer. — 778.80—782.50 (3.70) Sandstein. — 782.50 bis 795.00 (12.50) Schiefer. — 795.00—799.80 (4.80) Grauer Sandstein. — 799.80—808.30 (8.50) Roter und blauer Schiefer-ton. — 808.30—835.00 (26.70) Grauer Sandstein. — 835.00—844.40 (9.40) Grauer Schiefer. — 844.40—861.00 (16.60) Grauer Sandstein. — 861.00—861.20 (0.20) Grauer Schiefer. — 861.20—863.50 (2.30) Grauer Sandstein. — 863.50—958.00 (94.50) Schiefer. — 958.00—968.00 (10.00) Roter und blauer Ton. — 968.00—985.00 (17.00) Schiefer und Sandstein. — 985.00—996.00 (11.00) Roter und blauer Ton. — 996.00—1039.00 (43.00) Schiefer. — 1039.00—1051.00 (12.00) Roter und blauer Ton. — 1051.00—1080.73 (29.73) Konglomerat. — 1080.73—1113.00 (32.27) Roter und blauer Schiefer-ton. — 1113.00—1122.00 (9.00) Konglomerat. — 1122.00—1124.00 (2.00) Roter Schiefer-ton. — 1124.00—1151.90 (27.90) Konglomerat. — 1151.90—1152.75 (0.85) Schiefer mit Kohlenspuren. — 1152.75—1159.00 (6.25) Konglomerat. — 1159.00—1172.40 (13.40) Schiefer. — 1172.40—1175.50 (3.10) Konglomerat. — 1175.50—1185.00 (9.50) Schiefer. — 1185.00—1189.00 (4.00) Konglomerat. — 1189.00—1210.00 (Teufe) (21.09) Schiefer.

#### 4. Förderschacht 4 der Steinkohlengrube Frankenholz.

(Höhe der Hängebank: 467 m über N.N.)

Etwa 40—50 m nordwestlich von dem seit längerer Zeit bestehenden Schacht 3 der Grube Frankenholz, dessen Profil von v. AMMON<sup>1)</sup> eingehend behandelt ist, wurde in den Jahren 1923 und 1924 Schacht 4 abgeteuft. Nachdem man gerade im Hangenden des produktiven Karbons stand, hatte ich Gelegenheit eine bis zur Teufe von 472.30 m reichende Gesteinsprobensammlung zu untersuchen.

Bis zu einer Teufe von ca. 160 m wurden die durch ihre rote Färbung charakterisierten Mittleren Ottweiler Schichten durchsunken, dann folgten bis zu einer Teufe von ca. 464 m die Unteren Ottweiler Schichten mit dem Holzer Konglomerat an der Basis.

Das Holzer Konglomerat ist durch unregelmäßig gelagerte Tonschiefer mit nesterartiger Kohlenmasse, die sich in das Konglomerat hineingepreßt haben, in seinem Zusammenhange unterbrochen. Immerhin bleibt die Tatsache bestehen, daß

<sup>1)</sup> Erläuterungen zu dem Blatte Zweibrücken. München 1903. S 81.

das Holzer Konglomerat auf Frankenholz über 30 m mächtig und in seiner typischen Ausbildung vorhanden ist. Ich möchte an dieser Stelle erwähnen, daß v. AMMON<sup>1)</sup> die Mächtigkeit des Konglomerates in Schacht 3 fälschlicherweise zu 10,5 m angibt. Worauf der Irrtum beruht, ist ungewiß. Großes Erstaunen erregten die Quarzitgeröllbrocken, die man aus der Zone des Holzer Konglomerates aus dem Schacht 4 an Tag schaffte. Sie hatten einen Durchmesser bis zu 50 cm und hatten fast Kugelform, die sie auf ihrem langen Transportwege erhalten haben.

Von den bei 160—162 m in Schacht 3 vorgefundenen dünnen Estherienkalkbänken mit *Estheria limbata* GOLDENBERG und *Candona* lag kein Probestück vor. Aus den Teufen von 178 und 178,50 m war ein dunkelgrauer bis schwärzlicher sandiger Kalkstein vorhanden. Es ist sicher jene Bank, die v. AMMON in Schacht 3 in der Tiefenregion von 161—188 m nachgewiesen und als „kalkig-sandig“ bezeichnet hat.

In den Teufen von 284, 289 und 291 m habe ich *Leaia*, das Leitfossil der Unteren Ottweiler Schichten, in tiefschwarzen Schiefer nachgewiesen. Von den Kohlenflözchen der Leaia-Schichten, von denen in Schacht 3 vier Flözchen vorhanden waren, ist nur von einem einzigen bei 283 m die Mächtigkeit zu 0,10 m festgestellt; außerdem lag aus der Teufe von 285 m schwefelkieshaltige Kohle (10—12 cm stark in Handstück) und aus der Teufe von 286 m eine zerquetschte Kohlenmasse vor.

Bemerkenswert sind noch Einschlüsse von dichtem Tonschiefer in Sandsteinen aus der Teufe von 314 m und in Konglomerat aus der Teufe von 410 m, die sicher aus devonischen Hunsrückschiefern stammen.

Die Mächtigkeit der Unteren Ottweiler habe ich in Schacht 4 zu etwa 300 m angenommen. Der hangende Flözzug des Saarreviers (das Wahlschieder und Lummerschieder Flöz) fehlt auch im Schacht 4.

Da die Aufschlüsse über Untere Ottweiler Schichten im Saarrevier sehr selten sind und eine genauere Kenntnis der unmittelbaren Deckgebirgsschichten der produktiven Abteilung in petrographischer und paläontologischer Hinsicht immer wünschenswerter wird, soll hier das Profil des Schachtes genau wiedergegeben werden. Man kann die Unteren Ottweiler noch in vier Abteilungen unterteilen:

- |  |   |
|--|---|
| 1. Eine obere Zone ohne <i>Leaia</i> mit <i>Estheria</i> und <i>Candona</i>                                      | } Untere Ottweiler Schichten nach E. WEISS  |
| 2. <i>Leaia</i> -Zone mit <i>Estheria</i> und <i>Candona</i> . Kohlenflözchen                                    |   |
| 3. Eine untere Zone ohne <i>Leaia</i> , <i>Candona</i> und <i>Estheria</i> oder die Partie der Arkosensandsteine | } Obere Saarbrücker Schichten nach E. WEISS |
| 4. Das Holzer Konglomerat  |   |

Die 2. Zone kann man vom hangendsten bis zum liegendsten Auftreten der *Leaia* mit darunter auftretenden Tonschiefer rechnen. Im Westen, etwa ab Wiobelskirchen an der Bliès, tritt in 1 und 2 der hangende Flözzug des Saarreviers auf.

Die Zonen würden sich im Schacht 4 etwa folgendermaßen begrenzen:

1. von 159,00—283,00 m Teufe (zumeist Tonschiefer),
2. „ 283,00—359,00 „ „ (zumeist Tonschiefer),
3. „ 359,00—430,00 „ „ (massenhaftes Auftreten von Sandsteinen und Konglomeraten),
4. „ 430,00—464,00 „ „ (Zone des Holzer Konglomerates).

<sup>1)</sup> Erläuterungen zu dem Blatte Zweibrücken, München 1903, S. 81.

Meine Untersuchungen, verbunden mit den markscheiderischen Schichtenaufnahmen (von Markscheider GLAVE ausgeführt), ergaben das nachfolgende Profil:

**Mittlere Ottweiler Schichten:** 0.00—16.00 (16.00) Rote, zum Teil grobkörnige glimmerige Sandsteine. — 16.00—18.10 (2.10) Grünlichgrauer Lotten. — 18.10—63.00 (44.90) Feinkörniger, zum Teil grobkörniger, grauer bis rüchlich geflockter glimmerhaltiger Sandstein. — 63.00—63.45 (0.45) Roter Ton. — 63.45—68.45 (5.00) Bläulicher Schiefer. — 68.45—71.00 (2.55) Roter Schiefer mit Tonzwischenlage. — 71.00—73.45 (2.45) Blauer, zum Teil sandiger Schiefer. — 73.45 bis 89.35 (15.90) Grauer, glimmerhaltiger Sandstein. — 89.35—92.00 (2.65) Blauer Schiefer. — 92.00—93.00 (1.00) Grauer Sandstein. — 93.00—94.55 (1.55) Schiefer. — 94.55—102.10 (7.55) Grauer Sandstein mit Glimmer. — 102.10—103.15 (1.05) Konglomerat. — 103.15—106.00 (2.85) Sandstein, glimmerhaltig. 106.00—118.45 (12.45) Konglomerat, mittel- bis grobkörnig. — 118.45—121.00 (2.55) Glimmersandstein, grauschwarz. — 121.00—130.00 (9.00) Grobkörniges Konglomerat. — 130.00—130.70 (0.70) Blauer Schiefer mit grünen Flecken und Pflanzenabdrücken. — 130.70—137.70 (7.00) Glimmersandstein. 137.70—138.45 (0.75) Blauer Schieferrotgefleckt. — 138.45—143.25 (4.80) Sandstein, glimmerhaltig. — 143.25—148.45 (5.20) Braunroter, sandiger Schiefer mit Glimmer, unten etwas schwarzer blätteriger Schiefer mit Pflanzenabdrücken. (12°N.-Einf.) — 148.45—149.00 (0.55) Glimmersandstein. — 149.00—151.50 (2.50) Rötlicher Schiefer. — 151.50—152.00 (0.50) Unregelmäßig gelagerter Sandstein mit Glimmer. — 152.00—159.00 (7.00) Intensiv rotgefärbter Schiefer mit Zwischenlagen von dunkelgrauem (156.0 m) und rotgrau, blaßgrünlichem Schiefer.

**Untere Ottweiler Schichten:** 159.00—160.00 (1.00) Hellgrauer Sandstein, stark glimmerhaltig. — 160.00—207.70 (47.70) Schiefer und Schiefertone. Bei 160 m Graugrüner Schiefer; bei 161 m Rotbrauner Schiefertone mit grünlichen Flecken; bei 162 m Grauer, fester, sandiger Schiefer; bei 163 m Grauer, fester sandiger Schiefer, schwefelkieshaltig; bei 164 m Graugrüner Schiefer; bei 165 m Graugrüner Schiefer mit kugeligen Einschlüssen von Kalk. Bei 167—177 m Graugrüner Schiefer, sehr fest, sandig; bei 178 und 178.50 m Dunkelgrauer bis schwärzlicher Kalkstein; bei 179—186 m Grauer Schiefer, zum Teil etwas sandig, fest; bei 187—192 m Grauer Schiefer; bei 192—207 m Rotbrauner bis grauer, blaßgrün gefleckter Schiefertone; bei 202.7 bis 203.45 m Sprungausfüllung (Einf. 13° N. Streichen 40%). — 207.70 214.90 (7.20) Grauer, blaßrötlicher, feinkörniger, etwas glimmerhaltiger Sandstein. Drusen mit Kalkspatausfüllung und mit Eisenglanzkryställchen. — 214.90—248.00 (33.10) Schiefer und Schiefertone; bei 215 und 216 m Rötliche Schiefertone; bei 218 m Grauer Schiefer; bei 219—245 m Graugrüner Schiefer, zum Teil ziemlich sandig; bei 246 m Grauroter Schiefer; bei 247 m Grauer, sandiger Schiefer. — 248.00—251.00 (2.00) Grauer sandiger Schiefer bis feinkörniger schieferiger Sandstein. — 251.00 bis 255.75 (4.75) Sandstein. Bei 251 und 252 m Hellgrauer, feinkörniger, glimmerhaltiger Sandstein; bei 253 und 254 m Konglomeratischer Sandstein mit kohligen Einschlüssen; bei 255 m Feinkörniger, grauer Sandstein mit Kohlenschnüren. — 255.75—279.75 (24.00) Schiefer und Schiefertone. Bei 255.75 m Sandiger schwärzlicher Schiefer; bei 256 m schwarzer Schiefer; bei 256.50 m Dunkelgrauer Schiefertone mit Pflanzenabdrücken; bei 257 m Tiefschwarzer Schiefertone, stark schwefelkieshaltig mit Muscheln (*Anthracosia*); bei 257.60 m Grauer Schiefertone mit Pflanzenabdrücken; bei 257.70 und 257.90 m Grauer Schiefertone; bei 258, 259 und 259.50 m Blauer Schiefer; bei 260 und 261 m Hellgrauer Tonschiefer; bei 262 und 263 m Rotbrauner Tonschiefer mit grünlichgrauen Flecken; bei 264—266 m Grauer sandiger Schiefer; bei 267—276 m Hellgrauer fester Schiefertone; bei 277 und 278 m Grauer schwarzgestreifter, plattiger Tonschiefer mit Pflanzenabdrücken; bei 279, 280 und 281 m Hellgrauer Tonschiefer mit druckhaftem Aussehen. — 279.75—282.90 (3.15) Sprungausfüllung mit grauen Letten als Ausfüllungsmasse. Einf. 75° NW. Streichen SW.—NO. — 282.90—308.50 (25.60) Schiefer und Schiefertone. Bei 283 m 0,10 m Kohle, schwefelkieshaltig; bei 284 m Tiefschwarzer, auf den Schichtenflächen glänzender Schiefertone, massenhaft *Leia Bantschiana*; bei 285 m Tiefschwarzer Schiefertone; bei 285 m Kohle mit Schwefelkies (Ländstück, ca. 10—12 m stark); bei 286 m Zerquetschte, zusammengepreßte glänzende Kohle; bei 287 m Tiefschwarzer Schiefertone mit Pflanzenabdrücken und grauer, plattiger, schwarzgestreifter, fester Schiefertone; bei 288 m Graubrauner, schwarzgestreifter, plattiger Schiefer; bei 289 m Tiefschwarzer, auf den Schichtenflächen glänzender Schiefertone; massenhaft *Leia*; die Schiefertone sind meist nicht allzu fest, lassen sich gut spalten und zeigen, wenn man sie mit dem Messer schabt, eine dunkelbraune Farbe; bei 290 m Grauschwarzer Schiefer; bei 291 m Tiefschwarzer Schiefertone; massenhaft *Leia*; bei 294 m Hellgraue Tonschiefermasse, Aussehen nach Druckwirkung; bei 295—298 m Hellgrauer

bis blaugrauer Schieferton, druckhaftes Aussehen; bei 299 m Blaugrauer Schieferton; bei 300 m Hellgrauer Schieferton; bei 301 m Hellgrauer Schieferton, sandig; bei 302, 303 und 304 m Hellgrauer Tonschiefer, druckhaftes Aussehen, das Gestein ist kalkig-tonig; bei 305 und 306 m Fester, grauer Schiefer; bei 308 m Dunkelgrauer, sandiger Schiefer mit feinen Schwefelkies- und Glimmerinsprenglingen, sehr sandig. — 308.50—317.50 (9.00) Sandsteine mit einer Schiefertoneinlage; bei 310 m Dunkelgrauer, bis schwärzlichgrauer, glimmerhaltiger Sandstein; bei 311 m Sehr feinkörniger, hellgrauer Sandstein, glimmerhaltig; bei 312 m Sehr feinkörniger, hellgrauer bis schwärzlichgrauer, glimmerhaltiger Sandstein; bei 313 m Hellgrauer, feinkörniger Sandstein, glimmerhaltig mit Abdrücken von Pflanzen und mit Kohlenschnüren durchzogen; bei 314 m Hellgrauer, feinkörniger Sandstein mit Stengelabdrücken (*Calnariaceae*), dieser Sandstein enthält Bruchstücke von tiefschwarzem, dichtem Tonschiefer, ferner von kohlig-schieferiger Masse; bei 316 m Dunkelgrauer bis schwärzlicher Schieferton mit Pflanzenabdrücken; bei 317 m Hellgrauer, feinkörniger Sandstein, glimmerhaltig, schwefelkieshaltig, kohlige Bestandteile. — 317.50 bis 359.00 (41.50) Schiefer, Schieferton mit kleinen Sandsteineinlagen. Bei 319 m Hellgrauer sandiger Schieferton bis schieferiger, toniger Sandstein; bei 320 und 321 m Toniger Schiefer, fast Letten; bei 322—326 m Hellgrauer, toniger Schiefer; bei 327, 328 und 329 m Rötlichgrauer Tonschiefer; bei 330 m Fester grauer Schieferton; bei 331 m Dunkelgrauer bis schwärzlicher Schieferton; bei 332 m Grauer Schieferton; bei 333 m Grauer Schieferton mit Kalkknollen; bei 334 m Grauer plattiger Schieferton; bei 335—340 m Grauer Tonschiefer; bei 341—343 m Hellgrauer, zum Teil sandiger Tonschiefer; bei 344 m Hellgrauer, feinkörniger Sandstein; bei 345 und 346 m Hellgrauer Tonschiefer fest; bei 347 m Hellgrauer, feinkörniger Sandstein; bei 348 m Hellgrauer bis weißlichgrauer Tonschiefer; bei 349 m Hellgrauer Tonschiefer; bei 351 m Hellgrauer, sandiger Schieferton; bei 352 und 353 m Dunkelgrauer bis schwärzlicher Schiefer; bei 354 m Hellgrauer, toniger Schiefer; bei 355 m Hellgrauer fester Schiefer; bei 356 m Braunroter Schieferton, grün gefleckt; bei 357 m Rötlich-bräunlich-grauer Schieferton; bei 358 m Bräunlicher Schieferton, hellgrün gefleckt, druckhaftes Aussehen; bei 359 m Hellgrauer bis hellgrüngrauer sandiger Schiefer. — 359.00—366.50 (7.50) Konglomerat und Sandstein. Bei 361 m Hellgrauer, fester sandiger Schiefer bis feinkörniger Sandstein; bei 361 und 362 m Hellgraues Konglomerat, stark quarzitisches, grobkörnig (Korngröße 4—6 cm); bei 363 und 364 m Hellgraues Konglomerat, etwas feinkörniger; bei 365 m Grauer, grobkörniger Sandstein, konglomeratisch; bei 366 m Graues Konglomerat, quarzitisches. — 366.50—368.00 (1.50) Grauer feinkörniger Sandstein mit Schieferstruktur. — 368.00—370.80 (2.80) Hellgraues, grobkörniges Konglomerat brekzienartig. — 370.80—378.70 (7.90) Schiefer und Schiefertone. Bei 373, 374 und 375 m Blaugrauer bis blaßgrüner, bis blaßgelber Schieferton; bei 376, 377 und 378 m Grauer Schiefertone. — 378.70—387.00 (8.30) Sandsteine. Bei 380 und 381 m Grauer, feinkörniger quarzitischer Sandstein, zum Teil schwach glimmerhaltig. — 387.00—394.15 (7.15) Schiefer und Schiefertone. Bei 389 m Tiefschwarzer Tonschiefer; bei 390 m Hellgrauer toniger Schiefer; bei 391—393 m Hellgrauer Tonschiefer, zum Teil sandig. — 394.15—395.20 (1.05) Grauer feinkörniger Sandstein bis dunkelgrauer fester sandiger Schiefer. — 395.20—398.15 (2.95) Schiefer. Bei 396 m Hellgrauer Tonschiefer; bei 397 m Dunkelgrauer fester Schiefer. — 398.15—405.50 (7.35) Sandstein und Konglomerat. Bei 398—402 m Grauer, feinkörniger Sandstein; bei 403 m Etwas weißgrauer Sandstein; bei 404 m Grauer feinkörniger Sandstein; bei 405 m Graues Konglomerat. — 405.50—406.50 (1.00) Hellgrauer Tonschiefer. — 406.50—406.90 (0.40) Feinkörniger Sandstein. — 406.90—407.80 (0.90) Tiefschwarzer Tonschiefer. — 407.80—408.40 (0.60) Sandstein. — 408.40—411.40 (3.00) Graues, grobkörniges Konglomerat; Einschlüsse von tiefschwarzen Tonschieferbrocken und großen Quarziten, worin sich Drusen mit Quarzkristallen befinden. — 411.40—412.60 (1.20) Sandiger, sehr fester Schiefer bis feinkörniger Sandstein. — 412.60—417.00 (4.40) Sandstein und Konglomerat. Bei 414 und 415 m Hellgrauer, feinkörniger Sandstein; bei 416 und 417 m Graues Konglomerat. — 417.00—425.20 (8.00) Schiefer und Schiefertone. Bei 420 m Tiefschwarzer Schiefer; bei 421 m Hellgrauer Tonschiefer; bei 422, 423 und 424 m Grauer, fester Schiefer, zum Teil druckhaftes Aussehen. — 425.00—430.00 (5.00) Sandstein. Bei 425 m Grauer Sandstein, etwas Schieferstruktur; bei 426 und 427 m Grauer, sandiger Schiefer; bei 428 m Feinkörniger, grauer Sandstein; bei 429 m Dunkelgrauer, sandiger Schiefer bis Sandstein. — 430.00—435.50 (5.50) Grobkörniges Konglomerat. In den großen Quarzitgeröllen, die einen Durchmesser bis zu 50 cm erreichen, befanden sich schöne Drusenbildungen (Holzer Konglomerat). — 435.50—441.90 (6.40) Tonschiefer, unregelmäßig gelagert, mit großen Koblennestern. — 441.90—463.60 (21.70) Grobkörniges Konglomerat, gleiche Beschaffenheit wie von 430—435.50 m (Holzer Konglomerat).

**Obere Saarbrücker Schichten (Flammkohlenpartie):** 463.60—472.30 (8.70) Schiefer, schlecht gelagert.

Zum Schluß soll noch eine Übersicht über sämtliche im pfälzischen Kohlengebirge abgestoßenen Bohrungen gegeben werden (s. S. 36 und 37

### Quellenangaben.

1. a) Erläuterungen zum Blatte Zweibrücken, München 1903, S. 61.  
b) v. GÜMBEL: Geologie von Bayern. Bd. II. Fischer, Kassel, 1894, S. 950.  
c) v. GÜMBEL: Neuere Aufschlüsse im Pfalz-Saarbrücker Steinkohlengebirge auf bayerischem Gebiete. Zeitschr. f. prakt. Geol. 1896, S. 169—174.  
Kurzes Profil: Bis 202 m Buntsandstein; bis 458 m Rote Schichten (Mittlere Ottweiler Schichten); bis 504 m mit 15° nach NO. einschließende graue Schiefertone und weißliche Sandsteinlagen (Untere Ottweiler Schichten).
2. DRUMM: Das Saarbrücker Steinkohlengebirge. Didie, Neunkirchen. S. 53. Erscheint Anfang 1927.
3. v. AMMON: Das Bohrloch von St. Ingbert. Geogn. Jahresh. München 1908. S. 195—213.
4. PRIETZE: Die neueren Aufschlüsse im Saarrevier. Ber. über den 8. allg. deutschen Bergmannstag. Verlag Glückauf, Essen 1902.  
Profil: Bis 188 m Buntsandstein, bis zur Teufe rote Schichten (Mittlere Ottweiler).
5. a) Bavaria, 1865—1868. v. GÜMBEL: Die geognost. Verhältnisse der Rheinpfalz. Bd. IV. 2. Abt. b) Lit. 1a.  
Profil: Nur Buntsandstein.
6. Vorliegender Aufsatz.
7. a) Lit. 5a. S. 27.  
b) Lit. 1a.  
Profil: Bis 182.4 m Buntsandstein; bis 246.0 m Rote Schichten; bis 376.0 m Roter Sandstein und Schiefer, wechselnd mit grauem Schiefertone.
8. Lit. 5a S. 27.  
Profil: Bis 188 m Buntsandstein; bis 222 m Rotes Gebirge.
9. a) Lit. 1 b S. 954.  
b) WEISS: Erläuterungen zu Blatt Neunkirchen. Berlin 1876. S. 17.  
c) Lit. 5a. S. 29.
10. a) Lit. 1 b. S. 954.  
b) Lit. 9 b. S. 17.  
c) Lit. 1a. S. 17.
11. Lit. 1a.
12. Lit. 1a. S. 74. Ausführlicher Bericht von v. AMMON.
13. Bis 54.40 m Tonschiefer; bis 84.00 m Melaphyr des Feilbachtals.
14. a) DÜRTING: Neue Aufschlüsse im Saarbrücker Steinkohlenbezirk. Verh. d. naturhist. Ver. f. die Rheinlande. Bonn 1897. S. 281—284.  
Profil der Bohrung: Nur Mittlere Ottweiler Schichten.  
b) Lit. 1a.
15. a) Lit. 1 b. S. 956.  
b) KLIVEN: Über die Fortsetzung des Saarbrücker produktiven Karbons in die bayerische Rheinpfalz. Z. f. Berg-, Hütten- u. Salinenwesen. 1892. S. 471—493. Taf. XII, Fig. 3.  
Profil der Bohrung: Bis 366 m Mittlere Ottweiler Schichten, bis zur Teufe: Untere Ottweiler Schichten.
16. LEPPLA: Das Bohrloch von Dittweiler am Höcherberg. Zeitschr. f. prakt. Geol. 1901. S. 417.  
Profil: Bis 967.50 m Mittlere Ottweiler Schichten; bis zur Teufe: Untere Ottweiler Schichten.
17. Siehe vorliegenden Aufsatz.
18. LEPPLA: Die Tiefbohrungen am Potzberg in der Rheinpfalz. Jahrb. d. preuß. geol. Landesanstalt 1902, S. 342. Profilangaben. Siehe auch Bl. Zweibrücken und Kusel.
19. Siehe vorliegender Aufsatz.
20. Die Bohrungen drangen bei geringer Teufe in den Porphyir ein.

## Z u s a m m e n

Lfdz.Nr.	Bezeichnung der Bohrung	Lage im Felde der Konzession	Lage des Mittelpunktes	
			Ordinaten m	Abszissen m
1.	Alte Rischbachbohrung (1)*	Im Felde der Grube St. Ingbert		.
2.	Neue Rischbachbohrung (2)	"		
3.	Rothellblindbohrung (2)	"		
4.	Au der Sengscheidterstraße bei St. Ingbert (3)	—		
5.	St. Ingbert II im Waldgebiet „Jung Elmersberg“ (2)	Im Felde der Grube St. Ingbert		
6.	St. Ingbert III in den Zaukwiesen (2)	"		
7.	Bei Rohrbach (4)			
8.	Bei Hassel (5)			
9.	Bei Lautzkirchen (6)			
10.	Bei Neuhäusel (7)			
11.	Bei Limbach (8)			
12.	Am „Großen Hirschberg“ bei Bexbach (9)	Im Felde der Grube Bexbach		
13.	Am Bahnhof Bexbach (10)	"		
14.	Im Rollbachtal (11)	"	+ 34860.76*	— 11645.37
15.	Im Bruderbrunnental (12)	"	+ 34295.85*	— 11591.36
16.	Bohrung III bei der Grube Frankenholz	Im Felde der Grube Frankenholz		
17.	Im Folloch, SO. Oberbexbach (13)	"		
18.	Am Websweilerhof (14)	Südfeld		
19.	Im Pfaffenwald bei Höchen (15)	Im Felde der Grube Nordfeld		
20.	Bei Dittweiler (16)	Höcherberg		
21.	Bei Brücken (17)	Glangrube		
22.	Im Felgenbachtal am Potzberg (18)	Alexanderzeche		
23.	Bei Theisbergstegen (19)	"		
24.	Am Gelben Wasser (18)	Marienzeche		
25.	Im Wildfrauenloch (18)	"		
26.	Im „Dicken Schlag“ am Königs- berg (20)			
	a) Bohrung I	Dorstengrube		
	b) Bohrung II	"		

\*) Die hinter den Namen der Bohrung in Klammern gesetzte Zahl bedeutet die unter „Quellenangaben“ für die Bohrung zutreffende Literatur.

## s t e l l u n g.

Lfd. Nr.	Höhe der Hängebank über N.N. m	Gesamtteufe m	Beginn der Bohrung	Schluß der Bohrung	Bemerkung
1.	+ 243.00	504.00			Die Bohrungen sind nach ihrer örtlichen Lage von Westen nach Osten num- meriert.
2.	+ 297.27	729.00	Aug. 1894	3. 7. 1895	
3.	- 136.78 <sup>1)</sup>	222.24	13. 3. 1911	28. 8. 1911	
4.	+ 257.00	1407.00	März 1905	Mai 1907	
5.	+ 279.00	53.10	Sept. 1895	Okt. 1895	
6.	+ 278.94	1001.50	Nov. 1895	28. 8. 1896	
7.		ca. 600.00	5. 5. 1898	1898	
8.		276.00	Vor 1865		
9.		840.32	30. Mai 1900	21. Nov. 1900	
10.		376.00	} Vor 1865		
11.		222.00			
12.	+ 245.00 <sup>2)</sup>	412.84			
13.	+ 245.00 <sup>3)</sup>	440.87			
14.	+ 332.72 <sup>4)</sup>	247.99	30. 9. 1861	31. 3. 1864	
15.	+ 325.20 <sup>4)</sup>	924.06	21. 10. 1900	30. 9. 1901	
16.	+ 342.00	210.00			
17.	+ 280.00 <sup>5)</sup>	84.00	18. 12. 1922	Aug. 1923	
18.	+ 310.00 <sup>5)</sup>	435.00	1888	Juni 1892	
19.	+ 444.00	488.00	1889	1890	
20.	+ 272.00	1100.00	9. 1. 1900	23. 7. 1901	
21.	+ 240.00 <sup>4)</sup>	1597.00	8. 4. 1908	1. 11. 1910	
22.	+ 350.00 <sup>5)</sup>	400.00	1890	1891	
23.	+ 410.00 <sup>5)</sup>	1210.00	16. 9. 1904	8. 12. 1905	
24.	+ 370.00 <sup>5)</sup>	1157.00	15. 11. 1898	25. 5. 1901	
25.	+ 360.00 <sup>5)</sup>	320.00	5. 11. 1896	1897	
26.					
		400.00	} Nach 1903		
		600.00			

<sup>1)</sup> Niveau des Rothellquerschlages. — <sup>2)</sup> Nach dem Meßtischblatt Bexbach. — <sup>3)</sup> Nach Mark-  
scheider HOLZAPFEL in Bexbach. — <sup>4)</sup> Nach dem Meßtischblatt Glanmünchweiler. — <sup>5)</sup> Nach dem  
Meßtischblatt Kusel.

## Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
1. Die Bohrung bei Lautzkirchen . . . . .	23—25
2. Die Bohrung bei Brücken . . . . .	25—30
3. Bohrung Nr. 1 zu Theisbergstegen . . . . .	30—31
4. Förderschacht 4 der Steinkohlengrube Frankenholz . . . . .	31—35
Quellenangaben . . . . .	35
Zusammenstellung . . . . .	36—37



### **Anmerkung:**

**Wegen der geänderten Seitenanordnung wurde die Spalte „laufende Nummer“ von Seite 36 auch nach Seite 37 übertragen.**