

PRIETZE, A.: Die neueren Aufschlüsse im Saarrevier. — Bericht über den 8. Allgemeinen Deutschen Bergmannstag zu Dortmund. S. 77-88; Berlin 1902.

Die neueren Aufschlüsse im Saarrevier.

Von Geh. Bergrat Prietze, Saarbrücken.

(Hierzu Tafel III, IV und V.)

Der Aufschwung des Steinkohlenbergbaues im verflossenen Jahrzehnt hat auch im Saarkohlenbecken zu umfangreichen, von nennenswerten Erfolgen gekrönten Feldes-Untersuchungen Veranlassung gegeben. Ein wesentlicher Teil dieser Arbeiten wurde von dem preussischen Bergfiskus ausgeführt, der ja bekanntlich das Innere des Beckens in grossem Umfange für seinen Bergbau reserviert hat. An den Rändern der Ablagerung, in der bayrischen Pfalz und in Lothringen, haben aber auch der bayerische Fiskus und Private sehr wichtige Untersuchungen und Aufschlussarbeiten vorgenommen. Während die Arbeiten der fiskalischen Verwaltungen vorzugsweise die Klärung der Lagerungsverhältnisse innerhalb ihrer Felder zum Ziele hatten, wurde durch die Privatbohrungen die Verbreitung der Kohlenablagerung im freien Felde in grösserem Umfange nachgewiesen.

Zur Vermeidung späterer Wiederholungen erlauben Sie, dass ich Ihnen die allgemeinen geognostischen und die bergbäulichen Verhältnisse des Reviers kurz in das Gedächtnis rufe.

Ich benutze zu meinem Vortrage die in Band 32 der Zeitschrift für Berg-, Hütten- und Salinen-Wesen veröffentlichte Arbeit von Nasse, »Geologische Skizze des Saarbrücker Steinkohlengebirges«, die im Jahre 1900 veröffentlichten »Beiträge zur Kenntnis des lothringischen Kohlengebirges« von Liebheim zu Strassburg sowie eine noch nicht veröffentlichte Arbeit des Berghauptmanns Vogel vom Jahre 1899 über die seit dem Jahre 1896 ausgeführten bergfiskalischen Tiefbohrungen im Saarrevier.

Die Uebersichtskarte (Tafel III) ist von dem früheren Oberbergamtsmarkscheider Kliver entworfen und von dem revidierenden Markscheider Müller nach den neueren Aufschlüssen berichtigt worden. Von letzterem ist auch das zugehörige Längsprofil (Tafel IV.) entworfen.

Die Uebersichtskarte wird nach Westen hin vervollständigt durch das hinter Seite 82 eingefügte Ergänzungsblatt, welches die geographische Lage der bemerkenswerten Bohrungen in Lothringen erkennen lässt.

Die Schichtenreihe des Saarbeckens vom Liegenden zum Hangenden verfolgend sehen wir, wie auf einer, mit der preussisch-bayerischen Landesgrenze etwa zusammenfallenden geraden Linie von Saarbrücken bis Neunkirchen die unteren Saarbrücker Steinkohlenschichten mit nordwestlichem Einfallen von 30—40 Grad zu Tage ausgehen. Südöstlich dieser Linie ist das produktive Steinkohlengebirge unter Buntsandsteinbedeckung von einer grossen Gebirgsstörung, die sich über Saarbrücken hinaus südwestlich bis in die Gegend von St. Avold in Lothringen und nordöstlich von Neunkirchen bis in die Gegend von Waldmohr in der Pfalz verfolgen lässt, in unbekannte Tiefe abgesunken.

In nordwestlicher Richtung verflacht sich das Einfallen der Steinkohlenschichten auf 10—15 Grad, und es lagern sich ihnen die unteren und oberen Schichten des Rotliegenden konkordant auf, ohne dass eine Wiederheraushebung der ersteren vor dem Devon des Hunsrücks eintritt. Nördlich von Neunkirchen bildet sich eine Sattelwendung gegen Nordost, südlich bei Jägersfreude eine solche gegen Süden mit allmählicher Einsenkung der Sattellinie nach beiden Himmelsrichtungen aus.

Gegen Norden setzt das Rotliegende mit vielen Durchbrüchen von Porphyry und Melaphyr bis in die Gegend von Kreuznach und den Donnersberg fort, während gegen Süden und Westen Vogesensandstein und weiterhin Muschelkalk und Keuper sich dem Steinkohlengebirge diskordant auflagern.

Letzteres gliedert sich in die unteren flötzreichen, »die Saarbrücker«, und die oberen flötzarmen, »die Ottweiler Schichten«.

In den Saarbrücker Schichten werden vom Liegenden zum Hangenden unterschieden: die Fettkohlenpartie, deren unterste, flötzarme Abteilung als Rothöller Partie bezeichnet wird, und die Flammkohlenpartie, die durch ein mehr oder weniger mächtiges Mittel in eine liegende und eine hangende Abteilung getrennt ist.

Das Liegende der Saarbrücker Schichten ist bis jetzt noch unbekannt. Die zur Aufschliessung desselben betriebene Tiefbohrung, auf die ich später zurückkomme, hat das Ziel noch nicht erreicht.

Die Grenze der Saarbrücker Schichten gegen die Ottweiler bildet das Holzer Konglomerat, eine Gebirgsschicht, die sich durch die aussergewöhnliche Grösse der Quarz- und Quarzitzerölle, meist rote Färbung und Arkosen-Einschlüsse leicht von anderen Konglomeraten des Reviers unterscheidet und durch das ganze Becken zu verfolgen ist.

Im übrigen können in den Saarbrücker Schichten nur die Thonsteine als Leitflötze betrachtet werden, da die Kohlenflötze, wenigstens in grösseren

Abständen, charakteristisches Verhalten nicht beibehalten. Die ersteren, die sich durch ihr feines Korn, muscheligen Bruch, bei Verwitterung weisslich graue Farbe und chemisch durch den Mangel an Eisen charakterisieren, treten als schwache, oft von Kohlenbänken begleitete Schicht im Liegenden und in der Mitte der Fettkohlenpartie und in je einem schwachen Flötz im Hangenden sowie im Liegenden der liegenden Flammkohlenpartie auf. Auch sie lassen sich ebenso wie das Holzer Konglomerat durch das ganze Revier regelmässig verfolgen und bilden namentlich bei den Tiefbohrungen mit ihren Kernen ein vorzügliches Mittel zur Unterscheidung der einzelnen Flötzpartieen.

Nur im äussersten Norden des Reviers, auf den Gruben Frankenholz und Nordfeld, treten die Thonsteine so häufig zwischen den Flötzen auf, dass sie zur Unterscheidung der Horizonte nicht mehr dienen können.

Eine eigentümliche Erscheinung der Saarbrücker Schichten bildet ihre allmähliche Verschwächung von Westen nach Osten, wie dies auf dem Längsprofil (Tafel IV) sehr deutlich hervortritt. So beträgt beispielsweise der Abstand des Holzer Konglomerates von dem liegenden Thonstein der Fettkohlenpartie, also die Gesamtmächtigkeit der Saarbrücker Schichten, ausschliesslich der Rothöller Partie, im Westen rund 2000, im Osten rund 1100 m, die Mächtigkeit der eigentlichen Fettkohlenpartie ohne die Rothöller Flötze in Dudweiler 600, in Heinitz 400 m, die Mächtigkeit des flötzarmen Mittels zwischen letzterer und dem Hauptflötz der liegenden Flammkohlenpartie

auf Grube Gerhard	600 m,
» » Jägersfreude	500 »
und » » Kohlwald	400 » ,

die Mächtigkeit des flötzleeren Mittels zwischen liegender und hangender Flammkohlenpartie auf Gerhard 600 m, auf Kohlwald kaum 300 m. Weiter östlich am Ziehwaldsattel und auf Grube Frankenholz scheinen beide Partieen sich zu einer zu vereinigen, ja auch die Fettkohlenpartie ist nach dem neuesten Aufschluss in dem Bohrloch bei Wiebelskirchen den Flammkohlen ganz nahe gerückt.

Im Gegensatz zu diesem Verhalten der Saarbrücker Schichten nehmen die Ottweiler Schichten von Westen nach Osten an Mächtigkeit zu. Auch sie haben für die neueren Aufschlüsse in mehrfacher Hinsicht Interesse.

In ihrer unteren Abteilung führen sie von Ens Dorf an der Saar bis Merchweiler 2 bauwürdige Flötze, das Schwalbacher und das Wahlschieder Flötz. Während diese aber nach Osten hin verschwinden, setzt im Liegenden als gutes Leitflötz die Leaiaschicht, ein schwarzgrauer, dünnblättriger Schiefer mit vielen Einschlüssen von Leaias Baenschiana, Esterien und Anthrakosien regelmässig fort. Bemerkenswert ist im Osten des

Reviere endlich noch das Grenzkohlenflötz, ein schwaches, aber auf grosse Erstreckung gleichmässig aushaltendes Kohlenbänkchen, das etwa 1000 m saiger über dem Holzer Konglomerat auftritt.

An dem Besitz der Kohlenschätze an der Saar sind ausser dem preussischen Fiskus zur Zeit nur in geringem Umfange der bayerische Fiskus und einige Privatgesellschaften beteiligt.

Das reservierte Feld des ersteren umfasst 178 564,3 ha und wird im Südosten, Süden und Westen durch die Landesgrenze gegen die bayrische Pfalz und Lothringen, im übrigen durch eine von Grosshemmersdorf an der Nied bis Tholey und von dort über St. Wendel bis Werschweiler gezogene Linie begrenzt.

Da an letzterer Markscheide die bekannten, bauwürdigen Flötzpartieen schon von mehr als 1000 m Rotliegendem und oberen Saarbrücker Schichten bedeckt sind, so würde die Feldeuntersuchung nur wissenschaftliches Interesse haben.

An der Südost-Grenze des preussischen Grubenfeldes besitzt der bayrische Fiskus die beiden Gruben St. Ingbert und Mittelbexbach mit Feldern von 2061 bzw. 2001 ha Flächeninhalt, von denen erstere vorzugsweise auf den Rothöller Flötzen, letztere auf dem hangenden Flötze der Fettkohlenpartie baut. Nordöstlich von Mittelbexbach liegen im Bayrischen die Privatgruben Frankenholz und konsolidiertes Nordfeld, welche Felder von 800 bzw. 1085 ha Grösse besitzen und die Flammkohlen aufgeschlossen haben.

Im Westen des Beckens findet sich auf preussischem Gebiet links der Saar, umschlossen von dem reservierten, fiskalischen Felde, die auf den hangenden Flammkohlen bauende Grube Hostenbach mit einem Konzessionsfelde von 1069,4 ha, ferner in Lothringen die der Firma de Wendel gehörige Grube Kleinrosseln bei Forbach, in der sowohl die Fettkohlen — als die liegende Flammkohlenpartie erschlossen ist, mit 5147 ha Grubenfeld, ferner das 15 269 ha grosse Feld der Bergbaugesellschaft Saar und Mosel mit den Schachtanlagen bei Merlebach, Spittel und Karlingen, endlich das von diesem umschlossene 1732 ha grosse Grubenfeld der Bergbaugesellschaft la Houve mit der Schachtanlage bei Kreuzwald.

In den beiden letztgenannten Grubenfeldern sind bis jetzt nur die Flammkohlen mit Sicherheit nachgewiesen. Ueber die nördliche und westliche Grenze der ersteren hinaus hat sich in allerjüngster Zeit eine sehr lebhaftere Feldeuntersuchung, die auch zu zahlreichen Aufschlüssen und Mutungen geführt hat, entwickelt. Bereits zu französischer Zeit wurden in dem lothringischen Grenzgebiete viele Kohlenfunde erbohrt, die in Nasses geologischer Skizze besprochen und in der erwähnten Schrift von Liebheim in ausführlicher Weise zusammengestellt sind.

Die Ergebnisse blieben indessen infolge der damaligen, unvollkommenen Bohrmethoden unsicher und gaben nur zur Eröffnung der Gruben Kleinrosseln und Spittel-Karlingen Veranlassung.

Auch die jetzigen Bohrfunde, die sich zum grossen Teil nur auf das erste angetroffene Flötz beschränkt haben und wegen der noch austehenden Feldesstreckungen thunlichst geheim behandelt werden, geben noch kein klares Bild von der Ausbildung der Kohlenablagerung auf lothringischem Gebiet. Immerhin zeigen sie aber, dass letztere unter der Triasdecke in erreichbarer Tiefe in erheblicher Ausdehnung entwickelt ist und die Grundlage zu neuen bergbaulichen Anlagen bieten kann.

Die nördlichste Gruppe dieser Tiefbohrungen finden wir zwischen den Strassen Saarlouis-Busendorf und Saarlouis-Teterchen bei den Orten Berweiler, Willingen, Rothendorf, Schrecklingen und Busendorf zwischen der preussischen Landesgrenze und der niederländischen (vergl. nachstehendes Ergänzungsblatt zu Tafel III). Muschelkalk und Keuper bilden hier bis zu 380 m Meereshöhe ansteigende Bergrücken, während in den bis zu 200 m eingeschnittenen, schmalen Thälern Buntsandstein oder unterer Muschelkalk zu Tage ausgehen.

Ein Bohrloch bei Berweiler durchsank 272 m Buntsandstein, bis zu 358 m rote Schiefer, die wegen ihrer porphyrischen Einschlüsse zum oberen Rotliegenden gerechnet werden, und unter denen dann bunte und graue Schiefer der Steinkohlenformation folgten. Bei 482 m wurde die erste schwache Steinkohlenbank, bei 502 m ein angeblich über 3 m mächtiges Flötz erbohrt.

Ganz ähnliche Ergebnisse sollen die 2 km nordwestlich und 4 km westlich gelegenen Bohrungen bei Wiltingen und Rothendorf gehabt haben. Bei Busendorf erbohrte man die erste Kohle bei 520 m, bei Schrecklingen erst bei 630 m. Die Flötze scheinen also ein ostwestliches Streichen mit nördlichem Einfallen zu haben. Sie müssen der in den Ottweiler Schichten auftretenden Schwalbacher Flötzpartie zugerechnet werden, da die 8—10 km im Liegenden auf Grube la Houve aufgeschlossenen Flötze nach dem in ihrem Hangenden durchsunkenen Holzer Konglomerat zu schliessen, unbedingt zur hangenden Flammkohlenpartie der oberen Saarbrücker Schichten gehören. Der direkte Zusammenhang zwischen diesen Aufschlüssen und den östlich der Saar in Bau genommenen Schwalbacher Flötzen ist allerdings nicht nachgewiesen. Im Gegenteil haben die vom preussischen Fiskus westlich der Saar bei Lisdorf und Neuforweiler niedergebrachten Bohrungen nur das Liegende der Schwalbacher Flötzgruppe, also die Leiaia führenden Schichten und Konglomerate, in unerwarteter Mächtigkeit von mehr als 900 m angetroffen, ohne nennenswerte Spuren von Kohlen aufzuschliessen. Uebereinstimmend hiermit wurden in dem sich südlich anschliessenden Felde von Hostenbach die oberen, flötzarmen

Saarbrücker Schichten mit dem Holzer Konglomerat in sehr mächtiger Entwicklung angetroffen. Es scheint also in diesem Gebiet zur Zeit der Ablagerung des Holzer Konglomerates eine besonders tiefe Depression die zu grossen Geröllablagerungen führte, vorgelegen zu haben. Südlich an die Bohrungen bei Berweiler und Umgegend schliessen sich die Aufschlüsse in den Feldern von la Houve und Spittel-Karlingen. Die im ersteren Felde vor einigen Jahren eröffnete Grube hat mit ihrem Schachte 100 m sehr wasserreichen Buntsandstein mittelst Kind-Chaudronschen Verfahrens glücklich durchsunken, bei 115 m eine als Holzer Konglomerat erkannte Schicht, 20 m tiefer bereits ein Flötz von 1,2 m Mächtigkeit und bei querschlägiger Ausrichtung ins Liegende die mittleren Saarbrücker Schichten mit einigen schwächeren Flötzen getroffen. Es liegt hier unzweifelhaft die oberste Flötzpartie des hangenden Flammkohlenzuges vor.

In dem angrenzenden Felde der Bergbaugesellschaft Saar und Mosel ist man zur Zeit mit der Erneuerung der Tagesanlagen auf sämtlichen Schächten und der Verbesserung der unterirdischen Ausrichtung beschäftigt. Die bisherigen Aufschlüsse weisen einen grossen Flötzreichtum auf, namentlich hat man mit dem aus Schacht 6 gegen das Hangende in 405 m Teufe getriebenen Querschlag mächtige Flötze durchfahren. Allerdings ist die Ablagerung durch Verwerfungen ziemlich gestört. Ob die Flötze der hangenden oder der liegenden Flammkohlenpartie oder beiden zusammen angehören, lässt sich noch nicht feststellen, es werden aber in nächster Zeit durch die energisch aufgenommenen Arbeiten umfassende Aufschlüsse gemacht werden. Namentlich werden auch die Untersuchungen auf Schacht Merlebach wichtig werden, wo man der südlichen Hauptstörung des Saarbeckens sehr nahe steht und die Fettkohlenpartie zu erschliessen hofft.

Interessant und für die weiteren Untersuchungsarbeiten von Einfluss ist es ferner, dass auf Grube Spittel sowohl wie auf der Grube Kleinrosseln das mittlere Saarbrücker Steinkohlengebirge nicht — wie im Osten — von den oberen, konkordant sich auflagernden Saarbrücker Schichten bedeckt, sondern dass ersteres an seiner Oberfläche regelmässig ausgewaschen ist, und sich zwischen Vogesensandstein und Kohlengebirge rote Schieferthone in mehr oder weniger Mächtigkeit und gleich gelagert mit dem Buntsandstein einschieben. Sie führen häufig Melaphyrbrocken und werden dem oberen Rotliegenden zugerechnet.

Westlich des Grubenfeldes von Saar und Mosel zwischen der Bahnlinie Saarbrücken—Metz im Süden und der Bahnlinie Völklingen—Diedenhofen im Norden (vergleiche Ergänzungsblatt zu Tafel III) sind in den letzten 2 Jahren ebenfalls bemerkenswerte Funde gemacht worden. Die wichtigsten dürften die bei den Orten Lubeln, Baumbiedersdorf und Zimmingen, 4—8 km westlich St. Avold sein, wo eine Reihe von mächtigen

Flötzen in einer Tiefe von 400—600 m mit 20—25 Grad Einfallen erschlossen ist. Man kann wohl annehmen, dass hier dieselbe Flötzgruppe wie auf Grube Spittel vorliegt, da diese sich aber 5 bzw. 10 km im Liegenden von Lubeln und Baumbiedersdorf befindet, und ihre Flötze nach Westen ebenfalls mit starker Neigung einfallen, so hat an letzteren Punkten offenbar wieder eine Heraushebung stattgefunden. Nördlich von obiger Gruppe stossen wir bei Niederwiese, Dentingen, Ottendorf wiederum auf eine Anzahl Tiefbohrungen, in denen das Steinkohlengebirge unter der Trias und dem Rotliegenden bei etwa 600 m, an dem letzten Orte sogar erst bei 1000 m erschlossen ist. Es ergibt sich also in diesem Bezirk in Uebereinstimmung mit einem allgemeinen Verhalten des Saarbeckens ein allmähliches Einsenken der Schichten nach Norden und Nordwesten.

Der günstige Aufschluss des Steinkohlengebirges bei Lubeln und Baumbiedersdorf lässt ausserdem vermuten, dass die grosse südliche Hauptstörung, hinter welcher das Saarbrücker Steinkohlengebirge verschwindet, sich nicht, wie man früher wohl annahm, von St. Avold aus westlich wendet, sondern dass sie in der ursprünglichen, südwestlichen Richtung gegen Falkenberg verläuft. Im übrigen ist aber der Nachweis, dass südöstlich dieser Linie das Steinkohlengebirge in grosse Tiefe abgesunken ist, wiederum durch 3 Bohrungen bei Pfarrebersweiler an der Bahnlinie Beningen—Saargemünd und Buschbach an der Strasse Forbach—Saargemünd erbracht, in denen unter der Trias bis zu 800 m Teufe anscheinend nur Rotliegendes ohne Kohlenvorkommen erreicht wurde.

Besonders interessant sind die Lagerungsverhältnisse der nördlich Forbach belegenen Grube Kleinrosseln. Der Bau geht dort auf einem durch Buntsandstein und Rotliegendes überdeckten und durch eine mächtige, von Nordost nach Südwest streichende Störung zerrissenem Sattel um, dessen Nordflügel die Fettkohlen und dessen Südflügel die liegende Flammkohlenpartie enthält. Alle Zweifel, welche früher über die Zugehörigkeit der dortigen Flötze zu diesen Gruppen bestanden, sind durch die neueren Aufschlüsse beseitigt. Der Südflügel ist deutlich durch die Auffindung des liegenden Thonsteins der liegenden Flammkohlen gekennzeichnet. Auf dem Nordflügel aber wurde durch die preussischen Bohrungen bei Rosseln die Fettkohlenpartie als solche durch den Nachweis des mittleren Thonsteins, die Anhäufung zahlreicher, mächtiger Flötze und durch die backenden Eigenschaften der Kohlen erkannt. Einen fernerer, untrüglichen Beweis aber lieferte der Aufschluss der liegenden Flammkohlenpartie im Hangenden durch die Bohrung bei Ludweiler. Allerdings fanden sich dort die Flötze der letzteren nur in unbauwürdiger Mächtigkeit vor, dagegen sind die sie einschliessenden Thonsteine deutlich nachgewiesen.

Die ungünstige Entwicklung der liegenden Flammkohlenflötze in Verbindung mit einem mächtigen Anschwellen des flötzarmen Mittels

zwischen ihnen und der hangenden Flammkohlengruppe wurde wie in Ludweiler auch durch die Tiefbohrungen auf Grube Hostenbach und im Hangenden des Saarsprunges durch eine Tiefbohrung am Josephaschachte der Grube Gerhard erkannt. Die Verschwächung der Flötze beschränkt sich jedoch nur auf den nordwestlich einfallenden Teil der Ablagerung, wogegen diese Flötze auf dem Südflügel des Rosseln-Klarenthaler Sattels sowohl in der Grube Kleinrosseln wie auf der Grube Gersweiler und weiter in den Tiefbohrungen östlich der Saar im Alschbachthale bei Neudorf und bei Rastpühl im Felde der Grube Von der Heydt vorzüglich entwickelt gefunden sind.

Die Bohrung im Alschbachthale bei Neudorf hatte ein besonders interessantes und günstiges Ergebnis. Nachdem bei 420—460 m Teufe die liegende Flammkohlenpartie und bis zu 600 m flötzarme Schichten im Liegenden derselben durchsunken waren, traf man bei 620 m einen mächtigen Verwurf, der als der Saarsprung anzusprechen ist, und der bei etwa 700 m die Fettkohlenpartie verwirft. Sie enthält hier etwa 20 m bauwürdige, zum Teil sehr mächtige Flötze, bei 900 m findet sich der mittlere Thonstein, und erst von circa 1100 m ab verschwächen sich die Flötze, während die Konglomeratschichten zunehmen, sodass sich der Charakter der Rothöller Flötzpartie ausbildet. Bei 1200 m Tiefe wurde die Bohrung eingestellt.

Dieser Erfolg gab Veranlassung, die Fettkohlenpartie auch im Liegenden des Saarsprunges an dem linken Saarufer aufzusuchen. Das Bohrloch bei Stangenmühle traf bei ca. 50 m den liegenden Thonstein der liegenden Flammkohlenpartie, bei 560 m das erste Flötz der Fettkohlenpartie, bei 572 m den mittleren und 500 m tiefer den liegenden Thonstein, mit dem die Gruppe, die hier dieselbe günstige Ausbildung wie im Alschbachthale zeigte, zu Ende geht. Die alsbald nach Beendigung der Bohrung daselbst in Angriff genommene Schachanlage wird im nächsten Jahre vollendet werden.

Eine merkwürdige Entdeckung der Fettkohlengruppe wurde in unmittelbarer Nähe von Saarbrücken gemacht. Auf dem Terrain der Burbacher-Hütte gehen mehrere Flötze zu Tage aus, auf denen bis zu Anfang der 60er Jahre ein unbedeutender Bergbau getrieben ist. Nasse rechnet sie in seiner geologischen Skizze zur liegenden Flammkohlenpartie. Neuerliche Verkokungsversuche erwiesen jedoch eine vorzügliche Backfähigkeit, die auch zur Zeit des alten Grubenbetriebes schon festgestellt sein soll. Ein in der Nähe des Ausgehenden angesetztes Bohrloch durchsank bis zu 200 m Tiefe zahlreiche Kohlenbänke von grösserer Mächtigkeit, die Backkohlen führen, und innerhalb deren bei 72 m Teufe ein Thonsteinflötz auftritt. Es unterliegt hiernach keinem Zweifel, dass hier die hangenden Fettkohlen anstehen. Die starke Heraushebung derselben erklärt sich

durch die Wirkung des mächtigen Saarsprunges. Technische Verwertung kann dieser Aufschluss leider nicht finden, da die im Streichen eng begrenzte Flötzgruppe gänzlich unter die Gebäude der Burbacher-Hütte und des gleichnamigen Ortes fällt. Dagegen ist er für die Beurteilung der bis jetzt ungeklärten Lagerungsverhältnisse in dem nördlich anstossenden Feldesteile, der sogenannten Burbacher Mulde, von grosser Wichtigkeit geworden. Es hat sich aus ihm und den weiter anzuführenden Untersuchungen ergeben, dass der genannte Sprung, der die Saar von Saarbrücken bis Ens Dorf auf dem rechten Ufer begleitet, an ersterem Punkte die Flötze um etwa 1200 m saiger nach Norden in die Tiefe verwirft, während seine Verwurfshöhe 4 km westlich, im Felde der Grube Gerhard, nur noch 450 m beträgt, vermutlich also weiter westlich noch mehr abnimmt. In seinem Hangenden treffen wir im Fischbachthale in 1—2 km Entfernung das Ausgehende der Russhütter Flötze, die früher zur hangenden Flammkohlenpartie (Beustflötz) gerechnet wurden. Eine 1500 m im Hangenden derselben angesetzte Bohrung bei Rastpfehl im Felde der Grube Von der Heydt, mit welcher die liegende Flammkohlenpartie bereits in 500 m Tiefe erreicht wurde, hat dagegen den auch durch die Auffindung des hangenden Thonsteins bestätigten Beweis geliefert, dass die Russhütter-Flötze das Ausgehende der letzteren darstellen. Aus dieser Feststellung ergab sich aber weiter, dass die durch den Jägersfreuder Hauptsprung ins Hangende verworfenen Flötze der Grube Jägersfreude keinesfalls, wie bisher vermutet, den liegenden Flammkohlen, der Amelunggruppe, angehören, sondern dass sie mit den 200 m tiefer liegenden Flötzen, die in Jägersfreude und Von der Heydt mit Flötz 5 und 6 bezeichnet werden, zu identifizieren sind.

Hiernach war im Liegenden dieser Flötze die Fettkohlenpartie auch in Jägersfreude in geringer Tiefe zu erwarten. In der That traf das dort angesetzte Bohrloch diese Partie bereits bei 365 m unter Tage und durchörterte sie in der auf Grube Dudweiler aufgeschlossenen, vorzüglichen, ungestörten Entwicklung und schwachem Einfallen.

Bei diesen günstigen Lagerungsverhältnissen entschloss man sich, das Bohrloch noch in grössere Tiefe fortzusetzen, um das Liegende der Fettkohlenpartie kennen zu lernen. Bei 820 m traf man indess eine Gebirgsstörung, unter welcher mächtige Konglomerate und zwischen 900 und 1000 m wieder regelmässig gelagerte Schieferthone mit zahlreichen schwächeren Flötzen folgten.

Bei 980 m fand sich wieder gestörtes Gebirge mit Spiegelflächen, das bis zu 1050 m anhielt und die Bohrung sehr verzögerte. In 1055 m durchbohrte man ein Thonsteinflötz und dicht darunter ein schwaches Kohlenflötz in steiler Lagerung. Sie gehören wahrscheinlich noch zu den liegendsten Schichten der Fettkohlenpartie. Von nun an folgten bis zu

1150 m vorzugsweise mächtige Bänke von feinkörnigen, hellgrauen Kieselkonglomeraten mit Glimmergehalt, unterbrochen durch graue, schwächere Schieferthonschichten mit einigen schwachen Kohlenschmitzen. Alsdann aber bestand das Gebirge bis zu 1350 m lediglich aus grauen Sandsteinen und Konglomeraten. Letztere enthalten weisse, zerreibliche Einschlüsse, wie sie auch in den noch zu besprechenden Bohrlöchern von Elversberg und St. Ingbert sich vorfanden. Die spärlichen Pflanzenabdrücke, die sich in den tieferen Schichten des Bohrloches fanden und über das Alter derselben Aufschluss geben könnten, harren noch ihrer Bestimmung. Die beabsichtigte Fortsetzung der Bohrung bis zu möglichst grosser Tiefe ist inzwischen aufgegeben worden.

Zur Untersuchung des Liegenden der Fettkohlenpartie dienten auch die von dem bayrischen Fiskus bei St. Ingbert und Elversberg und von dem preussischen Fiskus ebenfalls an letzterem Orte unternommenen vier Tiefbohrungen. Sie bewegten sich sämtlich in der Nähe der grossen südlichen Hauptstörung. Besonders hoffnungsreich erschien anfangs der Aufschluss, den der bayrische Fiskus im Liegenden der Rothöller Flötzpartie in der Rischbach bei St. Ingbert machte, wo in 308 bis 350 m Tiefe mehrere mächtige Flötze mit steilem, nordwestlichen Einfallen erbohrt wurden. Anscheinend lag hier eine neue, bisher unbekannte Flötzpartie im Liegenden vor. Der daraufhin abgeteufte Versuchsschacht brachte indes eine grosse Enttäuschung. Man fand die erbohrten Kohlen nur als Bruchstücke in total gestörtem Gebirge vor. Da letzteres steil nach Nordwesten einfällt, durchteufte man die Störung, um den Aufschluss in grösserer Tiefe querschlägig weiter zu untersuchen. Inzwischen ist festgestellt, dass die gefundenen Kohlen sehr gasreich und backend sind, also voraussichtlich aus der Fettkohlenpartie stammen. Dagegen sollen die in dem darunter folgenden Schieferthon aufgefundenen Pflanzenreste nach Potonié auffallenderweise der Flammkohlenpartie angehören. Es müsste hier demnach eine sehr bedeutende Gebirgsüberschiebung vorliegen. Bestätigung dieser Annahme will man darin finden, dass die im Liegenden jenes kohleführenden Sprunggebirges erbohrten Konglomerate kaolinartige, also aus Verwitterung von Feldspath entstandene Einschlüsse enthalten, wie sie sonst nur in den oberen Saarbrücker und den Ottweiler Schichten vorkommen. Leider ist es nicht gelungen, in den Bohrkernen aus diesen Schichten genügende Pflanzenreste aufzufinden, die zur Bestimmung des geologischen Alters benutzt werden könnten. Der Mangel an pflanzlichen Einschlüssen und die petrographische Beschaffenheit der Konglomerate machen aber auch andererseits wieder ihre Zugehörigkeit zu den jüngeren Schichten des Saarbrücker Gebirges recht zweifelhaft.

Ebensowenig Klärung über das Liegende der Saarbrücker Schichten brachten die Bohrungen bei Elversberg. Auf bayrischem Gebiet wurden

daselbst die nämlichen flötz- und versteinungsleeren Schieferthone und weisslichen Konglomerate, wie sie im Tiefsten der St. Ingberter Bohrung auftraten, bis zu 1000 m Tiefe in steiler Lagerung erschlossen.

Dasselbe Endresultat ergaben auch zwei etwas nördlich davon auf preussischem Gebiet niedergebrachte Bohrlöcher. In der bekannten Röhler Flötzpartie angesetzt, traf das erste derselben bei 150 m, das zweite bei 400 m im Hangenden der ersteren stehendes, bei 500 m vollständig gestörtes, steil aufgerichtetes Gebirge, das petrographisch mit den in den bayrischen Bohrlöchern erreichten Schichten die grösste Aehnlichkeit zeigte.

Da die Bohrungen wegen der steilen Aufrichtung der Schichten günstigere Aufschlüsse nicht erwarten liessen, wurden sie bei 660 bzw. 873 m Tiefe eingestellt.

Während man so von fiskalischer Seite die Lagerungsverhältnisse nördlich des südlichen Hauptsprunges vergeblich zu klären versuchte, blieben auch die südlich dieser Störung von Privaten unternommenen Bohrversuche auf Kohlen ohne Erfolg. Ein Bohrloch bei Rohrbach, ca. 3 km südlich von Elversberg, wurde in zum Buntsandstein und im Tiefsten vielleicht zum Rotliegenden zu rechnenden Schichten bis zu ca. 600 m, ein anderes bei Blieskastel, ca. 9 km südlich von Elversberg, angeblich bis zu 1000 m ohne Erreichung von Steinkohlengebirge niedergebracht. Dasselbe negative Resultat hatten die südöstlich und südlich von Forbach i. L. durch Muschelkalk und Buntsandstein ebenfalls bis zu bedeutenden Tiefen abgestossenen Bohrlöcher bei Pfarrebersweiler und Buschbach.

Es bleiben nun noch die neueren Aufschlüsse im nördlichen Teile des Reviers kurz zu besprechen. Von Neunkirchen an der Blies bis Dunzweiler in der Pfalz ist das Steinkohlengebirge in einer sattelförmigen Erhebung, die mit dem Grenzhöhenzuge zwischen Preussen und Bayern zusammenfällt, auf 10 km Länge durch Bohrungen und Schachtanlagen neuerdings näher bekannt geworden. Am nördlichen Abhange des Spezialsattels am Ziehwald zwischen Wiebelskirchen und Hangard wurde mit einem Bohrloch zunächst die hangende Flammkohlenpartie in wenig günstiger Entwicklung mit sehr schwachen Kohlenbänken durchsunken, alsdann schloss man aber bei 610 m Tiefe unter einer Störung mehrere mächtige Flötze von guter Backfähigkeit auf. Es unterliegt daher keinem Zweifel, dass hier bereits die Fettkohlenpartie erreicht ist. Ob diese Herausholung der tieferen Schichten lediglich eine Wirkung der durchbohrten Verwerfung oder zum Teil der zunehmenden Schwächung des Mittels zwischen Flamm- und Fettkohlenpartie ist, müssen erst weitere Untersuchungen ergeben. Die Klärung dieses Verhältnisses ist nicht bloß für den preussisch-fiskalischen Bergbau, sondern auch für die nordöstlich sich anschliessenden Privatgruben Frankenholz und konsolidiertes Nordfeld,

welche zunächst nur die hangende Flammenkohlenpartie bis zu 850 m Teufe aufgeschlossen zu haben scheinen, von Wichtigkeit. Beide miteinander markscheidenden Gruben bauen auf einer mit 6—8 Grad nach Norden sich einsenkenden Sattelpuppe, deren Nordflügel gegen die preussische Grenze hin regelmässig entwickelt ist, während der Südflügel von einer nicht unbedeutenden streichenden Störung durchsetzt wird. Letztere bildet anscheinend die Fortsetzung des nördlichen Hauptsprunges, der die Gruben Wellesweiler und Mittelbexbach von dem Ziehwaldsattel trennt und die dort gebaute Fettkohlenpartie vor die oberen Saarbrücker Schichten bringt. Zwischen Dunzweiler und Waldmohr wird sich dieser Verwurf vermutlich mit dem grossen südlichen Hauptsprung scharen. Es ist daher möglich, dass sich in den Feldern von Frankenholz und Nordfeld zwischen beiden Sprüngen der Südflügel des Hauptsattels bauwürdig, wie auf Wellesweiler und Mittelbexbach, aufschliessen lässt.

Wenn wir noch einmal die Ergebnisse der neueren Feldesuntersuchungen im Saarrevier überblicken, so sehen wir, wie sowohl im Nordosten als im Südwesten die Aufschlüsse bauwürdiger, zumeist der Flammenkohlenpartie angehöriger Flötze etwa 10 km über das frühere Baufeld hinaus vorgerückt und im Innern des Beckens, insbesondere im Westen des reservierten, preussischen Feldes die Lagerungsverhältnisse fast völlig geklärt sind, dass dagegen die wichtigen Fragen, ob und in welcher Tiefe die Saarbrücker Schichten südlich der südlichen Hauptstörung wieder anzutreffen sind, und welche Schichten im Liegenden der bis jetzt bekannten tiefsten Saarbrücker Schichten auftreten, noch der Lösung harren. Hoffentlich wird Ihnen bei dem nächsten Bergmannstage befriedigende Auskunft darüber gegeben werden können.

Die beiden zur Arbeit gehörenden Tafeln entsprechen der Floetz-Karte von R. MÜLLER (1902). Diese werden hier nicht wiedergegeben. Die Ergänzungstafel ist gesondert unter Karten zu finden.