

13. Annazeche mit dem Mundloch des Annastollens.
14. Bothozeche. Kunzenthaler und Oberer Stollen, beide Bothoschächte.
15. Sülzhayner Bergwerk.

Schließen möchte ich meine Ausführungen mit dem Wunsch, daß der Südharzer Steinkohlenbergbau seine wenn auch bescheidene Rolle im mittel-deutschen Wirtschaftsleben ausfüllen möge, solange es Not und Notwendigkeit erfordert.

Die geologischen Verhältnisse des Steinkohlenbergwerks Plötz bei Löbejün und seiner näheren Umgebung.

Von Dr. Oberste-Brink, Abteilungsdirektor der Gelsenkirchener Bergwerks-A.-G.¹⁾

Die geologischen Verhältnisse des im Jahre 1851 zum Abteufen gelangten Steinkohlenbergwerks Plötz sind wiederholt in der Literatur behandelt worden, zuerst im Jahre

- 1865 durch Wagner in seiner Abhandlung „Über das Vorkommen der Steinkohlen in der preußischen Provinz Sachsen bei den Städten Wettin und Löbejün im Saalkreis und dem Dorfe Plötz im Bitterfelder Kreise“ in Geinitz, Geologie der Steinkohlen; weiter
- 1865 monographisch durch Bode „Die Steinkohlenformation bei Plötz“, Zeitschrift für die gesamten Naturwissenschaften; ferner in nicht viel weniger eingehender Weise
- 1874 durch Laspeyres in der Abhandlung „Geognostische Darstellung des Steinkohlengebirges und Rotliegenden in der Gegend nördlich von Halle a. d. S.“²⁾
- 1900 durch Beyschlag und Fritsch in der wichtigen Darstellung „Das jüngere Steinkohlengebirge und das Rotliegende in der Provinz Sachsen und den angrenzenden Gebieten“³⁾, zuletzt
- 1920 kurz gestreift durch Weigelt in einer Abhandlung über die Mitteldeutschen Steinkohlenablagerungen im Jahrbuch des Halleschen Verbandes.⁴⁾

1. Die Schichtenfolge von Plötz.

Erst Beyschlag und Fritsch war es, gestützt auf die Ergebnisse örtlicher Untersuchungen in den Steinkohlenbecken selbst und von Tiefbohrungen in der näheren und weiteren Umgebung (Schladebach, Dürrenberg, Sennewitz) möglich, Licht in die verwickelten geologischen Verhältnisse des seit dem 15. Jahrhundert bekannten Steinkohlenvorkommens von Wettin und desjenigen von Löbejün, dem sich das von Plötz nach Osten hin anschließt, zu bringen. Sie geben die Schichtenfolge in der Halleschen Mulde, auf deren Nordrand das Steinkohlenvorkommen von Plötz liegt, wie folgt an (S. 161):

1. Oberes Rotliegendes.

Es bedeckt die älteren Gebirgsglieder sämtlich ungleichförmig (diskordant), 5—10 m, vielleicht örtlich 20 m mächtig.

2. Unteres Rotliegendes.

d) Versteinerungsreiche plastische Tone (ca. 8 m) von Sennewitz (Dreckente) und vertonte Porphyrtuffe (71—78 m) ebendasselbst.

1) Vortrag, gehalten am 12. November 1921 auf der Jahresversammlung (11. Mitgliederversammlung) in Halle a. S., auf Grund eines im Sommer 1921 für das Steinkohlenwerk Plötz erstatteten geologischen Gutachtens.

2) Abhandlung der Pr. Geol. Landesanstalt, Bd. I, Heft 3.

3) Abhandlung der Pr. Geol. Landesanstalt, Neue Folge, Heft 10.

4) Bd. 2 (1920), 1.

- c) Petersberger Porphyry mit kleinen Kristalleinschlüssen. (Man kennt nur an einer Stelle im Sennewitzer Bohrloche die dort 60,37 m betragende Mächtigkeit.)
 - b) Schichten der *Walchia filiciformis* und *W. piniformis* mit eingeschlossenen Lavaströmen von Porphyrit (Orthoklasporphyry Lasp. = Basaltit Wagner-Geinitz) und vielleicht auch Quarzporphyry (Reilsberg bei Wittekind und Schweizerling bei Wettin). Die Mächtigkeit dieser Schichten beträgt im Sennewitzer Bohrloche 104—105 m.
 - a) Landsberg-Löbejüner Porphyry mit großen Kristalleinschlüssen.
3. Oberes Karbon.
- c) Wettiner Schichten (= obere Ottweiler Schichten); die Mächtigkeit des flözführenden Teils = 60—150 m.
 - b) Mansfelder Schichten (= mittlere Ottweiler Schichten); 690—815 m mächtig.
 - a) Grillenberger Schichten (= untere Ottweiler Schichten); Mächtigkeit bis über 200 m.

Am wenigsten interessiert von der vorgenannten Schichtenfolge für die Beurteilung der Verhältnisse in Plötz das diskordant den übrigen Schichten aufliegende, im wesentlichen aus Porphyrykonglomeraten, dem nur untergeordnet Lagen von Sandstein und roten sandigen Schiefertönen zwischengelagert sind, bestehende Oberrotliegende. Im eigentlichen Grubenfelde Plötz sind diese Schichten nicht entwickelt.

Die jüngsten sedimentären Schichten des Unterrotliegenden (Schiefertone, vertonte Porphyrtuffe) sind nur aus der Gegend von Sennewitz-Trotha bei Halle bekannt.

Unter ihnen lagert der feinkristalline obere (Petersberger) Quarzporphyry. Dieser Deckenerguß (vielleicht bzw. ziemlich sicher handelt es sich jedoch um mehrere getrennte Ergüsse) ist der bedeutendste im jüngeren Unterrotliegenden und bedeckt östlich der Linie Trotha, Lettin, Morl, Wallwitz, Krosigk (s. Abb. 36) weite Teile der Halleschen Mulde. Er tritt am besten zutage in dem weithin das Landschaftsbild beherrschenden Petersberg. Ein westliches von ihm bedecktes Teilgebiet befindet sich bei Wettin. — Der obere Petersberger Porphyry ist aber nicht der einzige Erguß im Unterrotliegenden. Unter ihm lagern über den Schichten mit *Walchia filiciformis* und *Walchia piniformis* andere anscheinend weniger ausgedehnte Deckenergüsse mit kleinen Kristalleinschlüssen. Beyschlag und Fritsch sind der Ansicht, daß auch sie verschiedenen Ausbrüchen ihre Entstehung verdanken. Hierzu gehört insbesondere der Orthoklasporphyry Laspeyres der Gegend zwischen Löbejün und Ostrau (s. Abb. 36), der ziemlich nahe der Basis des Unterrotliegenden liegen muß. Hierher versetzt Laspeyres auch die Porphyre vom Neckschen Busch bei Gröbzig, von Kattau und Wieskau (s. Abb. 36), die Beyschlag und Fritsch als Lager in die Mansfelder Schichten versetzen möchten. Ich komme hierauf noch weiter unten zurück.

Die oberen Porphyryergüsse des Unterrotliegenden werden von dem ausgedehnten, nach Beyschlag und Fritsch den Wettiner Schichten unmittelbar auflagernden unteren feinkristallinen Landsberg-Löbejüner Porphyryerguß getrennt durch sedimentäre Schichten (Muschelschiefer, Konglomerate, bunte Schiefertone, Tuffe, Arkosen und Sandsteine). In diese Schichten, die permischen „Zwischen-sedimentschichten“, versetzt Weigelt die Steinkohlenvorkommen von Dörlau, von Lettowitz, von der Brachwitzer Klinke sowie vom Galgenberg und am Rabenstein bei Halle. Ohne eingehende örtliche Untersuchungen und insbesondere eine Untersuchung der paläobotanischen Funde läßt sich hierzu nicht Stellung nehmen. Zu beachten ist indessen, daß die sämtlichen Bohrungen in der Plötzer Gegend Steinkohlen im Rotliegenden nicht nachgewiesen haben. Immerhin ist jedoch

damit nicht gesagt, daß das örtliche Vorkommen von Steinkohlenlagern im Rotliegenden weiter westlich gänzlich ausgeschlossen ist. An sich wäre es bedauerlich, wenn die Ansicht Weigelts die richtige wäre, da dann der Blick in den karbonischen Untergrund der Halleschen Mulde noch mehr erschwert wäre, als es jetzt schon der Fall ist, insbesondere würde sich über die Fortsetzung der Steinkohlenvorkommen von Wettin, Löbejün und Plötz nach Süden hin dann recht wenig oder gar nichts sagen lassen.

Der liegendste Porphyrguß des Rotliegenden, der Landsberg-Löbejüner Porphyry, stellt einen gewaltigen Deckenerguß dar, der nahezu den ganzen Raum

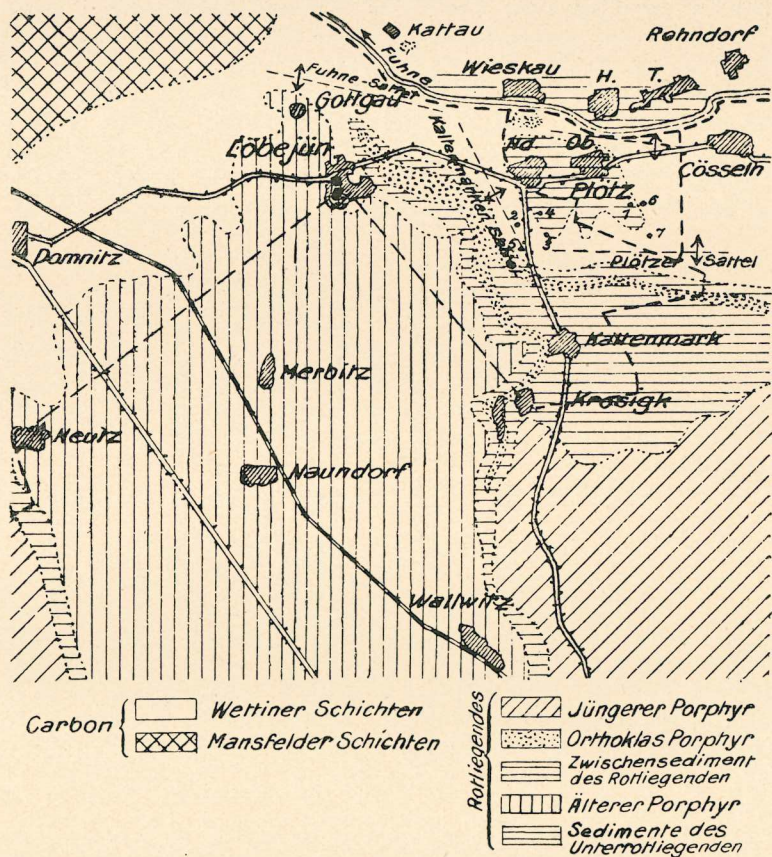


Abb. 36 (z. T. nach Beyschlag und Fritsch). 1 : 100000.

der Halleschen Mulde überdeckt. Seine Nordgrenze liegt etwa (s. Abb. 36) in der Linie Neutz, Löbejün, Ostrau; östlich von Halle tritt er unter diluvialer Bedeckung auf dem Südflügel der Halleschen Mulde wieder zutage. — Der Erguß ist nach Beyschlag und Fritsch unmittelbar der Ablagerung der karbonischen Schichten gefolgt und er hat diese namentlich in Löbejün nicht unbeeinflusst gelassen, sondern Aufpressungen und Stauchungen der Flöze hervorgerufen. Die Schichten haben sich also damals in einem noch verhältnismäßig plastischen Zustande befunden, so daß sie Störungen erfahren haben, wie sie, um einen Vergleich zu nennen, in ähnlicher Weise in diluvialer Zeit die Eisbedeckung bei Braunkohlenflözen hervorrief. In der Literatur finden sich auch Angaben, daß in Löbejün die Kohle durch Wärmeeinwirkung verändert sei.

Weigelt ist diesbezüglich anderer Ansicht. Er ist der Meinung, daß die in Löbejün festgestellten Aufpressungen des Steinkohlengebirges an der Grenze gegen den Porphyrt tektonischer Entstehung sind. Da der Löbejüner Bergbau binnen kurzem wieder eröffnet wird, so daß es möglich sein wird, die Angaben der Alten an Ort und Stelle auf ihre Richtigkeit zu prüfen, nehme ich von einer Stellungnahme zur Richtigkeit der einen oder der anderen Ansicht für den Augenblick Abstand.

Nach Beyschlag liegt das Unterrotliegende konkordant auf den Schichten des Karbons. Nach Weigelt ist es nicht unwahrscheinlich, „daß die gröberen Gesteine des Unterrotliegenden durch eine Abtragungsdiskordanz von den feinkörnigen des Liegenden getrennt sind, die an manchem ‚Vertauben‘ der Flöze schuld ist“. Das würde die ohnehin schon nicht gerade einfachen Verhältnisse in den drei Steinkohlenbezirken, wo sie vom Rotliegenden bedeckt sind, noch ungünstiger gestalten und zum Aufsuchen der Kohle an den Stellen, wo sie obendrein vom Porphyrt, der schon genügend Schwierigkeiten verursacht, bedeckt ist, nicht gerade ermuntern. Auf Plötz ergeben sich infolge fehlender Aufschlüsse keine Anhaltspunkte dafür, ob die eine oder die andere Ansicht richtig ist.

Die für Plötz, wie für Wettin und Löbejün als Träger der Steinkohlenflöze in Frage kommenden Schichten des obersten Karbons treten nach Beyschlag und Fritsch in zwei Fazies auf, die sich gegenseitig vertreten können und auf verhältnismäßig kurze Erstreckungen gegenseitig ablösen und ineinander übergehen, nämlich einer kohleführenden, die durch Graufärbung der Gesteine ausgezeichnet ist, und einer nicht kohleführenden, in der die Gesteine eine Rotfärbung annehmen. In den bisherigen Aufschlüssen von Plötz ist nur die graue Fazies entwickelt.

Beyschlag charakterisiert die Wettiner Schichten für Wettin selbst wie folgt:

Der tiefste Teil der Ablagerungen besteht aus einem sicher mehrere hundert Meter mächtigen, rotbraunen bis roten, ziemlich feinkörnigen Quarzsandstein, der vielfach mit sandigen Schiefertonen gleicher Farbe wechselt. Nur selten und vorzugsweise bei unterirdischen Aufschlüssen haben sich Übergänge von der herrschenden roten Färbung in graue Farbentöne gezeigt.

Charakteristisch für diese tiefsten Schichten der Wettiner Stufe gegenüber liegenderen ist das Fehlen des in dem Sandstein der Mansfelder Stufe verbreiteten Feldspat- und Kaolingehaltes sowie der Geröllführung dieser Sandsteine, charakteristisch ferner der völlige Mangel an Konglomeraten und Tuffen im Vergleich zum Rotliegenden.

Es folgt über diesen tiefsten Schichten die flözführende Stufe der Wettiner Schichten, die allerdings nach Beyschlag im größeren Teile des Gebietes der Kohlenführung und damit der charakteristischen grauen Färbung entbehrt. Die Gesteine dieses oberen Teiles der tauben Fazies der Wettiner Schichten sind durchaus den vorgeschilderten tiefsten Lagen derselben gleich, mit einziger Ausnahme des Hinzutretens dünner, blaßroter oder rotbrauner Kalkbänkchen.

Für die produktive Fazies gibt Beyschlag auch eine mehr ins einzelne gehende Schilderung, die im folgenden gekürzt angegeben sei:

Hangendes: Unteres Rotliegendes (Hangender Muschelschiefer).

Wettiner Schichten:

1. Fester, bisweilen sandiger Kalkstein von 6—10 m Mächtigkeit.
2. Hangender Kalkstein von 1 m Mächtigkeit, der nicht selten oolithisch struiert ist und durch Verwitterung sich bräunt. (Braune Schwarte des Oberflözes.)
3. 0,1 m Dachberge, d. s. Schiefertone mit Sphärosideritkongkretionen.

4. Oberflöz.
0,2 m Dachkohle,
0,1 m kalkiger Schiefertone,
1—1,5 m Einbruchkohle,
0,02 m milder Schiefertone, der als Schram dient,
0,1 m unreine Kohle,
0,2 m sandiger Schiefertone mit zahlreichen Sigillarien,
0,3—0,4 m Bankkohle.
5. 1,6—10,2 m mächtige Wechsellagerung von grauen Schiefertonen und Sandsteinen.
6. Mittelflöz.
0,3 m Dachkohle,
0,1 m Schwefelkiesreiches Schiefertonzwischenmittel,
0,3 m unreine Bankkohle.
7. Wechsellagerung von pflanzenreichen Schiefertonen mit Quarzsandstein.
8. Unbauwürdiges Bankflöz.
0,2 m Einbruchkohle,
0,6 m Zwischenmittel,
0,1 m Bankkohle.
9. Dunkelgrauer, dickbänkiger, 3 m mächtiger liegender Schiefertone des Bankflözes.
10. 4—8 m mächtige Sandsteinbank im Hangenden des Dreibankflözes.
11. Dreibankflöz, bestehend aus
0,24—0,31 m Dachkohle,
0,03 m Schram,
0,16—0,79 m Einbruchberge,
0,16—0,24 m Einbruchkohle,
0,16—0,26 m Bankberge,
0,15 m Bankkohle.
12. 1—1,5 m mächtiger, liegender Schiefertone des Dreibankflözes.
13. 4—8 m mächtige, dunkelgraue, feinkönige, schiefrige Sandsteine.
14. Liegender Kalk und 6—10 m eines feinen, dunklen, milden Schiefertones, der unter dem Namen des Liegenden Muschelschiefers eine konstante Schicht bildet und ausgezeichnet ist durch ziemlich reichliches Vorkommen von Anthracosien, Fischschuppen und Schalenkrebsen. Infolge seiner Kalkfreiheit unterscheidet er sich von dem obenerwähnten hangenden Muschelschiefer durch einen grauen Strich.

Es wird von Beyschlag ausdrücklich betont, daß nirgendwo sich dieses Profil vollständig befindet, daß insbesondere die Kohlenflöze sich auf weite Erstreckungen hin als unbauwürdig erweisen, dann aber doch wenigstens durch einen Kohlenbesteg dargestellt sind.

Abweichend von Laspeyres rechnet Beyschlag den die Schichtenfolge nach oben hin abschließenden hangenden Muschelschiefer wegen des Vorkommens der Walchien zum Rotliegenden.

Konstante Glieder der obigen Schichtenreihe sind der liegende und hangende Kalkstein, sowie die Muschelschiefer. —

Die untere Grenze der Wettiner Schichten gegen die Mansfelder Schichten zieht Beyschlag da, wo die feinkörnigen Sandsteine und Schiefertone einem Wechsel von grobkörnigen, zum Teil konglomeratisch werdenden Feldspat-Sandsteinen mit roten Schiefertonen Platz machen; in diesen sind dann auch keine Anthracosienkalke mehr vorhanden.

Die Mansfelder Schichten bestehen aus rot gefärbten Schiefertonen mit Quarzitkonglomeraten und Kalkknollenbänken in tieferen Teilen des Profils,

weiter hinauf hauptsächlich wechsellagernd mit Arkosensandsteinbänken. Von oben nach unten in der Richtung von den Wettiner Schichten zu den Mansfelder Schichten werden die Gesteine des Karbons immer größer.

Laspeyres gibt die Schichtenfolge der Wettiner Schichten, wobei er den Einzelheiten allerdings z. T. eine zu große Bedeutung beimißt, worauf schon Beyschlag hinweist, für Plötz wie folgt an:

- „1. Hangender Muschelschiefer (nach Beyschlag Rotliegendes).
2. Hangender Sandstein, im Maschinenschachte 8,317 m mächtig.
3. Hangender Kalkstein.

Im Maschinenschachte 0,34 m mächtiger, sehr dichter muscheliger oder splitteriger Kalkstein, frisch von großer Festigkeit. An der Luft zerfällt das Gestein in parallelipedische Stücke. Die ursprünglich aschgraue bis rauchgraue Farbe setzt sich dabei in eine braune um durch Bildung von Eisenocker aus dem Eisenkarbonat.

Darunter liegt im Maschinenschachte ein 2,615 m mächtiger, sehr fester, feinkörniger, kalkreicher, in starken Bänken geschichteter Sandstein.

4. Die Dachberge, 0,313 — 1,046 m, im Maschinenschachte 1,308 m mächtig.
5. Das Oberflöz.

Im Maschinenschachte ist es 4,001 m mächtig, durchschnittlich 2,615 m, im Maximum 6,591 m. Die ebenso plötzlich als stark verschiedene Mächtigkeit des Plötzer Flözes ist (nach Laspeyres) im höchsten Grade den beiden anderen Gruben gegenüber merkwürdig.

- a) Dachkohle 0,523 m mächtig, eine ziemlich feste und deshalb stückreichere, schwach schiefrige Kohle mit vielem Kalkspat auf Schlechten und Fugen.
- b) Schiefertonschweif, 0,026 m mächtige, lockere, tonige, schwarze, dünnschiefrige, fettig anzufühlende Masse.
- c) Einbruchkohle. 1,334 m mächtig, zerfällt durch einen regelmäßig aushaltenden, 0,026 m mächtigen Schweif in die Oberkohle, 0,523 m mächtig, und in die eigentliche Einbruchkohle, 0,785 m mächtig. Die letztere ist meist etwas reiner als die erstere.
- d) Schramkohle, 0,006 — 0,209 m mächtig, eine mürbe, blätterige, tonige Kohle, die der Bergmann als Schram benutzt.
- e) Bankkohle. Sie ist durchschnittlich 0,523 m mächtig, besitzt aber von allen Kohlenbänken die größte Veränderlichkeit ihrer Mächtigkeit und veranlaßt fast ausschließlich das häufige Anschwellen des Flözes bis zum obengenannten Maximum, während zugleich die Mächtigkeit der oberen Bänke unverändert bleibt, eine (nach Laspeyres) in Wettin und Löbejün vollkommen unbekannte Erscheinung. Die Kohle selber ist eine tonige, mulmige, ohne jeden Stückkohlenfall mit einem darin liegenden regelmäßig aushaltenden, 0,052 — 0,078 m mächtigen Schweife. Die unterste Kohlenschicht nennt der Bergmann Unterschale und benutzt sie bei hartem oberen Schram als Schramkohle.

Nach den praktischen Erfahrungen kommt (nach Laspeyres) die Plötzer Kohle der Löbejüner ziemlich nahe. Nach Bode ist das spez. Gewicht der Kohle im Mittel 1,39. Allgemein, aber vor allem am Ausgehenden ist die Kohle so mürbe, daß in der Regel nur klare Kohlen schütten. Der Stückkohlenfall ist nach Laspeyres meist nur 10 — 11 %, im guten Felde etwa 29 %. Nur an einzelnen Stellen, z. B. in der Nähe des Maschinenschachtes, ist die Kohle fester und gibt dort bis 40 % Stückkohlen. Die Kohle ist eine schwarze, im Pulver grauschwarze,

fettglänzende, im Bruch eben bis flachmuschelige, meist schiefrige und magere Sinter- oder Sandkohle, der es an mineralischer Holzkohle nicht fehlt.

6. Liegender Schieferton und Sandstein.

12,554 m mächtig im Maschinenschachte. Schwärzlich grauer, hie und da rötlich brauner, toniger Sandstein mit vielem weißen Glimmer und mit wurstförmigen Kalkeisenkonkretionen.

7. Hangender Sandstein des zweiten Flözes, 6,277 m mächtig im Maschinenschachte.

Im Sohlenbohrloche im Schachtfelde von Plötz ist das Mittel zwischen Ober- und zweitem Flöze nur 1,621 m mächtig gewesen.

8. Hangender Schieferton des zweiten Flözes.

9. Zweites Flöz.

Es ist in Plötz wie in Löbejün stets unbauwürdig, nur als Besteg gefunden worden, nur einmal in den östlichen Untersuchungen soll es auf ganz kurze Erstreckung 2,092 m mächtig gewesen sein.

a) Dachkohle, 0,157 m mächtige, gute milde Kohle, wie die Bankkohle des Oberflözes.

b) Mittel, 4,185 m mächtig im Maschinenschachte. Schwarzgrauer, glimmerreicher Schieferton.

c) Bankkohle, 0,157 m mächtig, ziemlich feste und gute Kohle.

10. Schieferton, Hangendes vom III. Flöze, 0,654 m mächtig im Maschinenschachte, schwarzgrau, dicht, in Sandsteinschiefer übergehend; mit vielen Pflanzenresten; im südlichen Querschlage mit Muscheln.

11. Das dritte Flöz (stets unbauwürdig bisher gefunden).

a) Oberbesteg des III. Flözes, 0,262 m mächtig; feste Kohle.

b) Mittel, 1,569 m mächtig, ist ein dem Hangenden des II. Flözes ähnlicher Sandsteinschiefer mit Pflanzenresten. Gleich unter dem Oberbestege des III. Flözes führt er im Maschinenschachte eine 0,026—0,052 m mächtige, kohlige, sandig-tonige Kalksteinlage mit Kalkspatadern, die an anderen Orten vielleicht mächtiger werden kann.

c) Das sogenannte III. Flöz, 0,157 m mächtig; mürbe Kohle.

12. Sandstein, Hangendes vom IV. Flöze.

Er ist in Löbejün und Plötz als feinkörniger, durch viel Glimmer schiefriger, grauer, toniger Sandstein ohne Kalkbindemittel, aber mit zahlreichen meist kleinen Kalkkonkretionen, um die sich die Schieferung des Gesteins herumwindet, entwickelt. Nach unten wird der Sandstein immer toniger und oft zu einem sandigen Schiefertone. Bei 9,416 m Teufe wurde in diesem Gesteine der 117,17 m tiefe Maschinenschacht eingestellt. Die bis 0,157 m großen Kalkkonkretionen beschreibt Bode näher.

13. Das IV. Flöz.

Bei Plötz sind die tieferen Gebirgslagen bisher noch durch keine Grubenbaue aufgeschlossen.“

Soweit Laspeyres. Ihm standen, abgesehen von den Grubenbauen, für die Beurteilung der geologischen Verhältnisse der Plötzer Gegend die Ergebnisse von etwa 40 Bohrungen zur Verfügung. Diese sind nach seiner Zeit durch einige weitere vom Fiskus im Felde Löbejün-Ost ausgeführten Bohrungen, die bereits von Weigelt erwähnt wurden, und die in jüngster Zeit (1920—1921) vom Steinkohlenbergwerk Plötz selbst ausgeführten Bohrungen 1—7 vermehrt worden. Die Ergebnisse der neueren Bohrungen sind in Abb. 37 auf Seite 82 zusammengestellt. In der Zusammenstellung der Abb. 37 ist die Schichtenreihe auf Grund der mutmaßlichen Lage des Oberflözes horizontiert worden.

Unten werden das Wettiner Profil (nach Beyschlag) und das Plötzer (nach Laspeyres) nebeneinander gestellt.

Der Schilderung Bodes und Laspeyres des Plötzer Vorkommens ist hinsichtlich der Schichtenfolge Neues nicht viel hinzuzufügen. Wie die Zusammenstellung mit dem Wettiner Normalprofil (s. unten) zeigt, ist zum Teil eine gute Übereinstimmung zwischen beiden vorhanden. Sie dürfte noch besser werden, wenn nach Abschluß der Untersuchungsarbeiten in der Grube die Schichtenfolge für Plötz besser festliegt.

Plötz (nach Laspeyres)	Wettin (nach Beyschlag)
10,566 m Muschelschiefer	3,6—6,1 m Hangender Muschelschiefer
8,317 " Hangender Sandstein	6—10 " " Sandstein
0,34 " " Kalkstein	1 " " Kalkstein
2,615 " Kalkreicher Sandstein	
0,313—1,046 m Dachberge	0,1 " Dachberge
2,615 m Oberflöz	2,22 " Oberflöz
12,554 " Toniger Sandstein	0,3—1 " Schieferton
6,277 " Sandstein	0,3—8,2 " Sandstein
1,621 " Schieferton	1 " Schieferton
2. Flöz 0,157 m Dachkohle	0,7 i. 0,1 " 2. Flöz
4,185 m Schieferton (Mittel)	1 " Schieferton
0,157 " Bankkohle	
0,654 " Schieferton	2 " Quarzsandstein
3. Flöz (unbauwürdig)	0,9 i. 0,6 " 3. Flöz
0,262 m Oberbesteg	
1 569 " Sandsteinschiefer	3 " Schieferton
0,157 " Kohle	
9,42 " Sandstein	4—8 " Sandstein
Die tieferen Lagen sind auf Plötz nur durch Bohrungen bekannt.	1,34 i. 0,71 " 4. Flöz
	1—1,5 " Schieferton
	4—8 " Sandstein
	6—10 " Liegender Muschelschiefer
	" Kalkstein

Bohrung 1	Bohrung 2	Bohrung 3	Bohrung 4
0,60 m Mutterboden	0,25 m Mutterboden	0,40 m Mutterboden	0,95 m Mutterboden
2,40 " Fluvioglazialer Feinsand	5,75 " Geschiebelehm	14,30 " Flußschotter	2,65 " Fluvioglazialer Sand
1,50 " Geschiebemergel	2,20 " Fluvioglazialer Sand	11,10 " Grauer Ton (Verwitterungsrinde)	4,30 " Grobe Flußschotter
0,50 " Fluvioglazialer Feinsand	8,20 " Glazialer Schotter	12,70 " Graue u. schwarze Schiefer	0,95 " Hellgrauer sandiger Ton
2,20 " Geschiebemergel	10,30 " Grauer Ton mit Steinkohlenbrocken	5,50 " Grauer Schiefer mit zahlreichen Har- nischen und Stein- kohlenbestegen	0,85 " Vorwiegend kantige Bruchstücke karboni- scher Tonschiefer
1,10 " Fluvioglazialer Sand	8,60 " Grauer Schiefer mit Steinkohlenbestegen von 1mm Stärke (an- scheinend Schichten mit dem zur Tertiär- zeit abgetragenen Oberflöz)	4,00 " Sandstein	0,80 " Vorwieg. abgerollte Bruchstücke karboni- scher Schiefer
8,20 " Flußkies	13,10 " Graue sandige Schiefer mit Stein- kohlenbestegen	5,46 " Grauer Schiefer	12,60 " Hellgrauer sandiger Ton
4,30 " Grauer, bläulicher Ton	0,30 " Steinkohle unr.	2,96 " Steinkohlen	5,50 " Grauer Sandstein
4,80 " Sand. bläul. Letten mit Ton und Steingeröll	2,00 " Grauer Schiefer	0,86 " Grauer Schiefer	7,70 " Dunkelgrauer Schiefer
4,40 " Schieferton			10,30 " Hellgrauer sandiger Schiefer
7,80 " Hellgrauer Sandstein			7,34 " Hellgrauer Schiefer
1,80 " Grauer Tonschiefer			1,25 " Steinkohlen
8,00 " " Sandstein			1,46 " Grauer sandiger Schiefer mit Kalk- spatschnüren
1,10 " " Tonschiefer			0,82 " Steinkohle unr.
7,10 " " Sandstein			7,33 " Grauer sandiger Ton- schiefer
8,40 " " fester Schiefer, dünnplattig			
0,80 " Körniger Kalkstein			
9,00 " Hellgraue Schieferletten und graue Sandsteine			
1,80 " Dunkelgrauer kalkhal- tiger Schiefer			
2,06 i 0,40 m Steinkohlen			
0,74 m Dunkelgr. Schiefer			
0,40 " Steinkohlen			
1,10 " Hellgr. kalkh. Sandstein			
2,40 " Grauer Sandstein			

Bohrung 5

0,60 m	Mutterboden
16,80 "	Geschiebelehm
2,80 "	Fluvioglazialer Sand
6,40 "	Flußschotter
6,40 "	Grauer sandiger Ton (alte Verwitterungsrinde)
10,50 "	Grauer Schiefer mit Steinkohlenschnüren
4,00 "	Grauer sandiger Schiefer
6,40 "	Grauer, fester, feinkörniger Sandstein
0,07 "	Steinkohlenschmitz
2,03 "	Grauer, fester, feinkörniger Sandstein mit 1 mm starken Kalkspatklüften
4,30 "	Grauer fester Schiefer mit zahlreichen Harnischflächen
12,52 "	Grauer, fester Schiefer, einige Schichten mehr sandig, andere mehr kalkig
0,08 "	Kohlenbesteg
35,59 "	Blaugrauer, fester Schiefer, zum Teil in Sandstein übergehend

Bohrung 6

0,50 m	Mutterboden
2,85 "	Fluvioglazialer Sand
1,45 "	Geschiebelehm
0,80 "	Fluvioglazialer Sand
3,30 "	Geschiebelehm
1,05 "	Fluvioglazialer Sand
9,37 "	Flußschotter (Quarz, Porphyrtonschiefer)
0,94 "	Steinkohle
3,74 "	Grauer Ton mit Kohlenespuren
3,50 "	Dunkelgrauer Ton
19,50 "	Grauer Ton
6,50 "	Hellgrauer sandiger Ton
18,93 "	Grauer Tonschiefer, zum Teil sandig mit vielen Harnischflächen
0,16 "	Steinkohle
10,37 "	Hellgrauer Sandstein und Tonschiefer
0,68 "	Steinkohle
8,73 "	Grauer Tonschiefer mit Harnischen

Bohrung 7

0,70 m	Mutterboden
7,80 "	Geschiebemergel
1,70 "	Fluvioglazialer Sand
7,45 "	Flußschotter
6,95 "	Grauer Ton (Verwitterungsrinde)
16,82 "	Grauer Sand
0,08 "	Steinkohle unr.
5,89 "	Grauer sandiger Schiefertonschiefer
0,40 "	Steinkohle
15,01 "	Grauer Tonschiefer
8,39 "	Grauer sandiger Tonschiefer
0,07 "	Steinkohle
1,95 "	Grauer sandiger Tonschiefer
0,18 "	Steinkohle
21,58 "	Grauer Sandstein und Tonschiefer
0,11 "	Steinkohle
35,07 "	Grauer sandiger Tonschiefer und grauer Sandstein

Die Ergebnisse der neueren von Plötz ausgeführten, von der Geologischen Landesanstalt bearbeiteten Bohrungen, deren Ergebnisse mir vom Steinkohlenwerk Plötz zur Verfügung gestellt wurden, zeigen, daß wie in Wettin so auch in Plötz innerhalb der flözführenden Wettiner Schichten wenigstens fünf Flöze vorhanden sind. Von diesen ist in Plötz jedoch nur das oberste bauwürdig, unter besonders günstigen Umständen vielleicht auch einmal das zweite.

Die Zusammensetzung des Oberflözes beschreibt bereits Bode zutreffend. Er gibt die Gesamtmächtigkeit zu einigen Zollen bis zu 3 Lachtern = 6,28 m an und die Durchschnittsmächtigkeit zu 2,61 m, unterscheidet auch bereits die drei das Flöz im allgemeinen zusammensetzenden Bänke, die Dachkohle, Einbruchkohle und Bankkohle.

Es sei hinsichtlich der Flözbeschaffenheit im übrigen auf die oben von Laspeyres gemachte Schilderung verwiesen, zu der ergänzend höchstens noch anzugeben ist, daß am stückreichsten die Dachkohle und stückärmer die Einbruchkohle ist, während die Bankkohle nur eine grusige Kohle liefert. Die durchschnittliche Mächtigkeit der Dachkohle ergab sich nach meinen Ermittlungen zu 0,49 m, der Einbruchkohle zu 0,76 m und der mulmigen Bankkohle zu 1,05 m. Die Durchschnittsmächtigkeit des Flözes wurde demnach zu 2,30 m ermittelt.

Es sind auch einige neuere Aschenanalysen ausgeführt worden.

Es ergab sich:

für die Dachkohle	ein durchschnittlicher Aschengehalt von 11,6 %,
„ „ Einbruchkohle	„ „ „ „ 13,2 „
„ „ Bankkohle	„ „ „ „ 12,2 „

Der Durchschnittsaschengehalt des ganzen Flözes beträgt demnach nach den Analysen rund 12 %. In Wirklichkeit wird er noch um 1—2 % geringer sein, da die Analysen zum Teil nicht einwandfrei entnommen wurden und zum Teil der Nähe des Ausgehenden des Flözes entstammen, wo der Aschengehalt selbstverständlich höher ist.

Über eine im Chemischen Institut von Hermann zu Halle 1919 ausgeführte Untersuchung der Plötzer Dachkohle liegen die folgenden Angaben vor:

Feuchtigkeit	1,36 %
Asche	8,09 „
Reiner Kohlenstoff	78,28 „
Flüchtige Bestandteile	12,27 „

Es handelt sich also um eine magere Kohle. Der Heizwert ist zu 7562 WE ermittelt.

Bei den von dem Vortragenden angestellten örtlichen Untersuchungen des Flözes wurde der Hauptwert darauf gelegt, festzustellen, ob erstens tatsächlich, wie Beyschlag und Fritsch (Seite 241) angeben, die Plötzer Kohle allochthoner Entstehung ist und worauf zweitens die den Autoren aufgefallenen Unterschiede in der Flözmächtigkeit zurückzuführen sind.

Nachdem ich auf Plötz an den verschiedensten Stellen das Vorkommen von Stigmarien und deren Appendizes bzw. eines Wurzelbettes im Liegenden des Oberflözes beobachtet habe, bin ich, worin mich auch die verhältnismäßig große Reinheit der Kohle bestärkt, der Ansicht, daß das Oberflöz wenigstens

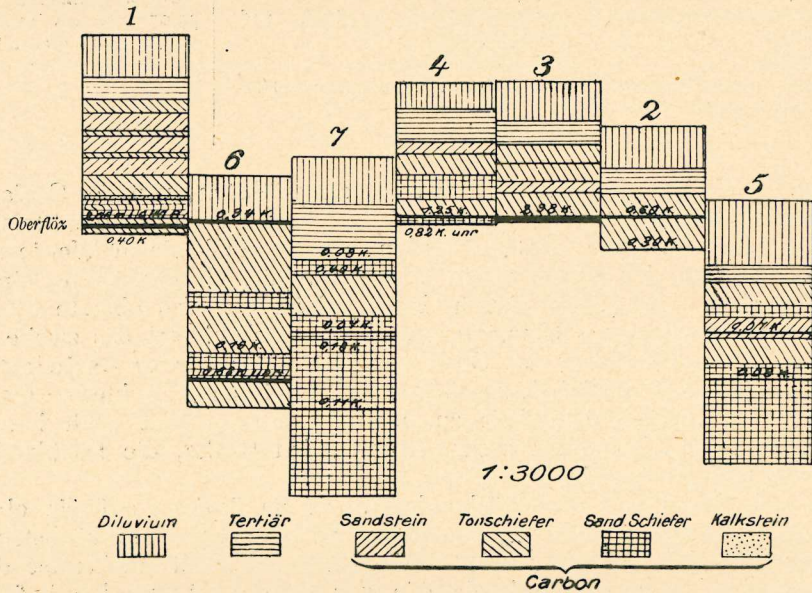


Abb. 37.

in Plötz autochthoner Entstehung ist. Darauf weist auch die verhältnismäßig große Gleichförmigkeit der Flözausbildung fast durch das ganze Grubenfeld hin.

Die Flözmächtigkeit scheint primär zwar auch schon einige Unterschiede zu haben, wie die außergewöhnlich große Mächtigkeit am Schacht I zeigt, in vielen Fällen hat sich aber erwiesen, daß die auffallenden Unterschiede in der Mächtigkeit sekundär durch nachträgliche tektonische Einwirkungen (Zusammenpressung und Aufstauchung) entstanden sind. Man kann fast stets darauf rechnen, daß, wenn einmal an einer Stelle eine Flözverschmälerung stattfindet, in kurzem Abstände darauf eine entsprechende Flözverdickung durch Aufstauchung Platz greift.

Das zweite Plötzer Flöz ist mit den neuen Bohrungen 2, 4 (?) und 7 (?) erschlossen. In der Bohrung 6 ist es anscheinend überbohrt, in der Bohrung 5 liegt es wahrscheinlich in der tertiären Verwitterungsrinde (s. Abb. 37). Dieses zweite Flöz ist nach Laspeyres ferner aufgeschlossen als Besteg mit Zwischen-

mitteln im Schacht I; außerdem ist es sicher bekannt durch die Bohrungen U und L₁ im Felde Löbejün-Ost mit 0,50 m Mächtigkeit; im Bohrloch 1 K nord-östlich Kaltenmark liegt es anscheinend bei 35 m Teufe. Auf Plötz ist bislang ein Abbau in ihm nicht versucht worden. Es scheint unrein zu sein.

Die tieferen, dem Wettiner Dreibank- und Bankflöz möglicherweise entsprechenden Kohlenschmitzen sind nach den bisherigen Bohrergebnissen im Plötzer Baufeld unbauwürdig (s. Abb. 37).

Eine reichere Ausbeute an Fossilien hat das Plötzer Vorkommen bislang nicht gebracht. Bode erwähnt aus der Schichtenfolge das Vorkommen der nachstehenden Pflanzenreste:

1. *Pecopteris arborescens*,
2. „ *truncata*,
3. *Neuropteris ovata*,
4. *Annularia longifolia*,
5. *Asterophyllites equisetiformis*,
6. *Sphenophyllum angustifolium*,
7. *Aphlebia pateraeformis*,
8. *Calamites (varians)*, sowie das der folgenden Tierreste:
 1. *Cardinia carbonaria*,
 2. *Elonichtys Germari*, sowie von Fischzähnen und Käferflügeln.

2. Die Lagerungsverhältnisse.

Wie bis in die jüngste Zeit hinein, nämlich bis zum Erscheinen des Werkes von Beyschlag und Fritsch im Jahre 1900, die Deutung der Schichtenreihe der Karbon- und Rotliegendeschichten sehr im unklaren lag, so haben auch die schwierigen Lagerungsverhältnisse erst damals eine im allgemeinen befriedigende Lösung gefunden, wenn auch im einzelnen noch manche Frage zu lösen blieb und bleibt.

Das Steinkohlenvorkommen von Plötz liegt (s. Abb. 36) wie das von Wettin und Löbejün auf dem Nordrande der Halleschen Mulde, wo die flözführenden Wettiner Schichten unter diluvialen bzw. tertiären Schichten¹⁾ ausstreichen und nicht mehr wie weiter südlich von der zusammenhängenden Rotliegendedecke, insbesondere deren Porphyregüssen überlagert sind.

Die Lagerungsverhältnisse werden, was bisher nicht bzw. nicht genügend auseinandergehalten worden ist, dadurch schwierig, daß die beiden bereits von Beyschlag und Fritsch generell behandelten Faltungen durcheinanderlaufen bzw. sich gegenseitig überdecken. Die eine (ältere?) von diesen ist diejenige etwa in Richtung Süd-Nord quer zur Achse der Halleschen Mulde, eine sehr flachwellige Faltung, die (s. Abb. 38, Profil C-D und E-F) ein Einfallen der Schichten von nicht über 20—25° in Richtung Süd-Nord verursacht hat. Sie macht sich im Grubenfeld Plötz in einem bereits von Laspeyres erkannten sehr flachen Sattel an der südlichen Markscheide geltend, den er mit seinem Fuhnesattel identifiziert und dem sich möglicherweise ein zweiter nach der Fuhne zu anschließt, den Laspeyres andeutet und als Plötzer Sattel bezeichnet. Die Bezeichnung der Sättel ist keine glückliche, zweckmäßig benennt man sie umgekehrt und bezeichnet den nördlichen als Fuhne- und den südlichen als Plötzer Sattel. Zwischen diesen beiden Sätteln liegt die flache Mulde, in der das Steinkohlenbergwerk Plötz zurzeit baut.

Überdeckt wird die Faltung durch eine zweite, die fast senkrecht zur ersten Faltungsrichtung in Richtung quer zur Achse der herzynisch verlaufenden Mans-

1) Diluvium und Tertiär werden in der vorliegenden Arbeit nicht behandelt. Sie sind auch in der Abb. 36 als abgedeckt anzusehen.

felder Mulde verläuft. Diese ruft auf Plötz eine Faltung mit etwa Nordwest-Südost-Streichen der Sattel- und Muldenlinien hervor, und zwar kann man von Osten nach Westen die nachstehenden Mulden und Sättel unterscheiden:

1) I. östlicher Sattel.

Dieser wird erkennbar durch das Ergebnis der Bohrung 6, die ganz knapp unter der diluvialen Bedeckung das Oberflöz bereits in einer Teufe von ca. 20 m angetroffen hat. Er deutet sich auch bereits an (s. Abb. 4) in dem Umlaufen der Sohlenstrecke der zweiten Sohle im Nordostfelde nach Süden hin.

2) I. östliche Mulde.

In dieser dürfte das Oberflöz seine tiefste Lage etwa östlich des Schachtes I bei 100 m Teufe erreichen. Baue gehen bislang erst auf dem Westflügel dieser Mulde um. Das Einfallen der Schichten beträgt auf diesem Flügel $10-15^{\circ}$ (s. Abb. 38).

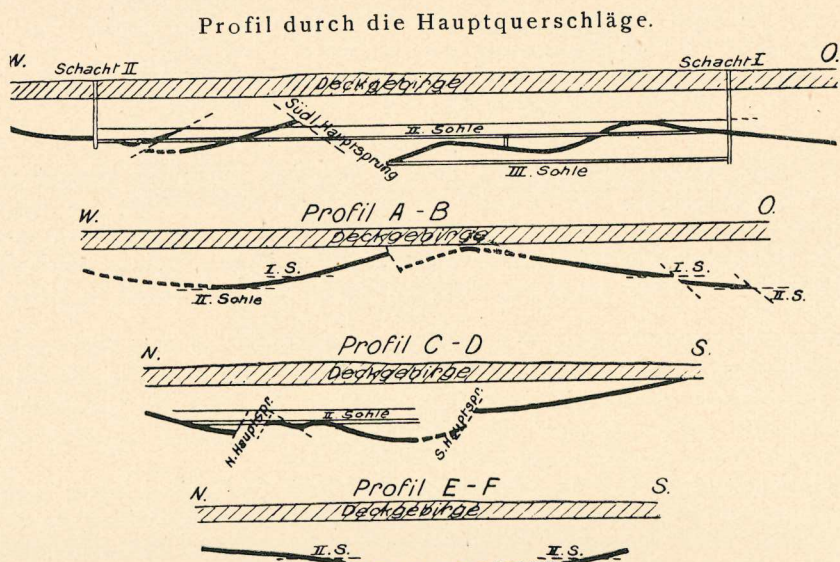


Abb. 38. Profile. 1 : 10000.

3) I. westlicher Sattel.

Dieser Spezialsattel ist schön ausgeprägt im Querschlag der zweiten Sohle nach Westen (s. Abb. 38, Profil durch die Hauptquerschläge).

4) I. westliche Mulde.

Es handelt sich um eine Spezialmulde, die im mittleren Feldesteile von Plötz (s. Abb. 38, Profil durch die Hauptquerschläge) gut ausgeprägt ist; auch im Norden im noch nicht aufgeschlossenen Feldesteile ist sie, wie der Streckenverlauf in den anstoßenden Feldesteilen zeigt (s. Abb. 39), vorhanden. Nach Süden zu verliert sie sich anscheinend, jedenfalls ist ihr Verlauf aus dem Grubenbild in den nicht mehr zugänglichen Bauen im Südfeld am Wetterschacht kaum bzw. nicht mehr zu erkennen. Auch in dieser Mulde steigt das Einfallen der Schichten auf beiden Muldenflügeln nicht über 25° .

5) 2. westlicher Sattel.

Die Sattellinie verläuft etwa in der Richtung der Richtstrecke vom Querschlag der zweiten Sohle nach Norden zum Fuhnefeld (s. Abb. 39). Sie fällt nach Süden zunächst (s. Abb. 38, Profil C-D) verhältnismäßig steil ein und hebt sich jenseits des südlichen Hauptsprunges allmählich wieder heraus. Der Sattel ist durch das ganze Baufeld Plötz zu verfolgen.

6) Die 2. westliche (Haupt-) Mulde am Schacht 2.

Es handelt sich um eine schön ausgeprägte vollständig geschlossene Mulde (s. Abb. 39). Auch sie besitzt dasselbe flache Einfallen wie die übrigen Mulden. Es ist auf beiden Muldenflügeln ungefähr gleich und beträgt etwa $10-15^{\circ}$ (s. Abb. 38, Profil durch die Hauptquerschläge und A-B, sowie das Längsprofil

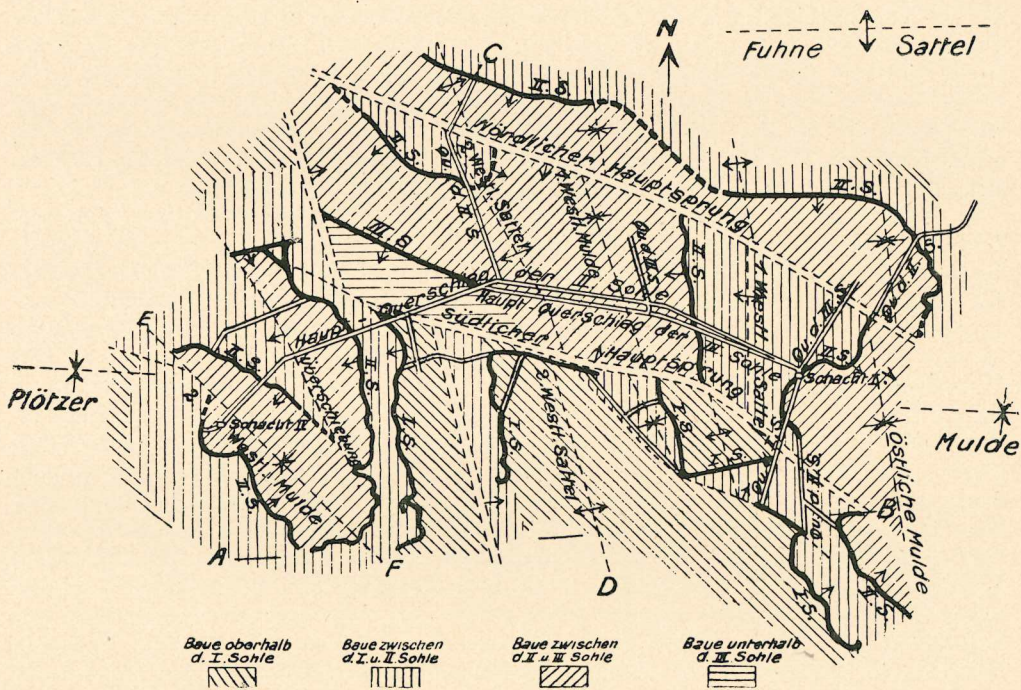


Abb. 39. Hauptgrundriß des Steinkohlenbergwerks Plötz. 1 : 10000.

durch die Muldenachse E-F). Das Tiefste der Mulde liegt etwa bei 90 m Tiefe in der Nähe von Schacht 2. Von diesem Punkte heben sich nach allen Richtungen hin die Schichten heraus und gehen insbesondere nach Westen über in den

7) 3. westlichen (Haupt-) Sattel.

Dieser trennt die Baue von Plötz von denen von Löbejün. Nach dem Ergebnis der Bohrung 5 und der alten Bohrungen E, F, G, H westlich von Unterplötz, deren Ergebnisse bereits Laspeyres mitteilt, ist anzunehmen, daß wenigstens zum Teil in ihm das Oberflöz einen Luftsattel bildet. Laspeyres identifiziert auf seiner abgedeckten Übersichtskarte diesen Sattel mit seinem Fuhnesattel, was m. E. nicht ganz richtig ist, da die Fuhnesattellinie in der Richtung der Halleschen Mulde streicht.

Als Ergebnis der Faltungen, von denen, wie bereits oben bemerkt, in Plötz die herzynisch streichende am besten ausgeprägt ist, machen sich abgesehen von Stauchungen bzw. Auswälvungen in der Kohle auch Ueberschiebungen geltend, von denen eine im Streichen der westlichen Hauptmulde verläuft (s. Abb. 39). Die Angabe Laspeyres, daß Überschiebungen von Plötz nicht bekannt seien, ist demnach unrichtig. Die Überschiebung fällt mit 18° ein und hat ein nicht unbedeutendes Überschiebungsmaß. Dessen Größe müssen weitere Untersuchungen noch genauer ergeben.

Dies ist aber nicht die einzige Zerreißung des Schichtenverbandes. Es machen sich noch zwei Systeme von Verwerfungen geltend, ein etwa Nordwest-Südost verlaufendes und ein zweites nordsüdlich verlaufendes. Das erstere Sprungsystem trennt das heutige Baufeld Plötz in drei Abschnitte, die bereits Bode erwähnt, ein nördliches, ein mittleres und ein südliches Feld (s. Abb. 39). Die nördliche der beiden Hauptverwerfungen, die im folgenden als Fuhnefeldverwerfung bezeichnet wird, fällt nach den Aufschlüssen in der ersten westlichen Mulde ziemlich flach (unter $45-50^{\circ}$) nach Norden ein. Sie war bis vor kurzem noch sichtbar in der Richtstrecke der 2. Sohle zum Fuhnefeld (s. Abb. 38, Profil C-D) und es war an dieser Stelle auffallend, daß trotz einer sehr breiten Verwerfungszone, in der eine starke Zerrüttung des Gebirges stattgefunden hatte, offensichtlich nur ein sehr geringer Verwurf vorliegt. Auf der Kluffläche, die schöne Harnische zeigt, finden sich Kalkspat und Schwefelkies.

Der zweite, zu dem ersten in etwa 250 m Abstand ungefähr parallel laufende Sprung besitzt ein Einfallen von 55° nach Norden und hat im mittleren Feldesteile eine Sprunghöhe von etwa 30 m (s. Abb. 38, C-D). Nach Westen hin scheint er sich zu verlieren, da er in den Bauen in der westlichen Hauptmulde (s. Abb. 39) kaum noch zu erkennen ist. Nach Osten hin beträgt die Verwurfshöhe in dem Querschlag der 1. Sohle nach Süden 15 m.

Kleinere Sprünge scharen sich mit diesen beiden Hauptsprüngen, laufen ihnen parallel und tragen zu weiterer Unregelmäßigkeit der Lagerstätte bei.

Das zweite, Nord-Süd verlaufende Sprungsystem ist im wesentlichen durch einen nach Osten hin einfallenden Sprung auf dem Ostflügel der westlichen Hauptmulde dargestellt (s. Abb. 39). Dieser Sprung hat im mittleren Feldesteil eine Sprunghöhe von rd. 35 m und besitzt damit das höchste Sprungmaß von allen im Grubenfeld Plötz bisher aufgeschlossenen Sprüngen. Zu diesem Sprungsystem würde auch der nach den Angaben der Autoren östlich des Schachtes 1 gelegene nach Westen einfallende Sprung gehören, an dem das Plötzter Vorkommen abschneiden soll. Die aus dem Grubenbild nicht zu erkennende Störung ist heute nicht mehr zugänglich, wird aber wahrscheinlich demnächst wieder angefahren. Diesem Sprungsystem gehört weiter ein Sprung in der ersten westlichen Mulde an, der indessen der Beobachtung heute auch nicht mehr zugänglich ist. Ihm scheint größere Bedeutung nicht zuzukommen.

Über das Verhältnis der beiden Sprungsysteme zueinander schreibt Bode wie folgt:

„Wo die Rücken der beiden Systeme miteinander in Berührung kommen, da schneiden sie aneinander ab und setzen sich gegenseitig Grenzen. Beide sich treffende Rücken verwerfen sich auch in gleichem Sinne und gleich stark, so daß die durch sie hervorgebrachte Störung sich nur auf das zwischen beiden eingeschlossene Flözdreieck beschränkt, ähnlich, wie wenn in einem Stück Zeug ein sogenannter Triangel eingerissen wird, wo dann ein dreieckiges Stück zwischen den Rissen zu klaffen pflügt.“

Ich glaube diese etwas unklaren Ausführungen durch folgende ersetzen zu können: Wie mir scheint, ist das Nord-Süd streichende Sprungsystem das ältere und wird von dem Nordwest-Südost streichenden mit verworfen. Ich komme

zu dieser Ansicht durch das Verhalten des Nordsüdsprunges auf dem Ostflügel der zweiten westlichen Mulde, 300 m östlich von Schacht 2, der durch den südlichen Nordwestsüdosprung an jener Stelle anscheinend nach Westen verworfen wird (s. Abb. 39). Die weiteren Aufschlüsse in den Grubenbauen unterhalb der 3. Sohle werden demnächst zeigen, ob diese Ansicht richtig ist.

3. Die Lagerungsverhältnisse in der Nachbarschaft des jetzigen Baufeldes Plötz.

Vorweg sei bemerkt, daß Laspeyres bezüglich dieser Lagerungsverhältnisse doch nicht so unrichtig gesehen hat, wie es nach den Ausführungen Beyschlags (Seite 185—188) erscheinen könnte.

Die Abhandlung beider leiden darunter, daß sie für Plötz die Bedeutung der herzynischen Faltung übersehen, beziehungsweise nicht genügend einschätzen. Beyschlag legt anscheinend auch wenig Gewicht auf die Spezialfaltung in Richtung quer zur Halleschen Mulde.

Das Vorhandensein des Fuhnesattels Laspeyres im Süden des Baufeldes geht aus den Plötzer Bauen und Bohraufschlüssen klar hervor. Es handelt sich allerdings um einen sehr flachen Sattel, der aber dadurch recht große Bedeutung gewinnt, daß, wie die Bohrungen 7, und die bereits von Laspeyres behandelten 1 K und 4 K zeigen, das Oberflöz in ihm wegen der Nähe der Tagesoberfläche entweder von diluvialen Schichten abgetragen ist oder in der tertiären Verwitterungsrinde liegt, wobei die Kohle in letzterem Falle so stark verändert sein dürfte, daß sie höchstens für Brikettierungszwecke brauchbar ist.

Erst südlich der südlichen Markscheide des Plötzer Grubenfeldes, wo die höheren Schichten, insbesondere das Unterrotliegende, sich auflagern (s. Abb. 36), dürfte das Oberflöz im allgemeinen wieder erhalten sein.

Das Unterrotliegende ist übrigens auch nach Beyschlags eigenen Angaben (s. S. 185) in der eigentlichen Plötzer Mulde selbst vorhanden, obgleich es in seiner Karte 1:100000 nicht angegeben ist, woraus schon in Verbindung mit den Bohrlochaufschlüssen und den Aufschlüssen durch Grubenbaue die Sattelstellung der Schichten südlich von Plötz hervorgeht.

Ob auch nördlich von Plötz sich weitere Spezialmulden und -sättel in Richtung der Halleschen Mulde einstellen, läßt sich nicht mit Bestimmtheit sagen. Berücksichtigt man indessen das Vorkommen von Steinkohlen bei Görzig und Schortewitz in Südanhalt (die Bohrergebnisse sind bereits von Weigelt angegeben), wo Flöze in 70 bzw. 90—110 m Teufe liegen, weiter die Ergebnisse der ebenfalls von Weigelt bereits genannten Bohrung bei Hohnsdorf, wo bei 400 m Teufe Kohlenschmitze erbohrt sind, sowie das Vorkommen der Porphyre bei Kattau und Wieskau, die man, wenn es sich nicht gerade um die Auswurfspalte eines Porphyregusses im Rotliegenden handelt, die durch die Erosion freigelegt ist, sehr wohl für einen in neuer Mulde erhaltenen Deckenerguß im Rotliegenden halten kann, sowie drittens den Umstand, daß eigentlich kein Grund vorliegt, warum gerade mit der Plötzer Mulde die Mulden- und Sattelform aufhören soll, so hat die Annahme einer nördlichen Fortsetzung und Erhaltung des Oberflözes doch manche Wahrscheinlichkeit für sich. Auch Beyschlag nimmt eine solche auf Grund der seit dem Jahre 1900 weiter erfolgten Aufschlüsse heute an. — Zu beachten ist, daß man bei zukünftigen Untersuchungsbohrungen, dort wo eine Bedeckung des Karbons mit Rotliegendem nicht mehr vorliegt, möglichst die Richtung der bisher bereits bekannten herzynisch streichenden Sattellinien, auf die bislang zu wenig Wert gelegt wurde, vermeiden muß. Anscheinend ist es aber gerade diese Faltungsrichtung quer zur Mansfelder Mulde, die das Steinkohlenvorkommen wenigstens bei Plötz am meisten beeinflusst.

Sie führt insbesondere die scharfe Umknickung der Fuhnesattellinie der abgedeckten Karte Laspeyres westlich von Plötz herbei. Diese ist nicht, wie Beyschlag vermutet, die Folge einer von Laspeyres angenommenen intensiven Faltung. Dieser westlich von Plötz liegende Sattel (oben als westlicher Hauptsattel bezeichnet) ist durchaus selbständig und wird im folgenden, da die Sattellinie ungefähr durch den Ort Kaltenmark streicht, als Kaltenmarker Sattel bezeichnet (s. Abb. 36).

Der Kaltenmarker Sattel nimmt zwischen Plötz und Löbejün einen ziemlich breiten Raum ein. Er ist aufgeschlossen durch die bereits Laspeyres bekannten Ergebnisse der Bohrungen E, F, G, H, IIP, IIIP und T. und neuerdings durch die Bohrung 5. Auch in ihm bildet, wie das Ergebnis der Bohrungen zeigt und wie bereits oben angedeutet wurde, das Oberflöz mindestens zum Teil einen Luftsattel. Erst ziemlich weit südlich des Schachtes 4 = Bohrloch 2, etwa in der Mitte der Straße von Plötz nach Kaltenmark (s. Abb. 36), kann man die Erhaltung des Oberflözes wieder erwarten. Westlich schließt sich hier wahrscheinlich die Fortsetzung der Löbejüner Baue an.

Daß der herzynischen Faltung wenigstens in Plötz eine bedeutende Rolle bei den Lagerungsverhältnissen zukommt, geht auch daraus hervor, daß gleich östlich des Kaltenmarker Sattels das Oberflöz, wie die Ergebnisse der neuen Bohrungen 3 und 4 (s. Abb. 36) in Verbindung mit dem Plötzer Grubenbild zeigen, in recht ungestörter, höchstens durch den Fuhnesattel Laspeyres = Plötzer Sattel (s. oben) etwas beeinflusster Lagerung vorhanden ist.

Auf diesem Fuhnesattel bzw. Plötzer Sattel kann man dort, wo er von den von Plötz bekannten herzynisch streichenden Muldenlinien gekreuzt wird, das Oberflöz an manchen Stellen wahrscheinlich noch erwarten.

Es bleiben jetzt noch die Verhältnisse nach Osten hin zu erörtern. Hier sind durch die Bohrungen 1 und 6 (s. Abb. 36) die Verhältnisse in nächster Nähe des jetzigen Baufeldes jetzt geklärt. Bohrung 1 hat das Oberflöz in einer Teufe von 78 m angetroffen, Bohrung 6 dagegen in einer Teufe von nur 20 m. Die Bohrung 1 steht noch innerhalb des Feldesteiles, in dem die umfangreichen Versuchsarbeiten auf der zweiten Sohle umgegangen sind. Anscheinend haben diese im zweiten Flöz stattgefunden und man hat das Oberflöz, das höher liegt, dabei übersehen.

Nach den neuen Bohraufschlüssen folgt auf die östliche Mulde recht bald ein herzynisch streichender östlicher Sattel, in dem mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit das Oberflöz einen Luftsattel bildet. Weiter östlich nach Ostrau und Werderthau zu ist eine Klärung der Verhältnisse in den fünfziger Jahren des vorigen Jahrhunderts durch die Mansfelder Kupferschiefer bauende Gewerkschaft versucht worden. Alle Bohrungen, die die Wettiner Schichten erreichten, haben jedoch kein bauwürdiges Flöz nachgewiesen.

Inwieweit durch die Klärung der Lagerungsverhältnisse auf Plötz sich neue Gesichtspunkte für die Beurteilung der Lagerungsverhältnisse des weiteren Gebietes, d. h. der Vorkommen von Löbejün und Wettin und insbesondere des zwischen beiden gelegenen Gebietes, gewinnen lassen, möge zunächst unerörtert bleiben. Manche Frage, über die jetzt heftig gestritten wird, wird sich auch hier erst lösen lassen, wenn die alten Baue wieder zugänglich werden, was demnächst an der einen oder anderen Stelle der Fall sein wird.