

BURGENLÄNDISCHE HEIMATBLÄTTER

Herausgegeben vom Volksbildungswerk für das Burgenland
in Verbindung mit dem Landesarchiv und Landesmuseum

21. Jahrgang

Eisenstadt 1959

Heft Nr. 4

Der Braunkohlenbergbau Bubendorf (Burgenland)

Von A. F. Tauber

DAS ALTER DER KOHLENABLAGERUNGEN

Die braunkohlenführenden Ablagerungen im Gebiet von Bubendorf gehören sehr wahrscheinlich der tortonischen Stufe des Jungtertiärs an. Zwar ist die Gesteinsserie fossilieer und weder die unterlagernden Gesteinskomplexe noch die überlagernden Schichten haben bisher Versteinerungen geliefert, doch sprechen sowohl eine Reihe von geologisch-stratigraphischen als auch von petrographischen Analogien für diese Altersstellung. Die kohlenführende Serie liegt mit 10° bis 30° Südwestfallen auf Blockschichten, die den Sinnersdorfer Konglomeraten zugehören (HOFMANN 1880, HAMMER 1923) und damit ihrerseits ein Äquivalent des im Brennberger Gebiet sicher stratifizierten oberhelvetischen Brennberger Blockstroms darstellen. Demnach wären die die kohlenführende Serie unterlagernden Blockschichten oberhelvetisch und der auflagernde kohlenführende Komplex Torton. Für Torton spricht ferner die petrographische Ausbildung sowohl der Kohle als auch der Begleitgesteine, die in ihrer Mehrzahl durchaus dem Habitus der altersgesicherten Kohlenablagerungen von Tauchen und Ritzing entsprechen. Hinzukommt, daß in einem Graben SW von Bubendorf innerhalb der kohlenführenden Serie bei einer mit Ing. LECHNER (Geologische Bundesanstalt Wien) durchgeführten Begehung Bentonit und weiterhin bei einer Brunnengrabung ein in trockenem Zustand hellgelblichgrau, lockeres Gestein angetroffen wurde, das sich nach mikroskopischer Untersuchung als vulkanische Glasasche entpuppte und damit den aus dem Braunkohlenbergbau Tauchen bekannten kieselsäurereichen vulkanischen Glaschenlagen liparitischer (= rhyolithischer) Zusammensetzung gleichgestellt werden darf (Abb. 1). Bentonite ihrerseits sind im Burgenland mehrfach bekannt, jedoch bisher nie älter als Sarmat (z. B. Weingraben, Kalkgruben und Neckenmarkt — A. F. TAUBER, unpubliziert) oder Torton (z. B. Kroisbach — VENDL 1933, Friedberg — Haideggendorf — Rohrbach — PETRASCHECK 1940) befunden worden. Dies alles spricht also im großen gesehen für eine Altersgleichheit der kohlenführenden Schichten von Bubendorf mit jenen von Tauchen und Ritzing (TAUBER 1952, S. 58). Im Detail zeigt sich allerdings ein wesentlicher Unterschied darin, daß die Flözfolgen von Tauchen und Ritzing den helvetischen Blockschichten unmittelbar und

diskordant aufliegen (Tauchen auf Sinnersdorfer Konglomeraten, Ritzing auf Brenner Blockstrom) während die bisher erschlossene Bubendorfer Kohlenserie stratigraphisch höher liegt. Da die Schichten gegen das Grundgebirge zu steiler einfallen — nach LECHNER 1951 bis 30° Südfallen — dürfte sich die Mächtigkeit der Schichten zwischen der erschlossenen Bubendorfer Kohlenserie und der helvetischen Blockschotterunterlage in der Größenordnung von etwa 200 m bewegen. Die derzeit erschlossenen Bubendorfer Kohlenflöze sind demnach zwar tortonisch, aber dennoch kein genaues Äquivalent der Kohlen von Tauchen und Ritzing, sondern stratigraphisch etwas jünger.

Daraus ergibt sich aber auch, daß gegen die Basis des Bubendorfer Torton zu das Auftreten von Grundflözen nicht unwahrscheinlich ist, zumal auch andere Verdachtsmomente dafür sprechen, wie z. B. eine auffallend starke Ockerabscheidung an der Basis dieser Serie (LECHNER 1951, Seite 2). Eine Überprüfung dieser Möglichkeit durch Bohrungen wäre schon deshalb sehr wünschenswert, weil solche Grundflöze nach den in den Bergbauen von Tauchen und Ritzing gemachten Erfahrungen die reinsten und hochwertigsten Kohlen enthalten.

LOKALSTRATIGRAPHIE UND LOKALTEKTONIK

Den besten Einblick in die stratigraphischen Verhältnisse der kohlenführenden Serie gestattete ein im August 1950 abgeteufter Schacht von über 26 m Tiefe (siehe Tafel I). Er zeigte nachstehendes Profil (HAID 1950, LECHNER 1951). (Das von HAID aufgenommene Profil — Originalaufnahme¹ — stimmt im wesentlichen, aber nicht genau mit dem von LECHNER 1951 publizierten überein. Sie wurden durch Vergleich miteinander vervollständigt und ergeben folgendes Profil — vergl. auch Abb. 2.)

Flöz:	Tiefe:	Mächtigkeit:	Schichten:
	0,0— 4,7	4,7	Humus, darunter gelber, feinkörniger Lehm und Ton.
	4,7— 6,7	2,0	Grober wasserführender Schotter und Sand.
A, 0,2 m	6,7— 6,9	0,2	Lignit-Bank.
	6,9— 9,5	2,6	Graublauer, sehr plastischer, glimmerreicher Ton.
B. 2.0 m	9.5—11.5	2.0	Oben dünnblättriger, dunkler Lignit mit schwachen Tegelstreifen, unten brauner bis gelbbrauner kompakter Lignit. Unterer Heizwert um 2.600 WE.
	11,5—12,2	1,0	Blaugrauer Tegel.
C, 1,3 m	12,2—13,5	1,3	Lignitische Braunkohle. Mächtigkeit von 1,2—1,5 m schwankend. Unterer Heizwert ca. 3.000 WE.
	13,5—14,8	1,3	Grauer Tegel mit groben Kohlenstücken.

¹ Es besteht auch ein später (1951) gezeichnetes Profil, das den tatsächlichen Verhältnissen nicht entspricht.

D, 0,8 m	14,8—15,6	0,8	Feste, stückigbrechende Braunkohle. Unterer Heizwert 3000—3100 WE ^{1a} .
	15,6—16,9	1,3	Grauer Ton.
E, 0,2 m	16,9—17,1	0,2	Kohlenbank.
	17,1—18,1	1,0	Grauer Ton.
F, 0,3 m	18,1—18,4	0,3	Kohlenbank.
	18,4—19,4	1,0	Grauer Ton.



Ausschnitt aus der Karte 1:25000

Abb. 1

Sekt. 5051/1 (Güns). Doppeltkreuz=Förderschacht, Ω=Stollen oder Gesenke,
R=vulkanische Glasasche, B=Bentonit, Punktirt=Ausbiß der Flözgruppe

1a Eine von den Wiener Elektrizitätswerken durchgeführte Analyse der lufttrockenen Kohle ergab: 28,6 % Wasser, 6,8 % Asche, 1,96 % verbr. Schwefel, 3,51 % Gesamtschwefel, 64,6 % Reinkohle, Ho = 3810 WE, Hu = 3460 WE (26. 9. 1952). Eine weitere Analyse der grubeneuchten Kohle: 34,67 % Wasser, 6,94 % Asche, 3,98 % Gesamtschwefel, Hu = 3067 WE (11. 10. 1952).

G, 0,2 m	19,4—19,6	0,2	Kohlenbank.
	19,6—20,2	0,6	Grauer Ton.
	20,2—22,0	1,8	Grauer Ton mit Sandeinlagen.
	22,0—23,0	1,0	Sand, wasserführend.
H, 0,3 m	23,0—23,3	0,3	Kohlenbank.
	23,3—25,0	1,7	Blaugrauer, sandiger Ton.

Das Profil zeigt 8 Kohlenbänke, die hier mit A — H bezeichnet wurden. Die älteren Einbaue gingen vorwiegend im Flöz C um und auch der HAID'sche Schurfbau förderte Kohle aus dem Flöz C (bzw. C+D) das als Hauptflöz bezeichnet wird, letzterer im geringen Umfang auch aus Flöz B, und zwar sowohl die Blätterkohle, als auch die kompakte Kohle der unteren Bankteile.

Einzelne Horizonte lassen sich durch natürliche und künstliche Aufschlüsse über größere Distanzen verfolgen (Abb. 1). „Am Dorfbach, westlich der letzten Häuser von Bubendorf, wurde durch eine Schurfprobe ein Flöz von blättrigem Lignit freigelegt, welcher eine Mächtigkeit von 20—50 cm zeigt und in flacher Lagerung in blaugrauem Tegel eingebettet ist. Nahe darüber werden dieselben von Schottern überlagert“ (HAMMER 1923). Es handelt sich hier offensichtlich um einen Ausbiß des Flözes B. Im Graben, der etwa 500 m oberhalb des Ortes vom Bubendorfer Dorfbach abzweigt, ist ein weiterer Ausbiß dieses Flözes bekannt. (LECHNER 1951, S. 2.) Andere Ausbisse (z. B. bei der besprochenen Grabenteilung) gestatten leider keine sichere Zuordnung zu einem der Flöze. Hier waren nach KERN 1924 durch eine Rösche von oben nach unten aufgeschlossen:

- 1,5 m Humus
- 1,5 m graublauer Ton
- 0,3 m tonstreifige Kohle
- 0,4 m graublauer Ton

mindest. 0,2 m Kohle (setzt sich in die Tiefe fort)

Innerhalb der näheren Umgebung der heutigen Schurfbaue und im Gelände NNW davon ist die Kohlenführung durch 13 alte Bohrungen erwiesen (Freifahrungsprotokoll vom 8. 11. 1860, Seite 3). Aus diesen Feststellungen ist mit Sicherheit zu ersehen, daß die kohlenführende Serie als solche ein Gebiet von etwa 0,5 km² einnimmt. Wie weit sie sich nach S und SO erstreckt, ist hingegen mangels an Bohrungen unbekannt. Aufschlüsse sind dort nicht zu erwarten, da die Schichten gegen S und SW allgemeinen mit meist 10⁰—12⁰ einfallen. KERN hat 1924 „vorläufig“ „eine Nord-südausdehnung der kohlenführenden Schichten von ungefähr 800 m und eine solche von rund 1000 m in ostwestlicher Richtung“ angenommen. Das wären 800.000 m². HAMMER hat 1923 demgegenüber lediglich „mindestens“ 100.000 m² kohlenführende Schichten angenommen.

Die Lagerung wird in allen Gutachten und Beschreibungen, die mir vorliegen, als gleichmäßig und ruhig bezeichnet. „Die Einfachheit der Betriebsverhältnisse machen es bei den voraus bemerkten Umständen unzweifelhaft, daß der Aufschluß abbauwürdig ist, unsomehr, als in der Fortsetzung des Streichens, jedoch schon außerhalb der begehrten Maßenräume das Flöz in einer Mächtigkeit von 9 Fuß aufgeschlossen wurde.“ (Freifahrungsprotokoll vom 8. 11. 1860, Seite 2). „Das

Flöz scheint ziemlich seicht und dabei allgemeinen regelmäßig abgelagert sein“ (KERN 1924, Seite 2).

Soweit jedoch genau studierte Profile vorliegen, zeigt sich im Gegenteil, daß weder die Lagerung noch die Schichtenmächtigkeiten konstant und regelmäßig sind. Es sind verschiedentlich Auskeilungen relativ mächtiger Schichten auf ganz kurze Distanzen hin beobachtet worden und die Lagerung kennt im Bereich der Schurfbaue neueren Datums recht bedeutende Änderungen sowohl im Streichen als auch im Verflächen.

Im alten Carl-Stollen wurde 1860 „das Hauptstreichen nach $22^{\text{h}} 6^{\circ}$, das Verflächen unter einem Winkel von $2-3^{\circ}$ nach Stunde $16^{\text{h}} 6^{\circ}$,“ d. h. mit $N 24^{\circ} W$ — Streichen und $2-3^{\circ}$ WSW — Fallen festgestellt. Im Schurfschacht von 1950 war das Streichen dagegen nahezu N, vielleicht etwas gegen NNO gewendet, das Verflä-

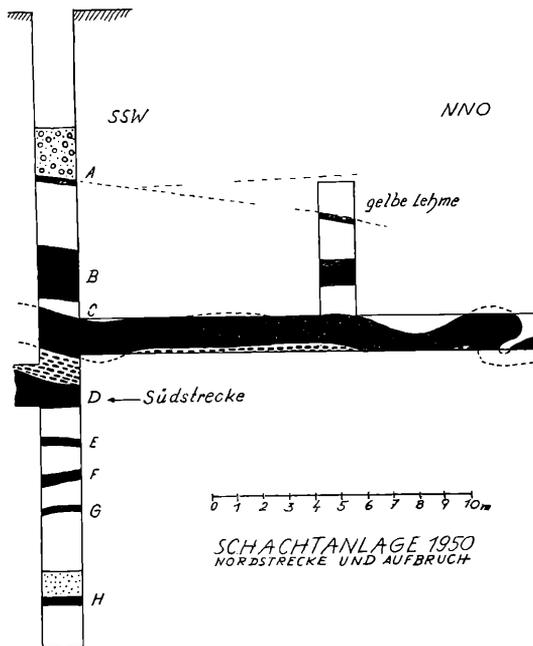


Abb 2

len gering, kaum 5° . Der nach NNO vorgetriebene Lauf fand das Flöz, nur 10 m vom Schacht entfernt, sählig verflächend vor, der nach SSW vorgetriebene Lauf traf es dagegen in gleicher Entfernung vom Schacht bereits mit 10° einfallend an. In den späteren Gesenken wurde mehrfach NW-Streichen und SW-Fallen von $10-12^{\circ}$ beobachtet; aber sowohl das Gesenk A wie auch die Gesenke C und D trafen das Flöz viel steiler einfallend an, als zu erwarten war: Im Gesenk A 1951 mit teilweise 20° (Abb. 3), im Gesenk C 1953 sogar mit durchschnittlich 23° .

Es ist also festzustellen, daß nach den bisherigen Ergebnissen der Einbaue das Streichen mindestens zwischen

N und NW schwankt und das Einfallen zwischen 0° und 23° nach S bis SW wechselt, und somit weder von einer ruhigen und flachen noch von einer gleichmäßigen Lagerung der kohlenführenden Schichten die Rede sein kann. Neigungen von 23° sind kaum anders als durch tektonisch bedingte Verbiegungen zu erklären. Detailfalten hat der Bergbau tatsächlich verschiedentlich angetroffen, z. B. im Bereich des Schurfschachtes von 1950 (vgl. Abb. 2). Ein Teil der Unregelmäßigkeiten im Streichen und Fallen ist allerdings mit Sicherheit als primär und sedimentationsbedingt zu bezeichnen, wofür im folgenden Beispiel gegeben wird.

Ähnliche Unregelmäßigkeiten sind bezüglich des Anhaltens und der Mächtigkeit der abgelagerten Schichten festzustellen. Oben wurden Anhaltspunkte für eine Verbreitung des Flözes B über relativ große Distanzen gegeben, aber wir finden andererseits beträchtliche Mächtigkeitsveränderungen, ja ein völliges Auskeilen von Schichten auf kurze Distanzen hin. So wurde nur 9,5 m NNO vom Schurfschacht des Jahres 1950 vom Lauf aus ein Aufbruch gemacht, der einen teilweisen Vergleich der durchhörtesten Schichten mit jenen des Schachtes ermöglicht. Das Flöz B, das im Schurfschacht mit 2 m Mächtigkeit angetroffen worden war, zeigte sich im Aufbruch nur mehr 1 m stark; der Hangendtegel, im Schacht noch 2,6 m mächtig, war im Aufbruch auf 1,5 m verringert. Die anderen Schichten zeigten sich hingegen nicht wesentlich verändert. Aber schon aus den Mächtigkeitsverringernngen vor allem der beiden genannten Schichten, ergibt sich ein primäres, durch verschiedene Sedimentmächtigkeiten bedingtes Einfallen der hangenden Kohlenbank A zwischen Schacht und Aufbruch von rund 13° , während das Hauptflöz (C) hier praktisch söhlig lagert.

Als das Gesenk A angeschlagen wurde, fand man das Kohlenhauptflöz, dem es folgen sollte, etwa 1,2 m mächtig und Ton im Liegenden. Ein beim Meter 12 abgeteufter Schacht zeigte rund 4 m Kohle und unter ihr Sand. Dies zeigt, daß sich hier die Kohlenbänke C—G unter Auskeilung der verschiedenen Zwischenmittel zu einem Flöz vereinigt haben. Eine kurze Bohrung bei Meter 18 des Gesenks fand nur noch wenige Zentimeter Kohle auf Ton gelagert und der bei Meter 20 angelegte kleine Schacht traf ziemlich tief eine Kohlenbank von etwa 0,8 m Mächtigkeit auf Ton gelagert an. Die Abb. 3 gibt eine neue — von bisherigen Zeichnungen abweichende — und unter Berücksichtigung der gegebenen Verhältnisse wahrscheinlichste Deutung des Profils. Es zeigt das fiederförmige Aufspalten des Flözes durch Einlagerung von zum Teil mächtigen Zwischenmitteln. Es macht wahrscheinlich, daß nicht überall die Bank C als Hauptflöz auftritt, sondern daß sich C und D in dieser Rolle teilen und gelegentlich auch noch andere Kohlenbänke durch Auskeilen von Zwischenmitteln mit den genannten Flözen verschmelzen können.

Für engere Beziehungen zwischen den Kohlenflözen C und D spricht auch die Art des (anscheinend nicht überall vorhandenen) Zwischenmittels, einem blaugrauen Ton mit groben Kohlenstücken, von dem LECHNER annimmt, daß es „am wahrscheinlichsten durch ein seitliches Abgleiten der noch wenig verfestigten Kohle- und Tegellagen“ während der Sedimentation zu erklären sei. (LECHNER 1951, Seite 1).

GEWINNBARE KOHLENMENGEN

Anlässlich der 1860 erfolgten Freifahrung des Grubenfeldes Mauritius, das einen Komplex von 4 Doppelmaßen umfaßte, dessen Länge mit 448 Klaftern = 851,2 m und dessen Breite mit 224 Klaftern = 435,6 m, demnach mit 370.782,7 m² Fläche angegeben wird², wurde vom Bergtrat C. LOLLOCK nachstehende Schätzung der im Grubenfeld gewinnbaren Kohlenmenge durchgeführt: „Nach den in dieser Fläche angebrachten 13 Bohrlöchern, wurde die Kohle als abbauwürdig im Durchschnitt angetroffen in einer Mächtigkeit von 3 Fuß. Dies gibt eine Kohlenquantität von 50.176 Cub.Kl., ein Cub.Kl. wirft hier an 50 Zentner Kohlen (= 2,5 t), daher die gesamte Kohlenquantität sich ergibt mit 2,508.800 Zentner“ (Freifahrungsprotokoll vom 8. 11. 1860, Seite 3.) Das wären 125.440 t. Wie sich aus KERN 1924, Seite 1, ergibt, wurde 1863 noch ein zweites aus 3 Doppelmaßen und

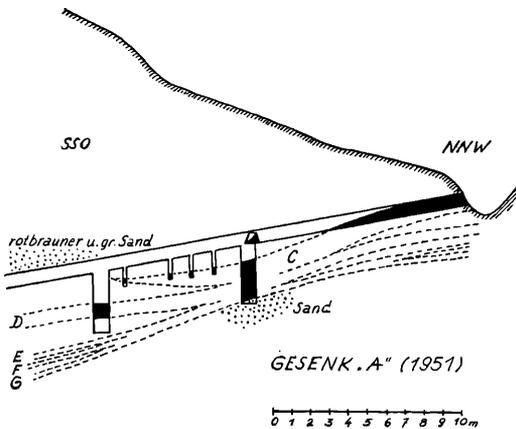


Abb. 3

2 einfachen Maßen bestehendes Grubenfeld „Theresia“ verliehen. Die Freifahrungsprotokolle oder Verleihungsurkunden liegen mir leider nicht vor, so daß über dessen Lage — vermutlich im Anschluß an das Grubenfeld Mauritius nichts gesagt werden kann. Ähnliche Verhältnisse vorausgesetzt³, ergäbe sich bei gleicher Feldesgröße eine ähnlich große Kohlenmenge, woraus sich errechnen läßt, daß in diesen beiden Grubenfeldern seitens der Bergbehörde 1860 bis 1863 eine Menge von insgesamt 250.000 bis 260.000 t bauwürdiger Kohle als vorhanden angenommen worden sein muß.

HAMMER gelangt in seinem kurzen Bericht von 1923 zu dem Schluß, daß „ . . . auf der Sauhalt das Flöz auf mindestens 200 Meter aufgefahren“ wurde. „Nimmt man das Flöz also bis zum Dorfbach durchgehend an, bei einer mittleren

2 Aufschlagpunkt, zugleich Mittelpunkt des Grubenfeldes, war im Carlstollen vgl. Tafel I. Die Längserstreckung lief in Richtung N 24° W (Freifahrungsprotokoll 1860).

3 Es muß anlässlich der Freifahrungsverhandlung Bauwürdigkeit festgestellt worden sein, da sonst keine Verleihung zustande gekommen wäre.

Mächtigkeit von 1 m und einem speziv. Gew. von 1,2, so ergibt sich ein Kohlenvorrat von 120.000 Tonnen, wovon ein kleiner Teil im alten Stollen abgebaut ist“ Diese Schätzung basiert insoferne auf einer falschen Voraussetzung, als das Flöz an der Sauhalt (im Carl-Stollen) gar nicht auf 200 m aufgefahren wurde. Der Carl-Stollen war zwar etwa 200 m lang (mindestens 85 Klafter = 161,5 m), traf aber das Flöz erst 70 Klafter vom Mundloch entfernt an, fuhr es also lediglich etwa 40 m (mindestens 5 Klafter = 9,5 m) weit auf (Freifahrungsprotokoll vom 8. 11. 1860, Seite 1). Der HAMMER'schen Schätzung kann sohin keine Bedeutung zugemessen werden.

Eine neue Mengenschätzung hat zunächst die bisher beobachteten Kohlenmächtigkeiten der Flöze C und D zu berücksichtigen. Das Freifahrungsprotokoll von 1860 nennt Flözmächtigkeiten von 3—4 Fuß (= 0,96—1,28 m) außerhalb des Feldes Mauritius auch solche von 9 Fuß (= 2,88 m). HAMMER 1923 nimmt 1 m Durchschnittsmächtigkeit an. Nach dem Bericht von KERN 1924, Seite 1, soll das Flöz 1 Klafter (= 1,9 m) mächtig gewesen sein „davon 1 m brauchbare Kohle“

Diese Schilderungen decken sich gut mit Ergebnissen der HAID'schen Schürfarbeiten, die durchweg Mächtigkeiten zwischen etwa 0,7 und 4,0 m an den Flözen C bzw. C+D ergaben. 4 m wurden z. B. zum Teil im Bereich der Abbaue von 1951 und 1952 bei Bohrpunkt 1 (vgl. Tafel I) beobachtet. In den genannten Abbauen wurde innerhalb eines Gebietes von etwa 510 bis 520 m² Kohle von durchschnittlich 3^{1/2} m Mächtigkeit abgebaut, wie sich aus der geförderten Kohlenmenge von 2.000 t ergibt. Man darf daher bei aller Vorsicht die Durchschnittsmächtigkeit der bauwürdigen Flöze C+D mit 1 m annehmen.

Wenn wir zunächst jene Kohlenmengen berechnen wollen, die mit größter Wahrscheinlichkeit vorhanden sind, so beschränken sich diese auf das Gebiet zwischen den HAID'schen Abbauen, Schurfstollen und Gesenken (Stollen B, Gesenke A, C, D), dem Carl-Stollen, dem HAID'schen Schurfschacht von 1950, dem Förderschacht der alten Einbaue von 1860—1870 (siehe Abb. 1) und der sich südöstlich daranschließenden Abbauenkung. In diesem Bereich steht ja die Kohleführung praktisch außer Zweifel. Das ist ein Gebiet von etwa 100 mal 100 m., welches bei einer durchschnittlichen Kohlenmächtigkeit von 1 m etwa 12.000 t gewinnbare Kohle beinhaltet (TAUBER 1954, 1959 a, 1959 b). Daß darüber hinaus auch noch die Flözführung im gesamten ehemaligen Bereich der Grubenfelder Mauritius und Theresia mit zusammen rund 250.000 t Kohle wahrscheinlich ist, wurde bereits gesagt. Wenn auch zu gewärtigen ist, daß durch die Abbaue der Jahre 1861 — etwa 1875 nicht unbeträchtliche Kohlenmengen gefördert wurden, scheint es sich doch um Mengen zu handeln, die angesichts der noch vorhandenen Quantitäten nicht sehr ins Gewicht fallen. KERN kommt 1924 zu dem Schluß, daß „nur der geringste Teil abgebaut zu sein scheint“ und zum gleichen Resultat gelangt HAMMER 1925.

Störender als die ausgebauten Kohlenquantitäten wirkt sich die Tatsache aus, daß die Lage der alten Abbaue nicht bekannt ist, da die alten Grubenkarten nicht erhalten sind. Der HAID'sche Abbau von 1951 bekam in seinem südlichsten Teil Berührung mit alten Abbauen; der Schurfschacht von 1950 und der sich daran schließende nach SSO gerichtete Lauf, kreuzte 2 alte Strecken. WNW vom alten Förderschacht liegt eine Abbauenkung von etwa 1000 m². Das ist fast alles, was wir außer der Situation des alten Carl-Stollens von der Lage der alten Baue

wissen und die Möglichkeit bei einem Vortrieb nach W, N, O und SO hin auf alte Baue zu stoßen, ist nicht gering zu veranschlagen. Dagegen bestehen keine Anzeichen dafür, daß ein Vordringen nach S bis WSW Berührung mit alten Einbauen bringen wird.

Über die oben genannten wahrscheinlich vorhandenen Kohlenvorräte hinaus, besteht die Möglichkeit, weitere Kohlenmengen sowohl in horizontaler wie auch in vertikaler Richtung zu finden.

In horizontaler Richtung ist die Größe der Lagerstätte noch nie erforscht worden. Die Forderungen nach Abbohrung des Gebietes (KERN 1924) sind seit 30 Jahren unerfüllt. Zu berücksichtigen wäre insbesondere die Fortsetzung der Lagerstätte nach SSW, S und SSO. Hier ist mit der Möglichkeit einer Erschließung derzeit noch ganz unbekannter Vorräte zu rechnen. 1958 hat der Verfasser geoelektrische Messungen (durchgeführt von der Versuchsanstalt für Geoelektrik und Blitzschutz in Wien - Arsenal) veranlaßt, um die Verfolgbarkeit der Flözhorizonte mit Hilfe der Vierpunktmethode, welche bekanntlich auch Mehrschichtprobleme zu klären vermag, zu prüfen. Die Tiefenlage der Schotterschichte im Hangenden der Flözserie und die Sandbank in deren Liegenden lassen sich, wie sich zeigte, geoelektrisch gut verfolgen, sodaß sich hier eine billige und rasche Prospektionsmethode abzeichnet die Tiefenlage der Flözhorizonte zu ermitteln. Durch Kontrollbohrungen müßte dann die geoelektrisch nicht ermittelbare Kohlenführung des Flözhorizontes geprüft werden. Auf diese Weise ließen sich zahlreiche Bohrungen einsparen und Fehlbohrungen vollständig vermeiden.

In vertikaler Richtung wäre insbesondere das Auftreten von Grundflözen möglich; mit Rücksicht darauf, daß die tiefsten Kohlenbänke des Bubendorfer Lignitvorkommens bereits glanzkohlenähnliche Beschaffenheit zeigen (vgl. auch HAMMER 1923), wäre das Auftreten von Grundflözen analog jenen von Tauen und Ritzing auch in qualitativer Hinsicht besonders interessant. Anzeichen, die für das Vorhandensein solcher Flöze sprechen könnten, sind vorhanden (vgl. Abschn. 1). Eine Tiefbohrung auf etwa 200 m — bis zur Erreichung des helvetischen Blockschotters — wäre daher sehr wünschenswert.

BEDINGUNGEN DES GRUBENBAUES

Zu den wichtigsten Ergebnissen der HAID'schen Schurfgrube gehört die Klärung der Gebirgsdruckverhältnisse. Es hat sich gezeigt, daß die über dem Flöz B liegenden Ton- und Sandschichten äußerst druckhaft sind. Auffahrungen in diesen Schichten hatten selten längere Lebensdauer als etwa 2 Wochen, wenn nicht ständig nachzimmert bezw. nachgerissen wurde. Das Flöz B, besonders dessen untere Partie, hat sich jedoch als vorzüglich tragende Schichte erwiesen, so daß in den tiefer liegenden Schichten der Gebirgsdruck als sehr mäßig bezeichnet werden darf. Daraus geht hervor, daß das Flöz B normalerweise nicht im größeren Umfange abgebaut werden, sondern lediglich an geeigneten Stellen durch Aufbrüche von tiefer liegenden Strecken aus in beschränktem Umfang in Abbau genommen werden kann.

Die zuzitrenden Grubenwässer sind im heutigen Grubengebäude gering, im Durchschnitt etwa 0,25 l pro Sekunde. In den alten Bauen soll der Wasserzufluß „reichlich“ gewesen sein (KERN 1924). In Anbetracht der Leistungsfähigkeit moderner Pumpen spielen diese Wassermengen keine ins Gewicht fallende Rolle.

GESCHICHTE DES KOHLENBERGBAUES IN BUBENDORF

Auf Grund von Vorarbeiten, die wohl mehrere Jahre zurückreichten (u. a. 13 Bohrungen und die Auffahrung des Carl-Stollens), erfolgte am 8. 11. 1860 die Freifahrung des Grubenfeldes Mauritius, das am 22. März 1861 in der Größe von 4 Doppelmaßen an Fürst Paul Esterházy verliehen wurde. Am 28. September 1863 folgte die Verleihung des Grubenfeldes Theresia im Ausmaße von 3 Doppelmaßen und 2 einfachen Maßen.

Dem Bergbau dürfte mindestens anfangs nicht die Rolle eines Kohlelieferanten für einen Industriebetrieb zugefallen sein, denn das Freifahrungsprotokoll von 1860 spricht von einem voraussichtlich „unsicheren und beschränkten Absatz“, später aber „wurden die besseren Teile der Kohle verkocht und zum Betrieb einer Schmelzanlage bei Gerisdorf verwendet“ (HAMMER 1923). Angeblich handelte es sich um eine „Kupferschmalthütte“, mit deren 1870 erfolgter Betriebseinstellung auch der Bergbau Bubendorf an Bedeutung verlor. Er dürfte nun den Besitzer gewechselt haben und an Mauritz Graf von Strachwitz übergegangen sein. Aus dem Bericht KERN 1924 ergibt sich nämlich, daß „dem damaligen Bergbautreibenden, einem gewissen Grafen Stracovitsch das Geld ausgegangen sein soll und der Betrieb infolge der reichlich zufließenden Wasser stark verteuert wurde“ Jedenfalls wurde der Betrieb um 1875 eingestellt, denn 1878 teilt HANTKEN mit, daß der Bubendorfer Bergbau außer Betrieb sei. Bis zur Betriebseinstellung sollen nach Aussage von Zeitgenossen und Bubendorfer Bergleuten, die 1924 noch hochbetagt lebten⁴, etwa 50 bis 60 Mann, meist Tschechen, im Bergbau gearbeitet haben. Es dürften mehrere Werksgebäude, Wohnbaracken für die zugewanderten Bergleute und eine Kohlenwäsche vorhanden gewesen sein. Die zusitzenden Grubenwässer wurden damals teils mit Kübeln, teils mit 3 mittels Dampfmaschine betriebenen Pumpen gefördert.

Der Bergbau ruhte nun völlig bis zum 1. Weltkrieg. Im 1. Weltkrieg förderte Major KLIMA, der Besitzer des Kupferbergbaues in Redelschlag bei Bernstein einige Pferdewagen Kohle an leicht zugänglichen Stellen und Ausbissen.

Dann ruhte der Bergbau wieder völlig bis 1949, in welchem Jahre Herr Walter HAID, Wien I., Werderthorgasse 5, neuerlich mit Schurfarbeiten in Bubendorf und Pilgersdorf begann. Nachdem im Jahre 1949 durch 2 Bohrungen in Pilgersdorf nur Schmitzen einer Glanzkohle aufgefunden wurden, konzentrierte sich das Interesse auf den alten Bergbau Bubendorf, wo im August 1950 der Schurfschacht neben der Straße gemeinsam mit den Vereinigten Färbereien A.G. Wien abgeteuft wurde. Es zeigte sich, daß die Lage des Schachtes ungünstig war, da die Strecken bald Berührung mit altem Mann bekamen. Man befand sich hier offensichtlich im Randgebiet eines alten Bergbaues. Es zeigte sich, daß das Hauptflöz C+D zu einem wesentlichen Teil abgebaut war und man verlegte sich daher auf einen Abbau des Flözes B. Die Folge war ein außerordentlich starker Gebirgsdruck (vgl. das im vorstehenden Kapitel Gesagte), so daß der weitere Betrieb als unwirtschaftlich eingestellt werden mußte. Gleichzeitig mit der Anlage des Schachtes wurde im Sommer 1950 der Stollen B angelegt. Er war als Entwässerungstollen für die Schachanlage gedacht, wobei er gleichzeitig die Funktion

4 Josef Schermann, Bubendorf Nr. 41. ehem. Bürgermeister Michael Freiler, Bubendorf Nr. 60. geb. 1852.

eines Wetterstollens zu erfüllen gehabt hätte. Bei der Abteufung des Schachtes zeigte sich aber, daß das Hauptflöz zu tief lag, um von dem bereits in Auffahrung befindlichen Stollen entwässert werden zu können, so daß der Stollen B praktisch keine Bedeutung mehr hatte. Der Stollen B durchörterte Flöz C, berührte D. Da dieses aber nach S einfiel, tauchte es in der Sohle unter. Der weitere Vortrieb des Stollens brachte die Hangenschichten des Hauptflözes zum Aufschluß, durchörterte schließlich wieder das Flöz B das hier nur wenig Blätterkohle, dagegen verhältnismäßig viel kompakte Kohle aufwies und gelangte schließlich in die plastischen Hangentone des Flözes B, in welchen der Gebirgsdruck neuerlich so anwuchs, daß die Arbeit eingestellt werden mußte.

Immerhin haben die vor der Auffahrung des Stollens B gemachten Bohrungen und die im Stollen selbst sichtbaren Aufschlüsse gezeigt, daß das Hauptflöz hier überall etwa 2 m Kohle aufweist. Dies war auch der Grund, warum die Bemühungen um den Bergbau Bubendorf trotz dieser anfänglichen Rückschläge fortgesetzt werden sollten. Da sich die Vereinigten Färbereien A.G. von dem Projekt zurückgezogen hatten, fehlten nun allerdings die notwendigen Mittel für eine fachgerechte und zweckmäßige Anlage der Einbaue. Im Juli 1951 wurde das Gesenk A angeschlagen. Es zeigte sich, daß die Kohle dort viel stärker einfiel als zu vermuten war, wodurch das Gesenk bald in die tauben Hangenschichten geriet. (Siehe Abb. 3.) Es wurde deshalb ein Querschlag angelegt, der schließlich dem Hauptflöz folgend zu den Punkten 1, 2, 3 und 4 vordrang. (Siehe Tafel I.) Die gesamten Strecken wurden hier streichend in Kohle aufgefahren. Gelegentlich wurden (bei Pkt. 1) 4 m Kohle gefunden. Auch das kurze Gesenk, das zu Pkt. 2 führt, verblieb in Kohle. Nun wurde mit dem Abbau begonnen. 1951 und 1952 wurden etwa 1.100 t Kohle abgebaut und vornehmlich in der Umgebung als Hausbrandkohle abgesetzt. Ein kleinerer Teil ging in die Industrie nach Neunkirchen usw. Im Juni 1952 brach eine Unwetterkatastrophe über das Werk herein, wobei Oberflächenwasser in das Gesenk eindrang und die Grube völlig unter Wasser setzten. Wenige Tage später war der Einbau samt Inventar (u. a. 2 Hunde, Drehscheiben, Bohrmaschine, Werkzeug, Hapsel usw.) vollkommen verstürzt und unrettbar verloren. Der Schaden beziffert sich auf 30.000.— S. Das Handelsministerium verfügte damals nicht über die notwendigen Mittel zur Behebung der Schäden, wie aus der mir vorliegenden Zeitschrift des genannten Ministeriums vom 11. August 1953 hervorgeht.

Im Frühjahr 1953 wurde von HAID ein neues Gesenk angeschlagen (Gesenk C). Zwar war ein Schacht projektiert, der an der Straße ca. 200 m südlich des alten Schachtes stehen sollte. In diesem Bereich lagen nämlich Bohrungen vor, die angeblich aus dem 1. Weltkrieg stammen und mit 10 m Tiefe zwar nur das oberste Flöz erreichten, aber immerhin das Vorhandensein der kohlenführenden Serie unter Beweis stellten. Außerdem schien hier die Gefahr, in alte Baue zu geraten, nicht gegeben zu sein. Der Mangel an entsprechenden Mitteln zwang jedoch dazu, das Grubengebäude möglichst von Anfang an in Kohle aufzufahren. Aber auch im Gesenk C fiel die Kohle stärker ein als vermutet (die Kohle mit 23°, das Gesenk mit 18°), so daß das Gesenk schließlich in die Hangenschichten geriet. Erst der am Fuße des Gesenks angelegte Sumpf schloß in 2 m Tiefe die Hauptflözkohle wieder auf. Ein vom Gesenk C getriebener Querschlag erreichte bei x (vgl. Tafel I) wieder das Hauptflöz und fuhr von da an alle weiteren Strecken und Gesenke der Hauptflözkohle auf. Anschließend wurden die gegen die Abbaue der Jahre

1951/52 zu gelegenen Flözteile in Abbau genommen und daraus 1953 eine Förderung von rund 900 t erzielt. Der Bergbau vermied hier bewußt das Eindringen in die Schichten über dem Kohlenflöz B und hatte dadurch nirgends Schwierigkeiten durch übermäßigen Gebirgsdruck. In Zeiten des Abbaues betrug die Belegschaft etwa 10 Mann. Schwierigkeiten durch zusitzende Wässer ergaben sich nur bei Ausfall der Pumpenanlage. Donarit I hat sich als der zweckmäßigste Sprengstoff für die Flözkohle erwiesen.

Ende 1953 wurde das Gesenk D aufgefahren. Auch hier war das Einfallen des Flözes steiler als erwartet und das Gesenk geriet in die Hangendschichten. Es wird heute nur mehr als Sprengstoffdepot benützt.

1954, als die leider heute noch herrschende weltweite Kohlenabsatzkrise ihre ersten Schatten vorauszuwerfen begann, wurde der Bergbau Bubendorf eingestellt.

ZUSAMMENFASSUNG

Das Alter der Kohle ist sehr wahrscheinlich Mittelorton, etwas jünger als die Flöze von Tauchen und Ritzing. Es handelt sich um eine Hartbraunkohle, deren Qualität mit der Tiefe rasch zunimmt. Die Kohle des Hauptflözkomplexes besitzt einen unteren Heizwert von 3000—3100 WE. Tiefere Kohlenbänke weisen bereits glanzkohlenähnliche Beschaffenheit auf.

Es sind zahlreiche Kohlenbänke vorhanden, von denen 3 (B und C, D) in bauwürdiger Mächtigkeit auftreten. Das Flöz B muß jedoch im allgemeinen unangestastet bleiben, um übermäßigen Gebirgsdruck zu vermeiden, da es als vorzüglich abfangende Schichte für die druckhaften Hangendtone des Flözes B wirkt. Der Gebirgsdruck unterhalb des Flözes B ist sehr mäßig und nicht bergbaubehindernd. Die Flöze C bzw. D erreichen für sich Mächtigkeiten von 0,7 bis 2.0 m und schließen sich gelegentlich durch Auskeilung von Zwischenmitteln zusammen. Auch weitere Liegendbänke können durch Auskeilung von Zwischenmitteln mit dem Flöz D verschmelzen. Hiedurch kommen lokal Kohlenmächtigkeiten von nahezu 4 m zustande. Eine vorsichtige Schätzung wird 1 m durchschnittliche abbaubare Kohlenmächtigkeit als gegeben annehmen. Da neuere Bohrungen fehlen, ist der Umfang und Inhalt der Lagerstätte unbekannt. Als mit größter Wahrscheinlichkeit vorhanden dürfen 12.000 t Kohle angenommen werden, als wahrscheinlich vorhanden weiterhin 250.000 t. Die Möglichkeit beträchtliche Kohlenreserven zu erschließen, besteht vor allem im SW, S und SSO. Das ist auch gleichzeitig jene Richtung, in welcher die geringste Wahrscheinlichkeit besteht, die alten, wahrscheinlich nicht sehr umfangreichen Abbaue anzufahren.

Die Lagerung ist durch die Mächtigkeitsschwankungen der Flöze und Zwischenmittel sowie durch tektonische Verbiegungen keineswegs so ruhig und gleichmäßig wie nach alten Gutachten geschlossen werden könnte. Mächtigkeitsschwankungen der Schichten bedingen nachgewiesenermaßen ein Einfallen der Schichten bis zu 13°, tektonische Verbiegungen bringen stellenweise ein Einfallen bis 23° hervor. An anderen Stellen liegt dagegen das Hauptflöz wieder söhlig. Im allgemeinen schwankt das Streichen zwischen N und NW, das Fallen beträgt 0 bis 23° nach S bis SW.

Das Hauptgesenk C von 1953 liegt in Bezug auf das übrige Grubengebäude fördertechnisch sehr ungünstig. Ein Förderschacht oder Fördergesenk, das in der

Nähe der Sortierung zu Tage geht, würde außer einer bedeutenden Verbesserung der Wetterführung eine Vereinfachung der Kohlenförderung bedeuten.

Eine Wiederaufnahme des seit 1954 ruhenden Bergbaues hat nach allen bisherigen Erfahrungen erst nach eingehenden geoelektrischen Untersuchungen die die Tiefenlage des kohlenführenden Schichtkomplexes klären werden und nach einer auf die Ergebnisse dieser Untersuchungen abgestimmten Abbohrung des Hauptflözhorizontes durch mindestens 10 Bohrungen einen Sinn. Fallen und Streichen sowie die Flözmächtigkeiten ändern sich verhältnismäßig rasch und in beträchtlichem Ausmaß, so daß eine reelle bergbauliche Planung ohne solche Vorarbeiten kaum möglich ist.

Im allgemeinen kann gesagt werden, daß eine nicht zu große Förderung an Stück- und Nußkohle, die ihren Absatz vorzugsweise in der näheren Umgebung findet, durchaus rentabel sein kann. Die Bringungsbedingungen sind jedoch nicht so leicht, daß beträchtliche Transportspesen in Kauf genommen werden können.

Günstiger stellen sich die Absatzbedingungen bei Brikettierung dar. Versuche mit einer von J. MALIK, Elze über Peine (Hannover) gebauten Brikettpresse bewiesen grundsätzlich die Brikettierbarkeit der Bubendorfer Kohle. Die Kornhaftung der Briketts war jedoch bei diesen ersten Versuchen noch etwas zu gering, um unbeanstandbare Ware zu geben. Zusätze an Teerprodukten dürften jedoch die Herstellung von Briketts handelsüblicher Qualität und Festigkeit ermöglichen und damit nicht nur den Auslieferungsradius der Bubendorfer Kohle erweitern, sondern auch die Rentabilität des Bergbaues günstig beeinflussen.

L I T E R A T U R

- HAMMER, 1923: Die Kohle von Bubendorf. (Manuskript, Wien, 25. 10. 1923.)
- HANTKEN, 1878: Die Kohlenflöze und der Kohlenbergbau in den Ländern der österreichischen Krone, Ausgabe 1878.
- HOFMANN, 1880: Geologische Karte der österr.-ung. Monarchie, 1:75.000, Blatt Güns.
- KERN, 1924: Bericht über die Erhebung des Lignitvorkommens von Bubendorf (Manuskript, Wien, April 1924).
- LECHNER, K., 1951: Über lagerstättenkundliche Aufnahmen (Bericht 1951). Verh. d. geol. Bundesanst. Wien 1953, Heft 1.
- 1952: Das Braunkohlenvorkommen von Bubendorf im Burgenland. Manuskript 21. 2. 1952.
 - 1953: Bericht 1952 über lagerstättenkundliche Aufnahmen. Verh. d. geol. Bundesanstalt Wien 1953, Heft 1.
- PETRASCHECK, W., 1940: Vulkanische Tuffe im Jungtertiär am Ostalpenrande. Sitzber. d. österr. Akad. Wiss. math.-nat. Kl., Band 149, 1940.
- PROTOKOLL über die Freifahrung des Grubenfeldes Mauritius. Pilgersdorf 8. Nov. 1860.
- TAUBER, A. F., 1952: Grundzüge der Geologie von Burgenland. In: Burgenland, Landeskunde, Österr. Bundesverlag f. Unterr., Wiss. u. Kunst, Wien, 1952.
- 1954: Geologisches Gutachten über den Braunkohlenbergbau in Bubendorf (Burgenland. Manuskript, 10. Nov. 1954).
 - 1959a: Die Bodenschätze des Burgenlandes. Internationale Wirtschaft, Nr. 3, Wien 1959.
 - 1959b: Die Kohlenlagerstätten des Burgenlandes, in: Burgenland in Wort und Bild. Verlag R. H. Hammer, Wien (in Vorbereitung).
- VENDEL, M., 1933: Daten zur Geologie von Brennborg und Sopron. Mitt. der berg- u. hüttenmännischen Abt. der kgl. ung. Hochsch. f. Berg- u. Forstwesen, Band 5, Sopron 1933.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Burgenländische Heimatblätter](#)

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Tauber Alfons Friedrich

Artikel/Article: [Der Braunkohlenbergbau Bubendorf \(Burgenland\) 243-255](#)