

Man hat nun festgestellt, daß die verschiedenen kohlenpetrographischen Bestandteile (Seite 12) ein verschiedenes Verkokungsverhalten zeigen. Der Vitrit für sich allein ist schon im Reifestadium der Gaskohle und noch im Reifestadium der Eßkohle kokbar, der Durit nur in dem der Fettkohle. Es ist daher möglich, vitritreiche Gaskohlen den Fettkohlen für die Koksöfen zuzusetzen. Der Fusit ist wegen seines geringen Gehaltes an flüchtigen Bestandteilen und wegen seiner Schwefelkiesführung für die Verkokung schädlich. Da er aber besonders spröde und zerreiblich ist, kann er durch eine sogenannte Windsichtung vorher weggeblasen werden.

Nach dem Verfahren von RAMMLER-BILKENROTH können neuerdings auch sehr festgepreßte Braunkohlenbriketts zu brauchbarem Hüttenkoks verarbeitet werden. Auch unter hohem Druck werden Braunkohlen kokbar, da dadurch die Zersetzung des Bitumens verzögert wird.

Kohlen, deren Bitumengehalt vorwiegend aus Wachs besteht, können durch *Extraktion* zu *Montanwachs* verarbeitet werden. Aus sehr harzreichen Schmelzkohlen lassen sich Rohstoffe für die Lackherstellung gewinnen. *Die sorgfältige Untersuchung des Rohstoffes Koble führt also zu dessen zweckmäßigster Verwendung.*

Den natürlichen Werdegang dieses Rohstoffes zu schildern, der viel komplizierter ist, als sich mancher beim Anblick eines Waggons Kohle gedacht haben mag, war der Zweck dieses Buches.

Anhang: Die Kohlenförderung und die Kohlenreserven der Erde

*Kohlenförderung in Millionen Tonnen (1954)**

<i>Länder</i>	<i>Steinkohle</i>	<i>Braunkohle</i>
Deutschland (W u. O)	131	269
Saargebiet	16	—
Österreich	—	6
Großbritannien	228	—

* Nach F. Friedensburg, Die Bergwirtschaft der Erde. Stuttgart 1956

<i>Länder</i>	<i>Steinkohle</i>	<i>Braunkohle</i>
Frankreich	54	—
Belgien	29	—
Niederlande	12	—
Spanien	14	—
Tschechoslowakei	21	36
Polen	90	7
Ungarn.	—	20
Jugoslawien	—	12
Bulgarien	—	7
Sowjet-Union	265	80
Türkei	5	—
Indien	36	—
Mandschurei und China	65	—
Japan	42	—
Südafrika	29	—
USA	376	3
Canada	14	2
Australien	19	9
Erde insgesamt rund	1490	rund 460

*Kohlenvorräte in Millionen Tonnen**

Daneben in Klammern die abbauwürdigen Vorräte**

<i>Länder und Erdteile</i>	<i>Steinkohle</i> (abbauw.)	<i>Braunkohle</i> (abbauw.)
Deutschland (O u. W)	246,000 (68,050)	112,000 —
Saargebiet	9,000 (2,800)	— —
Frankreich	8,000 (5,700)	— —
Niederlande	5,500 —	— —
Italien	— —	750 —
Großbritannien	135,200 (49,000)	— —
Spanien	6,200 —	— —
Österreich	— —	300 —
Tschechoslowakei	6,000 —	12,000 —

* Nach Kohlenwirtschaft in Zahlen, Essen 1953 u. z. T. F. Friedensburg 1956

** Nach W. Hagen, „Glückauf“ 1954

<i>Länder und Erdteile</i>	<i>Steinkohle</i> (abbauw.)	<i>Braunkohle</i> (abbauw.)
Polen	96,000	— — —
Ungarn.	—	— 1,600 —
Jugoslawien	—	— 12,000 —
Rumänien	—	— 2,700 —
Bulgarien	—	— 1,400 —
<hr/>		
Europa insgesamt ohne Rußland	340,000 (215,000)	148,000 —
<hr/>		
Sowjet-Union	947,000 (425,000)	300,000 —
<hr/>		
Indien	67,000	— 2,800 —
China Mandschurei	444,000	— 2,800 —
Japan	16,000	— 470 —
<hr/>		
Asien insgesamt ohne UdSSR	548,000 (476,000)	8,400 (6,4000)
<hr/>		
Südafrika	68,000	. — — —
Süd-Rhodesia	4,000	— — —
<hr/>		
Afrika insgesamt	72,000 (21,000)	— — —
<hr/>		
USA.	1608,500 (700,000)	645,000 (541,000)
Canada	58,000 (38,000)	33,000 (18,000)
<hr/>		
Amerika insgesamt	1671,000 (752,000)	705,000 (586,000)
<hr/>		
Australien	13,600	— 41,600 (38,000)
<hr/>		
Erde	3591,000 (1900,000)	1205,000 (775,000)

Literaturverzeichnis

1. Bücher

- FRANCIS, W.: Coal. Edward Arnold. London 1954.
- FREUND, H., und Mitarbeiter: Handbuch der Mikroskopie in der Technik, II/1. „Kohle“, Umschau-Verlag Frankfurt a. M. 1952.
- GOTHAN, W.: „Kohle“ in Lagerstätten der nutzbaren Mineralien und Gesteine, Band III. Stuttgart 1937.
- GUNZ-REGUL: „Die Kohle“, Verlag Glückauf, Essen 1954.
- JURASKY, K.: Kohle, Sammlung Verständliche Wissenschaft. Verlag Springer, Berlin 1940.
- KUKUK, P.: Geologie des niederrheinisch-westfälischen Steinkohlengebietes. Springer-Verlag, Berlin 1938.
- LEHMANN, H.: Leitfaden der Kohlengeologie. Wilhelm Knapp Verlag, Halle 1953.
- PETRASCHECK, W.: Kohlengeologie der österreichischen Teilstaaten. Kattowitz Verlag 1926—1929.
- PETRASCHECK, W., u. W. E. PETRASCHECK: Lagerstättenlehre. Springer-Verlag Wien 1950.
- PIETZSCH, K.: Die Braunkohlen Deutschlands. Borntraeger Verlag, Berlin 1925.
- STACH, E.: Lehrbuch der Kohlenmikroskopie. Verlag „Glückauf“, Essen 1949.
- STUTZER, O.: Kohle (in Lagerstätten der Nicht-Erze). Borntraeger-Verlag, 2. Aufl., Berlin 1923.

2. Zusammenfassende Einzelabhandlungen zum Inkohlungsproblem

- FUCHS, W.: Wesentliche Variable in der Systematik und in der Entstehung der Kohlen. Brennstoff-Chemie 34, Essen 1953.
- HICKLING, G.: Discussion to F. M. Trotter, The devolization of coal seams in S-Wales. Abstr. Geol. Soc. London No. 1442, 1947/48. Quart. Journ. Geol. Soc. CIVj3, London 1949.
- HUCK, G., u. J. KARWEIL: Physikalisch-Chemische Probleme der Inkohlung. Brennstoff-Chemie 36, Essen 1955.
- PETRASCHECK, W. E.: Die tektonische Metamorphose der Kohle. *Experientia* XI, Basel 1955.
- PETRASCHECK, W.: Die Metamorphose der Kohle und ihr Einfluß auf die sichtbaren Bestandteile derselben. Sitzber. Österr. Ak. Wissensch. Math.-Nat. Kl. 156. Band, Wien 1947.
- SKOK, W. I.: Über die Stufen der Tiefenmetamorphose der Kohlenlager (russisch) izv. Ak. Nauk, geol. Ser. 6, Moskau 1954.
- STAINIER, X.: Les rapports entre la composition des charbons et leurs conditions de gisements. *Ann. Soc. géol. Belg.* 67, Liège 1943.
- SZADECKY-KARDOSS, E.: Gesteinsumwandlung und Kohlengesteine. *Acta Geol. Acad. Sci. Hung.* I, Budapest 1952.
- TEICHMÜLLER, M. u. R.: Die stoffliche und strukturelle Metamorphose der Kohle. *Geol. Rundschau* 42/2, Stuttgart 1954.
- Inkohlungsfragen im Ruhrcarbon. *Z. Deutsch. Geol. Ges.* 99, 1949.
- TROTTER, F. M.: The genesis of High Rank Coals. *Proc. Jorkshire Geol. Soc.* 29/4, 1954.

Sachverzeichnis

- Allochthon 34
Anthrazit 7, 25
Asche 23
Ausbiß 75
Auswaschungsrinnen 73
Autochthon 34
- Biochemisches Stadium 53
Bitumen 19
Bogheadkohle 8
Bohrfortschritt 82
Bohrkerne 81
Braunkohlen 6
- Carbonzeit 46
Clarit 12
Collinit 12
- Differentialthermische Untersuchung
18
Durit 12
- Elementarzusammensetzung 20
Erdige Weichbraunkohle 7
Esskohle 7
Exinit 12
- Faltungsdruck 60, 71
Faserkohle 9
Faulschlamm 36
Feinstruktur 16
Fettkohle 7
Fixer Kohlenstoff 19
Flözvergleich 86
Flüchtige Bestandteile 19
Fusit 9, 14
- Gagat 8
Gaskohle 7
Gasflammkohle 7
Gefügebestandteile 8
Geochemisches Stadium 53
Glanzbraunkohle 7
Glanzkohle 9
Grubengas 94
Grundflöze 78
- Harze 10
Hiltsche Regel 57
Hochmoor 36
- Humine 19
Huminreaktion 7
Huminsäure 19
- Inkohlung 52
Inkohlungssprung 17
- Kalamiten 42
Kännelkohle 8
Kaolin 51
Klüftung 68
Kohlenarten 6
Kohleneisensteinbänke 51
Kohlengerölle 72
Kohlenpetrographie 9
Kohlenproduktion 3
Kohlenreserven 3
Kohlensäuregas 94
Kohlenvorräte 100
- Lassen 68
Leitfossilien 86
Leitschichten 89
Lepidodendren 42
Lignin 20
Ligninreaktion 7
Limnisch 33
- Magerkohle 7
Mattbraunkohle 7
Mattkohlenstreifen 9
Mittel 31
- Nebengestein 50
Niedermoor 36
- Paralisch 33
Paratektonisch 67
Pechkohle 6
Pollenuntersuchungen 88
Praetektonisch 66
- Reflexionsvermögen 17
Reinkohlensubstanz 19
Resinit 10
Restkohlensubstanz 19
Rohkohle 19
- Sapropel 36
Schlechthen 68
Schleppung 93

Schwefel 22
Schwelkohle 8, 36
Schwimmsand 97
Selbstentzündung 75
Sigillarien 42
Sklerotien 12
Spannungsdoppelbrechung 18
Spülproben 82
Stickstoff 22
Stigmarienböden 35
Stubben 30
Stückige Weichbraunkohle 7

Thermische Umwandlung 55
Tiefbohrungen 81
Tonsteine 51

Torfdolomite 42
Torfmoor 36
Tuffe 50

Verkokung 98
Vertorfung 28
Verwerfungen 84
Verwitterung 75
Vitrit 10

Wasser 22
Wurzelböden 35

Xylit 8

Zellulose 5, 20