

Auf diesem indirekten Wege ist schließlich die wahre Wasserstoffmenge in der organischen Substanz zu eruieren.

Mit Hilfe der gefundenen Werte und unter Rücksichtnahme auf hygroskopisches Wasser, Konstitutionswasser, Glührückstand, Kohlensäure, Schwefel und Stickstoff ergeben sich die Sauerstoffmengen als Differenz auf 100. Zwecks besseren Vergleiches werden dann Wasserstoff und Sauerstoff noch auf C = 100 bezogen. (Resultate siehe Tabelle VII, S. 614).

8. Methylzahlbestimmung. R. Benedikt und M. Bamberger²⁰⁾ haben dargetan, daß die Zeiselsche²⁷⁾ Methoxylbestimmung nicht nur in Papier und Holz, sondern auch noch in Lignit und Braunkohle positive Werte ergibt, während die Steinkohlen keine Methoxyl (O C H³)-gruppen enthalten. Die Zeiselsche Bestimmungsmethode, auf die hangenden Gesteine angewendet, führte zu einem analogen Ergebnis. Die Durchführung geschah, wie es Benedikt und Bamberger angeben, in dem von Ehmann²⁸⁾ modifizierten Apparate von Benedikt und Grüssner²⁹⁾,

²⁰⁾ Benedikt u. M. Bamberger, Monatsh. f. Ch., 11 (1890), 262; Chem.-Ztg., 15 (1891), 221.

²⁷⁾ H. Meyer, Analyse u. Konstitutionsermittlung organ. Verbindungen, S. 482.

²⁸⁾ Leo Ehmann, „Chem.-Ztg.“, 14 (1890), 1667 u. 15 (1891), 221.

²⁹⁾ Benedikt u. Grüssner, „Chem.-Ztg.“, 13 (1889), 872.

welcher Apparat ein sehr rasches und sicheres Arbeiten zuläßt.

Zur Erzielung einer entsprechenden Genauigkeit werden 5 g feingepulvertes Gestein mit 30 cm³ destillierter Jodwasserstoffsäure von 1.70 spezifischem Gewicht gekocht und das dabei sich verflüchtende Jodmethyl in alkoholischer Silbernitratlösung aufgefangen. Die darin entstandene Doppelverbindung von Jodsilber-Silbernitrat wird durch Wasser zersetzt und das ausfallende Jodsilber gewichtsanalytisch bestimmt. Zur Aufschlammung des roten Phosphors, der zur Reinigung des übergehenden Jodmethyls vom mitgerissenen Jodwasserstoff dient, wurde nicht Wasser sondern eine zehnpromzentige Kadmiumjodid-lösung verwendet, um auch noch eventuell flüchtige Schwefelverbindungen unschädlich zu machen.

Die so untersuchten Steinkohlenhangenden hatten die Methylzahl = 0, wobei unter Methylzahl der Gehalt einer Substanz an durch Jodwasserstoffsäure abspaltbarem Methyl, ausgedrückt in Zehntelprozenten, zu verstehen ist. Resultate:

Tabelle VIII.

Braunkohlenhangendes	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV
Methylzahl	—	0.2	0.4	1.3	1.5	0.6	—	—

(Fortsetzung folgt.)

Nachweisung über die Gewinnung von Mineralkohlen (nebst Briketts und Koks) im September 1910.

(Zusammengestellt im k. k. Ministerium für öffentliche Arbeiten.)

A. Steinkohlen:		Rohkohle (Gesamtförderung) q	Briketts q	Koks q
1. Ostrau-Karwiner Revier		6,555.334	17.568	1,608.505
2. Rossitz-Oslawaner Revier		373.932	75.000	47.228
3. Mittlböhmisches Revier (Kladno—Schlan)		2,232.830	—	—
4. Westböhmisches Revier (Pilsen—Mies)		1,092.138	30.985	17.000
5. Schatzlar-Schwadowitzer Revier		325.960	—	9.156
6. Galizien		1,113.725	—	—
7. Die übrigen Bergbaue		100.651	1.400	—
Zusammen Steinkohle im September 1910		11,794.570	124.953	1,681.889
„ „ „ „ 1909		10,846.217	156.160	1,564.817
Vom Jänner bis Ende September 1910		103,237.344	1,172.859	14,787.352
„ „ „ „ 1909		103,449.337	1,354.920	13,883.019
B. Braunkohlen:		Rohkohle (Gesamtförderung) q	Briketts q	Koks (Kaumazit, Kruide u. dgl.) q
1. Brüx-Teplitz-Komotauer Revier		14,570.700	406	—
2. Falkenau-Elbogen-Karlsbader Revier		2,992.061	156.291	—
3. Wolfsegg-Thomasroither Revier		305.811	—	—
4. Leobner und Fohnsdorfer Revier		805.209	—	—
5. Voitsberg-Köflacher Revier		630.045	—	—
6. Trifail-Sagorer Revier		796.510	—	—
7. Istrien und Dalmatien		140.000	—	—
8. Galizien		24.235	—	—
9. Die übrigen Bergbaue der Sudetenländer		243.429	—	—
10. „ „ „ „ Alpenländer		615.079	6.850	—
Zusammen Braunkohle im September 1910		21,128.079	163.547	—
„ „ „ „ 1909		21,818.982	154.350	—
Vom Jänner bis Ende September 1910		183,980.892	1,271.217	—
„ „ „ „ 1909		191,480.942	1,334.487	—