

Zeitschrift für angewandte Chemie.

1893. Heft 10.

Über eine Cannelkohle aus dem Ostrau-Karwiner Becken.

Von
Max Gröger.

In den gräfl. Larisch-Mönnich'schen Karwiner Steinkohlenwerken findet sich ein Flötz von durchschnittlich 1,8 m Mächtigkeit, welches eine Kohle führt, die sich von der sonst in diesem Gebiet vorkommenden Kohle in Zusammensetzung und Eigenschaften wesentlich unterscheidet. Die Kohle ist structurlos, grauschwarz, mattpechglänzend, spröde, zeigt muscheligen Bruch und hat die Dichte 1,27. Die Analyse einer Mittelprobe der lufttrockenen Kohle ergab:

	I	II
Kohlenstoff	76,66	76,70
Wasserstoff	5,14	5,14
Sauerstoff	9,37	9,39
Stickstoff	1,72	1,69
verbrennlichen Schwefel	0,78	0,76
Wasser	2,12	2,12
Asche	4,21	4,20

(Die Elementaranalyse wurde unter Anwendung von Bleichromat ausgeführt, der Stickstoff nach der Natronkalkmethode, der schädliche Schwefel durch Verbrennung der Kohle im Sauerstoffstrom im Platinasbestrohr, das Wasser direct bestimmt.)

Wasser- und aschenfrei gedacht, enthält die Kohle also

Kohlenstoff	81,86
Wasserstoff	5,48
Sauerstoff	10,00
Stickstoff	1,83
verbrennlichen Schwefel	0,83

Die lufttrockene Kohle hat die Verbrennungswärme 7308, für die wasser- und aschenfreie berechnet sich dieselbe zu 7784.

Bei der Verkokungsprobe erwies sich die Kohle als eine Sinterkohle, sie hinterlässt grauschwarze, mattglänzende, gefrittete Koks. Die Koksausbeute, auf wasser- und aschenfreie Kohle berechnet, betrug im Mittel 63,2 Proc. Angezündet brennt die Kohle mit langer, leuchtender Flamme, ohne zu backen und hinterlässt eine hellbraune lockere Asche von der Zusammensetzung:

Al ₂ O ₃	45,74
Fe ₂ O ₃	7,29
Mn O	0,12
Ca O	9,55
Mg O	0,09

K ₂ O und Na ₂ O	nicht bestimmt
Si O ₂	36,10
S O ₃	0,87
P ₂ O ₅	Spur.

Die Kohle hat somit ganz den Charakter der englischen Cannelkohle. Die Kohle aus unmittelbarer Nachbarschaft ist eine Glanzkohle von schieferiger Structur, welche viel wasserstoffärmer ist und auch bedeutend weniger Stickstoff enthält. Eine Mittelprobe gab bei der Analyse:

Kohlenstoff	74,16
Wasserstoff	4,23
Sauerstoff	10,11
Stickstoff	0,51
verbrennlichen Schwefel	0,60
Wasser	3,35
Asche	7,04

wasser- und aschenfrei gedacht:

Kohlenstoff	82,76
Wasserstoff	4,72
Sauerstoff	11,28
Stickstoff	0,57
verbrennlichen Schwefel	0,67

Ihre Verbrennungswärme ist 6792, auf wasser- und aschenfreie Kohle umgerechnet 7603.

Brünn, 2. Mai 1893.

Über die Verbindungen von Arsentrioxyd mit Schwefeltrioxyd.

Von
A. Stavenhagen.

Gelegentlich Reperatur eines Kiesofens auf der „Hermania“ in Schönebeck a. d. Elbe wurden von Herrn Dr. C. Reidemeister in den Fugen des Mauerwerkes ziemlich grosse, durchsichtige Krystalle beobachtet; gleiche Krystalle, nur durch Kiesstaub verunreinigt, fanden sich in der Flugstaubkammer und in den Kanälen zwischen Kiesofen und Glover.

Die gut ausgebildeten und wasserhellen Krystalle — scheinbar rhombische Prismen — wurden an der Luft schnell undurchsichtig und hohl; unter Abscheidung von Schwefelsäure blieben schliesslich Pseudomorphosen, aus As₂O₃ bestehend, zurück.