16 Cubikmeilen also für 80,000 Jahre hinreichen. Berechnet man, wie viel Holz nöthig sein würde, um diese 16 Cubikmeilen Kohlenmasse zu bilden, so findet man, dass dazu die ganze Erdoberfläche, das Meer mit inbegriffen, mit einem 134jährigen Walde bedeckt sein müsste.

(A. D.)

Analysen frischer und zum Entfärben von Zuckersaft gebrauchter Knochenkohle.

Die frische Knochenkohle enthält nach E. Monier (*Compt. rend. T. 59.*) vor dem Gebrauch gewöhnlich 4—5 Procent kohlensauren Kalk und in dem Zustande, in welchem sie den grössten Theil ihrer entfärbenden Kraft verloren hat, 12—16 Proc. dieses Salzes, welches die Kohle aus dem Syrup aufnimmt.

Folgende Veränderungen zeigen sich durch den Gebrauch der Kohle:

Kohlensaurer Kalk	5,10	16,00
Phosphate	81,00	75,50
Kieselsäure, Schwefelsäure }	3,40	4,50
Kali, Chlornatrium		
Stickstoffhaltige Kohle	10,50	4,00
	100,00.	100,00.

Diese Fähigkeit der Kohle, kohlensauren Kalk aufzunehmen, ist bekanntlich zum Geniessbarmachen der natürlichen Wässer angewendet worden.

Bei jeder Wiederbelebung verliert die Kohle an Kohlenstoff, also an entfärbenden Bestandtheil. Die Menge der stickstoffhaltigen Kohle kann nach mehreren Wiederbelebungen von 10 Proc. bis auf 4 oder 5 herabsinken.

Zur schnellen Bestimmung des organischen Theils einer Knochenkohle erhitzt Monier die Kohle zuerst auf 140°, der Gewichtsverlust giebt die Menge des Wassers an; dann glüht er bei Rothglühitze, befeuchtet den Rückstand mit kohlensaurem Ammoniak und trocknet bei 300°. Der nunmehr erhaltene Gewichtsverlust giebt das active Princip der Knochenkohle, die Stickstoffkohle. (*Journ. für prakt. Chem. Bd. 95. 1.*) B.

Ueber Beane's Verfahren zum Wiederbeleben der Knochenkohle; von H. Medlock in London.

Bekanntlich entfärben die Kohlen um so weniger, je mehr die Poren mit Kalk verstopft sind. Beane fand nun,

dass die Entfernung des Kalkes am leichtesten dadurch geschieht, dass man vollkommen trockene und heisse Knochenkohle mit trockenem salzsaurem Gase in Berührung bringt. Dies wird mit grosser Begierde und in beträchtlicher Menge absorbirt, das Gas verbindet sich mit dem Kalk und verwandelt ihn in lösliches Chlorcalcium. Nachdem die Kohle mit salzsaurem Gase behandelt ist, wird eine Portion unbehandelter Kohle mit derselben vermengt, das in den Poren der ersteren zurückgebliebene ungebundene Gas wird dann von der letzteren aufgenommen und das Ganze wird neutral. Man wäscht hierauf das Chlorcalcium aus, wozu nur einige Stunden erforderlich sind und glüht dann die Kohle in gewöhnlicher Weise. Dadurch wird

- 1) sämmtlicher Kalk aus den Poren entfernt, ohne den phosphorsauren Kalk anzugreifen;
- 2) die Entfärbungskraft der Kohle bis zu 100 Proc. erhöht und hierzu
- 3) kein kostspieliger Apparat erfordert.

In der grössten Zuckerfabrik in New-York (diejenige der HH. Havemeyer und Elder) wurde das Verfahren 6 Monate lang angewandt und dadurch nicht nur eine Ersparniss von 100 Proc. Knochenkohle, sondern auch eine grössere Zuckerausbeute und eine bessere Qualität erzielt. (*Chem. News. Febr. 1865. S. 76. — Dingl. Journ. Bd. 167. Heft 2. S. 158.*) Bkb.

Ueber einen Apparat, in den Kohlenbergwerken die Gegenwart von Kohlenwasserstoffgas zu erkennen.

Langjährige Beobachtungen über die mit der Kraft der Endosmose und Exosmose verbundenen Erscheinungen haben Herrn G. F. Ansell (einen Beamten der Londoner Münze) zu einer Entdeckung geführt, welche für Kohlenbergwerke eine grosse Bedeutung zu erlangen verspricht. Durch einen einfachen Apparat wird es möglich sein, die Gegenwart von Kohlenwasserstoff zu erkennen, ehe die Ansammlung des gefährlichen Gases Tod und Vernichtung droht. Der Apparat hat verschiedene Formen. In der einen Gestalt ist es ein dünner Kautschukball, welcher mit gewöhnlicher atmosphärischer Luft gefüllt und auf einem Stand befestigt ist. Auf dem Balle liegt, die Oberfläche um ein wenig eindrückend, der Arm eines Hebels auf, welcher mit einer Feder in Verbindung steht. Wird der eine Arm des Hebels irgend-