

## Lagerungsverluste und Selbstentzündung von Steinkohlen.

Von

Dr. Gustav Götting, Breslau.

Unter obigem Titel hat Fischer (Heft 24 d. Z.) ein von mir am 19. Mai 1898 im Auftrage des schlesischen Zweigvereins für die Rübenzuckerindustrie des deutschen Reiches angefertigtes Gutachten über: Heizwerthverminderung eingelagerter Steinkohlen kritisiert. Jene abfällige Kritik würde mich nicht veranlassen haben, in dieser Angelegenheit nochmals das Wort zu ergreifen, da jenes Gutachten, das ausschliesslich rein praktischen Zwecken diene und deshalb auch von mir niemals veröffentlicht worden wäre, nicht der Beurtheilung derjenigen unterliegt, welche ausschliesslich vom grünen Tisch aus gewohnt sind zu urtheilen. Die Verdächtigungen meiner Person sind es vielmehr, welche mich veranlassen, in dieser Angelegenheit das Wort zu ergreifen und folgende Erklärungen abzugeben:

1. Das von mir abgegebene Gutachten hat mit dem von Minssen und Noack abgegebenen nichts zu schaffen.

2. Der Unterzeichnete ist als langjähriger Chemiker des schles. Vereins zur Überwachung von Dampfkesseln mit der Probenahme und Untersuchung von Steinkohlen derart vertraut, dass ihm richtige Aschenanalysen, die auch dem Durchschnitt der Waare entsprechen, schon zugetraut werden können. Wenn daher die ohne mein Wissen und in anderem Auftrage von Noack, Chemiker in einer Zuckerfabrik, ausgeführten Aschenanalysen mit den meinigen nicht übereinstimmen, so ist doch wohl die daraus von Fischer gezogene Schlussfolgerung, „dass selbst die gleichzeitig genommenen Proben durchaus nicht gleich waren“, eine gewagte. Der Unterzeichnete hat im Laufe der letzten 3 Jahre von der betr. Grube etwa 30 Untersuchungen, und zwar von verschiedenen Käufern angefertigt, wobei sich herausstellte, dass die Kohlen gerade dieser Grube ihrer Zusammensetzung nach fast gar nicht abweichen, sowie dass der Aschengehalt stets zwischen 8,5 bis 9,9 Proc. ermittelt wurde.

3. Ich erkenne vollkommen an, dass es zur Feststellung von wissenschaftlichen Thatsachen unzulässig ist, die im August 97 geförderte Kohle mit der 8 Monate später gewonnenen völlig gleich zu halten. Ich erkläre jedoch ausdrücklich, dass mir nichts ferner gelegen hat als die Anstellung wissenschaftlicher Versuche. Ich hatte im Gegentheil ausschliesslich eine rein praktische Frage zu lösen, indem mir, aus hier nicht näher zu erörternden Gründen, ausdrücklich der Auftrag erteilt wurde, schon innerhalb weniger Wochen Anhaltspunkte dafür zu gewinnen, ob längere Zeit gelagerte Kohle in ihrer Zusammensetzung sich wesentlich verändert bez. an Heizwerth verliert. Ich musste demnach mit den gegebenen Verhältnissen rechnen; und wenn ich aus diesem Grunde die im August 97 geförderte Kohle mit der 8 Monate später geförderten verglich, so geschah es aus dem schon angeführten Grunde, weil mir die seit 3 Jahren gleichmässige Zusammen-

setzung gerade dieser Kohle genau bekannt war. Aus dem von mir abgegebenen Gutachten geht klar und deutlich hervor, dass ich aus den betr. Untersuchungen ausschliesslich den einzigen Schluss gezogen habe, dass die Abnahme des Brennwerthes sich als nicht allzu erheblich herausgestellt hat. Ich glaube es den Herren Fachgenossen überlassen zu sollen, ob sie sich der Fischer'schen Ansicht anschliessen, und diese meine Schlussfolgerung als völlig werthlos für die Praxis ansehen.

4. Die oben schon erwähnte, meine Arbeitsweise verdächtigende Bemerkung: „Die Übereinstimmung seiner Analysen mit der Voraussetzung ist um so überraschender u. s. w.“ überlasse ich den Herren Fachgenossen zur Beurtheilung.

## Entgegnung.

Götting kämpft gegen Windmühlen, da es mir selbstverständlich gar nicht eingefallen ist, mich irgendwie mit seiner Person zu beschäftigen. Ich habe lediglich die Veröffentlichung in der D. Zuckerind. als durchaus unsachgemäss und völlig werthlos kritisiert; dieses Urtheil halte ich aufrecht. Die Redensart: „welche ausschliesslich vom grünen Tisch aus gewohnt sind zu urtheilen“ zeigt, dass Götting die einschlägige Litteratur der letzten 25 Jahre nicht kennt, da er sonst wissen müsste, dass wohl Niemand mehr Feuerungen im Betriebe untersucht hat als ich!).

Die Thätigkeit als Chemiker des schlesischen Dampfkesselvereins ist — angesichts der erstaunlichen Leistungen des Chefs<sup>1)</sup> desselben (S. 566 d. Zft.) — an sich noch kein Beweis besonderer Leistungsfähigkeit auf diesem Gebiete; wenigstens verdienen die von Noack mit der aus demselben Kohlenhaufen in derselben Weise genommenen Probe ausgeführten Analysen dasselbe Vertrauen. Sie zeigen eben, dass die Kohlen nicht so gleichmässig sind, wie Götting annimmt, und dass es eben unmöglich ist, in der angegebenen Weise eine zuverlässige Durchschnittsprobe zu erhalten. Dass die von Götting mitgetheilten Zahlen trotzdem so gut stimmen, kann daher nur einem besonders glücklichen Zufall zu verdanken sein. Auf diese Weise kann weder eine wissenschaftliche, noch eine „rein praktische“ Frage gelöst werden. F. Fischer.

## Ein neues Stativ für die Hempel'schen Absorptionspipetten.

Von

Max Kaehler.

Die ursprüngliche Methode, die Hempel'schen Absorptionspipetten auf einem Brett zu befestigen, in welchem für die zu Kugeln ausgeblasenen oder sonst erweiterten

<sup>1)</sup> Vgl. F. Fischer: Taschenbuch für Feuerungstechniker, 3. Aufl.

<sup>2)</sup> Vgl. auch die falschen Gasanalysen; Fischer's Jahresb. 1887, 201.

Röhren passende Einschnitte angebracht waren, lässt nichts zu wünschen übrig, solange die Pipette einer Erneuerung nicht bedarf. Tritt aber der Fall ein, dass eine auf einem Brett montirte Absorptionspipette dem Bruch anheimfällt, so ist es immer mit Schwierigkeiten verbunden, eine neue Pipette zu beschaffen, welche in die Einschnitte des vorhandenen Brettes passt. Im günstigsten Falle müssen die Einschnitte und Ausbauchungen im Brett durch geeignete Instrumente erweitert oder geändert werden.

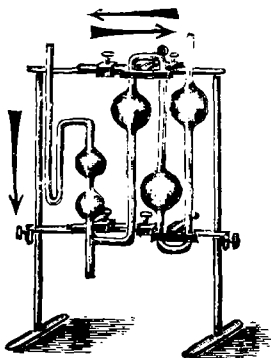


Fig. 254.

Dieser Übelstand hat denn auch eiserne Stativ gezeitigt, an welchen die Pipette durch geeignete Klammern befestigt wurde. Aber auch diese Art der Befestigung hat ihre Schattenseiten, da jedes Stativ nach der Pipette hergerichtet, oder die Pipette nach dem Stativ — für dasselbe passend — angefertigt werden musste. Diese Umständlichkeiten wären nicht nöthig, wenn der Glasbläser es in der Hand hätte, für jede neu zu fertigende Pipette absolute Gleichmässigkeit zu erzielen.

Um diesem Übelstande abzuhelpen, habe ich meine Aufmerksamkeit dahin gerichtet, ein Stativ zu construiren, welches gestattet, durch einfache Verschiebungen ziemlich weitgehende Ungleichheiten in der Stellung der Kugeln und Weite der Biegungen auszugleichen. Das neue Stativ ist laut nebenstehender Abbildung so construirt, dass die Dimensionen sowohl in verticaler als auch horizontaler Richtung leicht geändert und dann fixirt werden können. Die Pipette legt sich dann gleichmässig an die einzelnen Schienen an und wird durch eine Doppelklammer leicht und sicher befestigt.

Die Firma Max Kaehler & Martini, Berlin W. hat die Anfertigung dieses Stativs übernommen.

## Elektrochemie.

Elektrolytischer Apparat zur Herstellung von Bleichflüssigkeit. Nach M. Haas (D.R.P. No. 105 054) wirken die Elektroden  $E$  (Fig. 255 bis 259) am besten doppelpolig ausgebildet; die direct Strom enthaltenden Elektroden  $E_1$  können über das Bad hinausragen. Die Elektrodenplatten

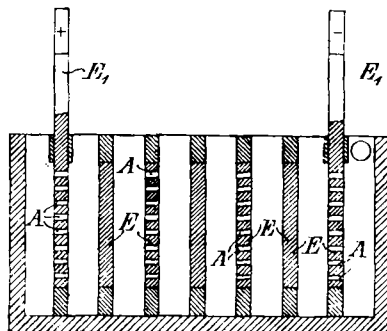


Fig. 255.

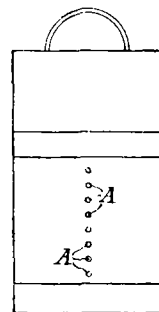


Fig. 256.

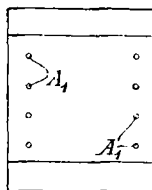


Fig. 257.

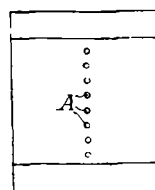


Fig. 258.

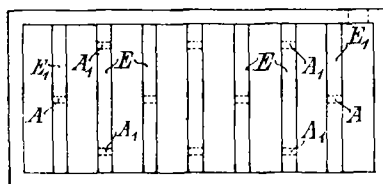


Fig. 259.

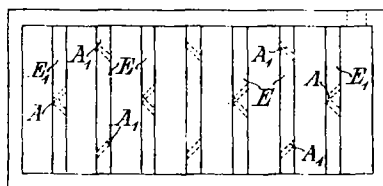


Fig. 260.

haben abwechselnd eine und zwei Reihen Durchflusslöcher  $AA_1$  in lothrechter Richtung, so dass die Stromrichtung der im Elektrolytator kreisenden Flüssigkeit eine ähnliche Form zeigt wie eine Nürnberger Scheere. Um an allen Platten eine gleiche Flächenausdehnung der Durchlässe zu erhalten, empfiehlt es sich, die einzelnen Durchlassöffnungen so zu gruppiren, dass die Flächensumme der