

Es waren nun also die Zentimeter 1—3 im Wasser, 4 und 5 wurden weggelassen und die Zentimeter 6—9 (entsprechend den Zonen 4—7 des vorgehenden Versuchs) gewogen, als Grenze für das Aufsaugen wurde die Linie zwischen Zentimeter 11 und 12 gewählt. Ferner wurde für möglichst senkrechtes Hängen des Papiers und wagerechtes Stehen der Linien gesorgt. Drei Versuche, die bei 18—20° vorgenommen wurden, dauerten a 60 Min., b 53 Min., c 60 Min. Am Ende des Versuchs war die Grenzlinie innerhalb ± 2 mm in der ganzen Breite des Streifens erreicht.

So wurden folgende Zahlen erhalten: Prozent H_2O .

- I. lufttrocken,
- II. im Exsiccator bis konst. Gew. getrocknet,
- III. 3 Stunden auf 105° erhitzt.

	I.	II.	III.
a ₆	106,14	111,50	119,23
b ₆	108,46	114,13	119,70
c ₆	—	111,01	120,35
a ₇	100,00	105,40	112,09
b ₇	102,20	108,13	113,21
c ₇	—	106,88	113,94
a ₈	92,09	97,35	104,10
b ₈	96,29	101,90	107,85
c ₈	—	96,10	101,71
a ₉	85,58	90,27	95,55
b ₉	88,77	93,39	100,17
c ₉	—	88,47	92,62

Man sieht hieraus, daß es nötig ist, das trocken zu wägende Papier vollständig zu trocknen, um richtige Zahlen zu erhalten. Die Zahlen der Stufen 6 und 7 stimmen ziemlich, die von 8 und 9 recht schlecht. Hieraus geht hervor, daß es ratsam ist, die Versuchsdauer noch länger auszudehnen, damit die zu wägenden Streifen weiter von der oberen Sauggrenze entfernt sind. [A. 182.]

Eine eigenartige Lösung der Kohlenversorgung.

(Eingeg. 10./9. 1913.)

Wenn die Werke auch zumeist am Wasser oder an der Eisenbahn liegen, so daß die Kohle unmittelbar durch Elektrohängesbahnen, Becherwerke oder in neuerer Zeit durch automatische Elektrogreiferbahnen aufgenommen und zu den Kesselbunkern gebracht oder auf Lager gefördert



werden kann, so kommen doch oft genug Fälle vor, daß sich Werke abseits von den großen Verkehrswegen entwickelten, die nachträglich die Verbindung mit der Eisenbahn oder den Schiffen suchen. Dann aber gestalten Grundstücke und Häuser, Straßen und Wege, die die Fabrik

umgeben, die Lösung der Transportaufgabe besonders schwierig.

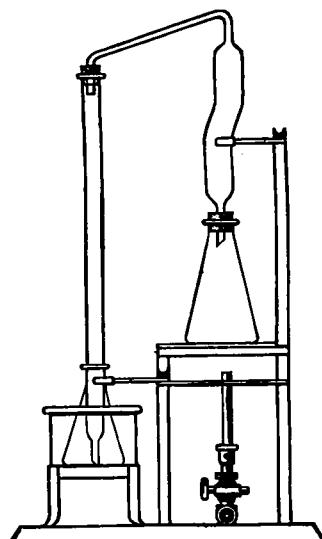
Die beigegebene Abbildung zeigt, wie man in einfacher Weise aller dieser Schwierigkeiten Herr werden und die Kohle von der Verladestelle bis zum Kesselhause automatisch fördern kann, indem man die Drahtseilschwebebahn benutzt. Die dargestellte Anlage wurde von Adolf Bleichert & Co., Leipzig, gebaut. Am Eisenbahngleis ist eine Elektrohängesbahn aufgestellt, die mit Selbstgreifer arbeitet. Der Windenwagen läßt den Greifer geöffnet auf die Kohle im Eisenbahnwagen herab, dann schließen sich die Schalen, der Greifer wird hochgewunden, und der Wagen fährt über den Füllrumpf, wo der Inhalt des Greifers abgegeben wird. Von hier wird die Kohle in die Seilbahnwagen abgezogen, die sie über die 420 m lange Strecke zur Fabrik bringen. Bemerkenswert ist, daß die Seilbahn nur an der Beladestelle Bedienung braucht, da die Wagen die Kurven beim Eintritt in das Kesselhaus und die Umkehrscheibe selbsttätig umfahren und sich von selbst in den Bunker entleeren. Es wird also der gesamte Transport nur durch den Ladearbeiter ausgeführt. Die Stundenleistung der Anlage beträgt 25 t. Der Fluß wird in 20 m Höhe überschritten, die Straße ist durch eine Schutzbrücke gegen herabfallende Kohlenteile gesichert [A. 188.]

Über Ammoniak- und Stickstoffbestimmung.

Von H. HOLTKAMP, Oberhausen (Rld.).

(Eingeg. 8./9. 1913.)

Unter diesem Titel veröffentlicht in Nr. 59 dieser Z. vom 25./7. 1913 Dr. Knußlauch eine Abhandlung, in der neben Untersuchungsvorschriften auch ein Apparat zur Ammoniakdestillation beschrieben und auch abgebildet ist. Ohne die Brauchbarkeit des Apparates für Einzelbestimmungen irgendwie bezweifeln zu wollen, sei auf eine Einrichtung hingewiesen, die sich seit mehreren Jahren in großen Laboratorien des rheinisch-westfälischen Industriebezirkes bewährt hat, und die wegen ihrer Betriebsbrauchbarkeit immer weiteren Eingang findet¹⁾. Nebenstehende Abbildung zeigt den Apparat, der von der Firma C. Gerhardt in Bonn auf den Markt gebracht worden ist. Der bei der Einrichtung verwendete Schwanenhalsaufsatz hat gegenüber einem Kugelaufsatz den Vorteil geringerer Zerbrechlichkeit. Das Auffanggefäß steht in einem wasser durchflossenen Blechkasten, so daß der stets kalte Inhalt sofort nach Beendigung der Destillation titriert werden kann. Einfache Schiebeklammern halten das Aufsatzrohr und den Auffangkolben, und die Asbestdrahtnetze, auf denen die Destillierkolben stehen, sind leicht auswechselbar. Die ganze Einrichtung ist von vorn zugänglich, so daß mehrere Einheiten zu Batterien auf einer Grundplatte vereinigt werden können. Eine Batterie von sechs Apparaten erfordert 40 × 105 cm Grundfläche, so daß auf rund 1 qm Tischfläche 12 Stickstoffbestimmungen ausgeführt werden können, und zwar in knapp einer Stunde Arbeitszeit, für stark beanspruchte Laboratorien gewiß eine angenehme Erleichterung. [A. 185.]



¹⁾ Stahl u. Eisen 1910, 1803. Glückauf 1910, 1701