



Abend =

Zeitung.

25.

Mittwoch, am 29. Januar 1840.

Dresden und Leipzig, in Commission in der Arnoldischen Buchhandlung.

Gedruckt in der Buchdruckerei des Verlags-Comptoirs in Grimma.

Verantw. Redacteur: C. G. Th. Winkler (Th. Hell).

Neue natur- und gewerbwissenschaftliche Berichte.

(Fortsetzung.)

Bei dem fast abenteuerlichen Anscheine, welchen schon die bloße Ankündigung eines solchen Vorhabens hat, muß ich freilich etwas näher auf die Gründe eingehen, durch welche Green das Gelingen wahrscheinlich zu machen weiß. Zunächst führt er in seinen Bekanntmachungen an, daß es ihm gelungen sey, einen zweckmäßigeren Stoff zur Füllung seines Ballons auszumitteln. Dieß ist richtig. Bekanntlich füllte man die Luftballons nämlich, bloß vom Gesichtspunkte der größtmöglichen Leichtigkeit des Füllungsmittels ausgehend, sonst mit reinem Wasserstoffgas, welches man erhält, indem man Eisenseilspäne oder Zinkgranelien mit durch Wasser verdünnter Schwefel- oder Salzsäure übergießt, wobei sich das Wasser dergestalt in seine beiden Bestandtheile: Sauerstoffgas und Wasserstoffgas zerlegt, daß das Erstere mit dem Metalle zum Dryd zusammen tritt, das Letztere aber empor steigt, und durch Röhren in den Ballon geleitet werden kann. Dergleichen Wasserstoffgas ist wirklich der leichteste Körper in der ganzen Natur und über 13 Mal leichter als atmosphärische Luft. Ein Ballon von 30 Fuß Durchmesser gefüllt mit etwa 4000 Kubikfuß dieses Gases trägt schon ein Gewicht von 250 Pfund. Allein eben dieser außerordentlichen Düntheit wegen, entweicht dieß reine Wasserstoffgas auch bald durch die Seide oder überhaupt den Stoff des Ballons, und ist also zu langen Reisen durchaus nicht anwendbar.

Green kam daher auf den Gedanken, statt jenes reinen, so leicht entweichenden Wasserstoffgas, vielmehr das gekohlte Wasserstoffgas anzuwenden, welches bekanntlich auch in der Natur vielfach vorkommt, auf künstlichem Wege aber leicht und in großer Menge durch bloße trockene Destillation der Steinkohle erhalten wird*). Zwar ist dieses gekohlte Wasserstoffgas schwerer als das reine Wasserstoffgas**), allein, man brauchte zur Ausgleichung dieses Umstandes, den Ballon nur in demselben Verhältnisse größer zu machen, um dieselbe Tragkraft zu erlangen. Hiernächst bewies es sich aber bei Green's Versuchen übrigens auch vortreflich, und hielt den Ballon so straff, daß nach Reisen von, zusammen, mehr als 600 (deutsche) Meilen, und einstweiligen, ziemlich langen Stilllagern, doch noch keine Nachfüllung nöthig geworden war.

Nach solchen Erfahrungen schiene also dem Green's

*) Also, abgesehen von der mehreren oder minderen Reinigung, desselben Gas, dessen wir uns wenigstens meistens bei unserer Gasbeleuchtung bedienen, indem Letzteres bekanntlich auch durch die ähnliche trockene Destillation der Steinkohle gewonnen wird.

R.

**) Eine bestimmtere Angabe über das specifische Gewicht des gekochten Wasserstoffgases kann ich nicht beibringen: die mehrere oder mindere Sorgfalt des Reinigens von den vielen bei der Destillation mit übergehenden anderen Stoffen, als der Kohlensäure, des verflüchtigten Steinkohlentheers u. s. w. gleichwie die Verschiedenheit der angewendeten Kohle selbst, bringen darin eben so große Verschiedenheiten hervor.

R.