

zugleich ein intensiv gefärbter, fast undurchsichtiger Dampf entwickelt. Kehrt man das Rohr um, so fließt das geschmolzene Jod herab und erstarrt in Streifen an den kälteren Theilen der Wandung. In dem luftleeren Rohre dagegen schmilzt das Jod nicht, sondern verdampft sogleich. Zwischen der erhitzten Glaswand und den Krystallen bildet sich eine Dampfschicht, von welcher die Krystalle leicht beweglich getragen werden, wie der Leidenfrost'sche Tropfen in einer glühenden Schale. Der Dampf erreicht nur eine sehr geringe Intensität der Färbung und bleibt vollkommen durchsichtig, offenbar weil er, durch keine beigemengte Luft behindert, ebenso rasch, wie er entsteht, nach dem nächsten kälteren Theile des Rohres strömt und sich dort zu einem Ringe von sublimirtem Jod verdichtet. Erwärmt man dieses Sublimat gelinde durch die Flamme des Brenners, so löst es sich sofort von der Glaswand los, indem sich eine trennende Dampfschicht zwischen Glas und Jod bildet. Das im lufthaltigen Rohre entstandene Sublimat lässt sich dagegen, sobald es eine bestimmte Dicke erlangt hat, schmelzen und fließt dann an der Wandung in Streifen hinab, umgeben von dicken Wolken intensiv gefärbten Dampfes.

Karlsruhe, 12. December 1875.

**468. E. Schunk und H. Roemer: Ueber eine neue Säure isomer mit Alizarin.**

(Vorläufige Mittheilung.)

(Eingegangen am 11. December; verl. in der Sitzung von Hrn. Oppenheim.)

In Betreff der Produkte, welche das künstliche Alizarin begleiten, gehen die Ansichten bis jetzt weit auseinander. Wir haben deshalb eine erneute Untersuchung dieser Produkte unternommen.

Das Material dazu stammte aus der Fabrik von Perkin bei London, und verdanken wir diesem Herrn eine schon zum grössten Theil von Alizarin befreite Substanz. Nach sorgfältiger Reinigung, deren Details wir demnächst in einer ausführlicheren Mittheilung geben wollen, hatten wir ein Produkt in Händen, welches sich fast vollständig in heissem Barytwasser löste. Aber auch in kaltem Barytwasser löste sich ein nicht unerheblicher Theil und dieser war es zumal, der unsere Aufmerksamkeit auf sich zog. Wir hofften hier das von Liebermann entdeckte und der Theorie nach so sehr wahrscheinliche Monooxyanthrachinon unter den Händen zu haben, welches sich nach seiner Angabe<sup>1)</sup> leicht in kaltem Barytwasser lösen soll, allein unsere Erwartung war getäuscht. Die Analyse zeigte, dass

<sup>1)</sup> Liebermann, diese Berichte V, 868.

wir es mit einem Körper von der Formel  $C_{14}H_8O_4$  zu thun hatten.

Aus dem nur in heissem Barytwasser löslichen Theil unserer Substanz konnten wir die von dem Einem von uns entdeckte Anthraflavinsäure<sup>1)</sup> leicht rein erhalten. Ihre Zusammensetzung fanden wir in Uebereinstimmung mit Perkin<sup>2)</sup> und Auerbach<sup>3)</sup> durch die Formel  $C_{14}H_8O_4$  ausgedrückt.

Die neue Säure ist also isomer aber nicht identisch mit der Anthraflavinsäure. Sie zeichnet sich vor letzterer zunächst durch ihre grosse Krystallisationsfähigkeit aus, sowie den Glanz den die Krystalle besitzen. Aus Alkohol kann man sie leicht in zolllangen, gelben bis braungelben Nadeln erhalten. In Eisessig ist sie schwer löslich. Die Krystalle enthalten mehrere Aequivalente Wasser, deren letztes sie erst bei 120—150° verlieren. Bei dieser Temperatur verschwindet auch der Glanz. Kaltes Barytwasser löst die Säure mit dunkelrother Farbe, ebenso Kalkwasser, welches Verhalten sie wesentlich von der Anthraflavinsäure unterscheidet. Sie besitzt keine färbenden Eigenschaften. Vielleicht ist sie identisch mit der von Faust<sup>4)</sup> beschriebenen Frangulinsäure; nur in Betreff des Schmelzpunktes und der Bromverbindung weichen seine Beobachtungen von den unseren ab.

Noch wollen wir erwähnen, dass die Substanz durch Schmelzen mit Alkali in ein Produkt übergeht, welches sich in Wasser mit rothvioletter Farbe löst.

Wir sind mit dem Studium der Derivate dieser Säure, sowie ihres Isomeren, der Anthraflavinsäure beschäftigt. Ferner wollen wir Alizarine aus anderen Fabriken in den Kreis unserer Untersuchungen ziehen, in denen wir, wir zweifeln nicht daran, das Monoxyanthrachinon finden werden.

Soeben geht dem Einem von uns eine briefliche Mittheilung des Hrn. Perkin zu, nach welcher derselbe ebenfalls ein Nebenprodukt des künstlichen Alizarins von der Formel  $C_{14}H_8O_4$  beobachtet hat, welches ähnlich dem so eben beschriebenen, oder vielleicht identisch mit demselben ist.

Manchester, Anfang December 1875.

1) E. Schunk, Proc. Lit. and Phil. Soc. Manchester 1871, 133.

2) Perkin, Journ. Chem. Soc. 1871, 1109.

3) Auerbach, Moniteur scient.

4) Faust, Lieb. Annal. 1873, 229.