

ließ. Wurde dieser zwischen zwei Uhrgläsern erhitzt, so entstanden an dem oberen Uhrglas orangefarbene Krystalle von sublimirtem Alizarin. Durch Behandlung des Niederschlags mit siedendem Wasser schieden sich aus der erkaltenden Flüssigkeit orangefarbene Flocken von unreinem Alizarin aus. Die Flüssigkeit gab beim Verdampfen Pektinsäure. Der von Wasser ungelöst bleibende Rückstand wurde mit einer kochenden Lösung von salpetersaurem Eisenoryd behandelt. Das Filtrat gab auf Zusatz von Salzsäure einen hellgelben Niederschlag, der wahrscheinlich Rubiacinsäure war. Der größere Theil wurde von salpetersaurem Eisenoryd nicht gelöst, er enthielt eine reichliche Menge von Betaharz.

Ich schliesse aus diesen Versuchen, daß die aus Krapp durch Kalilauge nach vorhergehender Behandlung mit siedendem Wasser und Salzsäure ausgezogenen Substanzen, in der Wurzel in Verbindung mit Kalk und Magnesia existirten, welche Verbindungen in Wasser unlöslich sind, und gleichfalls, mit Ausnahme von pektinsaurem Kalk in Kalilauge sich nicht lösen. Um dieselben mit Wasser ausziehen zu können, muß man zuerst Kalk und Magnesia durch Hülfe einer Säure entfernen.

Indem ich annahm, daß die Wurzel nach der Behandlung mit Wasser, Salzsäure und Kalilauge nur noch aus Holzfaser bestand, habe ich dieselbe nicht weiter untersucht und werde nun zur genaueren Beschreibung der einzelnen angeführten Stoffe übergehen.

A l i z a r i n.

Es ist unzweifelhaft, daß der von mir mit diesem Namen bezeichnete Farbstoff mit Robiquet's Alizarin identisch ist. Es krystallisirt aus der alkoholischen Lösung in langen, durchsichtig bräunlichgelben Prismen von großem Glanz, im allgemeinen dem Isatin ähnlich. Erhitzt man es auf dem Platinblech, so schmilzt es und brennt mit heller Flamme. Beim Erhitzen in einer Glasröhre schmilzt es und entwickelt gelbe Dämpfe, die sich an den kälteren Theilen der Röhre zu orangefarbenen Krystallen verdichten. Schon unter 100° C. verlieren die Krystalle Wasser, ohne ihre Form zu verändern, sie werden vollkommen undurchsichtig und dunkler roth, ähnlich dem natürlichen chromsauren Bleioryd. Bei stärkerem Erwärmen verändern sie sich nicht, bis bei 215° C. ein Sublimat an dem oberen Theil zu erscheinen anfängt. Die Sublimation des Alizarins läßt sich entweder nach Robiquet in einem Platintiegel, oder nach Mohr's Methode in einer flachen eisernen Schale ausführen, die mit Fließpapier überspannt wird, worüber man einen Hut von Papier oder ein anderes Gefäß stülpt. Wie langsam man aber auch immer die Operation leiten mag, stets bleibt ein be-