Notiz über die Asparagin-ähnliche Substanz im Wickensamen;

von

H. Ritthausen.

Nach einer frühern Mittheilung¹⁾ erhielt ich beim Aufsuchen von Amygdalin in Wickensamen (aus Attica in Griechenland), welche bei Behandlung ihres Pulvers reichlich Blausäure entwickelten, statt dieses Körpers eine in federähnlichen, aus kleinen gut ausgebildeten klaren Prismen bestehenden Gruppen krystallisirende Substanz, welche ich nach ihrer Zusammensetzung und ihrem Verhalten, so weit dies festgestellt werden konnte, als dem Asparagin ähnlich bezeichnete.

Ich habe nun etwas grössere Mengen davon aus einheimischen, am Rhein gebauten schwarzen Wicken, in welchen sie gleichfalls vorkommt, dargestellt (— 45 Kilo Saamen gaben ca. 25 Grm. reine Substanz). Die Analyse des neuen Präparats (2) bestätigte die früher gefundene Zusammensetzung (1); sie ergab:

	1.	2.
C	39,08 p.C.	38,31 p.C.
H	6,34 „	7,09 „
N	16,89 „	17,02 „
O	37,74 „	37,58 „

und entspricht dieser die empirische Formel:

$$\text{C}_8\text{H}_{16}\text{N}_3\text{O}_6 = \begin{cases} \text{C} = 38,4 \\ \text{H} = 6,4 \\ \text{N} = 16,8 \\ \text{O} = 38,4 \end{cases}$$

¹⁾ Dies. Journ. [2] 2, 336—338, siehe auch: Ritthausen, die Eiweisskörper der Getreidearten etc. (Bonn, bei Max Cohen & Sohn) S. 168—169.

Die nähere Untersuchung, welche über den Charakter und die Constitution nähern Aufschluss geben sollte, habe ich indess in Folge meiner Uebersiedelung nach Königsberg i. Pr. abbrechen und auf spätere Zeit vertagen müssen; doch zeigte die Substanz bei den entsprechenden Versuchen genau dieselben Eigenschaften, welche bereits angegeben wurden.

Eigenthümlich ist das Verhalten gegen verdünnte Salpetersäure (1,2 spec. Gewicht); damit übergossen verwandelt sie sich in eine voluminöse gallertartige, consistentem Stärkekleister ähnliche, in Wasser sehr wenig lösliche Masse; beim Erhitzen entsteht unter sehr schwacher Gasentwicklung, ohne Bildung von rothen Dämpfen, eine gelbliche Lösung, die im Wasserbade vorsichtig zur Trockne verdampft, einen an den Rändern tief violett gefärbten amorphen Rückstand lässt.

In rauchender Salpetersäure löst sie sich unter sehr reichlicher Entwicklung farb- und geruchlosen Gases; in der rückständigen Lösung konnte ich bei einem allerdings nur mit 1 Grm. ausgeführten Versuch keine Aepfelsäure auffinden.

Diese letztern Thatsachen lassen es mindestens sehr zweifelhaft erscheinen, dass der gefundene Körper eine dem Asparagin ähnliche Substanz sei.

Da das Vorkommen derartiger, sehr stickstoffreicher krystallisirender Materien in cultivirten Samen an und für sich grösseres Interesse darbietet, so beabsichtige ich seiner Zeit die Untersuchung wieder aufzunehmen.

Königsberg i. Pr., d. 26. Juli 1873.