

**479. Helen C. S. Abbot und Henry Trimble: Ueber das Vorkommen fester Kohlenwasserstoffe in Pflanzen.**

(Eingegangen am 1. August.)

Wenn man gewisse Pflanzen der höheren botanischen Ordnungen mit Petroleumäther erschöpft, so lassen sich aus den Extracten krystallinische Verbindungen gewinnen, welche bisher nicht beschrieben worden sind.

Diese Verbindungen kann man auch unter Anwendung von Alkohol oder Aether als Lösungsmittel erhalten, doch ist es vortheilhafter Petroleumäther hierzu zu benutzen, einerseits wegen der grösseren Ausbeute an den fraglichen Constituenten, andererseits weil auf solche Weise gewisse Schwierigkeiten bei ihrer Trennung vermieden worden.

Unter den Pflanzen, in welchen sie bis jetzt entdeckt worden sind, mögen erwähnt werden: *Cascara amarga*, *Phlox Carolina* und die *Phlox*arten und andere Arten von drei oder vier verschiedenen natürlichen Ordnungen.

Die aus den Petroleumäther-Extracten erhältlichen Krystalle wurden zuerst im Jahre 1884 erwähnt und im Jahre 1886 als »ein kampferähnlicher Körper« angesprochen. Indessen stellte sich beim Verarbeiten von 25 und 20 Kilo *Cascara Amarga*extract und der entsprechenden, genügend grossen Menge von *Phlox Carolina* durch fortgesetzte Untersuchungen heraus, dass der betreffende Körper nicht einheitlich, sondern ein Gemisch verschiedener Substanzen ist. Als gutes Reinigungsmittel erwies sich nach der Entfernung von Fetten und färbenden Materien Umkrystallisiren aus siedendem absoluten Alkohol. Durch fractionirte Krystallisation erhielten wir schliesslich drei verschiedene Verbindungen, von denen eine ausführlicher untersucht wurde. Sie besass einen Schmelzpunkt von 196.2—196.4° C.; bei höherer Temperatur zersetzte sie sich unter Ausstossung eines an Sandelholz erinnernden Geruchs. —

Sie war löslich in Petroleumäther, Aethyläther und Essigäther, Benzol, Chloroform, heissem Alkohol, Eisessig, Essigsäureanhydrid und Leinsamenoel. Aus den meisten dieser Lösungsmittel scheidet sie sich leicht in seidenglänzenden nadelförmigen Krystallen aus, welche oft zwei bis vier Centimeter lang sind.

Die ersten Elementaranalysen des aus *Cascara amarga* erhaltenen gereinigten Productes führten zu folgenden Resultaten:

		Gefunden	
C	86.30	86.29	86.33 pCt.
H	12.99	12.96	12.83 »
	99.26	99.25	99.16 pCt.

Diese Zahlen berechtigen zu dem Schluss, dass die Verbindung ein fester Kohlenwasserstoff ist. Flüssige Kohlenwasserstoffe treten im Pflanzengebiete häufig auf, das Vorkommen dieser Klasse von Verbindungen in fester oder krystallinischer Form scheint noch nicht beobachtet zu sein.

Durch fortgesetzte Reinigung eines Theils des oben erwähnten Gemisches gelangten wir zu einem Producte, welches die folgenden Zahlen ergab:

- I. 0.1058 g lieferten 0.3413 g Kohlensäure und 0.1133 g Wasser.  
 II. 0.1113 g lieferten 0.3588 g Kohlensäure und 0.1193 g Wasser.

	Gefunden	
	I.	II.
C	87.91	87.89 pCt.
H	11.89	11.90 »
	99.80	99.79 pCt.

Fünfzehn Kilo von Phlox Carolina wurden mit Petroleumäther erschöpft, die gelöste Verbindung aus dem Extract wieder isolirt und wiederholt umkrystallisirt. Sie gab bei der Elementaranalyse die folgenden Werthe:

- I. 0.1117 g gaben 0.3600 g Kohlensäure und 0.1208 g Wasser.  
 II. 0.1314 g gaben 0.4228 g Kohlensäure und 0.1421 g Wasser.

	Gefunden		Ber. für $(C_{11}H_{18})_x$
	I.	II.	
C	87.90	87.76	88.00 pCt.
H	12.02	12.02	12.00 »
	99.92	99.78	100.00 pCt.

#### 480. Richard Pribram: Ueber die durch inactive Substanzen bewirkte Rotationsänderung des Traubenzuckers.

[Mittheilung aus dem chemischen Laboratorium der Universität Czernowitz.]

(Eingegangen am 9. August.)

In einer in den Sitzungsberichten der Wiener Akademie kürzlich veröffentlichten Abhandlung<sup>1)</sup> habe ich den Einfluss besprochen, welchen die Gegenwart inactiver Substanzen bei der polaristrobometrischen Bestimmung des Traubenzuckers ausübt. Die verschiedenen

<sup>1)</sup> Sitzungsbericht der kgl. Akademie der Wissensch. Mathem.-naturw. Classe Bd. XC VII, II. Abth., 6. April 1888.