

Didym.

Didym lässt sich nicht fällen, weder als Nitrat noch Acetat, obgleich eine theilweise Fällung am positiven Pole stattfindet.

Cer.

Aus den Cersalzen, Nitrat, Sulfat, Acetat u. s. w., wird gelbes Ce_3O_4 -hydrat gefällt, jedoch ist diese Fällung nicht vollständig und zu langsam, um praktischen Werth zu besitzen.

Ich hoffe mit der Zeit dieses Studium über die Einwirkung des elektrischen Stromes auf anorganische Salze fortzusetzen.

Pennsylvanien, chem. Universitätslaboratorium.

198. J. M. Stillmann: Gummilack aus Arizona und Californien.

(Eingegangen am 2. April 1880.)

Es ist mir neulich aus Arizona eine harzige Substanz zugeschickt worden, die auf den Zweigen von zwei verschiedenen Gesträuchen vorkommt, die auf den trockenen Ebenen von Arizona und dem südlichen Theile von Californien wachsen. Diese Pflanzen sind die *Larrea Mexicana* und die *Acacia greggii*.

Das Harz bildet eine Inkrustation, die dasselbe Aussehen und dieselbe Struktur besitzt, wie für den Stocklack aus Indien angegeben wird.

Der Arizona-Stocklack ist, wie der indische, von rothbrauner Farbe, spröde, hat eine unregelmässige, zellige Struktur und in diesen Zellen wurden häufig die Säcke eines Insektes gefunden mit dem purpurrothen Saft und vielen Eiern. Diese Eier waren schon mit der Lupe wahrzunehmen und unter dem Mikroskop sehr deutlich zu erkennen. Andere Zellen enthielten nur die getrockneten Säcke. Der Lack besass zumal beim Erwärmen einen eigenthümlichen, aromatischen Geruch, enthält einen schön rothen Farbstoff, der in Wasser theilweise löslich ist. Schon bei geringer Wärme wird er weich, ist theilweise löslich in Alkohol mit hellrother Farbe, beinahe vollständig in verdünnter Kalilauge, deren Lösung eine purpurrothe Farbe besitzt. Das Harz des Lacks ist auch in verdünnter Boraxlösung in der Siedehitze löslich und diese Lösung, von rother Farbe, besitzt einen eigenthümlichen, süssen Geruch.

Alle diese Eigenschaften hat auch der Lack aus Indien. Nur war die Farbe der Boraxlösung des Arizonalacks etwas heller wie die des indischen Schellacks, und der Geruch des ersteren etwas süsslicher, welches sich wohl dadurch erklären lässt, dass der Lack aus Arizona ganz frisch war, während der Schellack, mit dem es verglichen wurde, ein älteres Produkt darstellte.

Die zwei Sorten aus Arizona unterschieden sich darin, dass der Stocklack von der *Larrea Mexicana* viel mehr Farbstoff enthielt, als der von der *Acacia greggii*.

Es kann wohl sein, dass dies nur eine zufällige Verschiedenheit ist, weil die Zweige von der *Acacia* zu der Jahreszeit, in der sie gesammelt wurden, beinahe ausgetrocknet waren, während dies mit der *Larrea* nicht der Fall war. Ausserdem ist die Menge auf der *Larrea* eine reichlichere als auf der *Acacia*.

In allen genannten Eigenschaften stimmen diese Stoffe mit denen des indischen Produktes überein. Was die Analysen anbetrifft, so stimmen die Angaben über den indischen Stocklack nicht gut miteinander.

| Hatchett ¹⁾ fand | | John ¹⁾ fand | |
|-----------------------------|-----------|-----------------------------|------------|
| Harz | 68.0 pCt. | Harze (in Aether löslich) | 66.65 pCt. |
| Wachs | 6.0 - | Harze (in Aether unlöslich) | 16.75 - |
| Farbstoff | 10.0 - | Lacksäure | 0.62 - |
| Gluten | 5.5 - | Farbstoff | 3.75 - |
| Fremde Stoffe | 6.5 - | Extraktivstoffe | 3.92 - |
| Verlust | 4.0 - | Insektenhäute | 2.08 - |
| | | Wachs | 1.67 - |
| | | Sand | 0.62 - |
| | | Salze | 1.04 - |
| | | Verlust | 2.90 - |
| | | 100.00 pCt. | |

Franke¹⁾ fand Harz 65.7 pCt., Lackstoff 28.3 pCt., Farbstoff 0.6 pCt.

Es wird aus diesen Angaben ersichtlich, dass eine sehr genaue Analyse des Arizonalacks keinen genauen Aufschluss über seine Identität mit dem indischen Lack geben kann. Eine theilweise Trennung könnte indessen einen annähernden Aufschluss über die relative Zusammensetzung geben. Es wurde also eine partielle Analyse von dem Lack der *Larrea* unternommen.

Der getrocknete Lack wurde mit heissem Alkohol behandelt, der unlösliche Rückstand davon mit Wasser ausgezogen und so eine Menge eines Farbstoffes erhalten, der nicht in Alkohol löslich war. Der Rückstand wurde mit verdünnter Kalilauge gekocht, filtrirt, das Filtrat mit Essigsäure gefällt, nochmals filtrirt und der Niederschlag auf dem Filter gewaschen. Der alkoholische Auszug wurde abgedampft, getrocknet und gewogen, der wässrige Auszug ebenfalls, der Niederschlag von dem alkalischen Auszug auf dem Filter getrocknet und gewogen und der nach alledem ungelöste Theil ebenfalls auf ge-

¹⁾ Muspratt (Englische Ausgabe) Bd. I, S. 600.

wogenem Filter getrocknet und gewogen. Es ist hierbei zu bemerken, dass ein Farbstoff, der nicht durch Wasser auszuziehen war, sich in der Kalilauge mit tiefrother Farbe löste; er wurde durch Zusatz von Essigsäure nicht gefällt, wohl aber entfärbt. Im Filtrat und Waschwasser von dem essigsäuren Niederschlag war dieser Farbstoff durch Zusatz von Alkalien nachzuweisen, wodurch die rothe Farbe wieder erzeugt wurde. Die Menge dieses Farbstoffes wurde nicht bestimmt.

Demnach wurden erhalten:

| | |
|---|-----------|
| Harze und andere in Alkohol lösliche Körper | 61.7 pCt. |
| Mit Wasser ausgezogener Farbstoff | 1.4 - |
| In Aetzkali lösliche Stoffe (Lackstoff) | 26.3 - |
| Unlöslicher Rückstand | 6.0 - |
| Verlust und durch Aetzkali ausgezogener Farbstoff | 4.6 - |

Eine andere Bestimmung, wobei der Farbstoff zuerst mit Wasser ausgezogen und nachher das Harz mit Alkohol extrahirt wurde, ergab:

| | |
|----------------|-----------|
| Harze u. s. w. | 61.7 pCt. |
| Farbstoff | 3.0 - |

Es wird also sehr wahrscheinlich, dass der Arizonalack dieselbe Zusammensetzung hat wie das indische Produkt. Die grossen Verschiedenheiten in den citirten Analysen kommen ohne Zweifel von den Methoden der Untersuchung und auch von verschiedenen Erklärungen der gefundenen Resultate, sowie verschiedener Zusammensetzung der untersuchten Substanzen. Es versteht sich von selbst, dass die quantitative Zusammensetzung in verschiedenen Jahreszeiten und auf verschiedenen Pflanzen schwanken wird, besonders in Betreff des Farbstoffgehaltes.

Da nach verschiedenen Beobachtern der Gummilack von der *Larrea* über grosse Strecken von Arizona und den südlichen Theil von Californien [Mohave Desert und Colorado Desert] verbreitet ist, kann es vielleicht, falls seine Qualität durch die Erfahrung gut gefunden wird, eine gewisse commerzielle Bedeutung erlangen.

University of California März 1880.

199. C. Lorenz: Ueber Methylenkaffeesäure, Methylenhomokaffeesäure und die daraus durch Anlagerung von Wasserstoff entstehenden Säuren.

(Aus dem Berl. Univ. Laborat. CCCCXVII.)

Die Kaffeesäure, Hydrokaffeesäure und Alphahomoprotocatechusäure stehen zu der Protocatechusäure in derselben Beziehung, wie die Zimmtsäure, Hydrozimmtsäure und Alphetolylsäure zu der Benzoesäure. Die entsprechenden Homologen der beiden Monomethylprotocatechusäuren (Vanillinsäure und Isovanillinsäure), sowie der