

Alkaloid der Rinde der *Rabelaisia philippinensis*.

Von I. Rosenthal.

(Vorgetragen in der Sitzung am 8. Juli 1895.)

Herr Rosenthal berichtet über die Untersuchung der Rinde von *Rabelaisia philippinensis*, über deren physiologische Wirkung er schon früher (Sitz.-Ber. 1894. S. 96) Mitteilung gemacht hat. Die pharmakognostische Untersuchung wurde von Herrn Apotheker Dr. Weigt im hiesigen botanischen Institut unter Leitung des Coll. Reess, die chemische Untersuchung von demselben Herrn im Laboratorium des physiologischen Instituts vorgenommen. Das Material zu letzterer stammt wiederum aus einer Sendung des Herrn Hofrat Dr. A. B. Meyer in Dresden. Der im Nachstehenden beschriebene alkaloidartige Körper hat ganz dieselben physiologischen Wirkungen wie der wässrige Rindenextrakt. Andre physiologisch wirksame Körper konnten nicht nachgewiesen werden.

Die Eingeborenen der Philippinen bedienen sich neben anderm auch eines Pfeilgiftes, das sie sich durch Auskochen einer Rinde und Eindampfen des wässrigen Extraktes darstellen.

Bis 1893 wurde *Antiaris toxicaria* für die Stammpflanze dieser Rinde gehalten, dann zeigte A. Lober in Manila, dass es ein zu der Familie der Rutaceae gehörender Baum ist, der schon 1837 von Blauco in seiner Flora de Filipinas als *Lunasia amara* Blauco beschrieben wurde; Planchon nannte ihn 1845 *Rabelaisia philippinensis*, und Miquel in seiner Flor. indico-batav. 1859 *Mytilococcus* Zolling. Der Baum soll auf sämtlichen Philippinen anzutreffen sein und mit Vorliebe Kalkfelsen sich zum Standort auswählen. Die Rinde lässt schon mit blossem Auge drei Schichten erkennen, eine Korkschicht, eine primäre und eine sekundäre Rindenschicht; namentlich die letztere, der Bast, ist der Sitz des Giftes, sie enthält etwa 30 mal so viel wirksames Prinzip als die primäre Rinde.

Das wirksame Prinzip, ein alkaloidähnlicher Körper, ist leicht in Alkohol, kaltem und warmem Wasser löslich und wird selbst durch anhaltendes Kochen in wässriger Lösung nicht verändert.

Man kann das Alkaloid auf folgende Weise in ziemlich reinem Zustande erhalten: Die Rinde, besonders der Bast, wird mit heissem Wasser erschöpft, und der Auszug nach dem Filtrieren im Wasserbade zur Extraktstärke eingedampft. Dieses Extrakt, das nach seiner Bereitungsweise dem Pfeilgift der Negritos entsprechen würde, wird mit 96%igem Alkohol behandelt, in dem das Alkaloid in Lösung geht; hierauf wird filtriert, und aus dem Filtrat der Alkohol verjagt; es bleibt ein gelblicher Rückstand zurück, der mit warmem Wasser ausgezogen wird, in welchem das Alkaloid in Lösung geht. Man schüttelt nun nach dem Filtrieren die wässrige Lösung mit Amylalkohol aus, der das Alkaloid sowie etwas harzartige Stoffe aufnimmt, verjagt dann den Amylalkohol und behandelt den gelblichgrünen Rückstand mit wenig Wasser, in dem nur das Alkaloid, nicht aber das Harz sich löst. Die so erhaltene wässrige Alkaloidlösung gibt mit Kaliumwismuthjodid, Phosphormolybdänsäure, Gerbsäure und Kaliumquecksilberjodid charakteristische Färbungen, beim Eindampfen lässt die Lösung das Alkaloid als farblose, durchsichtige, amorphe Masse zurück.

Neben diesem wirksamen Körper findet sich in der Rinde noch eine unwirksame, den Terpenen nahestehende Substanz vor. Man erhält dieselbe, indem man den mit Wasser erschöpften Bast mit Alkohol behandelt. Beim vorsichtigen Eindampfen lässt dann der alkoholische Auszug Krystallnadeln ausschliessen, die auf dem Filter gesammelt und durch Umkrystallisieren aus heissgesättigter alkoholischer Lösung gereinigt werden können. Der lufttrockene Körper stellt ein weisses, spezifisch leichtes, krystallinisches Pulver dar ohne Geruch und Geschmack, das in Wasser, Säuren und Alkalien unlöslich ist, leicht löslich dagegen in Äther, Alkohol, Benzin, Chloroform und Amylalkohol.

Von anorganischen Verbindungen enthält die Rinde hauptsächlich Kalk- und Magnesiumverbindungen neben Kalium- und Natriumverbindungen als Chloride, Sulfate und Phosphate; das Calcium in grosser Menge auch als Oxalat.

Der Kalk- und Magnesiumreichtum der Rinde erklärt sich daraus, dass nach einer Beobachtung von A. Loher in Manila der Baum sich mit Vorliebe Kalkfelsen, jedenfalls Dolomitbildungen, als Standort auswählt.
