

### III. Hī-ten oder Roh-ten.

Hī-ten oder Roh-ten ist die chinesische Bezeichnung für die Wurzel von *Derris chinensis* Benth., einer zu den Leguminosen gehörigen Pflanze. Diese Pflanze kommt in den nordwestlichen Teilen Formosens häufig wild vor; mitunter wird sie auch kultiviert. Die Formosinesen und die Formosawilden verwenden das Hī-ten zum Fischfang. Zu diesem Zwecke werden frische Wurzeln gesammelt, zerstampft, der herausquellende Milchsaft in das Flußwasser gegossen und dieses dann umgerührt. Alle Fische, die sich in der Nähe aufhalten, werden dadurch vergiftet; die Fische kommen an die Oberfläche des Flusses, um nun von den dort wartenden gefangen zu werden. Manchmal kommt es auch vor, daß mit dem Hī-ten Selbstmord verübt wird.

Im Jahre 1903 fand Prof. K. Nagai, damals Chemiker beim japanischen Konsulat, in dem Roh-ten einen wirksamen krystallinischen Bestandteil, dem er den Namen Rotenon gab. Es wurde festgestellt, daß die chemische Zusammensetzung des Stoffes  $C_{18}H_{16}O_5$  ist. O. Kubo gelangte bei seinen Untersuchungen über das Rotenon im pharmakologischen Laboratorium der Universität Tokio zu folgenden Ergebnissen:

1. Rotenon ist anscheinend der giftige Bestandteil von Hī-ten. Es wirkt giftig auf kaltblütige Tiere wie Frösche, Fische usw., auch auf Warmblüter wie Mäuse, Kaninchen, Hunde, Menschen usw.

2. Rotenon übt lokalen Reiz aus. Subkutan eingespritzt, ruft es an der betreffenden Stelle einen Abszess hervor. Die vomierende Wirkung bei Menschen, Hunden usw. wird vielleicht infolge der Reizwirkung auf die Nerven der Magenschleimhaut von diesen reflektisch hervorgebracht. Der Durchfall bei Hunden wird ebenfalls auf einen lokalen Reiz zurückzuführen sein.

3. Rotenon wirkt auf verschiedene Nervenzentren, namentlich auf die Zentren der Krämpfe und der Atmung, erst reizend, dann lähmend. Die Todesursache liegt stets in der Lähmung der Atmungszentren. Auch die vasomotorischen Nervenzentren werden bedeutend erregt. Infolgedessen erhöht sich der Blutdruck, und nach einer gewissen Zeit scheint eine stärkere oder schwächere Lähmung der Atmungszentren einzutreten. Es ist ferner nicht ausgeschlossen, daß die

