Ueber die Abstammung der im Handel vorkommenden Chinawurzel.

Von H. F. Hance.

Obgleich die Chinawurzel seit langer Zeit ein bedeutender Exportartikel Canton's nach Indien und in geringem Grade nach Europa*) ist, und obgleich man grosse Quantitäten dieser Drogue, welche auf den benachbarten Anhöhen ausgegraben sind, auf den offenen Plätzen jener Stadt zum Trocknen an der Sonne aufgelegt sehen kann, so herrscht über ihre Abstammung doch noch immer einiger Zweifel. Die meisten Autoren geben als Mutterpflanze *Smilax China* L. an, welche den neueren Botanikern offenbar ganz unbekannt ist, obgleich ich dieselbe für identisch halte mit der von Wallich *S. ferox* genannten Art, welche in allen bergigen Distrikten Indiens und China's vorkommt und, zwar der mandschurischen Flora fremd, wo sie durch *S. excelsa* L. vertreten wird, sich bis nach Japan erstreckt.

P. Smith meint nun zwar, die Chinawurzel stamme entweder von *S. lancifolia* Roxb. oder von einer ihr sehr nahe stehenden Art; allein, wenn es auch sehr wahrscheinlich ist, dass die Chinesen mehr als eine Art medicinisch anwenden, wie das nach Dr. Royle die Indier in der That thun, so muss jener Ausspruch doch nur als eine Vermuthung angesehen werden. Was die Canton-Drogue betrifft, so erscheint es wenigstens sicher, dass sie von einer oder mehreren der 6 *Smilax*-Arten stammt, welche Benthams in seiner *Flora Hongkongensis* beschrieben hat, weil keine andere in jenem Distrikte vorkommt; und obgleich ich über die Mutterpflanze der Wurzel lange in Ungewissheit blieb, so musste ich mich doch mit diesem halb negativen Resultate einstweilen begnügen. Indessen vor Kurzem erhielt ich von dem in Canton wohnenden Herrn E. C. Bowra eine lebende Pflanze mit starken faserigen Wurzeln, welche stellenweise

*) Die ganze Ausfuhr binnen 18 Monaten (vom 1. Jan. 1870 bis 1. Juli 1871) betrug 99,908 Pfund.

zu Knollen verdickt waren, die mit der käuflichen Chinawurzel vollständig übereinstimmten. Blüten fehlten zwar an dem Exemplare, doch zeigte eine Vergleichung mit den in meinem Herbarium befindlichen Arten, dass ich *S. glabra* Roxb. vor mir hatte. Schon Roxburgh sagt, dass die Wurzel dieser Pflanze äusserlich von der unter dem Namen Chinawurzel aus China kommenden arzneilichen Drogue nicht zu unterscheiden sei, und dass ein Absud derselben von den Eingeborenen Silhet's gegen Geschwüre und syphilitische Affectionen angewendet werde. Bei dieser und andern Species sind die zahlreichen Blütenstiele der Dolde an ihrer Basis von dunkelfarbigen linearen Brakteolen umgeben, welche den Paleae der Farne sehr ähneln.

Der einmüthige und feste Glaube der Eingeborenen eines jeden Landes der alten und neuen Welt, wo die Gattung *Smilax* vorkommt, an die reinigende, diuretische und schweiss-treibende Wirkung ihrer verschiedenen Arten, ohne dass dabei ein Austausch der Meinungen möglich war, ist sicherlich nur dadurch zu erklären, dass eine solche Wirkung jenen Pflanzen in der That innewohnt. Ich kann daher denjenigen Aerzten, wie z. B. Christison u. A., nicht beipflichten, welche an dem therapeutischen Werthe der Sarsaparille zweifeln und behaupten, die angebliche Wirkung sei lediglich Folge der auf den Kranken verwendeten Pflege und Diät.

Dr. Seemann hat jüngst gewisse Arten von *Smilax* als die Typen zweier bestimmten Gattungen getrennt, welche sich wesentlich nur durch die weniger oder mehr als sechs vorhandenen Staubgefässe unterscheiden. Damit kann ich mich jedoch nicht einverstanden erklären, zumal er selbst zugiebt, dass die Staubgefässe seiner *Pleiosmilax* von 12 bis 18 variiren, und ich überdies der Meinung bin, es sei natürlicher, die bisher bestandene Gattung beizubehalten, als sie in drei zu zersplittern, welche sich bloss durch ein einziges, und zwar ein numerisches Merkmal von einander unterscheiden. Wohl aber liessen sich einige Sectionen der Gattung aufstellen, welche von der Beschaffenheit der Peri-

gon-Abschnitte und den Staubgefässen abzuleiten wären.
(*Journal of Botany*, April 1872. Nr. 112. S. 102.).

G. C. W.

Ueber das Verhalten der sogenannten Kohlehydrate und ähnlicher Körper zu wasserfreier Essigsäure.

Von Schützenberger. *)

Wenn man auf irgend ein sog. Kohlehydrat wasserfreie Essigsäure ($C^4H^3O^3$) einwirken lässt, so verliert dasselbe Wasserstoff und nimmt für jedes Aequivalent austretenden Wasserstoffs ein Aeq. Acetyl ($C^4H^3O^2$) auf.

Zur Ausführung dieser Reaction mit der Cellulose bediente ich mich theils der gereinigten Baumwolle, theils des schwedischen Filtrirpapiers. Die Cellulose wird von der wasserfreien Essigsäure nur in verschlossenen Gefässen und bei Temperaturen, welche höher sind als der Siedepunkt der wasserfreien Essigsäure ($137,5^0$), angegriffen. Erhitzt man einen Theil Cellulose mit 6—8 Theilen Säure bei 180^0 , so löst sie sich binnen einer oder zwei Stunden zu einem dicken Syrup von dunkelbrauner Farbe auf, die aber von einer schwachen Zersetzung herrührt. In Wasser gebracht, lässt dieser Syrup einen reichlichen grauen flockigen dicken Niederschlag fallen, der einige Aehnlichkeit mit dem aus concentrirten Lösungen coagulirten Eiweiss hat. Wäscht man diesen Niederschlag so lange mit heissem Wasser, bis alle anhängende Säure daraus entfernt ist, trocknet ihn dann und behandelt ihn mit eisiger Essigsäure, so löst er sich darin mit brauner Farbe. Diese Solution lässt sich mittelst gereinigter Thierkohle vollständig entfärben, und läuft dann farblos und klar durchs Filter; durch Wasser wird sie wiederum weiss flockig getrübt, der Niederschlag stellt nach dem Trock-

*) *Annal. de Chim. et de Phys.* 4. Sér. XXI. 235. *Annal. der Chem. u. Pharm.* CLX. 74. Auszug. Wst.