

Vierte Abtheilung.

Zubereitete Pflanzentheile und Auszüge.

Erster Abschnitt.

Pasten und Mussarten.

§ 161. Pasten.

Guaraná. Die aus den Samen der *Paullinia sorbilis* Mart., einer im nördlichen Brasilien einheimischen, strauchartigen Sapindacee, bereitete Paste, welche in Brode von elliptischer oder kugliger Form gebracht im Handel vorkommt. Sie hat eine aussen schwarzbraune, innen rothbraune Farbe, ist hart, auf der Bruchfläche uneben, schwach glänzend, gleichsam aus Stücken zusammengeklebt. Nach *Stenhouse* enthält sie 5,07 pCt. Caffein, *Dragendorff* fand darin 1,565 und *Würthner* nur 1,1 pCt. Caffein.

§ 162. Mussarten.

TAMARINDI.

Pulpa Tamarindorum cruda. — Tamarinden, Sauerdatteln.

Tamarindus indica L.

Syst. nat. Dicotylea, dialypetala perigyna, fam. Leguminosae-Caesalpinaceae.
Syst. sex. Monadelphia Triandria.

Ein in Ost- und Westindien, Arabien, Aegypten, am Senegal u. s. w. einheimischer oder angepflanzter Baum. Die Frucht ist eine querfächrige, auch bei der Reife geschlossene Hülse, bis 13 cm. lang, 3 cm. breit und 1 1/2 cm. stark, länglich, gestielt, zusammengedrückt, 3 bis 12-, seltener 1 — 2samig, in der Gegend der Samen angeschwollen, häufig zwischen denselben eingeschnürt. Ihre äussere Fruchthaut ist korkig, rindenartig, von der Mittelschicht gelöst, zerbrechlich, von der Stärke eines Kartenblatts, rehbraun, matt. Die Mittelschicht ist schwammig-lederartig, aussen rings umher mit einem braunen oder schwarzen sauren Musse bekleidet, auf dem derbe verästelte Gefässbündel liegen, und enthält 1 — 12 einsamige Querfächer, deren Höhlung mit der papierartigen inneren Fruchthaut ausgekleidet ist. Das Muss besteht aus einem schlaffen, lockeren Parenchym, dessen Zellen eine bräunliche, granu-

löse Materie umschliessen; zwischen denselben finden sich zahlreiche Krystalldrusen von Weinstein. Die Samen liegen einzeln in den Fächern, sind sämtlich der Bauchnaht angewachsen, zusammengedrückt, rundlich-eckig, dunkel kastanienbraun, glänzend, auf beiden Seiten mit einer der Peripherie entsprechenden, rundlichen Linie versehen. Der Embryo ist eiweisslos und enthält zwischen den beiden plankonvexen, fleischigen Samenlappen das aus 2 gefiederten Blättchen bestehende Knöspchen; das Würzelchen ist etwas zurückgezogen. Das Zellgewebe der Samenlappen besteht aus Amyloïd.

Die Hülsen werden von der äusseren Schale befreit, die übrigen Fruchtschichten mit dem Muss, den Gefässbündeln und Samen zu einer zusammenhängenden Masse geknetet und so in den Handel gebracht. Man unterscheidet mehrere Sorten, von denen aber nur die ostindischen gehalten werden sollen.

1) Ostindische Tamarinden, *Tamarindi indicae*, bilden schwarzbraune, mehr oder weniger weiche, zähe, mit Gefässbündeln und Samen vermengte, zusammenhängende, ziemlich schwere Massen von säuerlich-weinartigem Geruch und angenehm süsslich-saurem, etwas herbem Geschmack.

2) Westindische Tamarinden, *Tamarindi occidentales*, bilden mehr hellbraune, weichere und minder zusammenhängende, oft schon in Gährung übergegangene Massen, schmecken oft sehr herbe, doch zugleich durch beigemischten Zucker süss. Es kommen aber auch Fässer voll schöner hellbrauner, vortrefflich schmeckender westindischer Tamarinden in den Handel, welche nicht gähren.

3) Aegyptische oder levantische Tamarinden, *Tamarindi Aegyptiacae* s. *Levanticae*. Sie kamen in platten, abgerundeten, 8—15 cm. breiten, 3—5 cm. starken, $\frac{1}{8}$ — $\frac{1}{2}$ Kilogr. schweren, harten und festen Kuchen aus Alexandrien nach Marseille, Livorno und Malta. Dort sollen sie bisweilen wieder mit Wasser aufgeweicht, theilweise von den Samen befreit und mit Weinstein durchknetet als indische Tamarinden verkauft sein. Jetzt kommen sie kaum mehr in den europäischen Handel.

Gute Tamarinden müssen zähe und knetbar, nicht weich und breiig sein, eine schwarzbraune Farbe haben, rein weinsäuerlich, nicht dumpfig riechen, angenehm sauer, nicht zu herbe schmecken und nicht allzu viele Samen enthalten. Die Samen müssen fest, nicht aufgequollen sein. Kupfer entdeckt man durch blank polirtes Eisen, welches, in die mit Wasser angerührten Tamarinden gestellt, sich mit einer dünnen Schicht von Kupfer überzieht.

Vauquelin fand in 100 Th. Tamarinden: 12,5 Zucker; 4,7 Gummi; 6,2 Pektinsäure; 9,4 Citronensäure; 1,5 Weinsäure; 3,2 Weinstein; 0,4 Aepfelsäure; 31,2 Pflanzenfaser; 36,5 Wasser (5,6 Ueberschuss). *Scheele* fand gar keine Citronensäure, sondern nur Weinsäure.