

SACCHARUM OFFICINARUM. L.

Zuckerrohr. — ital. Zucchero. —
ung. Közönséges Czukor. — slav. Obecny Cukr.

Linn. Syst. sex. Class. III. Triandria; Ord. 2. Digynia.

Linn. Syst. nat. Ord. Gramina.

Jussieu Syst. nat. Class. II. Plantae monocotyledones. Stamina hypogyna; Ord. 4. Gramineae.

Cassel Syst. nat. Class. II; Ord. 3; Sippschaft 4. Gräser, (Gramina).

Vest. Syst. hort. Joh. Class. I. Monochlamyidium; Fam. 3. Gramineae.

Pharmaceut. Synonym. Saccharum; Zacharum; Arundo saccharifera; (Mel arundinaceum; Sal indicus; Sucharum
Zuckerrohr; gemeines Zuckerrohr.

Character Gener. Flores omnes hermaphroditi; calyx lanugine longa involucratus, bivalvis; corolla uni-bivalvis
mutica, aut aristata; stamina 1 — 3.

Die Blumen alle Zwitter; der zweispelzige Kelch mit langer Wolle umgeben; die Blumenkrone ist ein-zwey-
spelzig, stumpf oder gekranzt; Staubfäden 1 — 3.

Character Spec. Saccharum officinarum: floribus paniculatis, geminatis: altero sessili, altero pedicellato; corolla
univalvi, mutica; foliis planis.

Die Blumen in Rispen paarweise, wovon eine gestielt, die andere stiellos ist; die Blumenkrone einspelzig,
stumpf; die Blätter flach.

Aus der knotigen Wurzel des perennirenden Zuckerrohrs entspringen ungetheilte Halme, die rund, 1 — 1½
Zoll dick, und 10 — 12, seltner 18 Fuss hoch, gegliedert, unten nackt, und voll mit einem saftigen weissen Marke
gefüllt sind. Die Blätter sind lang zugespitzt, rauh, gestreift, grasartig, grau oder gelblichgrün. Die Blumen in Rispen
an der Spitze der Halme sich befindend: die Rispen sind oft zwey Fuss lang, silberweiss, sehr ästig, woran die Blüm-
chen paarweise stehen, wovon eines gestielt, das andere ungestielt ist. Es gibt noch eine besondere Spielart des Zu-
ckerrohrs mit dunkelblauem Halme, welche die Engländer auf der Insel Otahaite entdeckt haben, und welche wegen
der grossen Ausbeute an Zucker in Westindien cultivirt wird.

Das Zuckerrohr wächst wild in den sumpfigen Gegenden beyder Indien; wird aber sehr häufig wegen den gros-
sen Verbrauch des Zuckers in Asien, Afrika, Amerika, in Spanien, Sicilien u. s. w. gebaut, wozu die niedrigsten
Orte gewählt werden, die lange unter dem Wasser stehen, oder bequem gewässert werden können.

Officinell ist der aus der Pflanze gepresste, gereinigte, und zur Crystallisation gebrachte Saft, und zwar die fei-
nere Sorte, nämlich der raffinirte Zucker.

Der Zucker, *Saccharum*, muss, wenn er zum pharmaceutischen Gebrauch verwendet werden soll, weiss, tro-
cken, hart, ohne Geruch, und von einem reinsüssen Geschmack seyn. In gleichen Theilen Wassers muss er sich
schon bey der gewöhnlichen Temperatur ohne Rückstand auflösen, und eine klare Auflösung darstellen, die weder
durch kohlensaures Kali getrübt, noch durch Salmiakgeist bläulich gefärbt werden darf: sonst ist er im ersten Falle
mit Kalk, im zweyten aber mit Kupfer verunreinigt. In der Pharmacie spielt der Zucker eine sehr grosse Rolle, er
findet seine Anwendung vorzüglich bey den Syrupen, Pasten, Conserven, Zelteln, Tafelchen, Salsen, Mussen etc.

Die medicinischen Eigenschaften des Zuckers sind gelinde reizend, auflösend, und ausserhalb dem Körper

fäulniswidrig. Man benützt denselben in der Medicin nicht bloss um die Medicamente angenehmer zu machen, obwohl er zu diesem Zwecke am meisten verwendet wird, sondern auch als ein wahres Heilmittel in Brustzufällen u. s. w.

Der grösste Verbrauch des Zuckers ist aber in den Küchen, wo er sowohl dazu dient, die Speisen und Getränke angenehmer, als auch gesünder zu machen. So z. B. wird derselbe den fetten Speisen und Gerichten zugesetzt, wodurch das Fett damit gleichsam vereinigt wird, und dadurch so manche üble Folgen bey dem Genuss derselben verhütet werden; Beym Kaffee wird die erhitzende Eigenschaft desselben durch die auflösende des Zuckers bedeutend vermindert. u. s. w. — Dass übrigens der Zucker die Eigenschaft die Menschen fett zu machen besässe, widerspricht seiner auflösenden Kraft; im Gegentheil wirkt der Zucker, im Uebermass genossen und zur Unzeit, auf den menschlichen Körper nachtheilig.

Die Kunst, aus dem Zuckerrohr den Zucker zu bereiten scheint erst in der Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts entdeckt worden zu seyn. Man findet zwar unter dem Nahmen *Σακχαρον, σακχαρ, σακχαρι* (Dioscorid. lib. 2. cap. 104.), oder Saccaron (Plin. Hist. lib. 12. cap. 8.) einen süssen Körper beschrieben, der aus einer Rohrart von sich selbst geflossen seyn soll; doch scheint dieser Körper eher eine Art von Tabaxir, der sich von dem aus dem Bambusrohre erzeugten, durch die Süsse unterscheiden müsste, zu seyn. — Im fünfzehnten Jahrhunderte war der Zucker noch ein theures Product; erst nach der Entdeckung von Amerika, woselbst man das Zuckerrohr mit dem besten Erfolg gepflanzt hat, fing die Erzeugung, und der Handel mit dem Zucker lebhaft an. —

Chemische Bemerkung. Der Hauptbestandtheil des Zuckerrohres ist der Zucker, und da dieser eine so wichtige Rolle in der Medicin spielt, so wird eine kurze Anzeige der Erzeugung desselben hier nicht am unrechten Orte stehen. Nachdem das Zuckerrohr, nach einer 16 — 17 monatlichen Vegetation die gehörige Reife erlangt hat, welches vor dem Aufblühen der Rispe der Fall ist, wird es einige Zolle ober der Wurzel abgeschnitten, von den Blättern und der Rispe befreit, und in eigenen dazu bestimmten Mühlen aus demselben der Saft durch zweymahliges Zerquetschen ausgepresst. Dieser Saft wird nun mit Kalkwasser, Kalkmilch, oder Aschenlauge zuerst in kleineren Kesseln gekocht, und so oft als sich noch ein Schaum bildet, abgeschäumt. Der Kalk, oder die Lauge dient dazu, die Säure, die sich durch die schnell anfangende Gährung des Saftes in den heissen Gegenden erzeugt, zu sättigen, und abzusondern. Wenn der Saft ganz klar, und so dick ist, dass er sich zwischen den Fingern gleichsam zu Fäden zieht, (welches man die Probe nennt), wird er in eigene hölzerne Gefässe gegossen, und der Crystallisation überlassen. Die crystallisirte Masse wird dann von dem nicht crystallisirten Syrupe gesondert, an der Sonne getrocknet, und unter dem Nahmen *Moscovade*, oder *Cassonade*, Rohzucker nach Europa gebracht. Daselbst wird er erst in den sogenannten Zuckerraffinerien, Zuckersiedereyen durch wiederholtes Kochen mit Kalkwasser, Rindsblut, Eyweiss, in neueren Zeiten mit thierischer Kohle, und durch öfteres Crystallisiren in eigenen conischen Formen, von allen fremdartigen Theilen gereinigt, (raffinirt), und nach der Verschiedenheit der Reinheit unter verschiedenen Nahmen in den Handel gebracht. Die üblichsten Gattungen, (wovon die erste hier angeführte die feinste und so abwärts nach der Feinheit steigend die letzte die ordinärste Gattung ist) sind: fein, mittelfein und ordinärer Raffinat, Candisbrot, Meliszucker, Lompen- oder Lumpenzucker, und Bastern- oder Farinzucker. Wird bey dem Raffiniren des Zuckers die Auflösung nicht zu weit abgedampft, und die klare Flüssigkeit in einen Crystallisier-Kasten gegossen, und der Ruhe überlassen, so erhält man den crystallisirten Zucker, der unter dem Nahmen *Candiszucker*, *Zuckercandel*, im Handel vorkommt, und wovon es weissen, gelben und braunen gibt, je nachdem dazu eine feinere oder ordinäre Sorte Zucker genommen wird.

So grobe, und der Gesundheit nachtheilige Verfälschungen des Zuckers, wie wir in Dörfurt (Apothekerb. Th. 1. S. 860) lesen, nämlich mit grünem oder gar weissen Vitriol, dürften wohl heut zu Tage nicht mehr vorkommen.

Erklärung der Tafel 22 und 23.

- 1) Einzelne Theile der Pflanze in natürlicher Grösse.
 - a) Ein Theil des Stammes.
 - b) und c) Ein Theil des Blattes.
 - d) Ein Theil der verblühten Rispe vergrössert.
 - e) Ein Theil eines beblätterten Stängels.
 - f) Ein Theil der verblühten Rispe.
 - g) und h) Eine Blume vergrössert.
 - i) Der Stempel vergrössert.
 - k) Ein Theil der blühenden Rispe.
- 2) Die ganze Pflanze im verjüngten Mass.