

FRAXINUS ORNUS. L.

Blühende Esche. — ital. Frassino fiorido.
ung. virágos Kőrifa. — slav. Kwentný Gesen.

Linn. Syst. sexual. Class. XXIII. Polygamia; Ord. 2. Dioecia.

Linn. Syst. nat. Ord. Trihilatae.

Jussieu Syst. nat. Class. VIII. Plantae dicotyledones, monopetalae. Corolla hypogyna; Ord. 4. Jasmineae.

Cassel Syst. nat. Class. IV; Ord. 3; Gruppe 2; Sippschaft 13. Jasminartige (Jasmineae).

Vest Syst. horti Johannei. Class. V. Dichlamyidium; Fam. 51. Fraxinoideae.

Bot. Synonym. *Ornus europaea*. Pers.

Pharm. Synonym. Manna-Esche; Mannabaum.

Character Gener. Flores polygami; calyx 4 partitus, vel nullus; corolla 4 partita, 4 petala, vel nulla; fructus bilocularis, compressus, apice alatus.

Die Blüthe mehrhäusig; der Kelch viertheilig, oder keiner; die Blumenkrone viertheilig, vierblättrig, oder keine; die Frucht zweyfächerig, zusammengedrückt, an der Spitze geflügelt.

Character Spec. *Fraxinus Ornus*; foliis pinnatis, subtus pubescentibus: foliolis oblongis, acutis, petiolatis, serratis; gemmis cinereo-pulverulentis; ramis flavo punctatis.

Die Blätter gefiedert: unten feinbehaart: die Blättchen länglich, spitzig, gestielt, gesägt; die Knospen aschgrau bepudert; die Zweige gelb punctirt.

Ein 20 — 40 Fuss hoher Baum. Die Blätter desselben stehen einander gegenüber, sind gefiedert, und bestehen aus 7 — 9 Blättchen. Die Blättchen sind gestielt, länglich, spitzig, gesägt, glatt, auf der obern Seite dunkelgrün, auf der untern blassgrün. Die Blumen stehen in Rispen an der Spitze der Zweige, sie sind in grosse lockere Rispen versammelt, und etwas überhängend; sie sind meistens Zwitter, zwischen denen hier und da einzelne weibliche stehen. Der Kelch ist klein, viertheilig, mit aufrechten, spitzigen Einschnitten. Die Blumenkrone ist vierblättrig: die Kronenblättchen sind linienförmig-lanzettförmig, lang, aufrecht, weiss. Die zwey Staubfäden sind aufrecht, fast von der Länge der Blumenkrone; die Staubbeutel sind länglich, vierfurchig, gerade. Der Fruchtknoten ist eiförmig, zusammengedrückt; der Griffel sehr kurz; die Narbe zweytheilig. Die Frucht ist eine Flügelfrucht.

Die blühende Esche ist im südlichen Europa, und vorzüglich in Calabrien und Sicilien sehr häufig wild, wird aber auch in anderen Gegenden z. B. in Ungarn wild gefunden. Die Blüthezeit derselben ist im May.

Officinell ist der ausgetrocknete, zuckerartige Saft, der aus dieser, und noch anderen Eschenarten in den südlichen Gegenden, von selbst, oder nach gemachten Einschnitten herausfliesst, und unter dem Nahmen *Manna* bekannt ist.

Man unterscheidet vorzüglich zwey im Handel vorkommende Mannasorten, nämlich:

1. Die Röhren- oder Stängelmannna, *Manna cannellata seu cannulata*, (*Manna in cannoli*, oder *di corpo*) welche durch horizontale Einschnitte, die in die Rinde der Bäume im Monathe July und August gemacht werden, erhalten wird. Es fliesst nämlich aus den Bäumen, nach gemachten Einschnitten, ein klebriger, süsser, wenig gefärbter Saft, den man auf unterbundenen Rindenstücken, Reisern, rauhen Blättern u. s. w. sammelt, auf welchen er bey der Sonnenwärme verdickt, und eine röhrlige Form, oder die Form der Stalactiten erhält. Diese Manna besteht aus weissen oder gelblichweissen, flachen, oder etwas rinnenförmigen, oder walzenförmigen 1 — 1½ Zoll breiten; und 1 bis 6 Zoll langen, leichten, mürben, trockenen, aus mehreren Lagen zusammengesetzten Stücken, die inwendig öfters eine federichte Krystallisation, seltner eine noch dickflüssige Manna zeigen. Sie ist auf der Zunge leicht schmelzbar, und besitzt einen nicht unangenehmen, süssen, etwas schärflichen, nicht ekelhaften Geschmack, und einen nur schwachen, nicht widrigen Geruch. Diese ist die beste im Handel vorkommende Sorte.

2. Die calabrische Manna, *Manna calabrina* (*Manna sorzata*), wird ebenfalls durch in die Rinde der Bäume gemachte Einschnitte erhalten; weil diese Einschnitte aber erst während der Monathe September und October, wo die Atmosphäre weniger heiss, und die Witterung öfters regnerisch ist, gemacht werden, so trocknet diese Manna nicht so schnell, und weil bey dem Einsammeln nicht so viel Sorgfalt verwendet wird, und man dieselbe auf dem Baume herunter fließen lässt, so wird sie schmutzig, und hat nicht das schöne Ansehen, wie die erste Sorte. Diese Manna besteht aus aneinander hängenden, ungestalteten Stücken von verschiedener Grösse und Gestalt, die noch viele kleine tropfenförmige Stücke, durch eine weiche, bräunliche, zusammenklebende Masse vereinigt enthalten, und von weisser, weissgelblicher, ins Röthliche spielender Farbe sind, die gewöhnlich mit Rinden- oder Holzstückchen, mit Sand und andern fremdartigen Theilen verunreinigt sind. Der Geschmack derselben ist schleimicht-

süss, einigermaßen ekelhaft, der Geruch schwach, etwas honigartig. Diese Manna wird für gewöhnlich sortirt: die grösseren, weissen, blassgelblichen oder etwas ins Röthliche spielenden, rindenförmigen, ausgehöhlten, trocknen Stücke werden ausgelesen, und unter dem Nahmen Manna in Körnern, *Manna electa* seu *in granis*, in Handel gebracht; das Zurückbleibende gibt die schlechteste Sorte, *Manna crassa*, s. *in sortis*, die aus unförmlichen, schmutzigen, bräunlichen, rundlichen Stückchen besteht, und durch eine weiche, klebrige, schmierige Masse zusammenhängt. Auch im Monate November und zu Anfang Decembers fliesst noch aus den gemachten Einschnitten Manna, die aber wegen Mangel an Sonnenwärme nicht trocknet, sondern sich am Fusse des Baumes in eine kleine daselbst angebrachte Grube sammelt, und eine weiche, schmierige, mehr oder weniger unreine Masse darstellt, und die schlechteste aller Sorten Manna ist.

Die, im heissen Sommer von selbst ausschwitzende Manna, *Manna in lacrymis*, ist die reinste und beste Sorte; sie ist sehr trocken, weiss, kommt aber, weil sie selbst in ihrem Vaterlande selten ist, und in sehr hohem Preise steht, im Handel gar nicht vor.

Eine gute Manna, die man zum medicinischen Gebrauch verwendet, muss trocken, leicht zerbrechlich, in dünnen Stücken durchscheinend, und nicht schmierig und klebrig seyn, sie muss in 3 Theilen kaltem Wasser, und in 8 Theilen Weingeist, in der Wärme aber in gleichen Theilen, oder in noch weniger Wasser, als sie selbst wiegt, auflöslich seyn; sie scheidet sich dann aus der Auflösung nach dem Erkalten in unförmlichen Klumpen, die inwendig ein krystallinisches Gefüge haben, ab. Die unter dem Nahmen, *Manna Gerace* vorkommende Manna gehört zu der zweyten hier beschriebenen Sorte, sie kommt aus Sicilien, und ist der aus Calabrien kommenden vorzuziehen.

Aus der gemeinen Manna wird, wenn diese im Wasser aufgelöst, geklärt, bis zur Tafelconsistenz abgedampft, und in Morsellenformen ausgegossen wird, die Tafelmanna, *Manna tabulata*, bereitet.

Die medicinischen Kräfte der Manna sind gelindpurgirend, auflösend, und einhüllend; man benützt sie hauptsächlich in Entzündungskrankheiten, besonders in Brustzufällen, weil sie zugleich den Auswurf befördert; als Abführungsmittel für Kinder, für alte und schwächliche Leute; für Erwachsene muss sie, wenn sie abführen soll, immer in Verbindung mit andern abführenden Arzneyen gegeben werden.

Chemische Bemerkung. Die Manna haben mehrere Chemiker analysirt, und darin einen eigenthümlichen süssen Stoff entdeckt. *Fourcroy* und *Vauquelin* (Gehlen's Journal V. S. 357), *Bucholz* (Almanach 1809. S. 150) und *Bouillon-Lagrange* (Annal. de Chim. et de Phys. Tom. IV. p. 10) haben sich besonders mit der Analyse der Manna beschäftigt.

Bucholz fand in 100 Theilen folgende Bestandtheile: 60 Th. Mannastoff; 5,5 Schleimzucker mit färbendem Stoffe; 0,8 gummigen Extractivstoff; 1,5 etwas süss schmeckendes Gummi; 0,2 faserigen, kleberartigen Stoff; 0,2 Wasser und Verlust.

Nach *Bouillon-Lagrange* besteht die Manna aus einem besondern Stoff, den *Thenard* mit dem Nahmen Mannit bezeichnet hat, welcher der Manna ihre Haupteigenschaften gibt, und den grössten Theil in der Manna ausmacht; einem Schleimprinzip, welches man bemerkbar machen kann, wenn man in die Mannaauflösung einige Tropfen essigsäures Bley giesst; und einem Zuckerstoff, welcher der Manna die Eigenschaft ertheilt mit der Bierhefe zu gähren.

Der wirksame Bestandtheil in der Manna ist der hier unter dem Nahmen *Mannastoff*, *Mannit* angeführte; dieser wird dargestellt, wenn man die Manna mit wässerigem Alcohol kocht, die filtrirte concentrirte Auflösung erkalten lässt, den durch das Erkalten der Flüssigkeit entstandenen krystallinischen Niederschlag zwischen reinem Fliesspapier presst, und nochmahl in kochendem Alcohol auflöst, aus welcher Auflösung dann der reine Mannastoff heraus krystallisirt. Das Mannit scheidet sich in kleinen weissen, seidenartig glänzenden, nadelförmigen, zu sternförmigen rundlichen Häufchen vereinigten Krystallen aus. Der Geschmack desselben ist schwach, aber angenehm süss; es ist geruchlos, in 5 Theilen kalten und fast in jedem Verhältniss kochenden Wassers auflöslich, in kaltem absoluten Alcohol fast unauflöslich, in heissem etwas auflöslicher, in heissem wässerigen Alcohol aber noch auflöslicher. Wird das Mannit auf ein heisses Blech gebracht, so schmilzt es, wird durchsichtig, und erstarrt beym Erkalten zu einer harten, undurchsichtigen Masse. An das Licht gehalten brennt es unter Aufblähen mit Flamme und verbreitet einen Geruch nach verbranntem Zucker.

Die Manna soll bisweilen, und besonders die Röhrenmanna durch ein Gemisch aus schlechter Manna, Zucker, Stärkmehl und Glaubersalz, welche zusammengeschmolzen und in röhrenförmige Formen ausgegossen werden, verfälscht vorkommen. Diese sind vorzüglich dadurch zu erkennen, dass sie regelmässige Stücke bilden, die nicht aus übereinander liegenden Schichten bestehen, und dadurch, dass sie gänzlich undurchsichtig sind. Das beygemischte Glaubersalz bleibt bey der Auflösung im Weingeist unauflöst zurück.

Erklärung der Tafel 113.

- a) Ein blühender Zweig.
- b) Eine vergrösserte Blume.
- c) Ein Zweig mit unreifen Früchten.
- d) Eine Flügelfrucht.
- e) Die Samenkapsel.