

PUNICA GRANATUM.

ICOSANDRIA MONOGYNIA.

PUNICA.

Der Kelch meist 6-spaltig. Die Blumenkrone meist 6-blättrig. Die Kürbisfrucht mehrfährig, mit dem bleibenden Kelche gekrönt. Die Samen von einer beerenartigen Samendecke eingeschlossen.

Punica Granatum mit strauchigem oder baumartigem Stamme und ganzen, verschiedengestalteten, ganzrandigen Blättern. (P. trunco fruticoso vel arborescente, foliis integris heteromorphis integerrimis).

Punica (Granatum) foliis lanceolatis, caule arboreo. Linn. Spec. plant. ed. 2. T. I. p. 676. ed. Willd. T. II. p. 981. Spreng. Syst. veg. Vol. II. p. 490.

Malus punica sylvestris et sativa. C. Bauh. pin. p. 438.

†. *pleniflorum* flore pleno vel multiplicato.

Gemeine Granate.

Wächst im südlichen Europa und in Asien und Afrika.

Blühet in den wärmern Gegenden durchs ganze Jahr, vorzüglich aber im März und April — Ehrenberg —. b.

Der Stamm aufrecht, strauchig, durch Cultur baumartig werdend, mit dem sehr vielästigen Wipfel, zwölf bis sechzehn Fuß hoch. Die Äste ziemlich glatt; die Ästchen gegenüberstehend, aufrecht-abwärtsstehend, haarbraun, mehr oder weniger ins Graue fallend, nicht selten dornig durch jüngere in den Blattachseln verkümmerte Ästchen.

Die Blätter gegenüberstehend, gestielt, lanzettförmig, länglich, umgekehrt-eyrund-länglich und auch umgekehrt-eyrund, spitzig, stumpf und auch ausgerandet, zuweilen auch umgekehrt-herzförmig, übrigens ganzrandig, äderig, kahl.

Die Blumen kurz gestielt, gipfelständig.

Der Kelch. Eine einblättrige, sechs-, sieben-, acht- oder neunspaltige, selten fünfspaltige, überständige, schwärzlich-scharlachrothe, bleibende Blüthendecke: die Zipfel dick, spitzig.

Die Blumenkrone sechs-, sieben-, acht- oder neunblättrig, selten fünfblättrig, scharlachroth: die Kronenblätter rundlich-länglich, stumpf, etwas wogicht, abwärtsstehend-ausgebildet, dem Schlunde des Kelches eingefügt.

Die Staubgefäße. Die Staubfäden vielzählig, haarförmig, kürzer als der Kelch, der Röhre desselben eingefügt. Die Staubkölben rundlich, aufliegend, beweglich.

Der Stempel. Der Fruchtknoten unständig, länglich, von der Farbe des Kelchs. Der Griffel pfriemförmig, gekrümmt, kürzer als die Staubgefäße. Die Narbe niedergedrückt-kopfförmig.

Die Fruchthülle. Eine fast kugelförmige, etwas niedergedrückte, rindige, mit dem bleibenden Kelche gekrönte, nach dem verschiedenen Vorkommen verschieden gefärbte, zweistöckige, zerplatzende Kürbisfrucht *). Das untere Stock gegen die Achse sich erhebend, das obere gegen den Umkreis sich senkend; das untere dreifährig, das obere sechs- oder neunfährig, auch siebenfährig, selten fünfährig; oder das untere vierfährig, das obere achtfährig, auch siebenfährig. Die Scheidewände hautartig. Die Samenträger schwammig, wandständig.

*) Wenn man die Frucht von *Punica Granatum* untersucht, so wird man sie bey Vergleichung mit allen bis jetzt unterschiedenen Fruchtarten am passendsten zur Kürbisfrucht (*Pepo*) rechnen können; denn sie hat ganz den Bau derselben, wofür besonders die wandständigen Samenträger sprechen. Gärtner nennt sie zwar eine Beere (*Bacca*), aber eben so nennt er auch die Frucht bey den Gattungen *Cucurbita*, *Cucumis*, *Granadilla* (*Passiflora* L.) und mehreren andern, die er in der Einleitung seines Werkes als Beispiele einer Kürbisfrucht anführt. Linné nimmt die Frucht von *Punica* als Apfel (*Pomum*), was nach dem damaligen Zustande der Wissenschaft sehr passend war; doch daß dies späterhin noch nachgeschrieben worden ist, läßt sich kaum entschuldigen. Nach der Ansicht, welche F. Nees von Eisenbeck von dieser Frucht (*Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Car. Nat. Scruc. T. X. I. P. I. p. 111.*) giebt, sollen die einzelnen Samen für Früchte genommen und die schwammigen Samenträger (die hier schon „Fruchthälter“ genannt werden) als „verwachsene Griffel“ angesehen werden, deren freyes aber kürzes unteres Ende von der Vertiefung der einzelnen Beeren aufgenommen sey, so, daß man also, wie es weiter heißt, „hier eben so gut sagen könne, daß die Griffel mit ihren Enden die freystehenden Fruchtknoten trügen, und von da an bis zur Narbe verwachsen seyen.“ Auch wird noch, um die Verwandtschaft zwischen *Rosa* und *Punica* zu zeigen, unten in der Anmerkung p. 115 gesagt: „In der Rosenfrucht liegen die Kammerfrüchte der Potentillen mit verlängerten Griffeln; der Granatapfel birgt die zur vollkommenen Beerenfrucht gewordenen Fruchtböden der Gattungen *Fragaria* und *Rubus*.“ — Nach meiner Beobachtung scheint mir diese Ansicht, durch welche die Ähnlichkeit zwischen *Punica* und *Rosa* erwiesen werden soll, nicht die richtige zu seyn. Ich kann nämlich kein Beispiel auffinden, wo nur die Griffel von dem Fruchträger gehalten werden, die Fruchtknoten aber frey sind, so, daß diese weder auf einem Fruchträger, noch auf dem Befruchtungsboden ruhen. Ferner glaube ich nicht, daß man ein solches Verwachsen der Griffel mit freyliegenden Fruchtknoten, wobey erstere bis an die Narbe verschwinden sollen, annehmen darf, ohne dadurch mehrere wahre Früchte, deren Samen von einer Samendecke eingeschlossen sind, zu bloßen Fruchträgern zu machen, und die Samen dagegen zu Früchten zu erheben. — Bey Untersuchung der Blume findet man in dem Fruchtknoten (Fig. 1) den besten Aufschluß über den Bau der künftigen Frucht. Man sieht in demselben schon die beiden Abtheilungen der Fächer, die über einander liegen, und von denen jede gleichsam als ein Stock (*Tabulatum*) zu betrachten ist. Die Zahl der Fächer in beiden Stöcken stehen in einem gewissen Verhältnisse gegen einander, so wie es bey der Beschreibung der

Die Samen vielzählig in jedem Fache, meist länglich, von einer länglichen, verschiedn eckigen, beerartigen, fleischig-saftigen, durchsichtigen, krystallisch-glänzenden, nach oben purpurrothen Samendecke eingeschlossen.

Punica Granatum gehört mit zu den Gewächsen, die schon in den frühesten Zeiten bekannt und sehr geschätzt waren. Der Granatapfel wurde zu den edlern Früchten Ägyptens (4. B. Mos. c. 20. v. 5.) und des gelobten Laudes (5. B. Mos. c. 8. v. 8.) gerechnet, man benutzte den Saft desselben zu Most (Hohel. Sal. c. 8. v. 2.), ja man verglich sogar die Reize der Geliebten mit ihm. (Hohel. Sal. c. 4. v. 3. u. 13.)

In den Arzneyvorrath sind schon von früher Zeit her die Blumen, und zwar die gefüllten, *Flores Granatorum* s. *Balaustiorum*, und die Rinde der Früchte, *Cortex Granatorum* s. *Malicorium*, aufgenommen worden, und in neuer Zeit auch die Rinde der Wurzel, *Cortex radicis Granati*.

Die Rinde der Frucht wurde von Reuß (Nordische Blätter Band I. p. 318.) untersucht, und derselbe fand in 216 Gran: Gerbestoff 60 Gr.; Schleim 74 Gr.; Harz 2 Gr.; oxydirten Gerbestoff 22 Gr.; Extractivstoff 47 Gran. In der Rinde der Wurzel fand Mitouart (Journ. de pharm. 1824. Juill.): Gerbestoff; wachsartige Substanz; zuckerartige, zum Theil krystallinische, in Alkohol, zum Theil in Wasser lösliche mannichtartige Materie; und Gallussäure in großer Menge. Hierzu könnte nun noch ätherisches Öl gerechnet werden, da nach Bonaster diese Rinde Cajeputöl geben soll.

Alle hier genannte Theile des Granatbaums sind adstringirend, worauf denn auch ihre therapeutischen Wirkungen beruhen. Die Blumen werden äußerlich, im Aufgusse oder in der Abkochung, als Mundwasser und auch zu adstringirenden Waschungen verschrieben, und innerlich bey chronischen Diarrhöen als Ptsiane gebraucht, oder auch in Form des Klystiers angewendet. Die Rinde der Frucht hat man im Wechselfieber empfohlen; und die der Wurzel, deren Anwendung wider den Bandwurm in Indien schon sehr lange Statt gefunden hatte, wurde erst in neuer Zeit durch Fleming's Aufsatz über die in Indien gebräuchlichen Arzneygewächse (Asiat. research. Vol. IX. p. 153.) bey uns bekannt, und ist seitdem wieder dieses Übel meist mit dem besten Erfolg gegeben worden. — Die Redaction des Journal de pharmacie bemerkt, daß man diese Rinde bey der Anwendung zur Abkochung erst in kaltem Wasser müsse weichen und aufschwellen lassen, und daß die Frucht gleiche Eigenschaften zu besitzen scheine. — In Rücksicht der Frucht, oder vielmehr des in den Samendecken derselben enthaltenen säuerlich-süßen Saftes, der in den wärmeren Gegenden als ein erquickendes Mittel genossen wird, muß ich noch hinzufügen, daß mir derselbe bey der Untersuchung dieser Frucht die Fingerspitzen faltig zusammenschumpfte; und es scheint daher, daß man die wurmwidrige Eigenschaft bey diesem Gewächs vorzüglich in dem Gerbestoffe und der Gallussäure suchen müsse.

Erklärung der Kupfertafel.

Ein blühender Zweig des Gewächses in natürlicher Größe, nach einem lebenden Exemplar.

Fig. 1. Der Fruchtknoten mit dem Kelche der Länge nach durchschnitten, so, daß man die dem letztern eingefügten Staubgefäße und den Griffel deutlich sehen kann, in natürlicher Größe. 2. Ein Staubgefäß, von zwey entgegen gesetzten Seiten gesehen, vergrößert. 3. Der Fruchtknoten mit dem untern Theile des Griffels, dessen hohle Röhre bis in das untere Stock der Fächer eindringt, der Länge nach aufgeschnitten; a, b, c die Gegend in welcher die gleich stark vergrößerten Querdurchschnitte 4, 5, und 6. gemacht sind, von denen die beiden letztern zeigen, daß zur Zeit des Blühens die Samenträger noch nicht überall von der Achse sich getrennt haben. 7. Der obere Theil des Griffels mit der Narbe, wo man in erstem die sechseckige Röhre und die um dieselbe liegenden Gefäßbündel gewahr wird, stark vergrößert. 8. Die reife Kürbisfrucht, von welcher man vorn größtentheils die Rinde von den Scheidewänden und den Samenträgern abgelöst hat, so, daß man das untere und obere Stock unterscheiden kann. 9. Diese Frucht durch das obere Stock quer durchschnitten und 10. das untere Stock von dem obern getrennt, in natürlicher Größe. 11. Die von der Samendecke eingeschlossenen Samen, von denen der erstere noch mit der in der Substanz des Samenträgers liegenden Nabelschnur verbunden ist, und 12. die von der Samendecke entblößten Samen, in natürlicher Größe. 13. Ein Same der Länge nach aufgeschnitten und 14. der Embryo, vergrößert. 15. Der Embryo der Quere und auch der Länge nach durchschnitten.

Frucht angegeben ist. In den Fächern selbst sieht man die Anheftung der Eychen, und erkennt daher auch schon die künftigen, wandständigen Samenträger. Der Griffel besitzt in seiner Achse eine von der Narbe bis in das untere Stock hinablaufende, eckige Röhre, die eben so viel Ecken hat, wie Fächer in dem obern Stocke vorhanden sind. Um diese Röhre herum liegen Gefäßbündel, und zwar einer jeder Seite derselben gegenüber. Diese Gefäßbündel habe ich nur bis in den Fruchtknoten verfolgt; indessen nach Ehrenberg, der bey seinen zahllosen Untersuchungen auch die Bildung des Granatpfeils zum Gegenstande seines Forschens machte, gehen diese Gefäßbündel seitwärts an den Wänden hinab, bis in die Samenträger, wo sie sich verlieren. Es ist also der Bau dieser Frucht ganz dem der Kürbisfruchte mit deutlichen Samenträgern entsprechend. Bey uns erscheint diese Kürbisfrucht (Pepo) nur zweystöckig (*bitalatusus*) in den südlichen Gegenden aber fand sie Ehrenberg gewöhnlich dreystöckig (*tritalatusus*), und dabey von solcher Größe, daß der Querdurchmesser sechs bis acht Zoll betrug.