



*Nicotiana Tabacum.*

*F. Guimpel. ad. nat. del. et. sc.*



gerinnt, filzig, 1 — 3 Lin. lang; Trauben: erst endständig, dann gegenblattständig, mit filzigen Blüthenstielen, an der Basis jedes besonders ein kleines, längliches, abfallendes Deckblatt; Kelch: filzig, kurz, undeutlich gezähnt; Blumenkrone: dreimal so lang, als der Kelch, trichterförmig offensiehend, bis über die Mitte getheilt, mit 6 (seltner 5, 7, 8) aussen filzigen, innen weissen, lanzettlichen, stumpfen Zipfeln; Staubgefässe: meist 12, kürzer als die Krone; Staubfäden: fadig, nach unten fein behaart; Staubbeutel: länglich, gelb; Fruchtknoten: rundlich; Griffel: länger als die Staubgefässe, fadig, mit einfacher, endständiger Narbe; Steinfrucht: rundlich, oft etwas schief, stachelspitzig, filzig; Stein: aussen kleingrubig, gelbbraun, rundlich etwas spitzig.

*Off:* *Styrax calamita*; Storax. — Der Storax ist das, aus dem Baume fliessende, an der Luft erhärtete Harz, er kommt in grössern oder kleinern etwas weichen Stücken vor, welche aussen grau und matt, innen körnig, etwas glänzend und rothbraun und von angenehmem Geruch sind.

*Chemische Beschaffenheit:* Der Storax enthält ein riechendes Princip, wahrscheinlich in aetherischem Oel bestehend; Benzoesäure und Harz.

*Nutzen:* Der Storax dient hauptsächlich nur noch als Räucherungsmittel, oder äusserlich angewandt, zu Pflastern und Salben, als Reizmittel für die Thätigkeit der Haut, bei kalten Geschwülsten, Rheumatismen, Hautfehlern u. s. w. Früher ward er auch als ein Brustmittel gebraucht, und bei Lungensuchten und Verschleimungen der Brust in Ansehen.

*Erklärung der Kupfertafel 104.* Ein blühender Zweig in nat. Gr., a) eine Blumenkrone mit den Staubgefässen, b) das Pistill, c) der Fruchtknoten quer durchschnitten, d) derselbe längs geöffnet; alles mehr oder weniger vergr., e) die Frucht, f) dieselbe aufgesprungen, g) der Stein, h) derselbe durchschnitten, i) der Saamen, k) derselbe längs und l) quer durchschnitten.

## Nicotiana Tabacum.

*Syst. sex.* Pentandria Monogynia. — *Syst. nat.* Solaneae Juss.

*Char. gen:* Kelch: röhrig, 5spaltig, gleich, bleibend, unterständig; Blumenkrone: mit kürzerer oder längerer, gleicher oder oben erweiterter Röhre, trichterförmigem oder flach ausgebreitetem 5lappigem, gleichem oder ungleichem, gefaltetem Saume; Staubgefässe: 5, ungleich, aus der Basis der Krone entspringend; Pistill: einfach, mit kopfförmiger, ganzer Narbe; Kapsel: 2fächrig, vielsamig, 2klappig aufspringend, die Klappen, die Scheidewand spaltend und an der Spitze 2spaltig; Fruchträger: 2, halbrund, angeschwollen, von der Mitte der Scheidewand ausgehend; Saamen: viele, sehr klein.

*Char. speciei:* Jährig, kurz behaart und schwach klebrig; Blätter: länglich-lanzettlich, zugespitzt, die wurzelständigen in den Blattstiel herablaufend, die stengelständigen sitzend, stengelumfassend; Kelchzipfel: lanzettlich; Kronenröhre: 3mal so lang, als der Kelch, nach dem Schlunde zu bauchig erweitert; Kronensaum: flach, mit 5 langen und spitz zugespitzten Zipfeln; Kapsel: eiförmig.

*Synonyme:* *Nicotiana Tabacum* L. und aller Autoren. — Deutsche: Tabak, gemeiner Tabak.

*Vaterland:* Der Tabak stammt aus dem nördlich tropischen Amerika, wird aber in sehr vielen Gegenden Europa's (auch in Deutschland) auf nicht zu leichtem Boden in Menge gebaut. Blüht von Mitte des Sommers.

*Beschreibung:* Wurzel: spindelig, ästig, faserig, weiss; Stengel: einer oder mehrere, rund, 3 — 5 F. hoch und höher, und wie die ganze übrige Pflanze mit kurzen, abstehenden, weichen, drüsigen, etwas schmierige Feuchtigkeit absondernden Haaren bedeckt; Blätter: länglich, lanzettlich, lang und spitz zugespitzt, nach der Basis verschmälert, ganzrandig, abstehend, gross, die wurzelständigen und untern stengelständigen gestielt, am Blattstiel herablaufend, die obern sitzend, stengelumfassend, die obersten klein, schmal, lanzettlich; Blumen: viele, in einer Endrispe, welche aus gabelästigen, mit einer Endblume versehenen Scheindolden besteht; Kelch:  $\frac{3}{4}$  Z. lang, eiförmig, mit lanzettlichen, lang zugespitzten, aufrecht stehenden Zipfeln; Blumenkrone 2 —  $2\frac{1}{2}$  Z. lang, aussen drüsenhaarig; Röhre: dreimal so lang als der Kelch, über der Mitte sich bis zum Schlunde bauchig erweiternd, grünlich-weisslich; der Saum rosenroth, mit ungefähr  $\frac{1}{2}$  Z. langen Zipfeln; Staubgefässe: ungefähr von der Länge der Röhre; Staubfäden: an der Basis, etwas behaart; Staubbeutel: gelb; Pistill: von der Länge der Staubgefässe, mit grüner Narbe; Kapsel: von der Grösse des stehen bleibenden etwas grösser werdenden Kelchs; Saamen: rundlich, braun.

*Off:* Nicotianae folia. — Die getrockneten Blätter, wie sie, noch nicht weiter zubereitet, unter dem Namen virginischer Tabak, in den Handel kommen; sie sind braun, von unangenehmem, etwas Ekel und Betäubung erregendem Geruch und von bitterm, scharfem Geschmack.

*Verwechslungen:* Sehr ähnlich sind die Blätter der Nicotiana macrophylla Spr., welche grösser, viel breiter und etwas runzlich sind, auch sind bei letzterer Pflanze, die Kronenzipfel breiter und kürzer zugespitzt. Uebrigens schadet eine solche Verwechslung nichts, da die N. macrophylla ganz dieselben Wirkungen zeigt und vielleicht nur eine Varietät von N. Tabacum ist.

*Chemische Beschaffenheit:* Der Saft der frischen Blätter enthält, nach Vauquelin: braunes Oel, das Nicotianin oder den Tabakskampfer enthaltend; rothe thierische, in der Hitze nicht gerinnende, in Wasser und Alcohol lösliche, durch essigs. Blei fällbare Materie; Eiweisstoff: grünes Satzmehl; Aepfel- und Essigsäure; Salmiak; Salpeter; salzs. Kali; aepfels. Kalk. Ausserdem enthalten die Blätter sauerklees. und phosphors. Kalk und lassen beim Einäschern auch Kieselerde, mit ein wenig Eisen. — Auch Hermbstädt fand in den frischen Tabaksblättern das Nicotianin, welches eine weiche krystallinische Materie ist, aufgelöst verdunstend wie Tabaksrauch riecht und schmeckt, Niesen erregt; weder sauer noch alcalisch reagirt, in der Wärme schmilzt und sich verflüchtigt, beim Erkalten erstarrt und in Wasser schwer auflöslich ist. Innerlich genommen erregt es die Wirkungen des Tabaks. — Witting fand im Tabak ein eigenthümliches Alcaloid, welches mit einer besondern Säure (Nicotiansäure) verbunden, darin vorzukommen scheint. — Posselt und Reimann fanden ein eigenthümliches, flüchtiges und flüssiges Alcaloid (Nicotin), welches wasserhell, ölartig, schwerer als Wasser und von intensivem Tabaksgeruch und Geschmack ist, es scheint in den Blättern mit dem mehr aciden Nicotianin und Essigsäure verbunden zu sein. — Unverdorben erhielt aus Tabaksblättern eine flüchtige in Wasser lösliche Salzbase, die, schwerer als Odorin, mit Wasser überdestillirt, einen kratzenden Geschmack und unangenehmen, zum Husten reizenden Geruch hat. Sie scheint von geringer Beständigkeit, da sie sich, nach der Sättigung mit Schwefelsäure beim Abdampfen in Odorin, Fuscin und Ammoniak verwandelt.

*Nutzen:* Bekannt ist die Anwendung der Tabaksblätter zum Rauchen und Schnupfen, zu welchem Zweck sie mit verschiedenen Beizen behandelt, zum Theil in Gährung gebracht, und auf verschiedene Weise zubereitet werden. In der Medicin werden



*Maranta* <sup>2.</sup> *arundinacea.*

F. Süssmilch pin.



die Tabaksblätter theils innerlich, jedoch selten, bei Wassersuchten, Urinbeschwerden, krampfhaften Unterleibskrankheiten, Wahnsinn und Tetanus angewendet; häufiger äusserlich in Rauch- oder Aufguss-Klystieren, oder geraucht gegen Zahnschmerzen, geschnupft gegen manche Augenübel. Eine Abkochung ist bei den Hautkrankheiten der Thiere gebräuchlich. Im Ganzen wirkt der Tabak als ein narkotisch-scharfes Mittel, jedoch individuell in sehr verschiedenem Grade, es entsteht nach dem Genusse des Rauchs oder der Abkochung Berausung, Ekel und Erbrechen, Durchfall, Betäubung, Schlaf, Zittern, Krämpfe und Ohnmachten, ja selbst bei sehr grossen Gaben der Tod mit allen Zeichen der Unterleibsentszündung und narkotischer Vergiftung. Besonders heftig wirkend ist das beim Verbrennen erzeugte empyreumatische Oel.

Erklärung der Kupfertafel 105. Ein blühender Zweig und ein Stengelblatt in nat. Gr. a) die aufgeschnittene Blumenkrone vergr., b) die Kapsel, c) dieselbe quer durchschnitten, d) Saamen; alles in nat. Gr.

## Maranta arundinacea.

*Syst. sex.* Monandria Monogynia. — *Syst. nat.* Cannaceae R. Br.

*Char. gen:* Kelch: oberständig, 3blättrig, bleibend; Blumenkrone: röhrenförmig, mit doppeltem Rande, 6theilig; Staubgefässe: 1 entwickelt mit blumenblättrigem Anhang am Staubfaden, ein anderes, in eine das Pistill hüllende Kappe verwandelt; Pistill: einfach; Fruchtknoten: 3fächrig, jedes Fach 1eüig; Kapsel: 3klappig, 1fächrig, 1saamig.

*Char. speciei:* Stengel: krautig, gabelästig; Blätter: eirund, länglich, zugespitzt, weichhaarig; Blumen: gepaart stehend, fast eine Rispe bildend.

*Synonyme:* *Maranta arundinacea* L. u. aller Autoren. — Deutsche: Pfeilwurzel, rohrartige Marante.

*Vaterland:* An feuchten Orten und in der Nachbarschaft der Bäche auf mehreren der Antillen, so wie wohl auch auf dem benachbarten Festlande Amerika. Blüht — ?

*Beschreibung:* Wurzel: aus vielen fast einfachen, beinahe, senkrecht herabsteigenden 5 — 6 Zoll langen, überall mit kurzen Zäsern dicht besetzten Wurzelfasern bestehend. Von der Basis des Stengels geht eine unterirdische, wagerechte, gegliederte, mit wenigen Wurzelfasern versehene  $\frac{1}{2}$  — 1 F. lange, allmählig nach dem Ende sich verdickende, und dicht mit Schuppen besetzte Wurzelsprosse, welche an ihrer Spitze den Stengel des folgenden Jahres bringt; die Schuppen sind ziegeldachartig angedrückt, spitz und nervig. Stengel 2 — 3 F. hoch, gegliedert, gabelästig, krautartig, schwach weichhaarig, die Glieder an der Basis angeschwollen, undeutlich dreiseitig, wechselsweis von den Blattscheiden umschlossen. Blätter: gestielt, länglich oder lanzettlich-eirund, zugespitzt, spitz, ganzrandig, auf beiden Seiten weichhaarig, dicht gerippt, bis 4 — 6 Z. lang und 2 — 2 $\frac{1}{2}$  Z. breit. Blattstiele zusammengedrückt, aus 2 Gliedern bestehend, das obere kurz, das untere länger, dem grössern Theile nach scheidig, diese Scheide, länger oder kürzer, Stengel oder Zweig umfassend, weichhaarig oder kahl; Kelchzipfel: lanzettlich spitz, fast gleich; Blumenkrone: weiss; die Röhre zusammengedrückt, gekrümmt, unten bauchig, länger als die Kelchzipfel; Zipfel des äusseren Randes: länglich-eirund, stumpflich, fast gleich; des innern: ungleich, der obere schief, länglich, kürzer und kleiner als die beiden untern genagel-