

Hälfte der Blumenkrone, um den Stengel und die stark vergrößerten Staubgefäße in ihrer natürlichen Lage zu zeigen (vergr.). — F. 4. Der obere Theil des Stempels mit dem gegen ihn geneigten Staubkölbchen. — F. 5. Der obere Theil eines Staubfadens mit der Seite der schildförmigen Erweiterung, an welcher das Staubkölbchen sich anheftet. — F. 6. Der obere Theil eines Staubgefäßes, um die schildförmige Erweiterung und seine von dem Staubkölbchen abgewendete Seite zu zeigen. — F. 7. Derselbe von der vordern Seite (stark vergr.). — Fig. 8. Ein aufgesprungenes Staubkölbchen (vergr.). — F. 9. Eins der unfruchtbaren Staubgefäße (vergr.). — F. 10. Der den Fruchtknoten umschließende Kelch mit den beiden Bracteen (nat. Gr.). — F. 11. Der Stempel mit der drüsigen Scheibe, worauf der Fruchtknoten steht, und den Resten des Kelches (vergr.). — F. 12. Die zweilappige Narbe von der Vorderseite, so wie F. 13. von der Hinterseite (vergr.). — F. 14. Der Befruchtungsstaub (vergr.). — F. 15. Der Fruchtknoten der Quere, und F. 16. der Länge nach durchschnitten (stark vergr.). — F. 17. Die aufgesprungene Kapsel (nat. Gr.). — F. 18. Der Samenträger mit der Scheidewand besonders dargestellt (nat. Gr.). — F. 19. Die Samen (nat. Gr.). — F. 20, 21, 22, 23. Samen von verschiedenen Seiten (vergr.). — F. 24. Ein Same, der Länge nach durchschnitten (vergr.). — F. 25. Die drüschentragenden Haare der Blumenkronenröhre (vergr.).

SOLANACEAE fast aller Schriftsteller.

LURIDAE Linn.

Blumen zwittrlich. — Geschlechtshülle unterständig, doppelt. *Außere (Kelch)* 5- (selten 4-) spaltig oder 5-theilig, bleibend. *Innere (Blumenkrone)* einblättrig, regelmäfsig, oder nur sehr wenig ungleich, vor dem Blühen gefaltet (bei den wahren Solanaceen) oder dachziegelförmig (bei den unechten Solanaceen), abfallend; *Saum* meist 5-spaltig. — Staubgefäße auf der Blumenkrone sitzend, so viel wie Zipfel des Saumes, also meist 5, und mit denselben wechselsweis. — Fruchtknoten (*Eierstock*) 1, meist 2-fächrig, selten 4-fächrig. — Griffel 1. — Narbe 1, meist stumpf, selten gelappt. — Frucht, *Kapsel* oder *Beere*, meist 2-, seltener 4-fächrig. *Scheidewände* in der Mitte verdickt und die *Samen* tragend. — Samen zahlreich. Eiweiß fleischig. Embryo meist gekrümmt, meist außerhalb der Axe des Samens. *Wurzeln* nach dem Nabel gerichtet. — Kräuter oder Sträucher; Blätter wechselsweis, ungetheilt oder gelappt. Blütenstand verschieden. Finden sich in verschiedenen Climates, besonders in der heißen Zone. — Chemische Eigenschaften verschieden. Mehrere enthalten narkotisch-scharfe Bestandtheile, die zum Theil eigene Alkaloide seyn sollen, Daturin, Atropin, Hyoscyamin u. s. f. Andere sind unschädlich oder tragen eßbare Früchte und Wurzeln.

A. Frucht eine Kapsel.

HYOSCYAMUS. Bilsenkraut.

Kelch fünfzählig. Blumenkrone trichterförmig; *Saum* 5-zipflig, etwas ungleich. Kapsel mit einem Deckel aufspringend.

HYOSCYAMUS NIGER. Schwarzes Bilsenkraut.

Bilsenbohne, Bilsensamen, Binsenkraut, Pülsenkraut, Bilsamen, Saukraut, Saubohne, Hühnergift, Hülner-tod, Teufelsauge, Zigeunerkraut, Prophetenkraut, Schlafkraut, Tollkraut, Zankkraut, Zankteufel, Rindswurz, Rasewurz, Tolle Dille, Tolle Bilse. — *Lat.* Faba Suilla s. porcina; Herba apollinaris; Herba canicularis, Dens caballinus; Jusquiamus; Herba furiosa, insana, maniaea, daemonica; Hannebona; Alterchangenium; Saccarum. — *Franz.* La Jusquiamé, Jusquiamé noire. — *Ital.* Giusquiamo, jusquiamo. — *Span.* Beleno, veleno. — *Portug.* Meimendro. — *Engl.* The henbane. — *Holl.* Bülsenkruit, Zwart Bilsenkruid. — *Dän.* Bulme, Fandenspunge, Soebonne. — *Schwed.* Bolmört. — *Russ.* Belena. — *Poln.* Bielnu. — *Böhm.* Blijn.

Synonym. Linn. *Spec. plant. ed. III. T. I. pag. 257.* — Linn. *Syst. plant. ed. Reich. P. I. p. 499.* — Willd. *Spec. plant. T. I. P. II. p. 1010.* — Persoon *Synops. I. p. 217.* — Röm. et Schult.

Syst. veg. Vol. IV. p. 308. — Spreng. *Syst. veg. Vol. I. p. 615.* — Roth *Fl. Germ. T. II. P. I. p. 237.* — Hoffm. *Deutschl. Fl. P. I. p. 78.* — Mert. und Koch *Deutschl. Fl. B. II. 225.* — Roth *Enum. P. I. sect. I. p. 657.* — Bluff et Fingerh. *Comp. Fl. Germ. I. p. 276.* — Schlechtend. *Berol. I. p. 138.* — Brandt *Fl. Berol. p. 84.* — Zuccarini *Fl. v. München. B. I. S. 253.* — Schult. *Östr. Fl. II. n. 840.* — Scop. *Carniol. II. n. 253.* — Pollich *Palat. n. 225.* — Gmel. *Bad. I. p. 506.* — Smith *Flor. Brit. I. p. 254.* — Hayne *Arzn. I. n. 28.* — Schkh. *Handb. I. p. 140. t. 44.* — Sturm *I. fasc. 3.* — *Fl. Dan. t. 1452.* — *Engl. bot. 591.* — *Däfs. Off. Pfl. Lief. I.* — *Hyoscyamus vulgaris et niger.* C. Bauh. *pin. p. 169.* — J. Bauh. *hist. 3. p. 627.* — *Hyoscyamus primus.* Tabern. *Kräuterb. p. 968.* — *Hyosc. niger vulgaris.* Clus. *Hist. 2. p. 83.* — *Hyoscyamus agrestis* *). Kit. in Röm. et Schult. *Syst. veg. IV. p. 308.* — Schult. *Östr. Fl. I. 383.* — Roth *Enum. I. 658.* — Mert. u. K. *II. 225.* — Bluff et Fingerh. *I. 276.* — *Hyoscyamus niger. β. bohemicus.* Pohl *Bohem. n. 349.* — *β. pygmaeus.* Wallr. *Ann. p. 30.* — *Hyoscyamus bohemicus.* Schmidt *Bohem. p. 230.* — *H. pictus.* Roth *nov. pl. spec. p. 119.* — *β. corollis non violaceo-reticulatis.* *Hyoscyamus pallidus.* Willd. *Enum. I. p. 228.* — Schult. *syst. Veg. IV. p. 309.* — Schult. *Östr. Fl. II. n. 842.* — *Ἰοσκάμος μέλας.* Diosc.

Wesentlicher Character. Wurzelblätter und unterste Stengelblätter eirund-länglich, gestielt, nur schwach gebuchtet, gezähnt oder ganzrandig; die mittlern und mittelsten Stengelblätter stark gebuchtet oder winklig gezähnt, sitzend und stengelumfassend, oder am Stengel etwas herablaufend, zottig.

Beschreibung. Wurzel meist einjährig, einfach und mit einzelnen Seitenästen, oder mehrästig, bräunlich-weiß. — Stengel stielrund, $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, aufrecht, meist einfach, zuweilen auch ästig, mit zottigen, klebrigen, an seinem obern Ende längeren Haaren. — Blätter wechselförmig, eirund oder eirund-länglich, zugespitzt, weichhaarig, zottig, klebrig, gebuchtet, winklig gezähnt, *Wurzelblätter u. untere Stengelblätter* gestielt, bald verwelkend u. abfallend; die *übrigen Stengelblätter* sitzend, umfassend, zuweilen an einer Seite am Stengel herablaufend, die mittlern Stengelblätter mit stärkern Zähnen als die übrigen. — Blumen am obern Ende des Stengels, einzeln, blattachselständig, von unten nach oben sich entwickelnd, nach dem Verblühen, im fruchttragenden Zustande, eine einseitwendige, beblätterte *Ähre* bildend. *Blumensiele* kurz. — Kelch einblättrig, fast halb so lang als die Blumenkrone, glockenförmig, fünfzählig, aufserhalb zottig, bleibend, und nach dem Verblühen sich ansehnlich vergrößernd. *Zähne* dreieckig, spitzig. — Blumenkrone einblättrig, trichterförmig, aufserhalb mit feinen, kopfförmige Drüsen tragenden Härchen, $\frac{3}{4}$ —1 Zoll lang. Röhre walzenförmig, kurz, innen, am obern Theil, sehr dunkel-schwärzlich-violett, selten gelb. *Saum* fünfspaltig, hellgelb oder bräunlichgelb, meist mit violetten Adern. *Zipfel* ungleich, stumpf, an der Spitze

etwas

*) *Hyoscyamus agrestis* können wir, unsern Untersuchungen zu Folge, die sich auf den Vergleich Kitai b el'scher Original-exemplare im Willdenow'schen Herbarium und auf Beobachtung der ganzen Entwicklung zahlreicher Exemplare des schwarzen Bilsenkrauts, vom Samen an, stützen, nur für eine Varietät des *H. niger* halten. Die Unterscheidungsmerkmale, welche von verschiedenen Schriftstellern für *H. agrestis* angegeben werden, finden sich alle auch beim *Hyoscyamus niger*. *Hyoscyamus niger* ist eine wahre einjährige Pflanze, kommt klein und groß, mit oder ohne ästige Stengel vor. Die Wurzelblätter u. unteren Stengelblätter sind stets gestielt, die mittlern Stengelblätter breiter oder schmaler, eirund oder länglich, mit größern oder kleinern Zähnen. Die Blumen sind kürzer oder länger gestielt. Die Blütenblätter (obersten Stengelblätter) sind stets mehr oder weniger ganzrandig. Die mehr oder minder gesättigte Färbung der Blumenkrone findet man an demselben Exemplar. Es bleibt daher keins von den von Schultes, Roth, Mert. und Koch und Bluff und Fingerhuth angegebenen Merkmalen für die Unterscheidung eines *H. agrestis*, ja er möchte sich kaum als Varietät *β. minor* halten können. — *Hyoscyamus pallidus* unterscheidet sich nur durch den Mangel an violetten Adernetzen in der Blumenkrone, der wohl mit dem Weißblühen mancher ursprünglich anders gefärbten Gewächse zu parallelisiren ist und daher nicht als spezifisches Kennzeichen gelten kann.

etwas zurückgebogen. — Staubgefäße. Fünf, der Blumenkrone eingefügt, vor der Befruchtung nieder- gebogen, später etwas aufsteigend. *Staubfäden* pfriemförmig. *Staubkölbchen* länglich, gedoppelt, unter der Mitte ihres Rückens auf der Spitze des Staubfadens befestigt, violett, der Länge nach aufspringend, und nach dem Aufspringen etwas gedreht. — *Befruchtungsstaub* gelblichweiß. — *Stempel*. *Fruchtknoten* eirund-rundlich, zweifächrig, vieleiig; *Eichen* fast rundlich, dem von der Verdickung der Mitte der Scheidewand gebildeten Mutterkuchen oder Samenträger angeheftet. *Griffel* fadenförmig, eingebogen, kahl, kürzer, so lang, oder länger als die Staubgefäße. *Narbe* kopfförmig, niedergedrückt, oberhalb mit kleinen Härchen. — *Frucht*: *Kapsel*, eiförmig, oder fast urnenförmig, auf zwei entgegengesetzten Seiten der Länge nach gefurcht, vom bleibenden Kelche umgeben, mittelst eines runden, oben durch den bleibenden Griffel stachelspitzigen *Deckels* aufspringend, zweifächrig; die Scheidewand der Fächer in der Mitte an fast kegelförmigen Verdickungen zahlreiche *Samen* tragend. — *Samen* rundlich-nierenförmig, auf einer Seite mit einer Grube, netzförmig-grubig, bräunlich-grau; *Nabeltheil* etwas hervorragend, in der Mitte mit einer Vertiefung. *Außere* und *innere* Samenhaut deutlich. *Eiweiß* reichlich, weiß. *Embryo* gekrümmt. *Wurzelchen* gegen den Nabel gerichtet. — Das Keimen erfolgt, wie bei allen mit Eiweiß versehenen Samen. Der Embryo wächst auf Kosten des Eiweißkörpers, dann schiebt sich das Wurzelchen heraus, während die Cotyledonen noch im Samen bleiben, bis alles Eiweiß verzehrt ist; dann schieben sie sich ebenfalls aus der Spalte heraus, wodurch das Wurzelchen trat, behalten aber noch eine Zeitlang die leeren Samenhäute über sich. Die Cotyledonen sind eirund-lanzettförmig und gestielt, die ersten Blätter des Pflänzchens eirund, lang gestielt, ganz und ganzrandig, die spätern werden am Rande gewellt und bekommen nach und nach Ansätze zu Bacht-Zähnen.

Vaterland. Spanien ¹⁾, Frankreich ²⁾, Schweiz ³⁾, Italien ⁴⁾ (hier seltener als das weiße Bilsenkraut), Sicilien ⁵⁾, Deutschland (in allen Provinzen, Osterreich, Baiern, Schlesien, Sachsen, Preußen, Meklenburg u. s. f., häufig ⁶⁾, Holland ⁷⁾, England ⁸⁾, Dänemark ⁹⁾, Skandinavien ¹⁰⁾, Gallizien ¹¹⁾, Griechenland, namentlich Bithynien (aber hier selten) ¹²⁾, Taurien ¹³⁾, Sibirien ¹⁴⁾, Nordamerika ¹⁵⁾. — Standort. Auf mäßig gutem oder gutem Boden, auf Äckern, besonders aber auf Schutthaufen, an Zäunen, Wegen, Mauern. — Blüthezeit: Mai bis September, bei uns vom Ende des Mai an bis gegen Ende des August. — Fruchtreife: vom Ende des August bis zum October.

Eigenschaften. Das ganze Gewächs hat einen unangenehmen, betäubenden, fast tabackähnlichen Geruch, und einen scharfen, bitteren, sehr widrigen Geschmack ^{*)}. Das von Brandes in den Samen entdeckte narcotische Alcoloid *Hyoscyamin* (welches Peschier ¹⁶⁾ dann auch, nebst einem aromatischen, nach Canthariden riechenden Princip, aus dem Extract der Blätter darstellte) ist an Äpfelsäure gebunden und zeigte schon bedeutende narcotische Eigenschaften, obgleich Brandes nur ein wenig davon gekostet

¹⁾ Caesaraugustanus, *Synops. stirp. Arrag.* p. 26. — ²⁾ Bull. *herb.*; Bant. *Cat.* p. 91. — ³⁾ Gaud. *Helv.* I. p. 113; Hall. *helv.* n. 580. — ⁴⁾ Tenore *Fl. Neap.* p. 98; Pollini *Veron.* I. 241; Segu. *Veron.* I. p. 257. — ⁵⁾ Presl *Fl. Sic.* — ⁶⁾ Hoffm., Mert. u. Koch, Roth u. s. f. *a. a. O.* — ⁷⁾ Lestiboud. I. p. 53. — ⁸⁾ Smith. *Fl. Brit.* I. p. 254; *Engl. bot.* — ⁹⁾ Fl. Dan. a. a. O. — ¹⁰⁾ Hartm. *Scand. Fl.* p. 104. — ¹¹⁾ Baumgart. *Enum.* I. p. 166. — ¹²⁾ Smith *prodr. fl. Gr.* I. p. 152. — ¹³⁾ Bieberst. *Fl. Tauroc.* I. 163; Pall. *Phys. top. Gen. v. Taurien* p. 99. — ¹⁴⁾ Gmel. *Fl. Sib. IV.* p. 93. n. 48. — ¹⁵⁾ Pursh *Fl. Amer. sept.* I. p. 141. — ¹⁶⁾ Trommsd. *N. Journ. B. V. St.* I. S. 35.

^{*)} Die Bemerkung des H. Apoth. Rieken (Brandes *Archiv B.* 2. 1822. H. 1. S. 57.), daß das in Gärten gezogene Bilsenkraut diese Eigenschaften schwächer entwickle, ist wohl zu beachten, da dieses Gewächs *in ruderalis* wild wächst, also wohl durch fette Gartenerde eine wesentliche Veränderung erfahren kann. Auch lernte Orfila (*a. a. O.* II. 147) aus seinen Versuchen, daß das Gewächs, vollkommen ausgebildet (also im Juni, zur Blüthezeit), viel stärker wirke als das unentwickelte im Frühling, und daß die Wurzel giftiger sey als die Blätter. Auffallend ist, daß Orfila mit Samen gar nicht experimentirte.

hatte ¹⁾). Außerdem ergab die Brandes'sche Analyse noch ein leicht und ein schwer in Alcohol lösliches fettes Oel, eine wallrathähnliche Substanz, Schleimzucker, Gummi und äpfels., phosphs. Salze u. s. w. In den in Wasser auflöselichen Theilen des Bilsenkraut-Extracts fand Lindbergsson ²⁾) einen neutralen, narcotischen Stoff, einen in Alcohol unaufzlöselichen, nicht narcotischen, Extractivstoff und etwas Kali und Magnesia mit Äpfels. u. s. w.

Wirkung. Das Bilsenkraut wird mit Recht zu den rein betäubenden Mitteln gezählt und ist sogar der Blausäure ähnlich, indem es allein das Nervensystem afficirt, und weder im Blutsystem, noch im Darmcanal eine merkliche Veränderung hervorbringt. Seine Wirkung geht zuerst auf das Gehirn, und unterscheidet sich nach Richter ³⁾) nur dadurch von der stärkeren Narcotica, namentlich des Opiums, daß seine Gehirnwirkung vorübergehend ist, so daß man es, zumal in seiner niederen Wirkung, fast mehr den krampf- und schmerzstillenden Mitteln beirechnen möchte. In kleinen Gaben wirkt es auf den gesunden Körper fast gar nicht, bei gereiztem Nervensystem aber beruhigt es die Aufregung desselben und gleicht selbst die Aufregung des Blutsystems aus, wobei zugleich mehrere Secretionen, besonders die der Schleimmembranen, der Drüsen und der Haut, sehr wohlthätig befördert werden. In größeren Gaben ergreift es das Gehirn und die Sinnesorgane. Anfangs entsteht, bei bedeutender Erweiterung der Pupille, eine gewisse Heiterkeit, bald darauf aber Hitze und Trockenheit in den Schlingorganen, Übligkeiten, Schwere im Kopfe, Schläfrigkeit, Ohrensausen, ja selbst Stammeln, Doppeltsehen, Verstandesverwirrung. Das Gesicht ist roth und heiß, die Extremitäten werden kalt. Auch Athembeschwerden und Beängstigungen treten hinzu. Bei wahrer Vergiftung durch große Mengen erfolgen Starrkrampf, Wasserscheu und wüthende Anfälle von Wahnsinn, und dann gewöhnlich ein apoplectischer Tod, wobei die ganze Haut mit schwarzblauen Flecken übersät erscheint ⁴⁾). Bei der Section findet man selten Entzündung des Darmcanals, meist nur eine Überfüllung der Gehirn-Venen und der Lungen mit Blut, welches sehr aufgelöst ist, so daß die Leichen schnell faulen. — In den bei Orfila und Gmelin angeführten, an Menschen beobachteten Vergiftungsfällen, welche bald nach dem unvorsichtigen Genuß des frischen Krautes ⁵⁾, bald nur nach einem Clystir, aus der Abkochung der trocknen Blätter bereitet ⁶⁾, bald mit der Wurzel ⁶⁾ vorfielen, wurden die hart ergriffenen Kranken noch so eben gerettet ⁷⁾). Es sind aber auch Fälle bekannt geworden,

¹⁾ *Berl. Jahrb. für Pharm.* XXI. S. 280. — ²⁾ Scherer's *Nord. Annal. B.* VIII. S. 67. — ³⁾ *a. a. O.* B. 2. S. 547. — ⁴⁾ Orfila *a. a. O.* p. 143, aus dem *Journ. de Leroux et Corvisart*, Avril 1813, p. 335. — ⁵⁾ Grunwald in *Ephem. Nat. cur. Ann.* 9. *app.* p. 179. — *Fodéré Méd. lég. Ed. 2. T. IV.* p. 25. — ⁶⁾ In den *Philos. Transact.* Vol. XL. p. 446, bei Wepfer (*cicut. aq. hist. et nox.* p. 230), bei Vicat u. A. wird erzählt, wie Leute, die aus Versehen die Bilsenkrautwurzel unter das Essen gethan hatten, sehr krank wurden.

⁷⁾ Orfila (*a. a. O.* p. 137) leisteten die Blätter nicht sehr viel, indem ein kleiner Hund 2 Dr. der getrockneten Blätter sehr gut vertrug, und ein anderer kleiner Hund nach 12 Unz. des aus 6 Pfd. frischer Blätter ausgepressten Saftes, bei unterbundener Speiseröhre, umherlief und bloß etwas schläfrig schien. Dagegen zeigte ein anderer Hund, welchem nur 8 Unz. Saft aus 3 Pfd. der im April ausgegrabenen Wurzel, mit 2 Unz. Wasser und 1 Unz. Pulver der Wurzel eingerührt, eingegeben waren, schon nach 3 Stunden Schläfrigkeit, nach 5 Stunden Schwäche der Hinterbeine und Erweiterung der Pupille, und starb in der Nacht des zweiten Tages. Sechs Dr. wässrigen Extractes verursachten bei einem kleinen Hunde schon nach 10 Minuten Anstrengungen zum Brechen und nach 2½ Stunden den Tod. Auf das Zellgewebe des Schenkels gebracht, tödteten 2 Dr. wässrigen Extractes nach 5 Stunden (p. 140). In die Drosselader eines kleinen Hundes gespritzt, wirkten 48 Gr. des in 6 Dr. Wasser aufgelösten Extractes augenblicklich einschläfernd und brachten nach einigen krampfhaften Bewegungen der Schenkel den Tod.

⁸⁾ Dem König Ferdinand von Arragonien zog Bilsenkrautwasser, welches er gegen Rheumatismus genommen hatte, eine gefährliche Schlafsucht zu. *Caesaraugust. Synops. Stirp. Arrag. a. a. O.*

wo die Vergifteten, nachdem sich an ihnen bald die einen, bald die andern der genannten Erscheinungen geäußert hatten, wirklich starben ¹⁾).

Anwendung. In der Medizin gebraucht man das getrocknete Kraut oder die Blätter (*Folia s. Herba Hyoscyami* (zu 2—8 Gr.)) und die Samen (*Semen H.* (zu 2—4 Gr.)). Das Kraut pulvert man, oder bereitet daraus eine Abkochung, ein Extract, ein Pflaster (*Empl. Hyoscyami*) und eine Salbe (*Ung. Hyoscyami*). Aus dem Samen wird auch ein Oel geprefst (*Ol. expressum*), und aus dem Kraut macht man ein gekochtes Oel (*Ol. coctum s. infusum*). Das nach Brandes's Methode von Buchner bereitete Extract ²⁾ hat kürzlich Reisinger zur Erweiterung der Pupille ohne irgend eine ungünstige Nebenwirkung benutzt. Ekl ³⁾ zieht es sogar dem *Extractum Belladonnae* vor, weil zu seiner Auflösung weniger Flüssigkeit nöthig ist, und die Erweiterung der Pupille länger anhält (nämlich 4 Tage). — Die Krankheiten, in denen das Mittel paßt, sind krampfhaft und convulsivische, besonders der Athmungswege und des Magens, auch Fieber, wo der Nervenreiz sehr groß ist und Opium sehr erhitzen würde, ferner Entzündungen, welche durch Aderlässe schon gebrochen sind, wo aber ein erethistischer Zustand zurückblieb; dann Stockungen und Verhärtungen im Lymph- und Drüsensystem, selbst Scirrhus und Krebs, auch gewisse Manien und Melancholien. Ueberhaupt paßt es als das mildeste Narcoticum bei Kindern, selbst Neugeborenen. Aeußerlich giebt man es in erweichenden, krampfstillenden Clystiren, Umschlägen und Pflastern bei mannigfaltigen Entzündungen, Koliken, Verhärtungen, Abscessen u. s. f. ⁴⁾. — Außerdem soll man beim Mästen von verschmittenen Hühnern auch etwas Bilsenkrautsamen nehmen, um sie schläfrig zu machen ⁵⁾).

Die Behandlung einer Vergiftung durch Hyosc. nig. entspricht ganz der bei Opium-Vergiftungen zu beobachtenden, welche Orfila ⁶⁾ vortreflich erörtert hat. Nachdem man hauptsächlich Erbrechen befördert hat, wäre es auch durch ungeheure Gaben von 10—18 Gr. Zinc. sulphur. oder 4—6 Gr. Cupr. sulphur. (aber in wenig Flüssigkeit gelöst), reicht man säuerliche Getränke (mit Weinessig, Citronen oder Weinsteinssäure bereitet) in kleinen Gaben von Zeit zu Zeit, und starken Kaffee im Infusum ($\frac{1}{2}$ Quart auf $\frac{1}{2}$ Pfd. Kaffee) oder Decoct ($\frac{1}{2}$ Quart Wasser auf $\frac{1}{2}$ Pfd. Kaffee). Auch Clystire mit Campher, und wenn man das Gift schon im Darmcanal vermuthet, auch mit purgirenden Mitteln, sind zweckmäfsig. Bei vollblütigen, robusten Subjecten kann man alsdann ein Aderlafs, nach Umständen sogar wiederholt, anstellen, am zweckmäfsigsten an der Drosselader. Das gegen Opium-Vergiftungen gebrauchte Chlor ist entbehrlich. Reichliches Getränk schwächt durch Verdünnung die Resorbtion des Giftes. Auch muß man den Kranken an Arm und Bein büsten und ihn in gewärmte Betten bringen ⁷⁾).

¹⁾ Walther *thesaur. medic. chir. observ. Lips.* 1715. n. 49. (*Schatz sonderb. Anmerk. S.* 259). — Schreiber *Samml. Verm. Schriften B. VI.* S. 285. — Wedel in *Ephem. Nat. Cur. Dec. I. Ann. 3. Obs. 21.* u. s. f. — Bei Züllichau sind mehrmals Fälle vorgekommen, wo Kinder im Herbste von den Samen aßen und heftig darnach erkrankten. Sie entgingen dem Tode nur deshalb, weil sie die Samen nicht zerkaut hatten, sondern sie ganz wieder ausbrachen (Mayer *einheimische Giftgewächse. Berl.* 1798. fol. *1stes Heft. S.* 17.). Uebrigens wirkt das Gewächs auf Hunde wie auf Menschen gleich schädlich (Orfila); Kühe, Schaaf, Ziegen und Schweine aber sollen es ohne Nachtheil vertragen und Pferde sogar danach fett werden (?). (Murray *a. a. O. T. 1. p.* 883). — ²⁾ Brandes *Archiv B. XII. H. 1. S.* 38. — Buchner *Repertor. B. 21. S.* 41. — Geiger *Magaz. 1825. Dec. S.* 324. — ³⁾ Hecker *liter. Ann. 1826. Nov. S.* 299. s. Dierbach *Entdeck. Abth. II. S.* 369. — ⁴⁾ Temminck *hist. nat. d. pig. et d. Gallinacis. Amsterd.* 1813. S. *T. II. p.* 194. — ⁵⁾ *a. a. O. T. II. p.* 109, 134.

⁶⁾ Ueber Bilsenkraut. vergl. m. a. Störck *lib. d. Hyoscyamo*; auch die Dissert. von Erne (*Tüb.* 1821), Hübner (*Berol.* 1826), Kubany (*Pesth* 1818).

⁷⁾ Runge (*a. Orfila a. a. O. T. II. p.* 149.) fand, daß der aufgelöste und eingedampfte Inhalt des Darmcanals von Thieren, welche mit Bilsenkraut, Stechapfel oder Belladonna vergiftet waren, die Pupille der Katze erweiterte und zur Erkennung dieser Vergiftungen dienen könne. Indessen warnt Orfila mit Recht vor der Unsicherheit dieses Criteriums bei gerichtlichen Untersuchungen.

HYOSCYAMUS ALBUS. Weißes Bilsenkraut.

Ital. Quisquiamo bianco. *Franz.* Jusquiamе blanche. *Engl.* White Henbane. *Türk.* Ben tochunni.
Neugr. Ὑοσκιάμος, ἢ γιροδῆ.

Synonym. Linn. *Syst. plant. ed. Reich. P. I. p. 500.* — Linn. *spec. plant. ed. III. T. I. p. 257.* — Linn. *Pfls. v. Houtt. V. S. 645.* — Willd. *Spec. plant. I. II. 1011.* — Röm. Schult. *yst. veg. IV. 309.* — Spreng. *yst. veg. I. 615.* — Persoon *Syn. I. p. 217.* — Dec. *Fl. Franç. n. 2684.* — Baumg. *Enum. I. 166.* — Roth *Enum. I. 1. p. 659.* — Mert. u. K. *Deutschl. Fl. II. 226.* — Bluff u. Fingerh. *I. 276.* — Schult. *Östr. Fl. I. 383.* — Wulfen, Röm. *Arch. III. 339.* — Willd. *Enum. I. 228.* — Smith *Fl. graec. t. 230. u. Prodr. fl. gr. I. 153.* — Buill. *t. 99.* — Blackw. *t. 111.* — Lam. *Illustr. t. 117. f. 2.* — Clus. *Hist. 2. p. 84. f. 1.* — *Hyoscyamus albus major u. minor. C. Bauh. pin. p. 169.* — *Hyoscyamus albus major vel tertius Dioscoridis et quartus Plinii. Tournef. Instit. p. 118.* — Ὑοσκιάμος λευκός. Diosc.

Wesentlicher Character. Blätter alle gestielt und zottig; die untern und mittlern Stengelblätter herzförmig-eirund, gezähnt, mit ziemlich stumpfen Zähnen. Die Blumenkronblätter alle flach.

Beschreibung. Wurzel und Stengel ähnlich wie beim schwarzen Bilsenkraut, nur der Stengel zuweilen höher. — Blätter. Die untersten rundlich, mehr oder weniger ganzrandig. Die mittleren und untern Stengelblätter rundlich-eirund oder oval, gebuchtet-gezähnt, die Zähne stumpfer und kürzer als beim schwarzen B., die obersten eirund-länglich, mehr oder weniger ganzrandig, mit etwas in den Blattstiel herablaufender Blattplatte. Blumenstiele, wie beim schwarzen Bilsenkraut, kurz. Kelch am Rande weniger ausgebreitet, und am Grunde enger, fast kegelförmig, weniger bauchig. — Blumenkrone etwas kleiner. Röhre etwas länger, schwefelgelb, inwendig, am Schlunde, mit grünen Adern oder dicht stehenden dunkelvioletten Punkten. Saum etwas kürzer. — Frucht- und Samenbau ähnlich denen beim schwarzen Bilsenkraut.

Vaterland. Das südliche Europa, Sicilien ¹⁾, ganz Italien ²⁾ (und zwar hier viel häufiger als das schwarze Bilsenkraut), Frankreich ³⁾, einige Provinzen Deutschlands (doch hier selten, z. B. in Böhmen, Steiermark ⁴⁾ Schlesien, Lansitz ⁵⁾), die Carpaten ⁶⁾, Siebenbürgen ⁷⁾, Griechenland ⁸⁾ und Taurien ⁹⁾. — Standort ähnlich dem des schwarzen Bilsenkrautes, außerdem aber noch namentlich in Griechenland (Smith) an Küsten. Blüthezeit und Fruchtreife dieselbe.

Die Eigenschaften und Wirkungen des weißen Bilsenkrautes sind die des schwarzen, nur im geringeren Grade. Die Aehnlichkeit beider hat oft Verwechslungen veranlaßt, an welche man z. B. denken muß, wenn Fouquier ¹⁰⁾ aus seinen in Paris gemachten Erfahrungen schließen will, das Bilsenkraut verdiene nicht seinen Ruhm und man könne große Mengen ohne Nachtheil nehmen.

Anwendung ^{*)} haben in neueren Zeiten besonders Chevallier und Gilbert ¹¹⁾ von dem Syru-

¹⁾ Presl *Fl. Sic.* — ²⁾ Pollin. *Veron. I. 242.*; Tenore *Neapol. p. 98.*; Seb. et Mauri. *Prodr. p. 96.* — ³⁾ Dec. *Bull. u. Benth. Cat. p. 91.* — ⁴⁾ Schult. *Östr. Fl.* — ⁵⁾ Bluff u. Fing. — ⁶⁾ Wahlenb. *Fl. Carp.* — ⁷⁾ Baumg. — ⁸⁾ Hier sehr gemein. Smith *a. a. O.* — ⁹⁾ Bieberst. *Fl. I. 164.*; Pall. *Gemälde p. 99.* — ¹⁰⁾ Aus d. *Archiv. génér. de Méd. Mars 1823 (Allgem. med. Annal. 1823. p. 1113)* mitgetheilt von Dierbach, *Entdeck. Abth. II. S. 370.* — ¹¹⁾ Journ. d. *Chim. méd. Janv. 1826. p. 36.*

^{*)} Die Meinung, daß das weiße Bilsenkraut bei den Alten (Ὑοσκιάμος λευκός Dioscor. Hippocr.) vorzüglich im Gebrauch gewesen sey, wird, weil er viel häufiger als das schwarze Bilsenkraut in Griechenland und Italien vorkommt, wahrscheinlich.

pus Hyoscyami albi gemacht, welcher zu $\frac{1}{2}$ —1 Unze täglich mehrmals genommen wird, und unter andern eine chronische Bronchitis geheilt haben soll ¹⁾. In Frankreich ist auch der Same (*Semen Hyoscyami albi*) officinell und kommt zu der *Massa pilularum de Cynoglosso*.

Erklärung der vierzehnten Kupfertafel.

I. Das am Stengel durchschnitene, blühende *schwarze Bilsenkraut*. F. 1. Eine aufgeschnittene, ausgebreitete Blumenkrone mit den Staubgefäßen. — F. 2. Der Stempel mit dem ausgebreiteten Kelche (nat. Gr.). F. 3. Der Stempel der Länge, und F. 4. der Quere nach durchschnitten (vergr.), und F. 5. derselbe weiter unten durchschnitten (noch stärker vergr.). — F. 6. die hintere Seite, und F. 7. die vordere Seite eines unaufgesprungenen Staubgefäßes (vergr.). — F. 8. Ein aufgesprungenes Staubgefäß von der Seite gesehen (vergr.). — F. 9. Die Narbe mit einem Theile des Griffels (vergr.). — F. 10. Die noch nicht aufgesprungene Kapsel, von welcher der Kelch zurückgelegt ist (nat. Gr.). — F. 11. Die aufgesprungene Kapsel, und F. 12. einzelne Samen (nat. Gr.). — F. 13. 14. Zwei Samen in verschiedenen Stellungen (vergr.). — F. 15. Ein Same den Nabel zukehend (vergr.). — F. 16. Ein Same mit dem Embryo der Länge, und F. 17. der Quere nach durchschnitten (stark vergr.). — F. 18. Ein keimendes Pflänzchen, welches oben noch die Samenhäute trägt. — F. 19. Ein Pflänzchen mit den Cotyledonen (***) und dem ersten Blatte. — F. 20. Ein Pflänzchen, woran neben den Cotyledonen (***) schon mehrere Blätter hervorkommen.

II. Ein blühender Nebenweig vom *weißen Bilsenkraut*. F. 21. Eine ausgebreitete Blumenkrone mit den Staubgefäßen und dem Stempel. — F. 22. Ein der Länge nach durchschnitener Fruchtknoten (vergr.). — F. 23. Eine Kapsel (nat. Gr.).

DATURA. Stechapfel.

(PENTANDRIA MONOGYNIA.)

Außere Geschlechtshülle (Kelch) röhrig, fünfeckig, fünfzählig, über der Basis abfallend. *Innere Geschlechtshülle (Blumenkrone)* trichterförmig, mit gefaltetem, fünfzähligen Saum. *Kapsel* halb vierfährig.

DATURA STRAMONIUM. Gemeiner Stechapfel.

Dornapfel, Rauchapfel, Tollkraut, Krötenmelde. — *Franz.* La stramonie ordinaire, la pomme épineuse ou du Pérou. — *Italien.* Il Stramonio, il Stramonio vulgare. — *Engl.* Thorn apple, common thorn-apple.

Synonym. *Datura Stramonium*. Linn. *Spec. pl. ed. III. I. p. 253.* — Linn. *syst. pl. ed. Reich. P. I. p. 497.* — Houtt. *L. Pfls. V. 634.* — Willd. *spec. pl. T. I. p. 1008.* — Persoon *Synops. I. p. 216.* — Schult. *Syst. veg. IV. 305.* — Spreng. *Syst. veg. Vol. I. p. 627.* — Roth *Fl. Germ. T. I. p. 92. T. II. P. I. p. 236.; Enum. I. 1. p. 656.* — Hoffm. *Deutschl. Fl. P. I. p. 77.* — Mert. u. Koch *Deutschl. Fl. B. I. S. 222.* — Bluff u. Fingerh. *Comp. I. p. 275.* — Gmel. *Bad. I. 504.* — Poll. *Palat. n. 224.* — Schult. *Östr. Fl. I. 382.* — Schlechtend. *Berol. I. p. 138.* — Brandt *Berol. p. 84.* — Dec. *Fl. Fr. n. 2688.* — Smith *Fl. Brit. I. 254.; Prodr. Fl. Gracc. I. p. 52. n. 530.* — Hayne *Arzn. IV. n. 7.* — Schkuhr *t. 43.* — Jacq. *Austr. t. 309.* — Svensk *bot. 43.* — *Fl. Dan. t. 436.* — *Düssd. off. Pfl. Lief. I.* — *Stramonium vulgatum*. Gärtn. *d. fruct. II. p. 243. t. 132.* — *Stramonium spinosum*. Lamk. *Fl. frang. 2. p. 256.* — *Stramonium foetidum*. Scop. *Carn. ed. 2. n. 252.* — *Stramonium s. Datura major foetida*. Volck. *Norimb. p. 373.* — *Stramonium multis dicta s. pomum spinosum*. J. Bauh. *hist. 3. p. 624.* — *Solanum foetidum pomo spinoso oblongo flore albo*. C. Bauh. *pin. p. 168.*

¹⁾ *Bullet. d. scienc. méd. Févr. 1826. p. 184.*

— *β. Caule foliorumque venis purpurascenti-violaceis.* — *Datura Tatula.* Willd. *Spec. plant. a. a. O.*
 — *Roth Fl. Germ. a. a. O.* — *Schult. Östr. Fl. II. n. 839.* — *Schult. syst. veg. IV. 305. **

Wesentlicher Character. Stengel krautartig, ungefleckt. Untere, mittlere und obere Stengelblätter eirund, gebuchtet und winklig gezähnt, kahl. Kapseln eirund, dornig. Die Dornen abstehend.

Beschreibung. Wurzel einjährig, senkrecht, spindelförmig, bräunlich-weiß, mit zahlreichen Fasern und Zasern. Stengel krautartig, ungefleckt, aufrecht, $\frac{1}{2}$ —3 F. hoch, glatt, kahl, unten einfach, oben gezweithältig: *Äste* auf der innern Seite weichhaarig. — Blätter gestielt, 2—4" lang, $\frac{1}{2}$ —2" breit, spitzig, geadert, kahl, nur hie und da mit einzelnen Härchen, auf der Unterseite blasser, mit erhabenen, zuweilen violetten Adern. Die *untersten Stengelblätter* und *Wurzelblätter* fast lanzettförmig-eirund, ganzrandig, oder nur mit schwachen einzelnen Zähnen, und ehe die Blumen sich entwickeln, abfallend. Die beiden untersten gegenüberstehend. Die *untern, mittlern* und *obern Stengelblätter* eirund, gebuchtet- und eckig-gezähnt. *Blattstiele* ziemlich lang, auf der Oberseite behaart, zuweilen violett angelauten. — Blumen einzeln, blatt- und astachselständig, gestielt, aufrecht. *Blumenstiele* fünfeckig, weichhaarig, ziemlich kurz. — Kelch etwas länger als halb so lang wie die Blumenkrone, röhrig, fünfeckig, fast fünfeckig-geflügelt, gelbgrün, fünfzählig, unten etwas bauchig, bald nach der Befruchtung über der Basis, mittelst einer kreisförmigen Abschnürung, sich trennend und abfallend; die unterhalb fünfeckige, bleibende Basis aber ihren, anfangs ausgebreiteten, freien Rand während der Fruchtentwicklung zurückschlagend. *Kelchzähne* ungleich, gefaltet, an der Spitze braun. — Blumenkrone 3—4 Zoll lang, trichterförmig, einblättrig, inwendig von 5, zwischen den Staubgefäßen zu den Zähnen des Saums laufenden, aus je drei Linien gebildeten Strahlen durchzogen; während des Blühens weiß, oder schwach violett, vor und nach demselben gelb-weiß. *Röhre* unten enger, fünfeckig und grünlich. *Saum* aufrecht-abwärtsstehend, fünfeckig, fünf-faltig, fünfzählig, mit 5 zugespitzten, langen, fast borstenartig endenden Zähnen, zwischen je zwei derselben in der Mitte ein Einschnitt. — Staubgefäße fünf, so lang als die Röhre der Blumenkrone. *Staubfäden* fadenartig-pfriemförmig, der Röhre der Blumenkrone bis über die Mitte derselben angewachsen, fast so lang als die Röhre der Blumenkrone. *Staubbeutel* länglich, zusammengedrückt, mit der Mitte ihrer Basis auf der Spitze des Staubgefäßes aufsitzend, aufrecht. *Befruchtungsstaub* rund. — Stempel. *Fruchtknoten* eirund, 4-furchig, mit krautartigen Stachelborsten besetzt, durch Theilung der, bei den andern Solanaceen einfachen, Samenträger durch eine nicht bis zur Spitze gehende scheidewandartige Platte (eine Fortsetzung des Samenträgers) halb-vierförmig, vieleig. *Eichen* viele, vier scheidewandständigen Trägern angeheftet. *Griffel* fadenförmig, etwas kürzer als die Staubgefäße. *Narbe* länglich, stumpf, zweilappig; *Lappen* zusammenschließend. — Frucht. Kapsel eirund oder länglich-eirund, 1—2" lang, $\frac{1}{2}$ —1" im Durchmesser, meist mit ungleichen Dornen besetzt, seltener ohne dieselben, durch vier Klappen aufspringend, mit vier, den Scheidewänden gegenüberstehenden, den Klappennähten entsprechenden Längsfurchen, wovon die zwei der eigentlichen Scheidewand gegenüberliegenden tiefer sind. Kapsel oben durch eine eiförmige, von der Basis zur Spitze der Kapsel gehende (eigentliche) Scheidewand vierförmig, in der Mitte und unten aber durch die, von der eigentlichen Scheidewand entspringende, die Mutterkuchen tragende und dieselben unter ihrem obern Ende theilende, sich dann aber über dieselben bis an die Kapselwand, der nachmaligen Klappenspalte gegenüber, fortsetzende Platte (falsche Scheidewand) vierförmig **). Die *Klappen* am Grunde sich theilweis lösend. — Samen sehr zahlreich, rundlich-nierenfö-

*) *Datura Tatula*, die sich auch nach Link (*Handb. z. Erk. d. Gew. I. 561.*) nur durch violette Blumen, Blattadern und Stengel von *D. Stramonium* unterscheidet, wird von Mertens, Koch und Roth (*Enum.*) wohl mit Recht für Varietät der *D. Stramonium* erklärt.

**) Diese, in der Natur nachweisbare Betrachtungsweise der Stachelpflanzfrucht zeigt uns, daß diese sich durchaus nicht von den Früchten anderer Solanaceen durch ihre Vierförmigkeit entferne, wie man wohl glauben könnte.

mig, etwas zusammengedrückt, braunschwarz, fast adergrubig und sehr fein chagriniert. Nabelsleck dreieckig, hellbraun. *Eiweiß* reichlich. *Embryo* gekrümmt, außerhalb der Axe des Eiweißes. *Cotyledonenspalte* sichtbar. — Das Würzelchen tritt, wie bei andern eiweißhaltigen Samen, nachdem der Eiweißkörper verzehrt ist, hervor und zwar an der Nabelseite des Samens. Die Cotyledonen folgen erst später nach, und zwar, nachdem schon das Würzelchen sehr stark geworden ist und mehrere Nebenwurzeln getrieben hat. Die Cotyledonen sind lanzettlinienförmig. Die ersten Wurzelblätter eirund, gegenüberstehend, ganzrandig. Bei den folgenden, ebenfalls eirunden, Wurzelblättern beginnt nach und nach die Entwicklung der Zähne.

Vaterland. Als ursprüngliches Vaterland des Stechapfels wurde sonst Amerika angegeben, doch soll es, nach den neuesten Untersuchungen, Asien seyn. Einige behaupten, daß er vorzüglich durch die Zigeuner verbreitet worden sey. Jetzt findet er sich in ganz Europa, z. B. in Spanien ¹⁾, Frankreich ²⁾, Italien ³⁾, Sicilien ⁴⁾, Holland ⁵⁾, England ⁶⁾, Deutschland (wohl in allen Ländern, Preußen, Baiern, Österreich, Baden, Pfalz ⁷⁾ u. s. f.), ferner in Dänemark ⁸⁾, Scandinavien ⁹⁾, Siebenbürgen ¹⁰⁾, Ungarn ¹¹⁾, Griechenland (namentlich Arkadien und Messenien) ¹²⁾, Taurien ¹³⁾ und in Nordamerica ¹⁴⁾. — Standort Auf Äckern, auf gutem und wenigstens nicht zu schlechtem Boden, besonders auf Schutthäufen, an Zäunen und Mauern, zumal in Dörfern häufig, einzeln und gesellig. — Blüthezeit: bei uns Juli bis October. Fruchtreife September bis October.

Eigenschaften. Das ganze Gewächs hat einen sehr widrigen, süßlichen, betäubenden Geruch und einen ekelhaften bitteren Geschmack. Die blühenden Blumenkronen riechen, wenn man sie nicht drückt oder reibt, angenehm, fast maiblumenartig. Brandes ¹⁵⁾ und Runge ¹⁶⁾ haben in dem Samen, so wie in den übrigen Theilen, das geruch- und geschmacklose, in weißen, vierseitigen Prismen krystallisierende, oder in Pulverform erscheinende, in Wasser unauflösliche Alcaloid *Daturin* entdeckt, welches nach Brandes in den Samen als äpfelsaures vorkommt, die außerdem äpfels. und essigs. Kali, Kalk, fettes grünlichgelbes Oel (wovon Promnitz aus 16 Unzen Samen 2 Unzen erhielt), Schleimzucker mit Daturinsalz, gummiartige Stoffe, Glutenoin, Bassorin, und eine rothgelbe, extractartige Materie enthalten. Nach George ¹⁷⁾ scheint in den Stechapfelsamen auch grünlicher Schillerstoff vorzukommen. Das Kraut, aus welchem Berzelius 24,06 pCt. Saft erhielt, enthält nach Promnitz ¹⁸⁾ Harz, Extractivstoff, Seifenstoff, grünes Satzmehl, Eiweißstoff, Salpeter, Magnesia, Pflanzensäure und Kalksalze. Mit dem Alter wird das Stechapfel-extract schwarzbraun, und es krystallisirt aus ihm, eben so wie aus dem bis zur Syrupsdicke abgedampften Saft eine reichliche Menge Salpeter ¹⁹⁾.

Wirkung. Das Stechapfelkraut und die Samen, in Substanz oder in mit Wasser oder Milch bereiteten Abkochungen genommen, gehören zu den heftigsten narkotisch-scharfen Giften und ähneln am meisten der Belladonna, von welcher sie sich nach Orfila ²⁰⁾ nur dadurch unterscheiden, daß sie das Hirn heftiger angreifen. — Richter ²¹⁾ sagt, daß sie das irritable System weniger als die Belladonna zu ergreifen schienen, und Sundelin ²²⁾ nimmt noch einen eigenthümlichen Einfluß auf die secernirende Thätigkeit des Uterus an. — Schon wenn man sich dem Geruche des Gewächses, besonders wenn es gerieben

¹⁾ Caesar August. *Synopt. Stirp. Arrag.* p. 26. — ²⁾ Dec. a. a. O.; Benth. *Cat.* p. 74. — ³⁾ Tenore *Fl. neap.* p. 97; Pollini *Veron.* I. 240; Sebast. et Mauri *prodr.* p. 96. — ⁴⁾ Presl *Fl. Sic.* — ⁵⁾ Lestib. p. 96. — ⁶⁾ Smith *fl. Brit. a. a. O.* — ⁷⁾ Roth, Mert. u. Koch, Bluff. u. Fingerh. etc. a. a. O. — ⁸⁾ *Flor. Dan. a. a. O.* — ⁹⁾ Hartm. *Skandin. Fl.* p. 103. — ¹⁰⁾ Baumg. *Enum.* p. 165. — ¹¹⁾ Roth *Enum. Schult. a. a. O.* — ¹²⁾ Smith. *prodr. Fl. Gracc.* I. p. 152. — ¹³⁾ Bieberst. *Fl. I.* 163; Pall. *Gemälde v. Taurien* p. 99. — ¹⁴⁾ Bigelow, Gronov. *Fl. Virg.* p. 23. — ¹⁵⁾ *Archiv B.* 26. S. 98; auch in Buchner's *Repert. B.* VIII. S. 1. — ¹⁶⁾ *Phytochem. Entdeck. Berl.* 1820. — ¹⁷⁾ Fechn. *Rep.* II. 736. — ¹⁸⁾ *Jahrb. d. Pharm. Bd. XVI.* S. 177. — ¹⁹⁾ Pfaff a. a. O. — ²⁰⁾ *Traité, 2. Ed. Vol. II.* p. 274. — ²¹⁾ *Arzneimittl. B. II.* S. 587. — ²²⁾ *Heilmittl. B. II.* S. 121.

wird, zumal in engen Räumen, oder der zum Trocknen bei gelinder Wärme hingestellten Blätter, länger aussetzt, entsteht Ueblichkeit, Schwindel, Kopfweh, und eine eigenthümliche Aengstlichkeit. Nach Murray ¹⁾ erfolgte sogar durch Anlegung eines Blattes auf ein Geschwür in der Nähe des Auges Lähmung der Iris. Nach dem Genusse der Samen sowohl als des Krautes in größern Mengen wird das Nervensystem, namentlich das Hirn und die Sinnesorgane, zumal der Gesichtssinn, und auch das Gefäßsystem und die Organe der Ernährung heftig ergriffen. Es entsteht das Gefühl von Trunkenheit und Schwindel, Gedächtnisschwäche, Verstandeslosigkeit, Raserei, oder blödsinnige Stummheit, und ungewöhnliche Geilheit, die aber von Unvermögen begleitet ist. Die Sinne werden sehr unempfindlich, während die Augen stier erscheinen, oder die Augäpfel sich verdrehen, und die Pupille entweder stark zusammengezogen oder erweitert ist, und der Kranke falsch oder getrübt sieht. Hitze im Kopfe, Röthe des Gesichts und funkelnde glänzende Augen sprechen für starken Blutandrang in diese Theile. Gleichzeitig stellen sich heftige Krämpfe, Zusammenziehung des Schlundes, Zittern der Lippen und Glieder, Kälte derselben, selbst Tetanus, Unvermögen zu schlucken, Trockenheit der Mundhöhle mit heftigem Durst, Uebelkeit, Erbrechen, Schaum vor dem Munde, Aengstlichkeit, besonders um die Herzgrube, Kollern im Bauche, selbst wohl Blutflüsse und Erbrechen ein; auch beobachtete man dabei Petechien. Der Tod erfolgt unter Lähmung und Schlagfluß. Das Gesicht der Leichen ist dunkelbraun und am Körper bemerkt man selbst brandige Streifen. Heim ²⁾ fand an einigen Eingeweiden braune Streifen und den Herzbeutel voll schwarzen flüssigen Blutes. Wedekind ³⁾ sah die Gedärme stellenweis brandig und von der Zottenhaut entblößt. Auch findet man nach Haller das Hirn mit Blut erfüllt. — Vergiftungsfälle an Menschen sind viele beobachtet, sowohl tödliche als nicht tödliche ⁴⁾. — Hunde tödtet der Stechapfel ebenfalls, wie Orfila's ⁵⁾ vielfache, lehrreiche Versuche zeigen, ebenso Pferde ⁶⁾. Schaafe fressen den Stechapfel nicht; Schweine werden betäubt davon. — Ähnliche Wirkungen, wie der gemeine Stechapfel, zeigen *Datura ferox*, *Datura Metel* und *Datura fastuosa*, die, jedoch selten, auch in unsern Kunstgärten vorkommen. Auch die wegen ihrer schönen, besonders am Abend wohlriechenden, großen weißen Blumen beliebte *Datura arborea* ist von giftigen Eigenschaften nicht frei, denn man sah nach dem ins Auge gekommenen Saft Amaurose entstehen ⁷⁾.

Anwendung. Der Stechapfel wurde, nachdem besonders Störk ⁸⁾ darauf aufmerksam gemacht hatte, von verschiedenen, sowohl deutschen als ausländischen, Aerzten angewendet ⁹⁾, und zwar innerlich mit Erfolg, besonders in Geisteskrankheiten, zumal ohne materielle Grundlage, bei Krämpfen, Epilepsie, Veitstanz, Zuckungen aller Art, gegen Wasserscheu (namentlich als Prophylacticum in großen Gaben, so in Ostindien und Nordamerika), ferner gegen Rheumatismen, vorzüglich wenn sie einen nervösen Character haben und von heftigen Schmerzen begleitet sind, gegen Gesichtsschmerz (Lentin u. A.), gegen nervöses Hüftweh, gegen Magenkrampf (Dreyfzig), nervöse Cephalgie (Orfila) und Engbrüstigkeit (besonders der Rauch erst neuerdings wieder von Meyer). Aeußerlich erwies sich eine Auflösung des Extracts gegen Zahnschmerzen und gegen mannigfache Augenkrankheiten, so bei Verengerungen der Pupille, zur Verminderung des Schmerzes, und überhaupt nach Rust ¹⁰⁾ in Fällen nützlich, wo man Opiumtinctur anwendet. Die frischen Blätter rühmt Bönnecke äußerlich, um die Milch aus den Brüsten zu treiben, ja Celsus ¹¹⁾ soll

¹⁾ *App. Med.* I. S. 907. — ²⁾ *Selle's Beitr. z. Arzneik. B. II. S. 125.* — ³⁾ *Hannö. Magaz.* 1785. St. 29. — ⁴⁾ *Gmelin Gesch. d. Pflanzg.* S. 421.; *Abh. d. Schwed. Akademie B. 28. S. 237.*; Heim u. Wedekind a. a. O.; *Hufel Journ. B. X. S. 195.*; *North amer. med. a. surg. Journ.*, und daraus in *Horn's Arch.* 1817. S. 512. und *Brandes Arch. XXIII. H. 2. S. 135.*; ferner *Rust Magaz. B. 16. S. 343.*; *B. 18. S. 108.*; *Mayer Giftgew. S. 8.* — Einen interessanten Vergiftungsfall durch Stechapfelsamen beobachtete Buchner an sich selbst, *s. Toxicol. S. 220.* — ⁵⁾ *Traité a. a. O. p. 271.* — ⁶⁾ *Zeis in Henke Zeitschr. f. Staatsarzneik. Jahrg. 1825. H. 2.* — ⁷⁾ *Progr. Not. III. 216.* — ⁸⁾ *Lib. de Stramonio, Hyosc., Aconito. Vind. 1762.* — ⁹⁾ *M. s. hierüber besonders Richter Heilmittl. B. 2. S. 588.* und *Dierbach Entdeck. Abth. 2. S. 372.* ¹⁰⁾ *Magaz. B. 3. S. 312.*

soll sich derselben schon dazu bedient haben. Als Präparate werden das Pulver der Blätter zu $\frac{1}{2}$ —1 Gr., der Aufgufs (1—2 Skrupel auf 4—5 Unz. Colatur), das Extract sowohl der Blätter als der Samen zu $\frac{1}{2}$ —1 Gr. und steigend, und die von Lentin und Zollikofer empfohlene einfache *Tinct. seminum* zu 6—10 Tr. benutzt. Auch hat man innerlich eine *Tinctura aetherea*, und äußerlich ein *Unguentum Stramonii*, den Rauch des Krautes zu schmerzstillenden Umschlägen und ein *Oleum expressum* angewendet. — In technischer Hinsicht zieht man aus dem Gewächs bis jetzt keinen Nutzen, wohl aber soll es von Hurenwirthinnen und Wollüstlingen ¹⁾ zu schändlichen Zwecken wegen der Wirkung auf die Geschlechtsorgane, gemißbraucht werden, auch sollen sich desselben Diebe als einschläfernden Mittels bedienen.

Gegenmittel. Man reiche so bald als möglich Brechmittel, dann Milch, Öl, vegetabilische Säuren besonders Citronensäure und Weinsteinsäure. Zur Ableitung dienen Fußbäder, Blasenpflaster und andere Mittel, die oben bei narkotischen Vergiftungen empfohlen wurden. Gegen die Eingenommenheit des Hirns und der Sinne wird das Tabacksrauchen empfohlen.

Erklärung der funfzehnten Kupfertafel.

Der untere Theil des Stengels mit der Wurzel, und ein Zweig des blühenden Gewächses (nat. Gr.).
 F. 1. Eine Blumenkrone mit den Staubgefäßen der Länge nach durchschnitten und ausgebreitet. — F. 2. Ein Theil der Blumenkrone mit einem einzelnen Staubgefäße, um die Einfügung desselben zu zeigen. — F. 3. Ein Staubgefäß von der von dem Griffel abgewendeten, und F. 4. eins von der dem Griffel zugewendeten Seite. — F. 5. Der Befruchtungsstaub (stark vergr.). — F. 6. Der Stempel mit dem untern Theil des Kelches (nat. Gr.). — F. 7. Der Fruchtknoten der Quere und F. 8. der Länge nach durchschnitten und zwar so dafs zwei Samenträger halbirt sind (vergr.). — F. 9. Die reife, aufgesprungene Capsel (nat. Gr.). — F. 10. Ein Same (nat. Gr.) von der breiteren Seite, und F. 11 von der Nabelseite (nat. Gr.). — F. 12. Ein Same (vergr.). — F. 13. Derselbe der Länge nach durchschnitten (vergr.). — F. 14. Ein keimender Same (nat. Gr.), und F. 15. Derselbe der Länge nach durchschnitten (nat. Gr.). — F. 16. Ein junges Pflänzchen mit den Cotyledonen (xx), und den ersten Blättern.

SCOPOLINA Scopolie.

(PENTANDRIA MONOGYNIA.)

Kelch (*äußere Geschlechtshülle*) glockenförmig. — Blumenkrone (*innere Geschlechtshülle*) röhrig-glockenförmig mit gleichen Zipfeln. — Frucht: *Kapsel* mit einem Deckel aufspringend.

SCOPOLINA ATROPOIDES. Tollkirschenähnliche Scopolie.

Schlafmachendes Bilsenkraut, Walkenbaum (Gmel.). — Engl. *Pendulous*
 Flowers Henbane.

Synonym. *Scopolina atropoides*. Schult. *Ostr. Fl. I. n. 844.* — Röm. et Schult. *Syst. veg. Vol. IV. p. 312.* — Mert u. Koch *Deutschl. Fl. B. 2. S. 226.* — *Scopola carniolica* Jacq. *Obs. I. p. 32. t. 20.* — *Hyoscyamus Scopolia*. Linn. *mant. p. 46.* — Linn. *Pflsyst. v. Houtt. B. 5. S. 650 m. Abb.* — Willd. *Spec. plant. T. I. P. II. p. 1013.* — *Scop. Carn. 2. n. 254.* — *Vest Manuale p. 455.* — *Befser Galic. n. 273.* — *Sturm Deutschl. Fl. II. 21.* — Spreng. *Syst. veg. Vol. I. p. 659.* — *Roth Enum. P. I. sect. I. p. 659.* — *Bot. Magaz. t. 1126.* — *Solatrum somniferum*. Matth. *Comm. in Diosc. p. 532. c. ic.* — *Solanum seminferum alterum*. Camer. *Epit. p. 816. (?)*. *Solanum somnificum Matthioli*. *Moris. hist. plant. P. II. p. 1720. c. ic.*

Wesentlicher Character.

¹⁾ Einen traurigen Fall dieser Art erzählt Gmelin a. a. O. S. 421. aus K. Boerhave.

Beschreibung. Wurzel wurzelstockig. *Wurzelstock* fast horizontal, fleischig, 1—1½" dick, stellenweis aufgetrieben, fast gegliedert, mit einzelnen Ringen, auf einzelnen Höckern mehrere Knospen tragend, nur wenige, lange Wurzelfasern und einen oder mehrere Stengel hervortreibend. — *Stengel* aufrecht, krautartig, stielrund, kahl, ½—1' und darüber hoch, 3—4" dick, unten einfach, gegen die Spitze hin in zwei oder drei abstehende Äste sich theilend, am Grunde mit dreieckigen, nach oben in Blätter übergehenden Schuppen. — *Blätter* ganz, ganzrandig, wechselsweis, etwas am Stengel herablaufend, glatt, kahl. Die untersten kurz, spatelförmig-länglich oder umgekehrt-eirund-länglich, zerstreut, die obere eirund, oder länglich-eirund, zugespitzt, gestielt, etwas am Blattstiel herablaufend, 3—4" lang, 1½"—1¾" breit; die *astständigen* oder unter den Ästen stehenden je zwei nebeneinander am Stengel, wovon das eine größer und länglicher ist. — *Blumen* an der Spitze des Stengels einzeln aus der Achsel des kleinern Blattes, hängend. *Blumenstiele* einblumig, 1½—1¾" lang, fadenförmig, hangend. — *Kelch* glockenförmig, fünfzählig; *Zähne* kurz, dreieckig, nur wenig ungleich, mehr als ½ so lang als die Blumenkrone, bleibend und mit der sich entwickelnden Frucht auswachsend, zur Fruchtreife etwas aufgeblasen, viel länger, fast noch einmal so lang als die Frucht, und dieselbe umgebend. — *Blumenkrone* walzenförmig-glockenförmig, mit zusammengezogener Basis, auswendig kahl, schmutzig-dunkel-purpurroth-violett, mit etwa 15 grünlichgelben, fast bis zum Saum gehenden, je drei und drei einander genäherten Nerven, deren mittlerer der längste ist; inwendig grünlich-bräunlich-gelb oder bräunlich-gelblich-grünlich, an der Basis weichhaarig. *Saum* (Rand) fünfzählig; *Zähne* kurz, stumpf, jeder derselben zuweilen aus drei kleinern bestehend. — *Staubgefäße* 5, etwa ½ so lang als die Blumenkrone. *Staubfäden* pfriemförmig, der Basis der Blumenkrone eingefügt, am Grunde breiter und mit Haaren besetzt. *Staubbeutel* länglich, durch Spalten an der Seite der Länge nach aufspringend. — *Stempel*: *Fruchtknoten* auf einer gelappten, drüsigen Scheibe stehend, fast rundlich-eirund, zweifüchrig, vieleiig, die Eichen einem durch die in der Mitte verdickte Scheidewand gebildeten Samenträger angeheftet, kahl. *Griffel* ziemlich lang, fadenförmig. *Narbe* zweilappig mit stumpfen Lappen. — *Frucht*. *Kapsel* rundlich, etwas niedergedrückt, an zwei entgegengesetzten, der Scheidewand entsprechenden Seiten mit einer deutlichen Längsfurche, und hie und da mit kleinen Eindrücken, durch eine mittelständige Scheidewand zweifüchrig, mit einem Deckel aufspringend, aus einer doppelten Wand, einer *äußern*, dunklern, festern, und einer *innern* zarteren, fast weißlichen, bestehend. *Scheidewand* aus zwei von der innern Kapselwand gebildeten Platten bestehend, in der Mitte verdickt, und den Mutterkuchen tragend. *Deckel* rundlich, ebenfalls mit zwei (denen der Kapsel entsprechenden) Längsfurchen und kleinen Höckerchen, auf der Innenfläche mit einem vor seinem Aufspringen mit der Scheidewand der Kapsel verbundenen Leisten, mit welchem sich eine kleine Linie kreuzt (als Andeutung, daß der Deckel aus zwei verbundenen Hälften besteht) an deren freien Enden er gewöhnlich eingerissen erscheint. — *Samen* zahlreich, niereenförmig (der der Belladonna ähnlich) graulich-gelbbraun, auf der Oberfläche chagrinirt. *Eiweiß* reichlich. *Embryo* gekrümmt in der Mitte des Eiweißes. *Wurzeln* nach dem Nabel gerichtet. *Cotyledonenspalte* sichtbar.

Vaterland. Sie wurde schon von Matthioli in den Waldungen bei Idria entdeckt und als *Solatrium somniferum* abgebildet ¹⁾. In der Mitte des vorigen Jahrhunderts fand Scopoli, Arzt zu Idria, sie in jenen Waldungen wieder auf. ²⁾ Später traf man sie auch in Croatien, Ungarn ³⁾ und Galizien ⁴⁾. Scopoli der Sohn sammelte sie bei Passau. Nach Einigen soll sie auch in Schottland vorkommen. — Standort. Wälder. In den Gärten jetzt nicht selten cultivirt. Nach England kam sie 1780, ⁵⁾ doch scheint sie

¹⁾ Dies spricht für die Ansicht, daß die Frucht als aus zwei miteinander verschmolzenen Fruchtgehäusen entstanden anzusehen sei.

²⁾ *Comment. in Diosc. p. 532.* — ³⁾ *Jacq. a. a. O.* — ⁴⁾ *Host. Fl. Austr. I. p. 293.* — ⁵⁾ *Befser Fl. Galic. I. p. 181.* — ⁶⁾ *Botanical Magazin a. a. O.*

besonders von Wien aus, wohin Scopoli Wurzeln schickte, verbreitet zu sein. — Blüthezeit. April und Anfang des Mai. — Fruchtreife im Anfange des Sommers.

Eigenschaften. Die große Ähnlichkeit im Aeußern mit der Tollkirsche und manche Ähnlichkeiten im Bau mit den Bilsenkrautarten machen das Gewächs sehr verdächtig. Seine chemischen Bestandtheile sind noch unbekannt.

Wirkung. Houttuyn (*a. a. O.*) führt an, daß diese Pflanze den Bilsenkrautarten ähnlich wirke, und beruft sich auf die Erfahrung eines berühmten Arztes Namens Wier ¹⁾, der sie gegen mehrere hartnäckige Krankheiten angewendet und gefährliche Zufälle danach gesehen haben soll. Wier's Autorität führt auch Gmelin ²⁾ an und fügt, auf Hacquet gestützt, noch hinzu, daß sie dem Hornvieh gleichfalls schädlich sei und findet es auch wahrscheinlich, daß die Schotten damit die Dänen durch eine Kriegslist schlaftrunken machten und dann überwand ³⁾. Auch Buchner ⁴⁾ und Orfila ⁵⁾ führen das Gewächs als giftig an. Für eine der des Bilsenkrauts und der Belladonna ähnliche Wirkung stimmen die Versuche von Runge ⁶⁾ der in allen Theilen der Pflanze, den die Pupille erweiternden Stoff auffand. Die Vergiftung der Dänen soll indessen nach der Flora Londinensis und andern Schriftstellern ⁷⁾ durch Belladonna geschehen seyn, was um so wahrscheinlicher ist, da die Tollkirsche in Schottland häufig wächst, während Lightfooth ⁸⁾ und Smith ⁹⁾ vom Vorkommen unserer Pflanze in Schottland nichts erwähnen.

Anwendung. In neuern Zeiten hat man sie weder gebraucht noch, Runge ausgenommen, damit experimentirt. Allenfalls kann man sie zu den Zierpflanzen rechnen.

Erklärung der sechszehnten Kupfertafel.

Das ganze Gewächs, am Stengel durchschnitten, mit der Wurzel. F. 1. Ein ausgewachsener Kelch. — F. 2. Ein ausgebreiteter Kelch von einer blühenden Blume. — F. 3. Eine einzelne Blumenkrone. — F. 4. Die Blumenkrone ausgebreitet. — F. 5. Ein Staubgefäß von der hintern, und F. 6. von der vordern Seite gesehen (vergr.). — F. 7. Ein Staubgefäß von der Seite gesehen, mit aufgesprungenem Staubkölbchen, und F. 8 ein Staubgefäß, woran das Staubkölbchen quer durchschnitten ist (vergr.). — F. 9. Der Stempel mit der unter dem Fruchtknoten (a) liegenden Drüse (b) (nat. Gr.). — F. 10. Der Fruchtknoten der Länge nach durchschnitten (vergr.). — F. 11. Derselbe der Quere nach durchschnitten (etwas vergr.). — F. 12. Die unter dem Fruchtknoten (a) liegende Drüse (b) von oben gesehen (etwas vergr.). — F. 13. Die Capsel von welcher der Kelch weggenommen ist (nat. Gr.), daran der Deckel (a), welcher sich an der um die Capsel herumlaufenden Einschnürung (b) löst. — F. 14. Die aufgesprungene Capsel. — F. 15, 16. Zwei Samen (nat. Gr.). — F. 17. Ein Same von der Seite gesehen (vergr.). — F. 18. Derselbe von der Seite des Nabels (a). — F. 19. Ein Same der Quere, und F. 20. der Länge nach durchschnitten (vergr.). — F. 21. Der Embryo (vergrößert).

B. Frucht eine Beere.

ATROPA. Tollkraut.

(PENTANDRIA MONOGYNIA).

Kelch glockenförmig, 5-spaltig. Blumenkrone walzenförmig-glockenförmig, fünfspaltig mit stumpflichen Zipfeln. Staubgefäße abstehend. Beere kugelförmig, 2-fächrig, locker. Samen in der Mitte.

ATROPA BELLADONNA ¹⁾. Gemeine Tollkirsche.

Gemeines Tollkraut, Dollwurz, Wolfs-, Sau-, Schlaf-, Wind-, Wuth-, Schwindel- oder Teufelskirsche, Wolfs-, Sau-, Schlaf-, Wind- oder Wied, Wuth-, Schwindel-, Teufels- oder Irrbeere, Bullwurz, großer

¹⁾ M. vergl. *s. Arzneibuch von dem Schnurbauch, von den Waaren u. s. f. Frankf. 1588.* — ²⁾ *Geich. d. Pflanz. S. 451.* — ³⁾ M. s. hierüber Buchanan *Rerum Scoticarum Hist. Traj. ad Rhen. L. VII. S. 190.* — ⁴⁾ *Toxicologie 2te Ausg. 247.* — ⁵⁾ *Traité d. Pois. ed. 2. Vol. II. p. 148.* — ⁶⁾ *Neueste Phytochemische Entdeckungen Lieferung I. 1820. S. 120.* — ⁷⁾ *Brandes Repert. Artic. Belladonna.* — ⁸⁾ *Fl. scottiae.* — ⁹⁾ *The english Flora.*

¹⁾ Den Namen *Belladonna* erhielt sie von den Italienern wegen des ehemals zur Schminke benutzten Saftes der Beeren.

oder tödtlicher Nachtschatten, Waldnachtschatten, Schönmädchen, Schönfrau, Vahrenkraut, Bockwurz, Röhmerinne. — *Holl.* Besiedraegend Doodkruid, Dolkruid. — *Franc.* la belladone. — *Engl.* Common Dwale; Deadly Nightschade. — *Ital. Span. Portug.* Belladonna. — *Dän. Schwed.* Belladonna. — *Russ.* Beschenaja wischnja. — *Poln.* Psinki. —

Synonym. *Atropa Belladonna.* Linn. *Spec. plant. ed. II.* p. 260. — Linn. *syst. pl. ed. Reich.* P. I. p. 504. — Houtt. Linn. *Pfls. B. V. S.* 663. — Linn. *Spec. pl. ed. Willd. T. I.* p. 1017. — Hayne *Arzn. B. I. n.* 43. — Persoon *Synops. I.* p. 218. — Schult. *Syst. veg. Vol. IV.* p. 683. — Spreng. *Syst. veg. Vol. I.* p. 698. — Roth *fl. germ. T. I.* p. 96. *T. II. P. I.* p. 246.; *Enum. I. 1.* p. 683. — Hoffm. *Deutschl. Fl. P. I.* p. 78. — Mert. und Koch *Deutschl. Fl. B. II. S.* 227. — Besser *Flor. Galic.* p. 182. — Schultes *Östr. Fl. I.* 395. — Smith *Engl. Fl. Vol. I.* p. 316. — Jacq. *Austr.* 4 Tab. 309. — Sadler *Fl. Pestin.* — Sturm *Deutschl.* 3. — Bull. *herb. d. l. Fr. t.* 29. — *Flor. Dan. Tab.* 758. — Schkuhr *Tab.* 45. — Woodw. *Med. Bot. t. 1.* — Plenk *Tab.* 125. — *Belladonna trichotoma.* Scop. *Carn. ed. 2. no.* 255. — *Belladonna.* Dill. *Gies. p.* 143. — Hall. *Gött. p.* 212. — Mill. *Jc. tab.* 62. — *Solanum lethale.* Volck. *Norimb. p.* 362. — Clus. *hist. 2. p.* 86. — *Solanum melanocerasus.* C. Bauh. *pin. p.* 166. — *Solanum majus.* Camer. *Epit. p.* 817. — *Solanum Bacca nigra, Cerasi simili.* Tabernaemont. p. 977.

Wesentlicher Character. Stengel krautartig. Blätter fast kahl. Blumen einzeln, überhangend, blattachselständig. Blumenkrone mit fünfspaltiger Mündung.

Beschreibung. Wurzel wurzelstockig, ausdauernd, fast walzenförmig, sehr ästig, die Äste $\frac{1}{2}$ —2" dick, walzenförmig, die jüngern dünnern glatt, hier und da sehr schwach längsrissig, einige mit einzelnen Schuppen, hellgelbbraun, die ältern rissig, hier und da mit sich lösender Oberhaut, graugelbbraun, alle innen weiß mit einem braunen, nach der Peripherie zu liegenden Ringe, im Innern mit einzelnen grünlich-braunen Punkten und grünlich-bräunlichen Markstrahlen. — Stengel krautartig, mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, stielrund, meist dreitheilig, einen bis sechs Fuß hoch, zuweilen purpurfarbig, einjährig: Aste gezweigt, oder auch gedreht, etwas auswärtig gekrümmt. — Blätter eirund oder rundlich-eirund, lang zugespitzt, kurz gestielt, am Blattstiele herablaufend, geadert, fast kahl, gepaart, eins größer als das andere. — Blumen einzeln, blattachselständig, gestielt, überhangend. Blumenstiele zottig-weichhaarig. — Kelch einblättrig, fünfteilig, zottig-weichhaarig, bleibend, durch die vortretenden, eirunden, spitzigen Zipfel fast eckig. — Blumenkrone einblättrig, walzenförmig-glockenförmig, äußerlich weichhaarig, am Grunde ochergelb, mit kurzer Röhre und fünfspaltiger, dunkelpurpurfarbiger, ins Violette übergehender Mündung, die Zipfel abstehend, rundlich, durch ihre nach außen zurückgeschlagenen Ränder spitzig erscheinend. — Honiggefäße eine unter dem Fruchtknoten liegende, rundlich-fünfeckige Drüse. — Staubgefäße fünf, der Röhre der Blumenkrone eingefügt. Staubfäden pfriemförmig, am Grunde feinhaarig, oben auswärtig gebogen, so lang wie die Blumenkrone. Staubbeutel rundlich, zweifächrig. — Stempel. Fruchtknoten rundlich, zugespitzt, jederseits mit einer Längsfurche. Griffel fadenförmig, eingebogen, wenig länger als die Staubgefäße. Narbe zweilappig, mit sehr kurzen haarförmigen Hervorragungen. — Frucht: Beere fleischig, mit violettem Saft, fast kugelförmig, nur etwas niedergedrückt, von der Größe einer Kirsche, glänzend-schwarz, zweifächrig, mit dem bleibenden, abstehenden Kelche umgeben. Samenträger gedoppelt, fleischig, fast herzförmig-länglich, zugespitzt, auf der äußern Seite schwach gewölbt, beim Querschnitt nierenförmig. — Samen viele, länglich, abgerundet-dreieckig oder nierenförmig, bräunlich-schwarz mit chagrinirter Oberfläche: äußere Samenhaut ziemlich dick; innere viel dünner, gelblichbraun. Eiweiß fest, bläulichweiß. Embryo mitten im Eiweiß, rundlich, gekrümmt: Wurzelende nach dem Nabel gerichtet; Knospchenende bogenförmig gegen das Wurzelende gekrümmt, eine lange Spalte (Cotyledonenspalte) zeigend. — Beim Keimen sprengt das Wurzel-

ende des Embryos die an der Stelle des Nabels mehr lockeren und bräunlichen Samenhäute und tritt dann gekrümmt hervor und in völliger Verzehrung des förmige Blättchen, zwis

Vaterland. Die Holland *) an durch Schland **), die Schweiz selbst Griechenland **) cultivirt. — Standort Ruinen (Smith) u. s. v

Eigenschaften. welchen ihnen Einige dem frischen Holländers süßlich-säuerlich, der in dieser Pflanze hat ma des entdeckte es im Kr ner nur in geringer Mer Atropins neuerlich von B stock, Schrader, Döl dung darüber noch künft die gebrachten Saft d ziemlich mit Salzen ver narcotischen Wirkungen tenden, in Wasser und V weil er die giftigen Eiger Arbeiten hatte Brandes sauerklees. Kali; 5,50 sa klees. Kalk; 104,75 saue Kali; 4,00 salzs. Kali; 5,

*) Flor. Dan. Tab. Fl. Lond. Fasc. 5. t. 16. — Monaster. p. 65. — *) Jac p. 182. — Lumnitzer Fl. Dauph. I. 337. — Duby peyrouse Pyren. p. 116, prodr. I. p. 97. — **) P Bieberst. Fl. Tauro-Schweig. J. XXVIII. 9. 3te Ausg. S. 689. — Hart die giftigen Eigenschaften d des nur beim Kosen einer Chim. LXXII. 276. —

*) Brandes (Repert d. stimmten die Eigenschaften nac

K... (K...)
1) ...
2) ...
3) ...
4) ...
5) ...
6) ...
7) ...
8) ...
9) ...
10) ...
11) ...
12) ...
13) ...
14) ...
15) ...
16) ...
17) ...
18) ...
19) ...
20) ...
21) ...
22) ...
23) ...
24) ...
25) ...
26) ...
27) ...
28) ...
29) ...
30) ...
31) ...
32) ...
33) ...
34) ...
35) ...
36) ...
37) ...
38) ...
39) ...
40) ...
41) ...
42) ...
43) ...
44) ...
45) ...
46) ...
47) ...
48) ...
49) ...
50) ...
51) ...
52) ...
53) ...
54) ...
55) ...
56) ...
57) ...
58) ...
59) ...
60) ...
61) ...
62) ...
63) ...
64) ...
65) ...
66) ...
67) ...
68) ...
69) ...
70) ...
71) ...
72) ...
73) ...
74) ...
75) ...
76) ...
77) ...
78) ...
79) ...
80) ...
81) ...
82) ...
83) ...
84) ...
85) ...
86) ...
87) ...
88) ...
89) ...
90) ...
91) ...
92) ...
93) ...
94) ...
95) ...
96) ...
97) ...
98) ...
99) ...
100) ...

ische Würzelchen treibt. Nach und entfalten sich als lanzett-

England und Schottland *), en *), das südliche Deutsch-Italien **), Sicilien ***) und ns **). Bei uns in Gärten t auf kalkigem Boden, um fe. Juli bis October.

igten vom widrigen Geruch, chschnitten, ziemlich stark, e der reifen Beere ist fade h-bitterlich, widrig. Auch ifstes finden wollen. Brand der Wurzel fand es Kast- sen ist die Existenz dieses andern Chemikern (Witt- es bleibt also die Entsch- früher den bis zur Extract- chen desselben einen noch nack erhalten, von dessen off und Kohlenstoff enthal- xrin (falschen Giftstoff), leitet. Bei seinen früheren res äpfels. Atropium; 12,00 Bittererde und Spuren von äpfels, Kalk; 6,00 salpeters- vorigen Salze; 138,00 Phy-

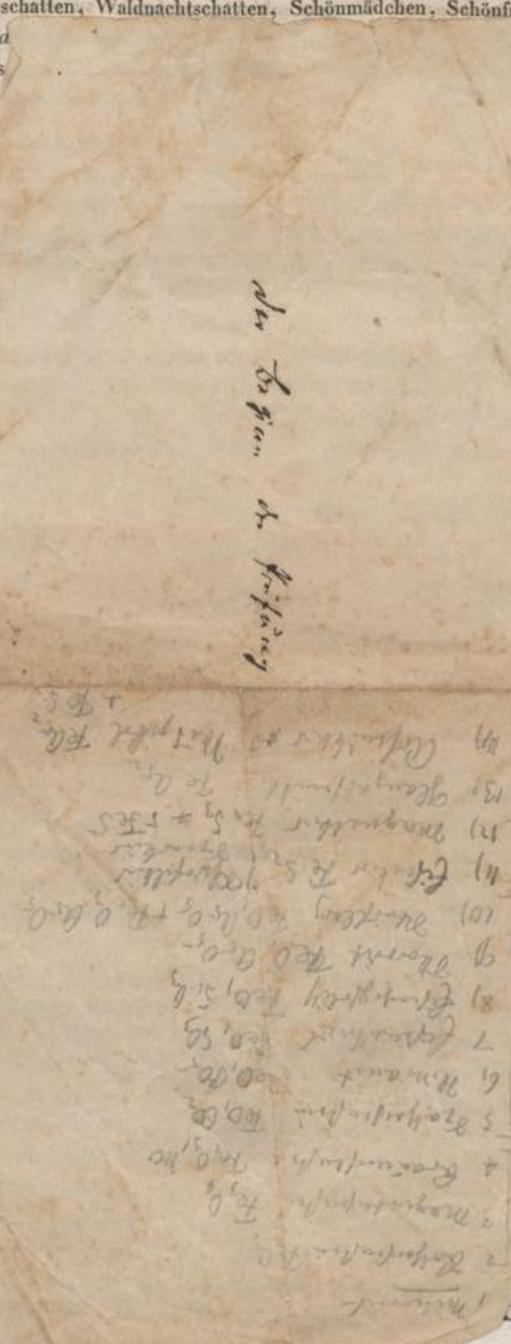
schwach honigartig. Wir be-

oder tödtlicher Nachtschatten, Waldnachtschatten, Schönmädchen, Schönfrau, Vahrenkraut, Bockwurz, Röhmerinne. — *Holla*
Dwale; Deadly Nights
Beschenaja wischnja.

Synonym. *Atrop*
P. I. p. 504. — *Houtt.*
Arzn. B. I. n. 43. — *Per*
veg. Vol. I. p. 698. — *R*
Deutschl. Fl. P. I. p. 7
p. 182. — *Schultes Ös*
Sadler Fl. Pestin. — *S*
Schkuhr Tab. 45. —
Carn. ed. 2. no. 255. —
Solanum lethale. *Volck*
pin. p. 166. — *Solanum*
mont. p. 977.

Wesentlicher
blattachselständig. Blume

Beschreibung.
dick, walzenförmig, die j
Schuppen, hellgelbbraun,
dig weiß mit einem bra
nen Puncten und grünlic
recht, stielrund, meist d
theilt, oder auch gedreith
kurz gestielt, am Blattstie
einzeln, blattachselständig,
theilig, zottig-weichhaarig
menkrone einblättrig, w
Röhre und fünfspaltiger, d
lich, durch ihre nach aufs
Fruchtknoten liegende, ru
gefügt. *Staubfäden* pfrie
krone. *Staubbeutel* rundl
einer Längsfurche. *Griffe*
mit sehr kurzen haarförm
rund, nur etwas niederged
benden, abstehenden Kelch
auf der äußern Seite sch
abgerundet-dreieckig oder
ziemlich dick; *innere* viel
rundlich, gekrümmt: *Wur*
zelende gekrümmt, eine la



belladone. — *Engl. Common*
hwed. Belladonna. — *Russ.*

linn. syst. pl. ed. Reich.
T. I. p. 1017. — *Hayne*
p. 683. — *Spreng. Syst.*
I. 1. p. 683. — *Hoffm.*
— *Besser Flor. Galic.*
coq. Austr. 4 Tab. 309. —
Flor. Dan. Tab. 758. —
idonna trichotoma. Scop.
— *Mill. Jc. tab. 62.* —
melanocerasus. C. Bauh.
Cerasi simili. Tabernaec.

nen einzeln, überhangend,

ehr ästig, die Äste $\frac{1}{2}$ —2"
issig, einige mit einzelnen
graugelbbraun, alle inwen
it einzelnen grünlich-brau
ere aus einer Wurzel, auf
g, einjährig: *Aste* gezwei
dlich-eirund, lang zugespitz
is das andere. — *Blumen*
— *Kelch* einblättrig, fünf
Zipfel fast eckig. — *Blu*
unde ochergelb, mit kurzer
die Zipfel abstehend, rund
miggstüßs eine unter dem
öhre der Blumenkrone ein
so lang wie die Blumen
zugespitzt, jederseits mit
eläße. *Narbe* zweilappig,
violettem Saft, fast kugel
zweifächrig, mit dem blei
förmig-länglich, zugespitzt,
Samen viele, länglich,
eiche: äußere Samenhaut
mbryo mitten im Eiweiß,
egenförmig gegen das Wur
zeimen sprengt das Wurzel

ende des Embryos die an der Stelle des Nabels mehr lockeren und bräunlichen Samenhäute und tritt dann gekrümmt hervor und in die Erde, wo es sich verdickt und einige schimmelähnliche Würzelchen treibt. Nach völliger Verzehrerung des Eiweißes werfen die Cotyledonen die Samenhaut ab und entfalten sich als lanzettförmige Blättchen, zwischen denen dann das zweite Paar Blätter herauskommt.

Vaterland. Das südliche und mittlere Europa, von Dänemark (?) ¹⁾ England und Schottland ²⁾, Holland ³⁾ an durch Schlesien (namentlich der Zobten) Östreich, Ungarn, Galicien ⁴⁾, das südliche Deutschland ⁵⁾, die Schweiz ⁶⁾, Frankreich ⁷⁾, die Pyrenäen ⁸⁾, Spanien ⁹⁾, ferner Italien ¹⁰⁾, Sicilien ¹¹⁾ und selbst Griechenland ¹²⁾. Selner ist sie in den benachbarten Gegenden Asiens ¹³⁾. Bei uns in Gärten cultivirt. — Standort Nicht zu hohe, waldige Berge und Gebirgsketten, oft auf kalkigem Boden, um Ruinen (Smith) u. s. w. — Blüthezeit. Junius bis August. — Fruchtreife. Juli bis October.

Eigenschaften. Blätter, Blumen und Beeren der cultivirten Pflanze zeigten vom widrigen Geruch, welchen ihnen Einige beilegen, nur wenig. Die Wurzel aber riecht, frisch durchschnitten, ziemlich stark, dem frischen Hollundermark etwas ähnlich, fast narcotisch ¹⁴⁾. Der Geschmack der reifen Beere ist fade süßlich-säuerlich, der Blätter ekelhaft bitter und der Wurzel eigenthümlich süßlich-bitterlich, widrig. Auch in dieser Pflanze hat man ein eigenthümliches Alcaloid als Träger des furchtbaren Giftes finden wollen. Brandes entdeckte es im Kraute und nannte es *Atropium* (*Atropia*, *Atropin*). In der Wurzel fand es Kastner nur in geringer Menge, Buchner aber reichlicher in den Samen ¹⁵⁾. Indessen ist die Existenz dieses Atropins neuerlich von Brandes selbst in Zweifel gezogen ¹⁶⁾ und es ist auch von andern Chemikern (Wittstock, Schrader, Döbereiner, Lindbergson) nicht gefunden worden ¹⁷⁾; es bleibt also die Entscheidung darüber noch künftigen Zeiten vorbehalten. Vauquelin ¹⁸⁾ hatte schon früher den bis zur Extractdicke gebrachten Saft der Blätter mit Alcohol behandelt und nach dem Abrauchen desselben einen noch ziemlich mit Salzen verunreinigten Extractivstoff von bitterem, eckelhaften Geschmack erhalten, von dessen narcotischen Wirkungen er sich durch Versuche überzeugte. Diesen viel Stickstoff und Kohlenstoff enthaltenden, in Wasser und Weingeist löslichen Extractivstoff nennt Brandes *Pseudotoxin* (*falschen Giftstoff*), weil er die giftigen Eigenschaften desselben von dem darin enthaltenden *Atropin* herleitet. Bei seinen früheren Arbeiten hatte Brandes in 9000 Theilen der frischen Blätter gefunden: 30,25 saures äpfels. Atropium; 12,00 sauerklees. Kali; 5,50 sauerklees., salpeters., salzs. und äpfels. Kali; 5,00 äpfels. Bittererde und Spuren von klees. Kalk; 104,75 sauerklees. Kalk und mit phosphors. Kalk und Talk; 12,00 äpfels. Kalk; 6,00 salpeters. Kali; 4,00 salzs. Kali; 5,00 schwefels. Kali; 321,00 Pseudotoxin mit einigen der vorigen Salze; 138,00 Phy-

¹⁾ Flor. Dan. Tab. 758. — ²⁾ Smith Engl. Fl. Vol. I. 1824. p. 316. — Engl. Bot. N. 9. t. 592. — Curt. Fl. Lond. Fasc. 5. t. 16. — Hooker Scot. 78. — Flor. Brit. 255. — ³⁾ Houttuyn V. S. 663. — Bönninghaus-Monaster. p. 65. — ⁴⁾ Jacq. Fl. Austr. Tab. 309. — Host Austr. p. 293. — Sadler Fl. Pestin. — Besser Galic. p. 182. — Lumnitzer Fl. Posón. p. 90. — ⁵⁾ Roth, Mert. u. Koch etc. — ⁶⁾ Gaudin Helv. II. 135. — ⁷⁾ Vill. Dauph. I. 337. — Duby Botan. gallic. p. 339. — ⁸⁾ Bentham Plant. d. Pyren. et Bassangued. p. 63. — de Lapeyrouse Pyren. p. 116. — ⁹⁾ Synopt. stirp. Arragon. p. 26. — ¹⁰⁾ Pollini Veron. p. 261. — Mauri Fl. Rom. prodr. I. p. 97. — ¹¹⁾ Presl Fl. Sic. p. 34. — ¹²⁾ Smith Prodr. Fl. Graec. p. 153. — Tournel. Instit. 77. — ¹³⁾ Bieberst. Fl. Tauro-Cauc. I. p. 164. — ¹⁴⁾ Buchner's Repert. VII. 244. und VIII. 289. u. IX. 67. so wie Schweigg. J. XXVIII. 9. u. Kastn. Arch. IV. 445. u. V. 441. — ¹⁵⁾ Repert. a. a. O. — ¹⁶⁾ Schubart's Chem. 3te Ausg. S. 689. — Hartung de Alcaloideis dissert. Berol. 1827. p. 11. — Dafs aber die dafür gehaltene Substanz die giftigen Eigenschaften des Krautes sehr concentrirt enthielt, geht aus den heftigen Wirkungen hervor, welche Brandes nur beim Kasten einer geringen Menge an sich selbst erfuhr. — ¹⁷⁾ Trommsd. J. XLX. 2. 119. — Annal. d. Chim. LXXII. 276.

¹⁸⁾ Brandes (Repert. d. Chem. B. III. Hanov. 1829. 4. p. 65.) nennt den Geruch schwach honigartig. Wir bestimmten die Eigenschaften nach frischen Garten-Exemplaren.

teumacolla; 94,00 Eiweißstoff; 120,00 verhärteten Eiweißstoff; 116,75 Chlorophyll (Blattgrün); 14,00 Wachs; 166,50 Gummi; 25,0 Stärkemehl mit phosphors. und klees. Kali; 274,0 Faser; 510,0 Wasser. Das Übrige Verlust. — Einige Untersuchungen der Wurzel bei Pfaff (*Mat. med. B. V. S. 81*).

Wirkung. Alle Theile der Wolfskirsche, sowohl eingenommen als auch in Clystiren dem Körper beigebracht, sind giftig *) und gehören zu den stärksten Narcoticis. Ihre Wirkung ähnelt einigermaßen der des Stechapfels, nur daß sie nicht, wie dieser, das Gehirn so heftig und allein ergreift, sondern von diesem, wie sich Richter †) ausdrückt, rasch und stark auf das Blutgefäßsystem und selbst auf das reproductive System reflectirt wird, so daß Einige sogar ihre Primärwirkung in der Irritabilität suchten. In kleinen Gaben erregt die Belladonna nach Richter Eingenommenheiten des Kopfes, Funkeln vor den Augen, leichte Erweiterung der Pupille und zuweilen Ohrenbrausen, wobei unter Congestionen nach dem Kopfe und nach der Haut der Puls beschleunigt und die Wärme erhöht wird. Der Appetit wird vermindert, der Durst vermehrt, indem Zunge, Mund und Schlund sehr trocken werden. Indessen schon nach einigen Stunden hebt eine vermehrte Haut- und Nieren-Absonderung, welche oft von Schleimabsonderung begleitet ist, diese Zufälle. Stärkere Gaben verstärken die genannten Symptome, es entsteht eine Art Trunkenheit und Schläfrigkeit, welcher später Irrereden und wahre Tobsucht folgen; das widrigste Gefühl von Trockenheit und Zusammenschnürung des Schlundes, oft mit wahrer Entzündung desselben, hindert das Schlingen, und unter Brennen und krampfhafter Zusammenziehung des Magens erfolgt Ekel und Erbrechen. Die Muskeln wirken kräftig, folgen aber nicht mehr ganz dem Willen. Die Sinnesorgane sind heftig ergriffen, denn die Sehkraft ist oft ganz erloschen und die Pupille aufs höchste erweitert **) und unbeweglich; die Augenlider hängen bald herunter, bald zeigen sie, weit geöffnet, die stieren, stark geröthete Bindehaut zeigenden Augen. Vor den Ohren haben die Kranken Sausen und Brausen und die Erstarrung der Zunge gestattet nur eine erschwerte Sprache. Die Empfindlichkeit der Haut ist vermindert, der Puls ist voll, das Gesicht roth und aufgedunsen, die Lippen blänlich und das Athemholen schnell und ängstlich. Nach 6—24-stündiger Dauer schwinden diese Zufälle allmählig unter den im gelindesten Grade genannten Secretionen: der Schweiß bricht unter Jucken und zuweilen mit Ausschlägen hervor, der Urin ist dunkel und bei Weibern ist die Schleim-Secretion sogar in den Geschlechtstheilen reichlich. In dem höchsten Grade, der wahren Belladonna-Vergiftung, sind die vorigen Symptome noch schrecklicher, und, indem sich Wuth und Raserei hinzugesellen, erfolgt bald eine Lähmung und Zersetzung der organischen Materie. Der Kranke liegt blind und sprachlos da, in der Schlafsucht und gänzlichen Lähmung erfolgt der Koth- und Urin-Abgang unwillkürlich, der mit blauen Flecken (die sich dann auch an andern Stellen der Haut finden) besäete Unterleib wird trommelsüchtig ausgedehnt, vor dem Munde sammelt sich ein blutiger Schaum und mit allerlei Nervenzufällen erfolgt der Tod unter höchster Entkräftung und Colliquation. Die Leichen faulen schnell, werden überall schwarzblau und unter abscheulichem Geruche löset sich die Oberhaut. Das sogenannte Atropin wirkt so ungeheuer stark, daß Brandes schon bei der Bereitung desselben an Benommenheit des Kopfes, Rückenschmerzen, Erbrechen u. s. w. litt, indem selbst der bloße Dunst der Atropium-Salzlösungen nach einiger Zeit die größte und hartnäckigste Erweiterung der Pupille erzeugte und daß alle diese Zufälle von Narcoese vermehrt wurden, wozu sich besonders Zittern in allen Gliedern, erschwertes Athmen, heftige Spannung in der Brust, Frost, Hitze u. s. w. gesellten, als er etwas wenig des schwefels. Atropiums gekostet hatte. Indessen liefs diese Wirkung nach einer hal-

*) Ihre giftigen Eigenschaften kannten schon Galen, Dioscorides und Theophrast.

†) *a. a. O. B. 2. S. 559.* —

**) Runge (*Neueste phytochem. Entdeck. Lief. 1. 1820*) fand, daß von der Base der Wurzel und Blätter schon $\frac{1}{1000}$ Gr. hinreichte, um die Pupille 5 Stunden lang zu erweitern. Sein Vorschlag, diese Empfindlichkeit des Auges zu gerichtlich-medizinischen Untersuchungen in Vergiftungsfällen zu benutzen *s. S. 63.* —

ben Stunde schon nach. Orfila's an Hunden, Katzen und Kaninchen angestellte Versuche beweisen ¹⁾, daß die Belladonna gleich giftig auf Thiere wie auf Menschen wirkt, und daß das aus dem Saft der frischen Pflanze erhaltene und bei sehr gelinder Hitze abgerauchte Extract am stärksten wirke und zwar am schnellsten wenn es in die Venen eingespritzt wird, minder schnell bei der Application auf das Zellgewebe und am langsamsten im Magen ²⁾. Vergiftungsfälle an Menschen sind meist nur mit den Beeren vorgefallen und zwar wohl am häufigsten bei Kindern. Ein Kind von vier Jahren hatte eine ziemliche Menge derselben gegessen und bekam die heftigsten Zufälle. Die gereichten Brechmittel entleerten noch 5 Beeren und nach 5 Tagen besserte sich der Kranke ³⁾. Zwei Kinder, von denen das eine 4 reife Beeren und das andere 6 gegessen hatte, verfielen schon nach einer Stunde in ein sehr lustiges Delirium, welches von Fieber begleitet war. Nachdem sie während 7 bis 8 Stunden häufige Ausleerungen gehabt hatten, schwanden die Zufälle ⁴⁾. Wohl an 500 Soldaten, welche im Jahre 1813 bei Pirna Beeren gegessen hatten, bekamen ebenfalls die fürchterlichsten Zufälle und wurden nur langsam wieder hergestellt, ohne sich nachher ihres vorigen Zustandes erinnern zu können ⁵⁾. Außerdem sind bei Gmelin ⁶⁾ noch viele Citate und interessante Geschichten aufgeführt. Zuweilen scheinen jedoch die Beeren ihre Wirkung mehr oder weniger zu verfehlen, denn Orfila gab einem kleinen Hunde 30 derselben, ohne daß es diesem etwas schiedete, und erzählt, daß zwei Kinder 2 reife Beeren ohne Unbequemlichkeit aßen, und daß ein dummer Mensch von 21 Jahren nicht einmal nach 20 Beeren starb, sondern nur betäubt wurde und Erweiterung der Pupille bekam. Drei und noch mehrere Beeren genossen Tragus und Simonis ohne Schaden, während 10 Beeren einem andern die fürchterlichsten Uebel verursachten, und 3 Beeren einen Knaben tödteten ⁷⁾. Mit den Blättern und Wurzeln fallen viel seltner Vergiftungen vor, diese sind aber noch gefährlicher als die Beeren und zwar wirken die Wurzeln am stärksten ⁸⁾.

Anwendung. Das Gewächs hat nur für den Arzneischatz Werth. Man gebraucht die Wurzel und

¹⁾ *Pois. T. II. p. 269.* — ²⁾ Ein starker Hund, von mittlerer Größe, welchen um 8 Uhr Morgens $\frac{1}{2}$ Unz. des wässrigen Extracts gegeben

und dann die Speiseröhre unterbunden wurde, fing um 8 $\frac{1}{2}$ Uhr an zu brechen und war sehr bewegt. Um 9 Uhr 5 Minuten neues Erbrechen und klägliches Geschrei. Um 10 $\frac{1}{2}$ Uhr fortwährendes Geschrei und eintretende Schwäche der Hinterläufe. Die Symptome wuchsen noch mehr, bis das Thier um 11 $\frac{1}{2}$ Uhr starb. Bei der Section fand man die ganze Schleimhaut des Magens roth, ohne daß sie sehr entzündet war. — Eine junge Katze, welche 20 Dr. Extract erhalten hatte, wovon sie gleich nachher etwa $\frac{1}{2}$ wieder ausspuckte, fing nach 35 Minuten an schwankend zu gehen, und nach $\frac{1}{2}$ Stunde schien sie vollkommen betrunken, war aber schon nach 5 Stunden vollkommen wieder hergestellt. — Ein Kaninchen, welches nur 4 Dr. bekommen hatte, zeigte nach 2 $\frac{1}{2}$ Stunde noch kein auffallendes Symptom. Nach 5 $\frac{1}{2}$ Stunden aber klagte es unaufhörlich, zeigte den andern Morgen eine erweiterte Pupille und starb dann am Abend. Der Magen zeigte vier kleine Geschwürchen. Bei einem Hunde von mittlerer Größe hatte man nur 2 Dr. auf das entblößte Zellgewebe an der Innenseite des Schenkels gebracht, und schon nach 12 Minuten waren die Pupillen sehr erweitert und bald fand sich auch die Schläfrigkeit, Schwäche der Hinterläufe u. s. w. ein. Den Abend schien er sich zwar wieder wohl zu bekümmen, allein den andern Morgen fand man ihn todt. Die Wunde war sehr entzündet und der ganze Schenkel afficirt, der Verdauungscanal aber gesund. — Ein kleiner Hund, welchem man 30 Gr. in die Drosselader gespritzt hatte, wurde schon nach 3 Minuten schläfrig; Nach 2 Minuten brach er, bekam Schwindel, erweiterte Pupille u. s. w. war aber 6 Stunden nach der Operation wieder ganz wohl. — Von dem Atropin brauchte Brandes (*Repert. III. 71.*) nur $\frac{1}{2}$ Gr. um schon nach $\frac{1}{2}$ Stunde Wirkungen hervorzubringen, welche, mit einigen Intermissionen, blieben bis das Thier am 3ten Tage todt war. — Auch für Pflanzen ist die Belladonna ein tödtliches Gift (s. Brandes *Repert. III. 72.*)

²⁾ *Journ. génér. de Méd. T. 24. p. 224.* s. Orfila *a. a. O.* — ³⁾ *Gazette de Santé, 11 thermidor an. 13. p. 308.* s. Orfila *a. a. O.* — ⁴⁾ Kummer in d. Übers. v. Richard's *med. Bot. T. I. S. 459.* und *Journ. de Sédillot Dec. 1813. p. 364.* bei Orfila *a. a. O.* — ⁵⁾ *a. a. O. S. 525.* — ⁶⁾ Gmelin *a. a. O.*

⁷⁾ 10 Gr. der Wurzel erregten gefährliche Zufälle 20, so wie 2—3 Gr. der Blätter aber nur leichte, vorübergehende Wirkungen (Valentini in *Act. Nat. Curios. Vol. II. obs. 119. p. 274.* Gmelin *a. a. O.*). Zu Matthioli (*Comment. S. 1413.*) Zeiten mischte man den Schwarotzern ein wenig Wurzel unter das erste Gericht, damit sie von den letzten, besten Speisen nichts essen konnten. Auch mischte man sie unter Wein oder machte eine Abkochung davon um zu betäuben, oder gebrauchte sie wohl gar zur Beförderung des Beischlafes (Gmelin *a. a. O.*).

die Blätter (*Radix et Folia s. Herba Belladonnae s. Solani lethalis f. furiosi*) welche wo möglich von wildwachsenden Pflanzen, und zwar, erstere im Frühling, und letztere im Juli, eingesammelt werden sollen. Sonst waren auch die Samen officinell. Ehemals hat man sich auch wohl der Beeren, und zwar getrocknet oder zu Syrup eingekocht, bedient. Wurzeln und Blätter werden gepulvert und aus den ersten überdiess noch ein Extract bereitet. (Belladonna-Tinctur *), Sauerhonig, Syrup und Pflaster sind außer Gebrauch. Ihrer heftigen Wirkungen wegen muß man die Belladonna nur in wichtigeren Fällen gebrauchen, oder da wo die Natur nicht mehr viel thun will. Ihr Wirkungskreis ist die Nervensphäre, wenn bei gänzlicher Unthätigkeit oder Verstimmung derselben doch zugleich die äußere Empfänglichkeit sehr erhöht ist. Aber nicht allein in dieser vermag man durch sie das Gleichgewicht wieder herzustellen, sondern auch das irritable System spornt man durch sie zu erhöhter Reaction auf das sensible und vegetative Leben an, und zertheilt so sehr zweckmäßig Drüsenverhärtungen. Eigenthümlich ist ihr die Wirkung auf die Streckmuskeln. Die ihr angewiesenen Krankheitsformen sind also: krampfhaft und convulsivische Krankheiten als Epilepsie, Veitstanz, Hysterie und Hypochondrie, Magenkrampf, chronisches Erbrechen, Keuchhusten und Wasserscheu, ferner Geisteskrankheiten, als Manie und Melancholie, besonders den nach unterdrückten Hautausschlägen, Blüthflüssen und allerhand Stockungen entstehenden, so wie auch Lähmungen sowohl allgemeine als partielle, chronische Gicht und Rheumatismen, Drüsenverhärtungen, Fieber besonders hartnäckige Wechselfieber u. s. w. Die interessante Entdeckung Hahnemanns, daß die Belladonna vor dem Scharlach schütze, ist durch eine Mehrheit von Stimmen sehr angesehener Ärzte ²⁾ bestätigt worden. Äußerlich ist sie besonders wichtig in Augenkrankheiten sowohl unmittelbar bei verschiedenen Arten des schwarzen Staars, bei Lichtscheu, Krampf u. s. w., als auch um die Pupille für die bequemere Ausführung von Operationen zu erweitern. Die Anwendung des Krautes zu trocknen und feuchten Umschlägen bei Drüsenverhärtungen, Krebsgeschwüren u. s. w. ist weniger mehr gebräuchlich. — Die Gaben der Belladonna sind nach den Präparaten und nach den Krankheiten verschieden: Von dem Pulver der Blätter, welche nicht so heftig wie die Wurzel wirken, giebt man Kindern weniger als 1 Gr., und Erwachsenen 1—3 Gr. täglich 2 mal und steigt damit bis zur anfangenden Nareose. In verzweifelten Fällen, wie bei der Wasserscheu, in Geisteskrankheiten u. s. w. kann man wohl 10—20 Gr. geben. Für Kinder eignet sich besonders die Abkochung oder der Aufguss, etwa 1 Dr. Blätter auf 8 Unz. Wasser. Das Extract wirkt nicht so stark wie das Pulver und kann daher zu 2—4 Gr. gegeben werden. In Wasser gelöst eignet es sich am besten zur Erweiterung der Pupille. — Außerdem gewährt die Belladonna keinen besondern Nutzen, höchstens daß sie eine Schminke und eine grüne Saffarbe giebt ³⁾, und daß arme Leute in Schwaben ein Öl aus den Samen schlagen ⁴⁾, wobei aber gewiß große Vorsicht nöthig ist, wenn es an Speisen gebraucht werden sollte. In den Gegenden, wo sie wächst, hört man wohl von Unglücksfällen bei Menschen, aber nicht viel von Schaden bei Thieren, da sie die Schweine, Schafe und Ziegen ohne Nachtheil fressen sollen, ja den Schweinen soll sie sogar in Krankheiten wohlthun (daher *Saukraut*), weshalb sie, nach Tragus, auch so häufig in Gärten gehalten wird.

Die Behandlung dieser Vergiftungen ist dieselbe wie bei dem schon abgehandelten Bilsenkraut und dem Stechapfel.

Erklärung der siebzehnten Kupfertafel.

Ein blühender und gleichzeitig fruchttragender Zweig des Gewüchses nebst dem obersten Theil der Wurzel, in natürlicher GröÙe. Fig. 1. Eine Blumenkrone einzeln dargestellt und 2. dieselbe ausgebreitet mit den StaubgefäÙen (nat. Gr.). — 3. Ein Staubbeutel mit einem Theil des Staubfadens von der hintern und 4.

²⁾ Die ätherische Tinctur hält Brandes für ein wichtiges Heilmittel, da sie dieselbe Base enthält wie die von Brandes im wäßrigen Extract gefundene.

³⁾ Richter *Arznm. B. H.* S. 580. — ⁴⁾ Adler *a. a. O.* S. 148. — ⁵⁾ Houttuyn *a. a. O. T. V. S.* 667. — 45

von der vordern Seite (vergr.). — 5. Der Stempel (nat. Gr.). — 6. Der obere Theil des Griffels mit der Narbe von der Seite (stark vergr.), und 7. derselbe von oben gesehen (etwas vergr.). — 8. Der Fruchtknoten quer durchschnitten etwas, und 9. stärker vergrößert. — 10. Eine reife Beere der Länge, und 11. der Quere nach durchschnitten (nat. Gr.). — 12. Die den Samenträger oder Mutterkuchen tragende Scheidewand (vergr.). — 13. Drei Samen von verschiedenen Seiten (nat. Gr.). — 14. 15. Zwei Samen von verschiedenen Seiten gesehen (vergr.). — 16. Ein Same quer durchschnitten (etwas vergr.). — 17. Ein Same der Länge nach durchschnitten, (stark vergr.). — 18. 19. Zwei Samen in verschiedenen Richtungen quer durchschnitten (stark vergr.). — 20. Der keimende Same (nat. Gr.). — 21. Der keimende Same durchschnitten (nat. Gr.). — 22. Ein junges Pflänzchen mit den bloßen Cotyledonen. — 23. Ein junges Pflänzchen mit den Cotyledonen und ersten Blättern.

M A N D R A G O R A *) . A l r a u n .

(PENTANDRIA MONOGYNIA.)

Kelch glockenförmig-kreiselförmig, 5-spaltig. Blumenkrone glockenförmig, 5-theilig mit zugespitzten Zipfeln. Beere durch die sehr verdickten, die Samen nach der Oberfläche drängenden Samenträger fest.

M A N D R A G O R A V E R N A L I S . Frühlingsblühender Alraun.

Schlafapfel, südliches Tollkraut, die Mandragore, die Alraun, die Alraunwurzel, Hexenkraut, Hundsapfel, Erdapfel, Gebräuchlicher Alraun, Alraun - Tollkirsche. — *Franz.* La mandragore, ou belladonne sans tige, Mandegloire. — *Ital.* Mandragola, Mandragora maschio. — *Span.* Mandragora. — *Port.* Mandragora, Mandragola. — *Engl.* The mandrake. — *Holländ.* Appeldragend Doodkruid, Mandrageriskruid. — *Dän.* Alrine, Alrunerod. — *Swed.* Alruna. — *Griech.* Μανδραγόρα.

Synonym. *Mandragora vernalis*. Bertolone *b. Spreng. Syst. veg. Vol. I. p. 699.* — *Mandragora mas.* Matth. *Comment. in Diosc. p. 535.* — *Lobel Icon. t. 267.* — *Dodon. Pemptad. p. 457. c. ic.* — *Morison Hist. plant. P. II. p. 1726.* (Copie aus Matth.). — *Tabernaemont. Kräuterb. Th. II. S. 304.* — *Bull. Herb. t. 145.* — *Mandragora officinalis.* Mill. *Lexic. n. 1. t. 173.* — *Schult. Syst. Veg. Vol. IV. p. 687. (Var. a.).* — *Mert. u. Koch Deutschl. Fl. B. II. S. 228.* — *Roth Enum. P. I. sect. I. p. 682.* — *Atropa Mandragora (z. Theil).* — *Willd. spec. plant. T. I. P. II. p. 1016. (z. Th.).* — *Persoon Synops. P. I. p. 218. (z. Th.).* — *Atropa Mandragora.* Plenk *Icon. pl. med. t. 126.* — *Mandragora acaulis.* Gärtner. *d. fruct. et sem. II. p. 236. t. 131. f. 1.* — *Mandragora fructu rotundo.* C. Bauh. *pin. p. 169.* (Enthält eine treffliche Sichtung der Synonyme der Mand. mas u. femina). — *Νώριον Diosc. περι ύλης Lib. IV. c. 76 **).* *Mandragora mas.* Plin. *hist. nat. (ed. Hard.) L. 25. c. 13.*

Wesentlicher Character. Blätter kahl, ganzrandig, stumpflich. Blumen im Frühling erscheinend. Kelchzipfel eirund. Beeren rund.

*) Der Name *Mandragora* wird von Einigen von *Μανδραγας* Stall abgeleitet, weil sie um Ställe häufig gewachsen sein soll. Bauh. *Pin. a. a. O.*

**) *Dioscorides* hat noch mehrere Synonyme wie *άντιμηλον, άντιμημιον, βομβοκυλον, μινον, άλδριγον, ζριδακια, καμμαρος, ζωροαστρος διαμονον* u. s. w. Er beschreibt die *Mandragora mas (vernalis)* und *femina (autumnalis)* so gut, daß man gar nicht zweifeln kann, er habe diese beiden Gewächse gehabt. Dagegen ist die von *Schneider*, (*Lexicon*), dessen Untersuchungen stets mit größerer Vorsicht zu benutzen sind als es leider geschieht, und von *Billerbeck* in seiner höchst unklassischen (*Flora classica p. 49.*) zur *Mandragora* des *Dioscorides* gezogene *Μανδραγόρα* des *Theophrast* (an mehreren Orten) ein ganz anderes Gewächs, wie der von ihnen gar nicht citirte *C. Bauhin a. a. O.* trefflich auseinandersetzt und, wie uns nicht unwahrscheinlich scheint, die Tollkirsche, da ihr *Theophrast (Hist. plant. (ed. Schn.) Lib. VI. c. 2.)* schwarze Beeren und einen ästigen Stengel zuschreibt. Die fälschlich von *Billerbeck* unter *Mandragora* aufgeführte *Circaea* des *Plinius (H. n. L. 27. c. 38.)* gehört nicht im entferntesten hierher, obgleich *Plinius* obenhin bei der Beschreibung der *Mandragora (L. 25. c. 13.)* *Circaea* als Synonym derselben angiebt.

Beschreibung. Wurzel fleischig, fast spindelförmig, mit mehreren, aber ohne bestimmte Ordnung vorkommenden Ästen *), $\frac{3}{4}$ ' und darüber lang, $1\frac{1}{4}$ " und darüber dick, bei den ältern Individuen mehrköpfig, gelbbraun, bei den jüngern ohne starke Äste. — Stengel fehlend. — Blätter $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ ' lang, mit den Blumen hervorbrechend, gestielt, eirund-länglich, stumpf-zugespitzt, blasig-runzlich, geadert, am Rande stark gewellt, auf der Oberfläche kahl, auf der Unterfläche an der Mittelrippe zottig und gegen den Rand hin ebenfalls mit einzelnen Zottenhaaren. Blattsubstanz etwas am Blattstiel herablaufend. Blätter bei den einjährigen Pflänzchen einzeln, nur schwach gewellt. — Blumen einzeln, auf langen Blumenstielen. — Blumenstiele einzeln, mehrere auf einem sehr kurzen, dicken, besonders an der Basis der Blumenstielen beschuppten, erst bei genauerer Untersuchung sichtbaren, von den Blättern umschlossenen, gemeinschaftlichen Blumenstiel, gleichzeitig mit den Blättern hervorbrechend, stielrundlich, zottig, unter der Blume etwas verdickt, viel kürzer als die Blätter. — Kelch (*Außere Geschlechtshülle*) 1-blättrig, kreiselförmig-glockenförmig, fünftheilig, grün, innerhalb am Grunde schmutzig-violett, außerhalb zottig, innerhalb kahl. *Zipfel* etwas ungleich, eirund, etwas stumpf-zugespitzt, ganz, ganzrandig, außerhalb und an den Rändern zottig, $\frac{1}{2}$ so lang oder länger als die Blumenkrone, dreinervig, der Mittelnerve viel größer und nach außen stark vortretend. — Blumenkrone (*Innere Geschlechtshülle*) 1-blättrig, glockenförmig, an der Röhre enger, außerhalb schmutzig-grünlich-schwefelgelb, innerhalb hell-schmutzig-schwefelgelb, in der Mitte hell-schmutzig-violett, an der Basis grün. *Saum* über der Mitte fünfspaltig. *Zipfel* ungleich lang, eirund-länglich, zugespitzt, mit stumpfer, etwas zugerundeter Spitze, etwa um $\frac{1}{2}$ länger als die Röhre der Blumenkrone, auf der Innenfläche ausgehöhlt, ganz, ganzrandig, außerhalb mit drüsentragenden Härchen, inwendig kahl. — Staubgefäße fünf, fast $\frac{1}{2}$ kürzer als die Blumenkrone. *Staubfäden* am Grunde verdickt und gebartet, etwas nach innen gebogen, der Basis der Blumenkrone eingefügt. *Staubbeutel* länglich-herzförmig, hellgelb, der Länge nach aufspringend, mit dem Rücken befestigt, zweifächrig, mit ungetheilten Fächern. — Stempel: *Griffel* 1, etwa $\frac{2}{3}$ so lang als die Blumenkrone, fadenförmig, etwas gebogen. *Narbe* kopfförmig, zweilappig. *Fruchtknoten* 1, eiförmig oder rundlich-eiförmig, zweifurchig, durch eine mittelständige Scheidewand, die sich in der Mitte jederseits verdickt und einen zahlreiche Eichen tragenden Mutterkuchen bildet, zweifächrig. Eichen fast nierenförmig, zahlreich. — Frucht: *Beere* **) rund, fleischig, außerhalb gelblich, am Grunde vom bleibenden, aufrechten Kelch umgebend, vielsamig. — Samen nierenförmig, an der Peripherie der Frucht liegend, bräunlichgelb, auf der Oberfläche chagriniert. *Eiweiße* reichlich. *Embryo* gekrümmt. *Wurzeln* gegen das Nabelende gerichtet. *Cotyledonen* deutlich sichtbar ***).

*) Bei mehreren jungen Exemplaren, die vom hiesigen Kunstgärtner Herrn Matthieu aus Samen gezogen sind und die wir zu untersuchen Gelegenheit hatten, ist die Wurzel ganz rübenförmig und einfach (s. uns. Taf. Fig. C.). Es scheint daher auch die regelmäßige Theilung der Hauptwurzelspitze in zwei Theile, wie sie von den Alten angenommen wird, wenigstens bei unserer Art nur selten vorzukommen.

**) In Ermangelung eigener Untersuchungen haben wir die Beschreibung der Frucht und Samen aus Gärtner entlehnt.

***) Der beschriebenen Alraunart sehr ähnlich ist die in Deutschland noch nicht nachgewiesene, schon von Dioscorides als eigene Species unterschiedene, später aber, selbst noch von mehreren neuern damit zusammengeworfene *Mandragora autumnalis* Bertoloni b. Spreng. *yst. veg. Vol. I. p. 699.* — *Ἐριδακίας* und *Μανδραγοράς μελας* Diosc. — *Mandragora femina*. Plin. *h. n. XXV. c. 13.* — Matthioli, Morison, Tabernaemontan *a. a. O.* — *Mandragore fem.* Bulliard *t. 146.* — *Mandragora officinalis* (verschl. Schriftsteller z. Th.). — *Mandragora officinalis* β. foliis angustioribus. Decand. *Fl. franc. n. 2689.* — Schult. *yst. veg. a. a. O.* — *Atrōpā Mandragora*, Smith *prodr. Fl. graec. I. p. 153.* — *Flor. graec. T. III. t. 233.*

Wesentlicher Character. Blätter zugespitzt, etwas scharf, am Rande gezähelt. Blumen im Herbst hervorbrechend. Kelchzipfel eirund-lanzettförmig. Beeren länglich.

Beschreibung. Sie weicht außer den in der Diagnose angegebenen Kennzeichen in folgenden Merkmalen von der *M. vernalis* ab: Wurzel schwärzlich. Blätter schmaler, länger, spitziger, auf der Oberfläche rauh, am Rande gezähelt. Kelchzipfel länger, schmaler. Zipfel der Blumenkrone spitzer.

Vaterland. Der Alraun findet sich in Portugal ¹⁾, Spanien ²⁾, Frankreich ³⁾, Italien ⁴⁾ und auf Sicilien ⁵⁾ an mehreren Orten zuweilen häufig, dann auch in der Schweiz ⁶⁾ und in Deutschland, in letzterem jedoch wurde er bis jetzt nur im Salzburgschen (im Pinzgau) und in Tyrol gefunden ⁷⁾. Auch in Indien ⁸⁾ und Sibirien ⁹⁾ soll er vorkommen. In Gärten wurde der Frühlingsblühende Alraun schon zu Matthioli's Zeiten viel häufiger als der Herbstblühende (s. unten) angetroffen ¹⁰⁾, wie es noch jetzt der Fall zu sein scheint. — Standort. Niedrige Berge, oder sonnige Anhöhen. — Blüthezeit. März und April.

Eigenschaften. Alle Theile, besonders die Blätter und vorzüglich die Wurzel haben einen widerlichen, betäubenden Geruch und einen bittern, später etwas scharfen Geschmack. Eine Analyse ist davon noch nicht gemacht. Schon die angeführten Eigenschaften, so wie die nahe Verwandtschaft mit der Tollkirsche, lassen auf ähnliche Bestandtheile schliessen, wie in der letztern, worauf auch die ganz ähnliche Wirkung hindeutet und ihn in die Abtheilung der narkotisch-scharfen Gifte bringt.

Wirkung. Rücksichtlich der Stärke derselben sind die Schriftsteller nicht einig, indem die Einen sagen, er wirke stärker, die Andern er wirke schwächer als die Belladonna. Pollini ¹¹⁾, gewiss eine namhafte Autorität, meint, daß die Neuern ihn wegen erprobter Heftigkeit gar nicht mehr anwendeten, sondern nur äußerlich gebrauchten. Dafür sprechen auch die Erfahrungen Daniel's, Meibom's u. A. Vielleicht ist diese Verschiedenheit der Wirkung vom Standort abhängig und der cultivirte wirkt weniger heftig als der wilde, den man in Italien ziemlich häufig findet. Auch mögen andere zufällige Umstände die Wirkung schwächen. Am mildesten sollen die Beeren wirken, die sogar eine nicht unangenehme Säure besitzen und zuweilen mit Essig, Pfeffer und Öl ¹²⁾ gegessen worden sein sollen, doch sollen sie Eingenommenheit des Kopfes hervorbringen. Am heftigsten dagegen soll die Wirkung der Wurzel sein und außer den Erscheinungen eines betäubenden Giftes auch starkes Purgiren erregen ¹³⁾. Die Wirkungen des Alrauns waren schon den Alten sehr wohl bekannt. Dioscorides legt ihm narkotische Wirkungen bei und Plinius sogar tödliche. Die betäubende und lähmende Wirkung davon war übrigens bei den Alten so allgemein bekannt, daß man sprichwörtlich von trägen Leuten sagte, sie hätten Mandragora genommen oder auf Mandragora geschlafen. Galen ¹⁴⁾ sagt von ihm: Vincentem habet facultatem refrigeratorem, adeo ut tertii sit ordinis refrigerantium. Der Carthaginienische Heerführer Hannibal soll aufrührerische Afrikaner, indem er Alraunwurzel in den Wein that, und unter Zurücklassung desselben scheinbar floh, schlaftrunken gemacht und besiegt haben ¹⁵⁾. Auch Cäsar bediente sich ihrer nach Frontin ¹⁶⁾ zu ähnlichen Zwecken gegen die cilicischen

Vaterland. Bis jetzt mit Bestimmtheit Italien (Pollini a. a. O.) und Griechenland (*Fl. graeca a. a. O.*), namentlich im letztern Lande in Elis, bei Athen, auf den griechischen Inseln und nach Sieber auf Creta gefunden. Blüthezeit Herbst.

Eigenschaften, Wirkung und Anwendung wie bei der vorigen.

Sweet *british Flow. Gardén Vol. II. no. 198.* beschreibt noch eine Dritte, der *M. vernalis* ähnliche Art, die aus der Schweiz stammen soll als *Mandragora praecox*, bildet sie ab und giebt folgende Diagnose: *Mandragora foliis lanceolato-oblongis obtusis undulatis, bullato-rugosis, villosa-pubescentibus cum floribus nascentibus, scapis unifloris aggregatis, calycis laciniis lanceolatis, acutis carinatis, laciniis corollae reflexo-patentibus.* — Die Pflanze soll in allen Theilen kleiner als die *M. vernalis* sein, zwei Monat früher blühen und nur halb so große Blätter haben. — Sollte diese Art wirklich existiren, so ist sie vielleicht das *μαρίον* des Dioscorides, die dritte von ihm erwähnte Alraunart, die, was auf *Mandragora praecox* Sweet passen würde, nach ihm dem Männchen (*M. vernalis*) ähnlich, aber in allen Theilen kleiner ist. — Nach Dioscorides benutzte man das *μαρίον* als schlafmachendes Mittel.

¹⁾ Link (Mündliche gütige Mittheilung). — ²⁾ *Lestiboudois Botanogr. T. I. p. 53.* *Peyrouse plant. pyren. p. 116.* — ³⁾ *Dec. fl. franc. n. 2689, T. III. p. 640.* — ⁴⁾ Pollini *Flor. Veronens. I. p. 260.* — ⁵⁾ *Presl Fl. sicil. p. 34.* — ⁶⁾ *Suter Fl. Helv. I. p. 121.* *Gaud. Fl. Helv. II. p. 134.* — ⁷⁾ *Mert. u. Koch u. Roth a. a. O.* — ⁸⁾ *Brandes Repert. Artic. Atropa.* — ⁹⁾ *Pallas Reise I. S. 49.* — ¹⁰⁾ *Matth. a. a. O.* — ¹¹⁾ *a. a. O.* — ¹²⁾ *Dodón. a. a. O. Hernand. d. plant. mexic.* — ¹³⁾ *Bull. a. a. O.* — ¹⁴⁾ *Simpl. medicament. Lib. VII. — 15)* *Frontin Lib. II. C. V. In veterib. De re militari script. Vesal. 1670. p. 209.* — ¹⁶⁾ *Strategem. L. V. p. 239. L. VIII. p. 367.* —

Seeräuber. Von den neueren Ärzten haben besonders Daniel ¹⁾ und Meibom ²⁾ ihre Wirkungen gesehen. Auf den innerlichen Gebrauch der Wurzel erfolgte nach Daniel Entzündung und Brand des Magens und nach drei Tagen der Tod. Nach Meibom tödteten 8—9 Gran der Wurzel, in warmem Bier genommen, nach 12 Stunden. Der neuste, näher bekannt gewordene Vergiftungsfall hat sich in Sicilien bei Calveno ereignet, wo nach dem Genusse des Alraunkrauts mehrere (11) Hirten und Heerden in eine Art Wuth verfielen und einige Tage auf den Feldern umherirrten ³⁾. — Der Aberglaube legte ihr noch manche andere Wirkungen bei. Sie sollte das Geld vermehren (daher Heckemännchen) und fest und unsichtbar machen, und die Fruchtbarkeit befördern.

Anwendung. In frühern Zeiten, namentlich schon zu den Zeiten des Dioscorides und Plinius, denn von diesen kann man nur mit Sicherheit sagen, daß sie wirklich unsere Alraunwurzel meinen, bis zu den Zeiten der Araber und etwa gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts hin, bediente man sich des Alrauns als Heilmittel in verschiedenen Formen. Man gebrauchte schon früh die Wurzelrinde und den frischen Saft, uneingedickt oder eingedickt mit Wein oder Honig vermischt gegen Manie, Krämpfe und als Schlaftrunk vor Operationen oder als beruhigendes, den Schlaf beförderndes Mittel überhaupt. Auch wurde er mit Wein angesetzt und dann dieser Wein benutzt (*οίνος mandragorae* Diosc.). In spätern Zeiten wurde die Wurzel auch gegen Epilepsie, Hysterie, Skirrhus und Gicht ⁴⁾ angewendet. Auch bei äußerlichen Übeln machte man seit den ältesten Zeiten häufigen Gebrauch davon. Die frischen Blätter und Wurzeln wurden mit Mehl als erweichendes und schmerzstillendes Mittel auf Wunden gelegt, oder schmerzstillenden Umschlägen beige-mischt. Die Wurzel empfahl man mit Essig gegen Rothlauf, mit Öl und Honig gegen Schlangenbiss und in Wasser oder in Ölen oder Fetten gekocht gegen Geschwülste und Kröpfe. Auch wurden aus der Wurzel Stuhl- und Mutterzäpfchen geschnitten. Der Wurzel und Früchte bediente man sich auch zur Bereitung eines einfachen und eines zusammengesetzten Öls (wozu Baumöl nebst mehreren narkotischen Substanzen, Bilsenkraut, Schierling u. s. f. kamen). Auch kamen die Früchte zu schmerzstillenden, beruhigenden Mischungen ⁵⁾. Die Samen in Verbindung mit Schwefel rühmte man gegen sehr starken Monatsfluß. Ein schwedischer Arzt, Hoffberg, hat um die Mitte des vorigen Jahrhunderts viele Versuche mit der Wurzel angestellt und sie innerlich p. d. 3 Gr. mit Zucker gegen Gicht, und äußerlich in Form von Umschlägen zur Zertheilung von Drüsenverhärtungen und Bubonen mit großem Erfolg gebraucht ⁶⁾. In Italien wird nach Pollini ⁷⁾ ein aus den Blättern und den Wurzeln bereitetes Pflaster zu ähnlichen Zwecken benutzt. Umfassender war in frühern Zeiten der Gebrauch des Alrauns als Zaubermittel und Amulet, was Fouqué neulich die Veranlassung zu seinem Roman Mandragora gab. Die Landstreicher schnitzten aus den Wurzeln ⁸⁾ menschenähnliche Formen, denen sie durch die Würzelchen eingestopfter Getraidekörner, welche sie darin keimen ließen, an den Theilen wo es nöthig war, Haare verliehen und so den Abergläubigen, besonders sterilen Frauen, und als Amulet und Zaubermittel überhaupt um einen hohen Preis verkauften. Es wurde von ihnen besonders die Gefährlichkeit des Ausgrabens der unter dem Galgen wachsenden, nur selten vorkommenden Wurzel geschildert und gesagt, daß man sich dabei die Ohren verstopfen müsse um sie nicht schreien zu hören, daß man dabei nicht reden dürfe und einen schwarzen Hund bei sich führen müsse u. s. f. Seltener aber wurden auf

¹⁾ *Samml. Medic. Gutachten. Leipz. 1776. S. —* ²⁾ *Epist. ad Wepfer de Mandragorae radice usu in Blumenbachs Medic. Bibl. B. 1. St. 2. S. 375. —*

³⁾ *M. s. v. Frorieps Not. II. 351. — Richard med. Bot. I. S. 462. — Brandes Repertor. Artic. Atropa.*

⁴⁾ *Schapper diss. de Diosc. mat. med. L. IV. c. 65. (1690).*

⁵⁾ Die Vorschrift zu einer solchen Mischung s. bei Cels. *d. med. L. XXV. §. 3.*

⁶⁾ *Abhandl. d. Königl. Schwed. Akad. d. Wissensch. (Übers.) Bd. 25. S. 243. —* ⁷⁾ *a. a. O.*

⁸⁾ Die Germanen sollen nach einigen Schriftstellern Götzen daraus geschnitzt haben, was aber wegen der Seltenheit dieser Wurzel in Deutschland unwahrscheinlich ist, falls man nicht eine dadurch entstandene Vertilgung annimmt.

jene Art zugestutzte wahre Alraunwurzeln verkauft, sondern Wurzeln von Zaunrüben u. s. f. — Die Hexen rieben sich eine aus mehreren narkotischen Kräutern bereitete Salbe, worunter auch Alraun war, ein, um sich in einen aufgeregten Zustand zu versetzen. In Indien soll man sich des Alrauns zu Bähungen und als narkotischen Mittels bedienen *) 1).

Gegenmittel**). Da das Gewächs zu den narkotisch-scharfen Giften gehört, so wird auch bei Vergiftungsfällen ein dafür geeignetes Verfahren einzuleiten sein.

Erklärung der achtzehnten Kupfertafel.

Fig. A. Ein kleineres Individuum des ganzen Gewächses aus den Gewächshäusern des Herrn Bouché, (nat. Gr.), und Fig. B. der untere Theil der Hauptwurzel desselben. — Fig. C. Ein einjähriges Pflänzchen. 1. Eine ausgebreitete Blumenkrone mit den aufgesprungenen Staubgefäßen und dem auf dem obern Theil des Blumenstiels (a) sitzenden Stempel. — 2. Die Lage der Staubgefäße und des Stempels in der Knospe. — 3. Der Kelch ausgebreitet. — 4. Ein unaufgesprungenes Staubgefäß von der hintern, 5. und 6. zwei aufgesprungene von der vordern Seite gesehen, (etwas vergr.). — 7. Ein Staubbeutel quer durchschnitten, (vergr.). — 8. Blumenstaub, (stark vergr.). — 9. Die Narbe mit dem obern Ende des Griffels, (vergr.). — 10. Ein Fruchtknoten längs u. 11. quer durchschnitten, (vergr.). — 12. Mehrere einzelne Eichen, (vergr.). — Sämmtliche vorige Figuren nach der Natur gezeichnet. — Fig. 13. Die reife Beere, fast um die Hälfte verkleinert. — 14. Dieselbe quer durchschnitten. — 15. 16. Zwei Samen von verschiedenen Seiten, so wie 17. einer derselben der Quere, und 18. der Länge nach durchschnitten. Die letztern von Fig. 13. an, nach Gaertner a. a. O.

Solanum. Nachtschatten.

(PENTANDRIA MONOGYNIA).

Blumenkrone radförmig. — Staubbeutel fast zusammengewachsen, an der Spitze jederseits mit einem Loche aufspringend. Beere: zwei- — vierfährig, vielsamig. Samen glatt.

SOLANUM NIGRUM. Schwarzer Nachtschatten.

Nachtschatten, gemeiner oder schwarzer Nachtschatten, Gartennachtschatten, Saukraut, Morsche, Berstebeer, Alpkraut. — *Holl.* Zwarte nagtschade. — *Dän.* Soobär. — *Schwed.* Hansletsgräs. — *Engl.* black nightschade. — *Poln.* Psinki zele. Kianlugè. — *Ungr.* Eb Szölö. — *Malabar.* Nelen tsjunda. — *Japan.* Tenka. — *Franz.* Morelle, Morette, Morelle à fruit noir, Morelle des jardins. — *Ital.* Solano, Solatro nero. — *Span.* Hierba mora.

Synonym. *Solanum nigrum.* Linn. *Spec. plant.* ed. 2. I. p. 266. — Linn. *syst. pl.* ed. Reich. P. I. p. 514. — Houtt. Linn. *Pfls.* V. 684. — Willd. *spec. pl.* T. I. P. II. p. 1035. — Pers. *Syn.* I. 224. — Roth *Flor. germ.* T. I. p. 95. T. II. P. I. p. 244. — Mert. u. Koch *Deutschl. Fl. B. II.* S. 230. — Gaudin *Fl. Hele. T. II.* p. 130. — Wahlenberg *Fl. Succ.* p. 142. — a) *vulgatum.* (a) Die gemeine Mert. u. Koch). *Solanum nigrum.* Hayne *Arzn. II.* no. 40. — Roth *Enum. I. 1.* S. 686. — Schlechtend. *Fl. Ber. I.* 139. — Brandt. *Fl. Ber.* — Spreng. *Syst. veg. I.* 680. — *Solanum foliis angulosius undulatis, caule laevi.* Hall. *Goetting. p.* 212. — *Solanum officinarum acinis nigricantibus.* C. Bauh.

*) Über Anwd. s. Diosc. a. a. O. Dodon a. a. O. Matthiol a. a. O. Dalei *Pharmac.* p. 170. Herbeloth *Bibl. orient.* p. 17. — Boerh. *Hist. plant.* p. 511. — Casp. Hoffm. *de medicam. Off. L. II.* p. 140. und Tabernaemont. a. a. O. Murray *App. Med.* Über die Mandragora überhaupt s. M. J. Thomasius *de Mandragora, von der Alraunwurzel.* Leipz. 1655. 4.

1) *Mat. med. of. Indostan* by Wintelaw Ainslie; *Journ. d. Chim. méd. I.* 296; *Geig. Mag. XIII.* 29.

***) Die Dudeim der Bibel (1. Mos. 30, 14), die man früher wohl ohne Grund für Mandragora hielt, soll nach Celsius (*Hierobot. P. I.* p. 20) *Lotus cyrenaica* (Rhamnus Lotus) [?] gewesen sein.

pin. p. 166. — *S. sativum primum*. Tabern. *Kräuterb.* S. 973. — β) *villosum* (ϵ) die zottige M. u. K.). — *S. villosum*. Hayne *Arzn. II.* no. 41. — Roth *Enum. I.* 1. S. 688. — Schlecht. *Berol. I.* 139. — Brandt *Berol. p.* 85. — Spreng. *Syst. veg. I.* 680. — *S. officinarum acinis luteis*. C. Bauh. *pin. p.* 166. — *S. ramis teretibus, foliis et flor. villosis, baccis luteis*. Zinn *Goett. p.* 262. — *S. annuum, hirsutius, baccis luteis*. Hall. *Goett. p.* 212. — γ) *melanocerasum* (β) die stachelicht-höckerige M. u. K.). — *S. melanocerasum*. Hayne *a. a. O.* — *S. judaicum* (?). — Roth *Enum. I.* 1. S. 687. no. 3. — Schultes *Oestr. Fl. 2.* no. 869. — Link *Enum. hort. Berol. 1.* 183. — δ) *miniatum* (γ) die rothbeerige M. u. K.). — *S. miniatum*. Hayne *a. a. O.* — Roth *Enum. I.* 1. 689. — *S. flavum*. Spreng. *Syst. Veg. I.* 680. — *S. rubrum*. Lumnitz. *Fl. Poson. n.* 226. — Bernh. in Willd. *Enum. I. p.* 236. — Schultes *Oestr. Fl. 2.* no. 872. — ϵ) *humile* (δ) die gelb-grünbeerige M. u. K.). — *S. humile*. Hayne *a. a. O.* — Bernh. in Willd. *Enum. 236.* — Roth *Enum. I.* 1. 688. no. 5. — Schultes *Oestr. Fl. 2.* no. 873. — $\zeta\eta\theta\iota\kappa\omicron\varsigma$ $\mu\alpha\upsilon\kappa\omicron\varsigma$. Dioscorid. *)

Wesentlicher Character. Stengel unbewaffnet, krautartig. Blätter gezähnt-eckig, eirund. Trauben doldenartig, lang gestielt, vielblumig.

Beschreibung. Wurzel senkrecht, oder anfangs schief, alsdann senkrecht, gelblich-braun, mehrere Äste und sehr viele Wurzelfasern austreibend. — Stengel krautartig, aufrecht, oder, wie bei ϵ) gestreckt, ästig, fast bräunlich-grün; Äste zweischnedig-stielrund, glatt, kahl, oder, wie bei β), stielrund kurzhaarig, oder, wie bei γ) und ϵ) eckig, stachelicht-höckerig, fast kahl, oder, wie bei δ) eckig, stachelicht, höckerig, gestriegelt-weichhaarig. — Blätter gestielt, wechselsweis, den jungen Ästchen gegenüberstehend, eirund, gezähnt-eckig, kahl oder fast kahl, oder, wie bei β), zottig-weichhaarig, oder wie bei δ) ausgeschweift, ziemlich kahl, oder, wie bei ϵ) die untern ausgeschweift, die obern ganzrandig. — Blumen in überhängenden, langgestielten, bald einzeln am Stengel, bald zwischen den Blattachsen stehenden, fast doldenartigen, viersechsbäumigen Trauben. — Kelch einblättrig, fünfspaltig, bleibend mit spitzigen Zipfeln. — Blumenkrone einblättrig, radförmig. Röhre sehr kurz, gelblich. Rand tief fünfspaltig, flach ausgebreitet, weiß, mit lanzettförmigen, spitzigen, am Rande fein gewimperten, etwas zurückgeschlagenen Zipfeln. — Staubgefäße fünf, in einem Cylinder aneinanderliegend und den Stempel umgebend, kürzer als die Blumenkronenzipfel und mit denselben wechselsweis stehend. Staubfäden am obern Rande der Röhre befestigt, breit, kaum halb so lang wie die Staubkölbchen, zottig. Staubkölbchen gelb, länglich, am untern Ende mit drei abgerundeten, kleinen Spitzen, auf der Außenfläche mit einer schwach vertieften, mittleren Längsfurche, auf der Innenfläche mit einer ähnlichen, aber tieferen, an deren untern Ende sich der Staubfaden einschiebt, und mit zwei seitlichen, etwas erhabnen Nähten, welche oben bis ein Viertel ihrer Länge aufreißen und so zwei birnförmige Löcher bilden. Befruchtungsstaub fast kugelrund. — Stempel: Fruchtknoten rundlich, glatt, mit zwei undeutlichen Längsfurchen. Griffel fadenförmig, fast doppelt so lang wie der Fruchtknoten, an der untern Hälfte bauchig, zottig. Narbe rundlich, mit einem seitlichen Einschnitt, ehagriniert. Frucht: Beere fleischig, kugelrund, mit einem Punkte, der Spur des Griffels, gekrönt, zweifächrig, vielsamig, schwarz, oder, wie bei β), saffrangelb, oder, wie bei δ) roth, oder, wie bei ϵ) gelblich-grün. Fleisch mit wässrigem Saft. — Samen fast eiförmig, zusammengedrückt, glatt, weiß, unterhalb der Spitze mit einer kleinen

*) Daß die angeführten Varietäten wirklich nur Varietäten sind, beweisen die Übergänge von der einen zur andern (s. besonders Mertens u. Koch *a. a. O.*), denn Schlechtendal (*Fl. Berol. I.* 140.) fand die Villosität nach dem bessern oder schlechtern Boden abändernd, und der Moschusgeruch, welchen Link an *S. melanocerasum* beobachtete, ist von Schlechtendal auch an *S. nigrum*, und von Hayne (*a. a. O.* no. 41.) nicht allein an *S. villosum*, sondern auch an *S. miniatum* bemerkt worden. Die Farbe der Beeren ist so veränderlich, daß sie Hagenbach (*Flor. Basil. I.* 140.) an einer und derselben Pflanze roth und schwarz fand. Gelblich-grüne Beeren sahen wir selbst an der Var. α), welche gewöhnlich schwarze Beeren hat.

Grube (*hylus*) für den Eintritt des Nabelstranges. *Aufsere* und *innere Samenhaut* vorhanden. *Eiweiß* reichlich. *Embryo* stark gekrümmt. *Cotyledonenspalte* lang. Das *Keimen* wie bei den eiweißhaltigen Samen. *Cotyledonen* lanzettförmig. Erste Wurzelblätter eiförmig, gegenüberstehend, ganzrandig; Die folgenden allmählich mehr gebuchtet.

Vaterland. Fast ganz Europa, von der Pyrenäischen Halbinsel ¹⁾, Frankreich ²⁾, Sicilien ³⁾, Italien ⁴⁾ und Griechenland ⁵⁾ an durch Deutschland Österreich und Ungarn ⁶⁾, Holland ⁷⁾, England ⁸⁾, und dann durch die Skandinavische Halbinsel ⁹⁾ bis gegen Lappland (wo es indessen anfängt zu fehlen), und auf der andern Seite des Bothnischen Meerbusens, sowohl im Europäischen als Asiatischen Rußland ¹⁰⁾, Japan ¹¹⁾, China u. s. w. und außerdem selbst Afrika ¹²⁾ und vielleicht auch America. — **Standort.** Auf nicht zu dürrtümigem Boden, in Gärten, bebauten Feldern, an Misthaufen, Schutthaufen, neben den Wegen, auf Äckern u. s. w. — **Blüthezeit.** Junius bis zum Anfang des Winters. — **Fruchtreife.** Vom August und September an.

Eigenschaften. Geschmack und Geruch der Blätter sind unangenehm, etwas narcotisch, zuweilen moschusartig (s. S. 82.), und die Beeren haben einen faden, süßlichen, hintenher etwas tintenhaften Geschmack. Eine genaue Analyse des Gewächses ist noch nicht angestellt. Indessen hat Desfosses ¹³⁾, Apotheker zu Besançon in dem Saft der reifen Beeren ein neues Alcaloid, das *Solanin*, mit überschüssiger Äpfelsäure [nach neuern Untersuchungen, wie es scheint, eigener Säure ¹⁴⁾] verbunden entdeckt, welches als weißes, zuweilen perlfarbiges Pulver erscheint, keinen Geruch, aber einen bitterlichen, widrigen Geschmack hat, und in Wasser, Aether, Baumöl und Terpentinöl schwer, und in Alcohol leicht auflöslich ist. Bei einer Temperatur über 100° ist es flüssig und gesteht beim Gefrieren zu einer gelben, durchscheinenden Masse.

Wirkung. Die Nachrichten über die Wirksamkeit des Nachtschattens sind so widersprechend, daß man zu glauben gezwungen ist, er sei unter Umständen sehr wirksam, ja sogar tödtlich, während sein Genuß ein andermal ganz unschädlich ist. In vielen Gegenden soll man die Blätter in Wasser gekocht sogar essen und in andern sogar die Beeren ohne Schaden genießen (Richard *T. I. S.* 470.). — Hayne (*a. a. O. no.* 41.) hält den nach Moschus riechenden zottigen Nachtschatten (unsere Variet. β) für wirksamer als den gemeinen. Indessen da der Moschusgeruch bei mehreren unserer Varietäten vorkommt, so berechtigt dieses wohl nicht zur Annahme einer eigenthümlichen Wirksamkeit. Da der Arzneigebrauch desselben veraltet ist, so hat man von den Ärzten keine Mittheilungen über seine Wirkungen auf Kranke zu erwarten. Daß er zu den narcotischen, sogar tödtlich wirkenden Mitteln gehört, beweist der von Gmelin ^{*)} angeführte

¹⁾ Brotero *I.* 283. — *Synops. Stirp. Arragon. p.* 27. — Bentham *pl. d. Pyren. p.* 123. — La Peyrouse *Pyren. p.* 117. — ²⁾ Duby *Botan. gall. p.* 338. — Villars *Dauphiné I.* 337. — ³⁾ Presl *Fl. Sic. p.* 34. — ⁴⁾ Mauri *Prodr. p.* 97. — Pollini *Fl. Veron. I.* 257. — ⁵⁾ Smith *Prodr. Fl. Graec. I.* 155. — ⁶⁾ S. d. Synonym, so wie Besser *Galic. p.* 183. — Lumnitzer *Fl. Poson p.* 92. — Host *Austr. p.* 294. — Bönningh. *Monast. p.* 64. — Gmelin *Fl. Bad. I.* 519. — ⁷⁾ Lestiboud. *Bot. Belg. I.* 55. — *Fl. Dan. tab.* 460. — ⁸⁾ Engl. *Bot. VIII.* 566. — Curt. *Fl. Lond. Fasc. 2. tab.* 14. — ⁹⁾ Wahlenb. *Fl. Succ. p.* 142. — Hartm. *Scandin. p.* 105. — ¹⁰⁾ Bieberstein *Fl. Taur. I.* 165. — ¹¹⁾ Thunberg *Fl. Japon. p.* 92. — ¹²⁾ Forskähl *Fl. Arab. p.* 99. — Exemplare von Ehrenberg aus Ägypten mitgebracht. — ¹³⁾ Journ. d. Pharm. Septbr. 1821., auch in Berlin. *Jahrb. d. Pharm. XXIV.* 1. 107. — *Bullet. d. l. société méd. d'émulation* 1821. — Orfila *Pois. T. II. p.* 187. — ¹⁴⁾ Peschier im Journ. d. Chim. med. III. p. 289.

^{*)} In der *Flora Badens. p.* 520. erzählt er nämlich, daß ein Knabe aus Carlsruhe nach dem Genuße der Beeren von schrecklichen Symptomen befallen sei, indem die Pupillen erweitert wurden und Brennen im Magen entstand, worauf der Kranke unter Delirien, Angst, Zittern der Glieder und kalten Schweißsen starb. Daß Gmelin den Nachtschatten verwechselt habe, ist wohl nicht anzunehmen. Wenn solche Fälle selten sind, so liegt es wohl daran, daß die Beeren durchaus keinen einladenden Geschmack haben. Wepfer's (*de Cicut.*) Fälle sind allerdings zweifelhafter. S. auch Rucker *de effect. Solani in Commerc. Noric. 1731. p.* 372. — Dunal (*hist. nat. méd. et écon. des Solanums*, 1813. p. 70, 73, 99.) gab Meerschweinchen, Hunden und Hähnen 30 - 100 Beeren ohne ihnen zu schaden, und das selbst ziemlich viel (?) ohne Nachtheil. Dagegen wird bei Puihn (*dissert. de venen. vegetab. Erlang. 1784. 4.*) gesagt, daß 30 Beeren einen Hund tödteten und bei diesem noch unverdaut gefunden wurden.

Fall. Auch bei Hagen ¹⁾ wird berichtet, daß Kinder danach wahnsinnig werden. Dunal ²⁾ sahe nach der Anwendung des Saftes aller Varietäten auf das Auge, die Pupille sich mehrere Stunden lang erweitern. Nach Pollini ³⁾ soll der Nachtschatten auch harntreibende Wirkungen haben. — Orfila ⁴⁾ versuchte das aus der frischen Pflanze erhaltene und im Marienbade abgedampfte wässrige Extract bei Hunden und schließt aus den Resultaten ⁵⁾, daß es wenig giftig sei, langsam absorbirt werde und die Sensibilität und Bewegung zerstöre. Das vorzüglichste Criterium für die unleugbare Wirksamkeit des Nachtschattens ist die Kraft des Solanins, welches schon in wenigen Granen, nach Desfosses, bei Hunden und Katzen heftiges Erbrechen hervorbrachte, dem eine mehrstündige Schlafsucht folgte, und als essigs. Solanin schon zu $\frac{1}{4}$ Gr. bei ihm selbst sehr starken Ekel erregte, so daß es fast mit Opium verglichen werden könnte (Orfila). — Übrigens wird von Vielen ⁶⁾ versichert, daß nicht allein die Beeren und die Blätter, sondern auch das von letztern gebrannte Wasser den Schweinen, Kälbern, Enten und Hühnern tödtlich sei, und Linne sagt, daß man Mäuse damit vertreiben kann. Schafe lassen den Nachtschatten unangerührt. Da dieses Gewächs so sehr gemein ist und überall vorkommt, so verdient es also gegen die Meinung Derer, die es für unschädlich halten, große Beachtung.

Anwendung. Ehemals war das Kraut (*herba Solani s. Solani vulgaris*), und sogar noch das darüber destillirte Wasser (*Aqua Solani nigri*) officinell. Smith ⁷⁾ sagt, daß man 1—2 Gr. der getrockneten Blätter gebe, um verschiedene Secretionen zu erregen. Gegen tollen Hundsbiss hielt man die Wurzel für wirksam, und in Dalmatien als man das Gewächs in Butter gebraten, um besser danach schlafen zu können ¹⁾; häufiger aber noch wendete man die Blätter äußerlich an, besonders bei Haut-Ausschlägen, Drüsenanschwellungen, Wassersucht u. s. v. ⁸⁾. Die Thierärzte gebrauchen das frische Kraut entweder gequetscht, oder den frisch ausgepressten Saft desselben äußerlich als kühlendes, schmerzstillendes Mittel bei Entzündungen, Augen- und Hautkrankheiten, so wie auch bei Krebsgeschwüren ⁹⁾.

Gegenmittel. Im Fall eine Vergiftung mit diesem Gewächse oder mit andern Solanaceen ¹⁰⁾ vorgefallen sollte, rath Buchner kohlensaures Kali als das schätzbarste Gegengift. Als Liquor kann man es zu 12—15 Tr. alle halbe Stunde nehmen lassen.

Erklärung der neunzehnten Kupfertafel.

Das ganze Gewächs von der Varietät *a*) am Stengel durchschnitten (nat. Gr.). — Fig. 1. Eine ausgebreitete Blumenkrone (nat. Gr.). — 2. Zwei Kronenblättchen mit der aufsitzenden Staubgefäß-Säule (vergr.). — 3. Ein unaufgesprungenes Staubgefäß von der äußern, und 4. von der innern Seite gesehen, und 5. ein aufgesprungenes

¹⁾ *Preuss. Fl.* S. 184. — ²⁾ *a. a. O.* p. 88. — ³⁾ *Flor. Veron. T. I.* p. 257. — ⁴⁾ *T. II* p. 190. —

⁵⁾ Ein sehr starker Hund, welcher $7\frac{1}{2}$ Dr. erhielt, starb nach 48 Stunden, und ein kleines Kaninchen, welchem man 2 Dr. davon auf das Zellgewebe des Schenkels applicirte, starb 46 Stunden darauf. Bei den Sectionen fanden sich nur in den mit Blut angefüllten Lungen einzelne rothe Flecke, im Darmcanal aber nichts auffallendes.

⁶⁾ Schreber, Haller, Tragus etc. — ⁷⁾ *Engl. Fl.* — Hagen *Fl. Preuss.* S. 184. — ⁸⁾ Murray *Vol. I.* S. 623. — ⁹⁾ C. Ratzeburg *Handbuch der Zoopharmakologie, Berol.* 1803 S. S. 123. — Die Araber wenden den Saft gegen Verbrennungen an (*Forsk. Agypt. p.* 99.). — ¹⁰⁾ Von den bei uns einheimischen Solanaceen ist das übrigens officinelle *Solanum Dulcamara* noch zu erwähnen, welches nach Desfosses außer dem bitteren Solanin auch noch einen süßen Bestandtheil (*Dulcarin*) enthalten soll. Von den reifen Beeren dieser sollen 30 Stück hinreichen, einen Hund zu tödten (*Ratzeburg Zoopharm. S.* 131.). Schlegel beobachtete einen jungen Mann, welcher nachdem er mehrere Tage lang eine Abkochung der Bittersüßstengel und endlich noch eine Unze des Extracts genommen hätte, alle Zufälle der heftigsten Narcose erlitt (*Hufel. Journ.* 1822, No. 2, S. 27.). Von Vergiftungsfällen im gemeinen Leben ist indessen nichts bekannt. — Selbst die Blätter und Stengel der Kartoffeln (*Solanum tuberosum*) enthalten Solanin und sind sehr narcotisch. $\frac{1}{2}$ —2 Gr. dieses Solanins brachte narcotische Wirkungen hervor (*Latham in Medic. Transact. VI.* 1820.). — Ähnlich wirkt auch das weiße, unangenehm riechende, scharf schmeckende Fuselöl des Kartoffelbranntweins (*Pelletan im Journ. de chim. méd. Fév.* 1825.). — An vielen exotischen Arten der Gattung *Solanum* hat man dieselben Eigenschaften, und noch in höherem Grade, beobachtet.

sprungener Staubbeutel (vergr.). — 6. Ein Staubbeutel der Quere nach durchschnitten. — 7. Blumenstaub einzeln (sehr stark vergrößert). — 8. Der obere Theil des Fruchtknotens mit dem Griffel und der Narbe. — 9. Eine unreife Frucht der Länge und 10. der Quere nach durchschnitten (vergr.). — 11. Einzelne Eichen (vergr.). 12. Die reife Frucht der Quere und 13. der Länge nach durchschnitten. — 14. Saamen in natürlicher Größe und 15. vergrößert. — 16. 17. Zwei Saamen in verschiedener Richtung der Quere und 18. einer der Länge nach durchschnitten (vergr.). — 19. Ein junges Pflänzchen mit den Cotyledonen, und 20. mit den ersten Wurzelblättern.

APOCYNEAE. R. Brown.

Apocynen.

Kelch (äußere Geschlechtshülle) 5-theilig, unterständig, bleibend. — Blumenkrone: einblättrig, regelmäßig, abfallend, 5-lappig, oft mit gedrehten Lappen. Staubgefäße: 5, der Blumenkrone eingefügt, mit den Lappen derselben wechselsweis. Staubfäden gesondert. Staubbeutel zweifächrig, der Länge nach aufspringend. — Fruchtknoten 2, oder ein 2-fächriger, meist vieleiig. Griffel 2 oder 1. Narbe 1. — Frucht: Balgkapsel, Kapsel, Steinfrucht oder Beere, einfach oder doppelt. — Saamen meist mit einem Eiweißkörper. Embryo gerade. Cotyledonen blättrig. — Bäume oder Sträucher. Blätter meist gegenüberstehend. Blütenstand doldentraubig.

NERIUM. Oleander.

(PENTANDRIA MONOGYNIA.)

Blumenkrone (innere Geschlechtshülle) präsentirtellerförmig mit gedrehten Zipfeln, am Schlunde mit einer fünfblättrigen Nebenkronen. Die Nebenkronenblätter zerschlitst. Die schwanzförmigen Anhänge der Staubfäden in eine Walze zusammengedreht. Saamen mit einem Haarschopf.

NERIUM OLEANDER. Gemeiner Oleander.

Oleander, Lorbeer-Rose. — *Italien.* Nerio, Leandro, Oleandro, Lauro roseo, Nerio Leandro. — *Portug.* Loendro ou Sevadilha. — *Span.* Elocondro. — *Franz.* Laurier-Rose oder Rosage. — *Engl.* Rose Bay. — *Griech.* Περφοδάσση oder Ροδοδάσση.

Synonym. Nerium Oleander. Linn. *Spec. plant. ed. II. T. I. p. 305.* — *Syst. plant. ed. Reich. P. I. p. 594.* — Houtt. Linn. *Pfls. III. S. 323.* — Willd. *Spec. plant. T. I. P. II. p. 1234.* — Röm. et Schult. *Syst. veg. Vol. IV. p. 410.* — Tozzetti, *Annali del Mus. d. Firenze T. II. u. Observ. botan.* — Persoon *Synops. P. I. p. 269.* — Spreng. *Syst. veg. Vol. I. p. 637.* — Allion. *Pedem. I. p. 104.* — Sibthorp. *Fl. Graec. T. III. t. 248.* — Nerium foliis lineari-lanceolatis ternis, foliolis calycinis squarrosis, nectariis planis tricuspatis. — Ait. *Kew. I. p. 296.* — Knorr *delineat. 2. t. N. 2.* — Kniph. *cent. 6. n. 63.* — Blackw. *t. 531.* — Linn. *Hort. Cliff. 76.* — *Hort. Upsal. 53.* — Nerium floribus rubescentibus. Bauh. *pin. 464.* — Rhododendrum. Dod. *pempt. 85.* — Oleander Laurus rosea. Lobel *Icones 364.* Nerium s. Rhododendrum. Matth. *Comment. in Diosc. p. 544. c. ic. Νήριον ἢ Ροδοδενδρον.* Diosc. *Lib. IV. c. 82.* — β. *albiflorum* floribus albis — + *pleniflorum* floribus purpureis vel albis plenis.

Wesentlicher Charakter. Blätter lanzettförmig, zu dreien stehend, unterhalb kahl, Nebenkronenblättchen meist dreispitzig.

Beschreibung. Wurzel holzig, ästig. — Stengel strauchartig, oder, besonders wenn man die unteren und Wurzelschößlinge entfernt, fast baumartig, vielästig, meist drei-, aber auch zweitheilig, in warmen Ländern gegen 10' hoch und dann 2 — 4" im Durchmesser. Die jüngeren Triebe meist je 3 oder 2 bei den blühenden Zweigen zu den Seiten der Basis des Hauptblumenstiels hervortretend. — Blätter ziemlich kurz gestielt, lanzettförmig, lederartig, immergrün, zugespitzt, ganz, ganzrandig, kahl, 3 — 5" lang, $\frac{1}{2}$ — 1" breit,