

Darstellung
der Arzney-
gewächse
von
Hayne.

6. BAND.

WILHELM HAYNE

11
3
144



GETREUE

DARSTELLUNG UND BESCHREIBUNG

DER IN DER ARZNEYKUNDE GEBRÄUCHLICHEN

G E W Ä C H S E ,

WIE AUCH SOLCHER,

WELCHE MIT IHNEN VERWECHSELT WERDEN KÖNNEN,

VON

DR. FRIEDRICH GOTTLÖB HAYNE,

PROFESSOR BEY DER KÖNIGLICHEN UNIVERSITÄT ZU BERLIN; DER GESELLSCHAFT NATURFORSCHENDER
FREUNDE DASELBST, DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT ZU HALLE, DER PHYSICALISCHEN SO
WIE AUCH DER PHYTOGRAPHISCHEN ZU GÖTTINGEN, DER GESELLSCHAFT ZUR BEFÖRDERUNG DER
GESAMMTEN NATURWISSENSCHAFTEN ZU MARBURG UND DER MÄRKISCHEN ÖKONOMISCHEN
GESELLSCHAFT ZU POTSDAM MITGLIEDE.

S E C H S T E R B A N D ,

MIT ACHT UND VIERZIG ILLUMINIRTEN KUPFERTAFELN.

B E R L I N 1 8 1 9 ,

A U F K O S T E N D E S V E R F A S S E R S .



III 503 087



| | | |
|----------------------|-----------|------|
| Biblioteka Główna PG | | |
| Znaków PG | R-318/312 | 2006 |

III 503 094

SALVIA OFFICINALIS.

DIANDRIA MONOGYNIA.

SALVIA.

Der Kelch 2-lippig. Die Blumenkrone rachenförmig. Die Staubfäden der Queere nach an einem Stielchen angeheftet. Samen 4, nackt.

Salvia officinalis mit oval- oder fast eyrund-lanzettförmigen, fein gekerbten Blättern und wenig-blumigen Quirlen, von denen die untern blättrig, die obern nebenblättrig sind. (S. foliis ovali-vel subovato-lanceolatis crenulatis, verticillis paucifloris, inferioribus foliatis, superioribus bracteatis.)

Salvia (officinalis) foliis lanceolato-ovatis crenulatis, verticillis paucifloris, calycibus mucronatis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. I. p. 129. Röm. et Schult. Syst. veg. T. I. p. 238.*

Salvia officinalis fruticosa, foliis lanceolato-ovatis crenulatis, verticillis subaphyllis. *Schrad. Flor. germ. T. I. p. 60.*

Salvia (officinalis) foliis lanceolato-ovatis integris crenulatis, floribus spicatis, calycibus acutis. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. I. p. 34. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. 1. p. 14.*

Salvia officinalis foliis lanceolato-subovatis integris crenulatis; floribus interrupto-subverticillatis, calycum dentibus aristatis. *Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 10.*

a. major foliis latioribus.

Salvia major. *C. Bauh. pin. p. 237.*

Salvia hortensis major. *Blackw. Herb. t. 10.*

Salvia latifolia. *J. Bauh. hist. 3. p. 304.*

β. minor foliis angustioribus.

Salvia minor aurita et non aurita. *C. Bauh. pin. p. 237.*

Salvia minor. *Riv. Monop. t. 71. f. 3. Blackw. Herb. t. 71.*

Gemeine-Salbey, Gartensalbey, Kreuzsalbey, Ohrkensälbey, Königssalbey, Tugendsalbey: *a.* breitblättrige Salbey; *β.* schmalblättrige Salbey, spitze Salbey, edle Salbey.

Wächst in einigen Gegenden des südlichen Deutschlands, so wie in den südlichen Ländern Europens an steinigten Orten am Mehrstrande.

Blühet im Mai und Junius — in unsern Gärten im Junius und Julius. †.

Die Wurzel holzig fast spindelförmig, äußerlich braun, gewöhnlich einfach, seltner in zwey oder mehrere ihr selbst ähnliche Äste zertheilt, viele dichtstehende *Wurzelfasern* hervorireibend.

Der Stengel. Gewöhnlich mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, ästig, halbstrauchartig, an der Basis holzig, etwas rundlich, oben vierseitig, so wie die Äste, in den gemeinschaftlichen Blumenstiel übergehend, in *a.* ungefähr anderthalb Fufs hoch, in *β.* etwas niedriger. Die Äste gegenüberstehend, aufrecht-abwärtsstehend, vierseitig, fast filzig-weichhaarig, markig.

Die Blätter gestielt, gegenüberstehend, oval- oder auch fast eyrund-lanzettförmig, in *a.* breiter als in *β.*, zuweilen gehrt, etwas stumpf, fein gekerbt, runzlig, auf der untern Fläche blasser und fast filzig-weichhaarig: die *ältern* fast kahl.

Die Blumen gestielt, quirlständig. Die *gemeinschaftlichen Blumenstiele* gipfelständig. Die *Blumenstielchen* fast filzig-weichhaarig.

Die *Quirle* wenigblumig, aufrechte, fast ährenartige, gequirlte *Trauben* bildend: die *untern* gewöhnlich beblättert; die *obern* nebenblättrig; die *obersten* zuweilen nackt.

Die *Nebenblätter* eyrund, zugespitzt, vertieft: zwey gegenüberstehend unter jedem Quirl.

Der Kelch. Eine einblättrige, fast glockenförmige, gestreifte, fast kaum bemerkbar filzig-weichhaarige, bleibende *Blüthendecke* mit zusammengedrückter, zweylippiger *Mündung*: die *Oberlippe* dreyzählig und, so wie der unter ihr liegende Theil der Röhre, schwärzlich-purperroth; die *Unterlippe* zweyzählig, meist grün.

Die Blumenkrone einblättrig, rachenförmig, läckmusblau ins Veilchenblaue fallend: die *Röhre* gegen den Schlund allmählig erweitert, zusammengedrückt, länger als der Kelch, innerhalb gegen die Basis bärtig. Die *Oberlippe* fast sichelförmig gewölbt, ausgerandet. Die *Unterlippe* breit, dreyspaltig, niedergebogen: der *mittlere Zipfel* der grössere, umgekehrt-herzförmig; die *seitenständigen* fast schief-eyrund, spitzig.

Das *Honiggefäß*. Eine halbkugelrunde, veilchenblaue, die Fruchtknoten unterstützende und dieselben an der Basis fast becherförmig umschliessende Drüse.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* zwey fadenförmig, fast halbkreisrund-gekrümmt, seitwärts unter der Mitte des Bogens an der Spitze eines Stielchens beweglich angeheftet, an beiden Enden staubkölbchentragend, unter der Oberlippe liegend etwas hervorragend. Die *Staubkölbchen* länglich, einfächrig: das am obern Ende vollkommen fruchtbar; das am untern kleiner nur wenig Befruchtungstaub enthaltend.

Der Stempel. *Fruchtknoten* vier, kugelrund. Der *Griffel* fadenförmig, von der Richtung der Staubgefäße, kaum länger als dieselben. Die *Narbe* zweispaltig mit spitzigen *Zipfeln*.

Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* enthält im Grunde die Samen.

Die Samen. Vier umgekehrt eyrund-rundlich, glatt.

Man hält die *Salvia officinalis* für das *Ἑλελίφικον* des Dioskorides, so wie ihrer auch von Nikander unter dem Nahmen *Ἑλελίφικος ἁλθίεις* gedacht wird; Theophrast hingegen, welcher beyde Varietäten unterscheidet, versteht unter *Ἑλελίφικον* die grössere, und nennt die kleinere *Σφακελον*. Beide werden ohne Unterschied als Arzneymittel gebraucht, jedoch schreibt man letzterer, welcher durch die hier gegebene Abbildung dargestellt wird, im Allgemeinen mehr Geruch und Geschmack, und daher auch mehr Wirksamkeit zu. Ob sich beyde nur als Varietäten oder als Arten unterscheiden, habe ich nicht Gelegenheit gehabt beobachten zu können; indessen scheint, nach Wulfen's Beobachtung (m. s. Schraders *Flor. germ. a. a. O.*) zu schliessen, nur das erstere Statt zu finden.

In den Apotheken sammelt man das Kraut, *Herba Salviae*, mit den Blumen, und zwar wenn dieselben sich noch nicht entfaltet haben, in welchem Zustande sie die meiste Wirksamkeit besitzen sollen. In ältern Zeiten sammelte man auch noch besonders die Blumen und den Samen, *Flores et Semen Salviae*. Auch hatte man eine Konserve, *Conserva Salviae*, ein destillirtes Wasser, *Aqua Salviae* und auch ein zusammengesetztes Wasser, *Aqua Salviae composita*, zu welchem sehr viele Gewürze kamen, davon vorräthig, so wie auch das ätherische Öl, *Oleum Salviae aethereum*, wovon man nach Hagen aus einem Pfunde Kraut, welches acht Unzen wäsriges Extract giebt, kaum eine halbe Drachma erhält, aufbewahrt werden mußte. — Nach Remler verliert das Kraut bey dem Trocknen $\frac{2}{3}$, und die Blumen erleiden einen Verlust von $\frac{1}{4}$.

Der Geruch der Salbey ist stark und eigenthümlich, der Geschmack gewürzhaft, bitterlich und etwas zusammenziehend. Ilisch erhielt (Trommsd. *Journ.* 1811. *Bd. XX. Heft 2.*) aus 6 $\frac{1}{2}$ Pfund frischer Salbey durch Auspressen 1) einen Saft von dunkelgrüner Farbe 2 $\frac{1}{4}$ Pfund, und dessen Bestandtheile waren: freye Apfelsäure; Extractivstoff mit einem besondern thierischem Stoffe und salpetersaurem Kali vereinigt 3 Loth; Gummi, aus welchem sich ein schmutzig gelbes Pulver, das vielleicht oxydirter Extractivstoff war, absonderte, 1 $\frac{1}{2}$ Loth; grünes Satzmehl (bestehend aus grünem Harze 30 Gran und Eyweissstoff 210 Gran) 1 Loth. 2) Aus 1 Pfund 12 Loth des ausgepreßten Rückstandes wurden erhalten grünes Harz 5 $\frac{1}{2}$ Loth, Extractivstoff $\frac{1}{2}$ Loth 10 Gran; Gummi 1 $\frac{1}{2}$ Loth 36 Gran; holzige Faser 33 Loth. Der Gehalt an Feuchtigkeit betrug in 100 Theilen 75 Theile; und 10 Pfund frisches Kraut gaben $\frac{1}{2}$ Loth ätherisches Öl.

Die Salbey gehört zu den ätherisch-öhligen Mitteln und ist excitirend, tonisch und blähungstreibend. Der geistige Aufguss dient gegen Ausfluß der Brüste bey dem Entwöhnen der Kinder, so wie ihn auch van Swieten gegen entkräftende Schweisse rühmt, wobey hingegen Piderit die gesättigte Abkochung empfiehlt. Wenn sie im wäsrigen Ausgusse gegeben wird, so wirkt sie, als ätherisch-öhliges Mittel, schweißstreibend. Äusserlich dient dieser Aufguss auch als Gurgelwasser in der schleimigen Bräune.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs in natürlicher GröÙe, und zwar die kleinere Varietät desselben.

- Fig. 1. Eine *Blume* in natürlicher GröÙe, so wie
2. die *Blumenkrone*, von welcher die Oberlippe und der unter ihr liegende Theil der Röhre weggeschnitten ist, damit man die beyden *StaubgefäÙe* sehen kann, wobey man auch zugleich die Anlagen zu noch zweyen gewahr wird.
 3. Ein *StaubgefäÙ* vergrößert.
 4. Der *Stempel* in natürlicher GröÙe.
 5. Der untere Theil desselben vergrößert, um die Honigdrüse, welche unter den Fruchtknoten liegt, anschaulicher zu machen.
 6. Der *fruchttragende Kelch*.
 7. Die vier *Samen*, vom Kelche entblößt, und
 8. einer derselben abgesondert, in natürlicher GröÙe.
 9. Ein *Samen* vergrößert und sowohl
 10. der Queere, als auch
 11. der Länge nach durchschnitten.

SALVIA PRATENSIS.

DIANDRIA MONOGYNIA.

SALVIA

Der Kelch 2-lippig. Die Blumenkrone rachenförmig. Die Staubfäden der Queere nach an einem Stielchen angeheftet. Samen 4, nackt.

- Salvia pratensis* mit herzförmig-länglichen, eingeschnitten-doppelt-gekerbten Blättern, nebenblättrigen Quirlen, Nebenblättern, die kürzer sind als der Kelch, und Blumenkronen, die an der Oberlippe schmierig sind. (S. foliis cordato-oblongis inciso-duplicato-crenatis, verticillis bracteatis, bracteis calyce brevioribus, corollis labio superiori viscosis.)
- Salvia pratensis* foliis cordato-oblongis crenatis incisive, bracteis calice minoribus, corollae galea viscosa labio inferiori longiori. *Schrader Flor. germ. T. I. p. 63.*
- Salvia pratensis*: foliis cordato-oblongis crenatis incisive summis amplexicaulibus, bracteis fere longitudine calycis, galea falcata viscosa labio inferiore longiore. *Röm. et Schult. Syst. veg. T. p. 244.*
- Salvia* (*pratensis*) foliis cordato-oblongis crenatis: summis amplexicaulibus, verticillis subnatis, corollis galea glutinosis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. I. p. 135. Roth. Flor. germ. T. I. p. 12. T. II. P. I. p. 30. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 9. ed. 2. P. I. S. I. p. 13.*
- Salvia sylvestris*, foliis serratis, flore coeruleo. *Berg. Flor. Franc. p. 95.*
- Sclarea pratensis*. *Dill Gies. p. 115. Mill. Dict. n. 4.*
- Horminum pratense*. *Rupp. Jen. p. 222.*
- Horminum pratense*, foliis serratis. *C. Bauh. pin. p. 238. Buxb. Hal. p. 161. Volck. Norimb. p. 213.*
- Horminum pratense*, foliis serratis, flore albo. *Buxb. Hal. p. 161.*
- Gallitrichum sylvestre vulgo*, sive *sylvestris Sclarea* flore purpureo coeruleove magno. *J. Bauh. hist. 3. p. 311. f. 1.*
- Wiesen-Salbey, wilde Salbey, Waldsalbey, römische Salbey, türksche Salbey, Scharley, Scharleykraut, Scharlachkraut, Muskatellerkraut.
- Wächst in ganz Deutschland, so wie auch in den übrigen Ländern Europens, auf Wiesen, Hügeln und Rainen.
- Blühet vom May bis in den Julius. 21.

- Die Wurzel holzig, ziemlich senkrecht, einfach oder auch ästig, hin und wieder einige *Wurzelfasern* hervortreibend.
- Der Stengel. Einer oder auch mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, einfach oder oben ästig, vierseitig, fast zottig-kurzhaarig, röhricht am obern Theile, wo er in den gemeinschaftlichen Blumenstiel übergeht, so wie die Äste, Kelche und vorzüglich die Oberlippe der Blumenkrone, mehr oder weniger schmierig, anderthalb bis zwey Fuß hoch. Die *Aste* gewöhnlich wechselsweis, aufrecht-abwärtsstehend.
- Die Blätter eingeschnitten-doppelt-gekerbt, runzlich, auf der obern Fläche kahl, auf der untern weichhaarig und blasser, die *wurzelständigen* lang oder sehr lang gestielt, fast büschelständig, eyrund, stumpf; die *stengelständigen* gegenüberstehend, die *untern* gestielt, herzförmig-länglich, mehr oder weniger stumpf, die *obern* sitzend, umfassend, herzförmig-eyrund, spitzig.
- Die Blumen kurz gestielt, quirlständig. Die gemeinschaftlichen Blumenstiele gipfelständig und blattachselständig. Die *Blumenstielchen* fast zottig-kurzhaarig.
- Die *Quirle* wenigblumig, nebenblättrig, fast ährenartige, gequirlte, vor dem Blühen überhangende nachher aufrechtstehende *Trauben* bildend. Die *Nebenblätter* eyrund zugespitzt: zwey gegenüberstehend unter jedem Quirl.
- Der Kelch. Eine einblättrige, fast glockenförmige, gestreifte, fast zottig weichhaarige, bleibende *Blüthendecke* mit zusammengedrückter, zweylippiger *Mündung*: die *Oberlippe* aufwärtsgebogen, dreyzählig, mit kurzen genäherten *Zähnen*, von denen der *mittlere* der kürzeste ist: die *Unterlippe* gerade, zweyzählig, mit langen zugespitzten *Zähnen*.
- Die *Blumenkrone* einblättrig, rachenförmig, gewöhnlich dunkel kornblumen- oder lackmusblau, seltner purpurroth, fleischfarbig oder weiß: Die *Röhre* am Schlunde erweitert, zusammenge-

drückt, etwas länger als der Kelch, innerhalb, gegen die Basis bärtig. Die *Oberlippe* sichelförmig, gewölbt, zusammengedrückt, ausgerandet, im Ausgange des Blühens länger als die Unterlippe. Die *Unterlippe* dreispaltig: der *mittlere Zipfel* der grössere, vertieft, am Rande wellenförmig-feingekerbt, die *seitenständigen* zurückgeschlagen, spitzig.

Das *Honiggefäß*. Eine fast halbkugelförmige, blaßgelbe, die Fruchtknoten unterstützende und dieselben an der Basis becherförmig umschließende *Drüse*.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* zwey, fadenförmig, sichelförmig-gekrümmt, seitwärts mit dem untern Theile an der Spitze eines Stielchens beweglich angeheftet, an dem obern Ende Staubkölbchentragend, an dem untern mit einer zarten, gefärbten Haut begabt, unter der Oberlippe liegend und hervorragend. Die *Staubkölbchen* fast linienförmig, einsährig.

Der Stempel. *Fruchtknoten* vier; kugelförmig. Der *Griffel* fadenförmig, von der Richtung der Staubgefäße, aber viel länger als dieselben. Die *Narbe* zweispaltig mit spitzigen *Zipfeln*.

Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* enthält im Grunde die Samen.

Die Samen. Vier, umgekehrt-eyrund-rundlich, glatt.

Die Blätter der *Salvia pratensis* sollen zuweilen fälschlich für die der *Salvia Sclarea* gesammelt worden seyn. So verschieden nun auch beyde Gewächse, im Ganzen betrachtet, sich zeigen, so ähnlich können sich doch die Blätter von beyden werden, besonders wenn die der *Salvia pratensis* am Rande mehr ausgeschnitten vorkommen, als sie hier in der Abbildung erscheinen. Im frischen Zustande wird man beyde sehr leicht durch den Geruch unterscheiden können; getrocknet aber, wo dieser nicht mehr so auszeichnend sich äußert, da muß man andre auszeichnende Merkmale aufsuchen, deren hier aber nicht viele zu finden sind. Gewöhnlich kommt nun zwar bey der *Salvia pratensis* der Rand der Blätter nicht so tief ausgeschnitten vor, daß die größern Kerbzähne so wie bey der *Salvia Sclarea* erscheinen; und dann sind die Blätter der erstern sehr leicht von denen der letztern zu unterscheiden. Bey ganz gleichem Vorkommen des Randes aber zeigen sich dennoch folgende Verschiedenheiten. 1) Sind die Blätter der *Salvia pratensis* im trocknen Zustande von stärkerer Substanz als die der *Salvia Sclarea*. 2) Sind sie mehr runzlig, so, daß auf der obern Fläche in jeder Masche des Adernetzes die ganze Blattsubstanz stark hervortritt, auf der untern Fläche aber eine Vertiefung bildet, welche von der Größe der ganzen Masche ist; bey den Blättern der *Salvia Sclarea* hingegen bemerkt man bey mäßiger Vergrößerung nur in der Mitte einer jeden Masche auf der obern Fläche eine warzenartige Hervorragung, deren Oberfläche mit feinen, weißen Haaren besetzt ist, und auf der untern Fläche eine Vertiefung, deren Umfang nicht größer ist, als die warzenartige Hervorragung auf der obern Fläche, also nicht von der Größe der ganzen Masche. 3) Sind die Blätter der *Salvia pratensis* kaum durchleuchtend; die der *Salvia Sclarea* hingegen fast durchscheinend. 4) Mit durchfallendem Lichte und mäßig oder nur schwach bewaffnetem Auge betrachtet, bemerkt man bey beyden die Adern durchscheinend, doch die Blattsubstanz ist bey den Blättern der *Salvia pratensis* in den Maschen des Adernetzes durchaus undurchsichtig, bey denen der *Salvia Sclarea* aber sieht man nur in der Mitte einer jeden Masche einen undurchsichtigen Fleck.

An einigen Orten hat man ehemals die Blätter, *Folia Salviae pratensis*, gebraucht. Sie sind von balsamischem, etwas widrigem Geruche und von balsamischem, etwas salzigem, krautartigem Geschmacke. Man bediente sich ihrer nur äußerlich im frischen Zustande als Wundmittel, besonders bey Geschwüren an den Füßen, die man damit bedeckte.

Bier und Wein werden durch sie berauschend, aber zugleich auch schädlich; dessen ungeachtet aber soll man sich ihrer, um diese Getränke scheinbar geistreich zu machen, aus Gewinnsucht bedienen haben.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs in natürlicher Größe.

Fig. 1. Eine *Blume* in natürlicher Größe.

2. Die beyden *Staubgefäße* mit dem Theile der Blumenkrone dem sie eingefügt sind, in natürlicher Größe.

3. Das untere Ende eines *Staubfadens* mit dem *Stielchen* an welchem derselbe beweglich angeheftet ist, wo zugleich auch die Anlage zu einem zweyten Stielchen, welches aber keinen Staubfaden trägt, bemerkt ist, stark vergrößert.

4. Ein *Staubkölbchen* stark vergrößert.

5. Der *Stempel* in natürlicher Größe.

6. Der untere Theil desselben vergrößert, um die *Honigdrüse*, welche unter den vier Fruchtknoten liegt, deutlicher darzustellen.

7. Der *fruchttragende Kelch*,

8. die vier *Samen*, vom Kelche entblößt; und

9. einer derselben abgesondert, in natürlicher Größe.

10. Ein *Same* vergrößert und sowohl

11. der *Queere*, als auch

12. der *Länge* nach durchschnitten.

SALVIA SCLAREA.

DIANDRIA MONOGYNIA.

SALVIA.

Der Kelch 2-lippig, Die Blumenkrone rachenförmig. Die Staubfäden der Queere nach an einem Stielchen angeheftet. Samen 4, nackt.

Salvia Sclarea mit länglich-herzförmigen, doppelt-spitzig-gekerbten Blättern, nebenblättrigen Quirlen, und vertieften, zugespitzten, gefärbten Nebenblättern, die länger sind als der Kelch. (*S. foliis oblongo-cordatis duplicato-acute crenatis, verticillis bracteatis, bracteis concavis acuminatis coloratis calyce longioribus.*)

Salvia Sclarea foliis cordatis acutis crenatis, bracteis concavis acuminatis calyce longioribus. *Schrader Flor. germ. T. I. p. 67. Schultes Österr. Flor. T. I. p. 38.*

Salvia Sclarea; foliis rugosis cordatis oblongis villosis serratis, bracteis coloratis calyce longioribus. *Röm. et Schult. Syst. veg. T. I. p. 252.*

Salvia (*Sclarea*) foliis rugosis cordatis oblongis villosis serratis, bracteis floralibus calyce longioribus concavis acuminatis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. I. p. 147. Roth. Flor. germ. T. II. P. I. p. 33. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 10. ed. 2. P. I. S. 1. p. 14.*

Sclarea vulgaris. *Miller Dict. 1.*

Horminum hortense Sclarea. *Blackw. Herb. t. 122.*

Horminum Sclarea dictum. *C. Bauh. pin. p. 228.*

Gallitrichum Sativum. *J. Bauh. hist. 3. p. 309.*

Orvala. *Dodon. Pempt. p. 292.*

Muskateller-Salbey, Muskatellerkraut, Gartenscharlach, großer Scharlach, St. Johanneskraut. Wächst um Troja bey Prag, Lautschim und im Küstenlande bey Moschienizze, so wie in Italien und in Syrien, an Wegen und auf Rainen.

Blühet im Junius und Julius. ♂.

Die Wurzel spindelförmig, lang, äußerlich braun, mit vielen *Wurzelfasern* begabt.

Der Stengel aufrecht, vierseitig, zottig, fast schmierig, röhricht, oben ästig und, so wie die Äste, in den gemeinschaftlichen Blumenstiel übergehend, zwey bis drey Fuß hoch. Die Äste aufrecht-abwärtsstehend.

Die Blätter gegenüberstehend, länglich-herzförmig, spitzig, doppelt-spitzig-gekerbt, runzlich, zottig-weichhaarig: die *unteren* gestielt; die *oberen* allmählig kleiner und kürzer gestielt; die *obersten* sitzend.

Die Blumen sehr kurz gestielt, quirlständig. Die *gemeinschaftlichen Blumenstiele* gipfelständig, ästig, mit gegenüberstehenden kurzen *Ästen*. Die *Blumenstielchen* weichhaarig.

Die *Quirle* meist sechsblumig, nebenblättrig, aufrecht fast ährenartige, gequirlte, zusammengesetzte *Trauben* bildend. Die *Nebenblätter* herzförmig-rundlich, zugespitzt, vertieft, gefärbt, länger als die Kelche: zwey gegenüberstehend unter jedem Quirl.

Der Kelch. Eine einblättrige, fast glockenförmige, oben zusammengedruckte, gestreifte, so wie die Blumenkrone, weichhaarig-schmierige, bleibende *Blüthendecke* mit zweylippiger *Mündung*: die *Oberlippe* dreyzählig, während des Blühens gerade, nachher aufwärtsgebogen, die *Zähne* kurz, der *mittlere* der kürzeste und ungegrannt, die *seitenständigen* grannt; die *Unterlippe* zweyzählig, die *Zähne* lang, während und nach dem Blühen aufwärtsgebogen grannt.

Die Blumenkrone einblättrig, rachenförmig: Die *Röhre* weiß, unten walzenförmig, oben am Schlunde aufgeblasen, zusammengedrückt, von der Länge des Kelchs, innerhalb unter dem Schlunde bärtig. Die *Oberlippe* sichelförmig, gewölbt, zusammengedrückt, ausgerandet, hell-lackmusblau. Die *Untertlippe* dreispaltig: der *mittlere Zipfel* der größere, rundlich, stark vertieft, birkenweiß, am Rande ochergelb und wellenförmig-fein-gekerbt, die seitenständigen zurückgeschlagen, stumpf, hell-lackmusblau.

Das *Honiggefäß*. Eine rundliche, eingedruckte, weiße, an der untern Seite mit einem halbkugelförmigen Anhang begabte, die Fruchtknoten unterstützende *Drüse*.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* zwey, fadenförmig, stark sichelförmig-gekrümmt, seitwärts mit dem untern Theile an der Spitze eines Stielchens beweglich angeheftet, am obern Ende staubkölbchentragend, am untern mit einer blattartigen Drüse begabt, unter der Oberlippe liegend und hervorragend. Die *Staubkölbchen* länglich, einfächrig.

Der Stempel. *Fruchtknoten* vier, fast kugelrund. Der *Griffel* fadenförmig, von der Richtung der Staubgefäße, aber länger als dieselben. Die Narbe zweispaltig mit spitzigen Zipfeln.

Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* enthält im Grunde die Samen.

Die Samen. Vier, umgekehrt eyrund-rundlich, glatt.

Ehedem war das Kraut, *Herba Sclareae, Hormini seu Gallitrichi*, welches von dieser Art Salbey gesammelt wurde, gebräuchlich.

Es sollen mit den Blättern der *Salvia Sclarea* die der *Salvia pratensis* verwechselt oder vielmehr fälschlich diese für jene gesammelt werden, welches auch, da beyde oft sich ähnlich sind, leicht statt finden kann; doch wenn man auf die bey der Beschreibung der *Salvia pratensis* angegebenen Unterscheidungszeichen Acht hat, so wird man die Blätter beyder Arten mit Gewisheit unterscheiden können.

Linné hielt die *Salvia Sclarea* für wirksamer als die *Salvia officinalis*, was auch wohl aus ihrem starken Geruch und gewürzhaften Geschmack — weshalb sie auch Muskateller-Salbey heißt — hervorgeht. Sie enthält ein ätherisches Öl, welches nach Murray's Angabe $\frac{1}{12}$ beträgt. Lewis hingegen erhielt aus dem Samen $\frac{1}{278}$ dieses Öhles und aus dem frischen Blumen nur $\frac{1}{1160}$. Nach Braconnot ist in dieser Pflanze auch Benzoessäure enthalten (*Annal. de chem. T. LXV. p. 277.*)

Man empfahl das Kraut dieser Pflanze in vorigen Zeiten bey hysterischen Zufällen, bey der Kolik u. s. w.

Das Bier und den Wein macht es ungemein berauschend und Kopfschmerzen erregend. Gewinnsüchtige und betrügerische Weinändler sollen sich desselben, so wie auch der Blumen, bedienen, um dem Weine einen muskatellerartigen Geschmack zu geben.

Erklärung der Kupfertafel.

Ein blühender Zweig des Gewächses in der Mitte durchschnitten, in natürlicher Gröfse.

- Fig. 1. Eine Blume und
 2. ein Theil der Blumenkrone (die untere Seite der Röhre) mit den beyden *Staubgefäßen*, wobey auch zugleich die Anlagen zu noch zweyen bemerkt werden, in natürlicher Gröfse.
 3. Ein *Staubgefäß* etwas vergrößert.
 4. Der *Stempel* in natürlicher Gröfse.
 5. Der untere Theil desselben vergrößert, um die Honigdrüse, welche die Fruchtknoten unterstützt, bemerkbarer darzustellen.
 6. Der *fruchttragende Kelch*,
 7. die vier *Samen* vom Kelche entblößt und
 8. einer derselben abgesondert, in natürlicher Gröfse.
 9. Ein *Same* vergrößert und sowohl
 10. der *Queere*, als auch
 11. der *Länge* nach durchschnitten.

PHYSALIS ALKEKENGI.

PENTANDRIA MONOGYNIA.

PHYSALIS.

Der Kelch 5-spaltig. Die Blumenkrone radförmig. Die Staubgefäße gegeneinander geneigt. Die Beere 2-fächrig, vom aufgeblasenen Kelche umgeben.

* Ausdauernde.

Physalis Alkekengi mit krautartigem, meist einfachem Stengel und spitzigen, ganzrandigen Blättern, von denen die untern einzeln, die obern gepaart sind. (P. caule herbaceo plerumque simplici, foliis acutis integerrimis, inferioribus solitariis, superioribus geminis.)

Physalis (Alkekengi) foliis geminis integerrimis acutis, caule herbaceo inferne subramoso. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. I. p. 1022. Roth. Flor. germ. T. I. p. 96. T. II. P. I. p. 246. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 78. ed. 2. P. I. S. 1. p. 110.*

Alkekengi foliis cordatis calyce rubente. *Hall. Goett. p. 214.*

Alkekengi officinarum. *Bergen Flor. Franc. p. 82. Dill. Gies. p. 83. Rupp. Jen. p. 50.*

Halicacabum sive Alkekengi vulgare. *Buxb. Halens. p. 150.*

Solanum vesicarium. *C. Bauh. pin. p. 166. Dodon. Pemp. 454.*

Gemeine Schlute, Judenkirsche, gemeine Judenkirsche, Mönchskirsche, Teufelskirsche, Blasenkirsche, Erdkirsche, Steinkirsche, Papenkirsche, Winterkirsche, rother Nachtschatten, Steinbrechherzsamen.

Wächst in mehreren Gegenden Deutschlands, so wie auch in Italien und Japan, an sandigen und steinigen Orten, in Weinbergen, an Zäunen und in Wäldern.

Blühet im Junius und Julius. 2.

Die Wurzel senkrecht, gegliedert, sprossend, an den Gelenken mit gepaarten *Wurzelfasern* begabt.

Der Stengel aufrecht, meist einfach, stielrund, gestreift, unten kahl, oben weichhaarig, einen bis zwey Fuß hoch.

Die Blätter gestielt, eyrund, an der Basis fast keilförmig, an dem Blattstiel herablaufend, zugespitzt, spitzig, ganzrandig, mehr oder weniger ausgeschweift, fast wogicht, schwach-weichhaarig, auf der untern Fläche blasser: die *untern* einzeln; die *obern* gepaart.

Die Blumen einzeln, gestielt, blattachselständig, vor dem Blühen aufrecht-abwärtsstehend, während des Blühens übergebogen, nach demselben überhangend. Der Blumenstiel schwach weichhaarig, kürzer als die Blattstiele.

Der Kelch. Eine einblättrige, fünfspaltige, fünfseitige, fast glockenförmige, bleibende, *Blühen- decke* mit zugespitzten *Zipfeln*.

Die Blumenkrone einblättrig, radförmig, aus dem Schneeweissen ins grünliche Elfenbeinweiß fallend: Die *Röhre* kaum vorhanden. Der *Rand* fünfspaltig, gefaltet, mit breiten, zugerundet-zugespitzten *Zipfeln*.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* fünf, pfriemförmig, anfangs gegeneinandergeneigt. Die *Staubkölbchen* länglich, zweyfächrig, aufrecht, anfangs gegeneinandergeneigt, nachher fast aufrecht-abwärtsstehend.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* fast kugelrund. Der *Griffel* fadenförmig, länger als die Staubgefäße. Die *Narbe* fast kopfförmig, etwas zusammengedrückt, mit einer Furche bezeichnet.

Die *Fruchthülle*. Eine kugelrunde, genabelte, scharlachrothe, zweyfächrige Beere, umgeben von dem stark aufgeblasenen, rundlich-fünfseitigen, zugespitzten, geschlossenen, vom Saffian-

gelben bis ins Scharlachrothe übergehenden Kelche. Der Samenträger doppelt, scheidewand- und mittelständig.

Die Samen mehrzählig, nierenförmig, zusammengedrückt.

Die *Physalis Alkekengi* heist bey dem Dioscorides Στρογγιον αλικακαβον oder αλικακαβος. In den Apotheken hat man von diesem Gewächs die getrockneten Beeren, unter dem Nahmen Judenkirsche, *Baccae Alkekengi* s. *Halikakabi*. Sie sind im frischen Zustande von säuerlich süßem Geschmacke. Man darf sie aber bey dem Abpflücken nicht mit dem Kelche in Berührung bringen, wenn sie diesen Geschmack behalten sollen, weil die innere Fläche des Kelches mit einem äußerst bittern Pulver bedeckt ist, wodurch sie dann selbst bitter werden.

Fast alle Arten der Gattung *Physalis* besitzen harntreibende Kräfte, und daher sind auch in Rücksicht dieser Wirkung die Beeren der *Physalis Alkekengi* schon in den frühesten Zeiten empfohlen worden. Man hat sie in der Wassersucht und bey der Gicht gebraucht, ja selbst Steine will man damit abgetrieben haben. Doch im letztern Falle hatte man die nach einer von Mesue gegebenen Vorschrift bereiteten Kuchen, *Trochisci Alkekengi* angewendet, die aber so zusammengesetzt sind, daß man nicht weiß welcher Ingredienz die Wirkung zugeschrieben werden kann. In der Pfalz sollen sie von den Landleuten in ziemlicher Menge als harntreibendes Mittel genossen werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, in natürlicher Größe.

- Fig. 1. Eine Blume, von welcher die Blumenkrone mit den ihr eingefügten Staubgefäßen weggenommen, und
2. besonders, aber ganz flach ausgebreitet, dargestellt ist, in natürlicher Größe.
 3. Ein Staubkölbchen und
 4. die Narbe vergrößert.
 5. Der aufgeblasene Kelch im fruchttragenden Zustande,
 6. derselbe der Länge nach an zwey Seiten aufgeschnitten, um die in ihm liegende Beere sehen zu können, die
 7. der Queere nach durchschnitten ist, in natürlicher Größe.
 8. Ein Same in natürlicher Größe und
 9. auch vergrößert, und
 10. der Queere, so wie auch
 11. der Länge nach durchschnitten.

ALLIUM VICTORIALIS.

HEXANDRIA MONOGYNIA.

ALLIUM.

Die *Blumenscheide* meist 2-klappig, vertrocknend, doldenbringend. Die *Dolde* vielstrahlig, mehr oder weniger kopfförmig. Die *Blumenkroue* 6-blättrig. Der *Fruchtknoten* überständig. Die *Narbe* einfach.

* Die *Blätter* stengelständig flach. Die *Dolde* kapseltragend.

Allium Victorialis mit flachblättrigem Stengel, lanzettförmig-ovalen Blättern, kugelrunder Dolde und wechselsweis lanzettförmigen Staubfäden, die länger sind als die Blumenkrone. (caule planifolio, foliis lanceolato-ovalibus, umbellis globosis, filamentis alternis lanceolatis corolla longioribus.)

Allium (*Victorialis*) caule planifolio umbellifero, umbella rotundata, staminibus lanceolatis corolla longioribus, foliis ellipticis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 65. Roth Flor. germ. T. II. P. I. p. 380. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. I. p. 155. Schultes Österreichs Flora T. I. p. 543.*

Allium foliis latissimis, radice oblonga, obducta reticulo. Hall. de Allio ed. 2. n. 20. Zinn. Goett. p. 110.

Allium montanum latifolium maculatum. C. Bauh. pin p. 74.

Allium alpinum. J. Bauh. hist. 2. p. 566.

Moly alpinum latifolium caule maculato. Rupp. Jen. p. 152.

Victorialis longa. Clus. Pann. p. 223. 224.

Netz wurzliches Lauch, Allermannharnisch, lange Siegwurz, lange Siegmarswurzel, Schwerdtelwurz, Alpenknoblauch, Schlangenknolauch, wilder Bergalraum, Siebenhämmerlein, Neunhämmerlein.

Wächst in Schlesien, Österreich, Bayern, Salzburg und in einigen andern Gegenden Deutschlands, ferner in der Schweiz, in Italien und in Ungarn, auf Alpenwiesen.

Blühet im Julius und August. 21.

Die Wurzel zwieblig, stark verlängert, etwas gekrümmt, fast senkrecht, schuppig, mit ziegedachartig sich deckenden netzartigen Schuppen. Die *Wurzelfasern* aus der Basis und auch zwischen den Schuppen hervorkommend.

Der Stengel aufrecht, straff, stielrund, gestreift, einfach, anderthalb Fuß hoch, nur am untern Theile beblättert und von den Scheiden der Blätter bekleidet.

Die Blätter. Gewöhnlich drey, scheidenartig, abwärtsstehend, lanzettförmig-oval, stumpf, ganzrandig, nervig, kahl, von verschiedener Breite: das *untere* breiter als das mittlere, das *obere* schmaler.

Die Blumen doldenständig.

Die *Dolde* gipfelständig, blumenscheidig, vielstrahlig, dicht, kopfförmig, kugelrund. Die *Strahlen* fadenförmig, straff, gleich, purpur- oder lilaroth.

Die *Blumenscheide* zweyklappig, vertrocknend: die *Klappen* rundlich-länglich, kaum so lang wie die Strahlen der Dolde, oder kürzer als dieselben.

Der Kelch fehlend.

- Die Blumenkrone sechsblättrig, lilienartig, schmutzig-elfenbeinweiß oder auch ins Amiantweiße übergehend: die *Kronenblätter* lanzettförmig, spitzig, abwärtsstehend.
- Die Staubgefäße. *Staubfäden* sechs, länger als die Blumenkrone: *drey* abwechselnd lanzettförmig erweitert, die übrigen fast pfriemförmig. Die *Staubkölbchen* zweyfächrig, vor dem Aufspringen länglich, aufrecht, nach dem Aufspringen verkürzt, rundlich, aufliegend, beweglich.
- Der Stempel. Der *Fruchtknoten* überständig, dreyseitig, nach unten zu verschmälert, nach oben erweitert dreylappig, an den Kanten mit einer vertieften Linie bezeichnet. Der *Griffel* fadenartig-pfriemförmig, kürzer als die Staubgefäße. Die *Narbe* einfach, fast spitzig.
- Die Fruchthülle. Eine dreyseitige; nach unten zu verschälerte, nach oben erweiterte, dreylappige, dreyfächrige, halb sechsklappige *Kapsel*, aufspringend oben an den Kanten.
- Die Samen. Ein einziger in jedem Fache, rundlich-eyförmig.

Die Wurzel des *Allium Victorialis* kommt bis jetzt noch unter dem Nahmen *Radix Victorialis longae* in den Apotheken vor, wenn sie gleich als Arzneymittel schon vor langen Zeiten gänzlich in Vergessenheit gerathen ist. Sie besitzt auch im trocknen Zustande weder Geruch noch Geschmack; dennoch aber wird sie von dem Landmanne, der sie in seinen sogenannten Viehpulvern, die er sowohl innerlich, als auch zum Räuchern anwendet, nicht leicht fehlen läßt, sehr geschätzt, indem er ihr aus Vorurtheil Kräfte wider die vermeinte Hexerey und wider böse Geister beylegt.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Das Gewächs in natürlicher GröÙe, wegen des beschränkten Raumes aber am Stengel zweymal eingeknickt und über der Wurzel durchschnitten.

- Fig. 1. Eine *Blume*, von welcher fünf *Kronenblätter* weggenommen sind, damit man die *StaubgefäÙe* sehen kann, uud so auch
2. der *Stempel*, in natürlicher GröÙe.
 3. Ein *Staubkölbchen* unaufgesprungen und
 4. aufgesprungen — wo es sich verkürzt hat — vergrößert.
 5. Der *Fruchtknoten* sowohl der Queere, als auch
 6. der Länge nach durchschnitten und vergrößert,
 7. die aufgesprungene *Kapsel* in natürlicher GröÙe und
 8. dieselbe vergrößert.
 9. Ein *Same* in natürlicher GröÙe,
 10. derselbe vergrößert und sowohl
 11. der Queere, als auch
 12. der Länge nach durchschnitten.

ALLIUM SATIVUM.

HEXANDRIA MONOGYNIA.

ALLIUM.

Die *Blumenscheide* meist 2-klappig, vertrocknend, doldenbringend. Die *Dolde* vielstrahlig, mehr oder weniger kopfförmig. Die *Blumenkrone* 6-blättrig. Der *Fruchtknoten* überständig. Die *Narbe* einfach.

** Die *Blätter* stengelständig, flach. Die *Dolde* zwiebeltragend.

Allium sativum mit flachblättrigem, zwiebeltragendem Stengel, ganzrandigen Blättern, stielrunden Scheiden, dreispitzigen Staubfäden und zusammengesetzter Zwiebel. (A. caule planifolio bulbifero, foliis integerrimis, vaginis teretibus, filamentis tricuspidatis, bulbo composito.)

Allium (sativum) caule planifolio bulbifero, bulbo composito, staminibus tricuspidatis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 68.*

Allium staminibus alterne trifidis, foliis gramineis, capite bulbifero, radicibus in unum bulbum congruentibus. *Hall. de Allio ed. 2. n. 1.*

Allium sativum. *C. Bauh. pin. p. 73.*

Starkriechendes Lauch, Knoblauch, gemeiner Knoblauch, grasblättriger Knoblauch.

Wächst in Sicilien.

Blühet bey uns in den Gärten vom Junius bis in den August. 21.

Die Wurzel zwieblig, eyförmig-rundlich, zusammengesetzt aus mehreren, verlängert-eyförmigen, etwas gekrümmten, durch zwischenliegende Häute getrennten, kleinern Zwiebeln. Die *Wurzelfasern* aus der Basis hervorkommend, büschelständig.

Der Stengel aufrecht, straff, stielrund, glatt, einfach, drittehalb bis drey Fufs und darüber hoch, ungefähr bis zur Hälfte der Höhe beblättert, und von den Scheiden der Blätter bekleidet.

Die Blätter. Gewöhnlich fünf, scheidenartig, abwärtsstehend, linienförmig, zugespitzt, ganzrandig, nervig, kahl.

Die Blumen doldenständig.

Die *Dolde* gipfelständig, blumenscheidig, wenigstrahlig, ungleich, kopfartig-zwiebeltragend. Die *Strahlen* fadenförmig, verschieden gebogen, ungleich, dem zwiebeltragenden, spreuartig-nebenblättrigen Kopfe eingefügt, zwischen den Zwiebeln desselben mehr oder weniger hervortretend.

Die *Blumenscheide* einklappig, sehr lang zugespitzt, an einer Seite der Länge nach aufspringend, vertrocknend.

Der Kelch fehlend.

Die *Blumenkrone* sechsblättrig, lilienartig, schneeweifs oder etwas in das Amiantweifs fallend: die *Kronenblätter* lanzettförmig, spitzig, aufrecht oder gegeneinandergeneigt.

Die *Staubgefäße*. *Staubfäden* sechs, flach, stark erweitert, dreispitzig, kürzer als die *Blumenkrone*, wechselsweis an einer oder der andern Seitenspitze in einen geschlungenen feinen Faden verlängert, die *Staubkölbchen* linienförmig, zweyfährig, anfangs aufrecht, nachher aufliegend und beweglich.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* überständig, rundlich, dreylappig. Der *Griffel* pfriemartig-fadenförmig, kürzer als die Staubgefäße. Die *Narbe* einfach, stumpf.
Die Fruchthülle und
Die Samen kommen nicht zur Ausbildung, weil ihnen die dazu nöthige Nahrung durch die vielen, kleinen Zwiebeln des zwiebeltragenden Kopfes entzogen wird.

Das *Allium sativum*, welches schon zu Moses Zeiten bekannt war, und von den Israeliten in der Wüste murrend verlangt wurde (4. B. Mos. Cap. 11. v. 5.), kommt bey dem Theophrast und dem Dioscorides unter dem Nahmen *σαγαδον* vor.

Nur die frischen Wurzeln, *Radices Allii recentes*, sind als Arzneymittel gebräuchlich; denn durch das Trocknen, wobey sie nach Neumann $\frac{1}{2}$ ihres Gewichts an Feuchtigkeit verlieren, geht auch zugleich ihre Wirkung verloren, welches von dem in ihr enthaltenen — nach Hagen im Wasser untersinkenden — ätherischen Öhle abhängt, von dem Neumann $\frac{1}{12}$ der dazu verwendeten Wurzel erhielt. Cadet, der sie untersuchte (Journ. de Phys. T. 29. p. 106.), fand in ihr ein citronengelbes, sehr flüchtiges, die Haut ätzendes, ätherisches Öhl, ferner Schleim, der fast die Hälfte ihres Gewichts beträgt, etwas Eyweissstoff und eine in Alkohol lösliche, an der Luft feucht werdende, extractivstoffartige Substanz. Nach Wiegleb (*Vers. mit d. alkal. Salzen*) und Ludolph (*Einleit. in d. Chem. p. 947.*) enthalten sie auch gebundenes Ammonium, welches sich durch die Destillation mit Wasser, in welchem Kali aufgelöst ist, aus ihnen scheiden läßt.

Die frischen Wurzeln sind stark reizend, harn- und wurmtreibend, ermunternd und Krampfstillend. Als reizendes Mittel befördern sie die Verdauung und bringen bey der Wassersucht heilsame Ausleerungen durch die Harnwege und durch die Ausdünstung hervor. Als krampflinderndes Mittel dienen sie in der Hysterie. Bey Steinschmerzen wirken sie nur wie andre harnreibende Mittel, ohne den Stein auflösen zu können. Äusserlich bedient man sich ihrer, zerquetscht oder in Asche gebraten, als eines die Haut röthenden oder blasenziehenden Mittels. Den aus ihnen gepressten Saft gebraucht man bey den Flechten, indem man ihn einreiben läßt, so wie er auch bey rheumatischer Taubheit, auf Baumwolle gegossen und in die Gehörgänge gebracht, angewendet wird. Auch läßt man gegen Ascariden die Dämpfe des Aufgusses an den Mastdarm treten.

Erklärung der Kupfertafel.

Das ganze Gewächs, an welchem der Stengel, des beschränkten Raumes wegen, zweymal eingebrochen dargestellt ist, in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Eine *Blume* in natürlicher GröÙe.

2. Eine *Blume*, von welcher die Blumenkrone weggenommen ist, um die *StaubgefäÙe*, die hier ausgebreitet dargestellt sind, und den *Stempel* sehen zu können, stark vergrößert.

DICTAMNUS ALBUS.

DECANDRIA MONOGYNIA.

DICTAMNUS.

Der Kelch 5-blättrig. Die Blumenkrone 5-blättrig. Die Staubfäden niedergebogen, mit drüsigen Punkten bestreuet. Kapseln 5, steinfruchtartig, an der Basis der innern Seiten verwachsen, an den nach innen gekehrten Nähten aufspringend.

Dictamnus albus. Linn. *Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 541.* Roth *Flor. germ. T. I. p. 180. T. II. P. I. p. 461.* Hoffm. *Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 141. ed. 2. P. I. S. 1. p. 187.*

Dictamnus albus vulgo Fraxinella. C. Bauh. p. 222.

Fraxinella et Dictamnus albus officinarum. Rupp. *Jen. p. 291.*

Fraxinella, officinis Dictamnus. J. Bauh. *hist. 3. p. 494.* Buxb. *Halens. p. 117.*

Fraxinella. Berg. *Flor. Franc. p. 239.* Dill. *Gies. app. p. 19.* Hall. *Goet. p. 91.* Zinn. *Goett. p. 120.*

α. rubriflorus petalis purpureo-venosis.

β. albiflorus petalis niveis.

Weißwurzlicher Diptam, weißer Diptam, gemeiner Diptam, Schlechtwurz, Spechtwurz, Ascherwurz, Escherwurz.

Wächst in mehreren Gegenden Deutschlands, so wie auch in Frankreich und Italien, in bergigen Wäldern.

Blühet im Junius und Julius. 21.

Die Wurzel fast senkrecht, holzig, ästig, mit birkenweißser, kreuzweis-feinrissiger Rinde bedeckt, sehr viele *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, einfach, stielrund, markig, mit sehr kurzen Haaren besetzt, etwas schmierig, anderthalb bis zwey Fuß hoch.

Die Blätter wechselsweisstehend; die *untersten* einfach, oval-lanzettförmig; die *übrigen* unpaar-gefiedert; die *Fiedern* sitzend, stumpf, doppelt fein-sägenartig, mit drüsenartigen Sägezähnen, auf der obern Fläche kahl, auf der untern, vorzüglich an der Mittelrippe, mit sehr kurzen Haaren besetzt, die *seitenständigen* schief-eyrund, die *gipfelständige* gleich-eyrund, gewöhnlich breiter als die dicht neben ihr stehenden *seitenständigen*; der *allgemeine Blattstiel* gerinnt, fast flügelartig-gerandet.

Die Blumen traubenständig.

Die *Traube* gipfelständig, zusammengesetzt, aufrecht, steif, nebenblättrig. Der *gemeinschaftliche Blumenstiel*, so wie die *besondern* und auch die *Blumenstielchen* mit kurzen Haaren und umgekehrt eyförmigen, stachelspitzigen, schwärzlich-purpurrothen Drüsen gemischt besetzt. Die *Nebenblätter* lanzettförmig stumpf oder etwas spitzig.

Der Kelch. Eine fünfblättrige, bleibende *Blüthendecke*, mit lanzettförmigen, zugespitzten meist gefärbten *Blättchen*.

Die Blumenkrone fünfblättrig; die *Kronenblätter* oval-lanzettförmig, zugespitzt, genagelt, ungleich, in *α.* purpurroth-geadert, in *β.* schneeweiß; *zwey* nach oben gebogen; *zwey* schief an den Seiten stehend; *eins* niedergebogen.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* zehn, fadenartig-pfriemförmig, ungleich, niedergebogen, unten mit kurzen Haaren, oben mit umgekehrt-eyrunden, stachelspitzigen, kirschrothen Drüsen besetzt. Die *Staubkölbchen* länglich, vierseitig, zweyfächrig, nach dem Aufspringen verkürzt.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* umgekehrt eyrund, fünfflappig, mit umgekehrt eyförmigen, stachelspitzigen, kirschrothen Drüsen besetzt. Der Griffel pfriemförmig, niedergebogen, einwärtsgekrümmt, am untern Theile mit feinen, kurzen Haaren besetzt. Die *Narbe* einfach, stumpf.

Die Fruchthülle. Fünf zusammengedruckte, zweyspitzige, steinfruchtartige ^{*)}, an der Basis der innern Seiten verwachsene zweyklappige *Kapseln*, aufspringend an den nach innen gekehrten Nähten.

Die Samen. Zwey in jeder Kapsel, umgekehrt eyförmig, schief.

Die Wurzeln dieses Gewächses, *Radices Dictamni albi*, sind in den Arzneyvorrath aufgenommen worden. Jedoch wird nur der rindige Theil der Wurzel gesammelt, und der minder wirksame, holzige davon abgesondert, weshalb man sie auch stets in drey bis fünf Zoll langen, aufgerollten Stücken findet.

Das ganze Gewächs besitzt einen starken, fast citronenartigen Geruch und einen bittern Geschmack. Die Blumen desselben hauchen bey heitern, stillen Sommernächten einen entzündlichen Duft aus, der bey Annäherung einer brennenden Kerze sogleich in eine Flamme ausbricht, die sich um das ganze Gewächs verbreitet. Dessen ungeachtet soll es, nach Voigtel (*Arzneymittellehre B. II. p. 390.*), durch die Destillation mit Wasser kein ätherisches Öhl geben. Beym Trocknen verliert es allen Geruch, weshalb es alsdann mehr zu den rein bittern Mitteln gerechnet werden muß.

Neumann erhielt aus der Wurzel $\frac{7}{12}$ mit Weingeist bereitetes Extract und $\frac{41}{18}$ mit Wasser bereitetes, Cartheuser hingegen von letztern nur $\frac{5}{8}$.

Man empfahl sonst diese Wurzel gegen Würmer, Fehler der Verdauung, beym gänzlichen Mangel des Monathsflusses und bey den dadurch entstehenden epileptischen Zufällen, so wie auch bey Wechselfiebern und bey Atrophie der Kinder.

Erklärung der Kupfertafel.

Die Wurzel des Gewächses mit dem untern Theile des Stengels, so wie auch der oberste Theil desselben in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Ein *Staubgefäß* und

2. der *Stempel* vergrößert.

3. Eine *Drüse* so wie sie an den Staubfäden, dem Fruchtknoten und den übrigen Theilen vorkommt, stark vergrößert.

4. Die fünf, an der innern Seite unter sich verwachsenen, *steinfruchtartigen Kapseln* und

5. eine derselben aufgesprungen, in natürlicher GröÙe.

6. Eine dieser *Kapseln*, von welcher eine Klappe der äußern Fruchthülle weggenommen ist, damit man die innere sehen kann, welche

7. in die beyden *Klappen* aufgesprungen in natürlicher GröÙe dargestellt ist: a) die *Anhängsel*, womit eine Klappe die andre an der Basis umfalst, b) der *Samenträger*.

8. Ein *Same* in natürlicher GröÙe,

9. derselbe vergrößert und sowohl

10. der Queere, als auch

11. der Länge nach durchschnitten.

*) Die aus fünf an der Basis verwachsenen Kapseln bestehende Fruchthülle ist gedoppelt, und zwar die innere von festerer, fast knorpelartiger Substanz. Diese schließt gewöhnlich zwey Samen ein, und als Fruchtknoten enthält sie die Anlagen zu drey und mehreren Samen. Man kann sie daher nicht, wie bisher geschehen ist, Samendecke (*Arillus*) nennen, sondern muß sie wie die Nufs in der Steinfrucht, d. h. als eine zweyte, innere Fruchthülle, betrachten; und daher nenne ich jede einzelne von den fünf an der Basis verwachsenen Kapseln eine steinfruchtartige Kapsel (*Capsula drupacea*).

RUTA GRAVEOLENS.

DECANDRIA MONOGYNIA.

R U T A.

Der *Kelch* 5- (oder 4-) theilig. Die *Blumenkrone* 5- (oder 4-) blättrig mit vertieften Kronenblättern. Der *Fruchtknoten* 5- (oder 4-) lappig, unten drüsig mit 10 (oder 8) Honiglöchern. Die *Kapsel* 5- (oder 4-) lappig, 5- (oder 4-) fächrig, an den innern Seiten der aufrechten Lappen aufspringend.

Ruta graveolens mit dreyfach-zusammengesetzt-gefiederten Blättern, umgekehrt-eyrundspatelförmigen, zugerundeten Blättchen, und ganzrandigen Kronenblättern. (R. foliis tricomposito-pinnatis, foliolis obovato-spathulatis rotundatis, petalis integerrimis.)

Ruta (*graveolens*) foliis supra decompositis, foliolis oblongis, terminali obovato, petalis integerrimis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 542. Schultes Österr. Flor. T. I. p. 629.*

Ruta graveolens foliis decompositis, floribus lateralibus quadrifidis. *Linn. Mat. med. p. 133.*

Ruta foliis duplicato-pinnatis, lobulis ovatis. *Hall. Held. n. 1003.*

Ruta hortensis latifolia. C. Bauh. pin. p. 336.

Gemeine Raute, Gartenraute, Weinraute, Raute.

Wächst im südlichen Europa, in Alexandrien und Mauritanien an unfruchtbaren Orten.

Blühet im Junius und Julius bey uns in den Gärten. †.

Die Wurzel holzig, senkrecht, ästig, viele Wurzelfasern hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, halbstrauchartig, stielrund, ästig, nur am untern Theile holzig, zwey bis drey Fuß hoch. Die *Äste* abwärtsstehend; die *Ästchen* aufrecht, gerade, fast straff, mit einer meergrünen, zuweilen schlagblau bedeckten Oberhaut überzogen.

Die Blätter wechselsweisstehend, dreyfach-zusammengesetzt-gefiedert, fast den ganzen Winter über ausdauernd: die *Blättchen* umgekehrt-eyrund-spatelförmig, zugerundet, ganzrandig, fast fleischig, glatt, kahl, auf der obern Fläche meergrün, fast ins Schimmelgrüne fallend, auf der untern kaperngrün. Der *gemeinschaftliche Blattstiel* gerinnt.

Die Blumen doldentraubenständig.

Die *Doldentraube* nebenblättrig, aus einer gipfelständigen und einer oder der andern blattachselständigen zusammengesetzt. Die *Nebenblätter* lanzettförmig, etwas spitzig.

Der Kelch. Eine einblättrige, viertheilige — bey der mittelständigen, zuerst sich entwickelnden, Blume fünftheilige — *Blüthendecke* mit spitzigen *Zipfeln*.

Die Blumenkrone vierblättrig — in der mittelständigen, zuerst sich entwickelnden, Blume fünfblättrig —, laureolagelb: die *Kronenblätter* länglich, vertieft, keilförmig-genagelt, ganzrandig, ausgebreitet.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* acht — in der mittelständigen Blume zehn —, fadenartig-pfriemförmig, abwärtsstehend, von der Länge der Blumenkrone. Die *Staubkölbchen* länglich, zweyfächrig.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* ründlich, vierlappig — in der mittelständigen Blume fünfflappig —, unten erweitert, drüsig mit acht — in der mittelständigen Blume mit zehn — Honiglöchern begabt. Der *Griffel* pfriemförmig, kürzer als die Staubgefäße. Die *Narbe* vierlappig — in der mittelständigen Blume fünfflappig —.

Die Fruchthülle. Eine rundliche, vierlappige — in der mittelständigen Blume fünfflappige — vier- oder fünffächrige *Kapsel*, aufspringend vier- oder fünfreihig an den innern Seiten der aufrecht-hervortretenden Lappen.

Die Samen mehrzählig, fast dreyseitig-nierenförmig, scharf.

Die *Ruta graveolens* zeigt in Rücksicht der in den Blumen Statt findenden Befruchtung die größte Ähnlichkeit mit der *Parnassia palustris*. Schkuhr hat folgende Beobachtung, die er an Blumen mit vierblättrigen Blumenkronen und acht Staubgefäßen machte *), darüber mitgeteilt. Jede Blume bedarf ungefähr einen Tag von dem Anfange ihres Aufbrechens bis zu dem Zeitpunkte, wo die Befruchtung anhebt. Bis dahin liegen die acht Staubgefäße noch in den Kronenblättern gleichsam eingehüllt (Fig. 2.), jedoch auf solche Art vertheilt, daß das Kronenblatt e. nur das zwischen ihm und dem Fruchtknoten stehende aufnimmt, da hingegen das gegenüberstehende Kronenblatt h. noch die zwey neben ihm stehenden Staubgefäße c. und d., ausser dem schon in ihm liegenden, mit einhüllt, so wie von den Kronenblättern f. und g. jedes ausser dem ihm zukommenden Staubgefäße noch eines der nebenstehenden aufnimmt, so, daß sich das Staubgefäß b. in das Kronenblatt f., und das Staubgefäß a. in das Kronenblatt g. hineinbeugt. Wenn nun die Befruchtung ihren Anfang nimmt, so erhebt sich zuerst das Staubgefäß a. über die Narbe mit dem noch geschlossenen Staubkölbchen (Fig. 3. a.), welches sich dann öffnet und nach und nach sich ausleert, wozu ungefähr ein Tag Zeit erforderlich ist. Jetzt tritt das Staubgefäß wieder in seine vorige Lage (Fig. 3. b.) zurück, und nun erhebt sich nach ihm das Staubgefäß b. Nachdem dieses auf gleiche Weise die Befruchtung verrichtet hat, so folgen auch die übrigen in der Ordnung des Alphabets, wie sie hier bezeichnet sind. Oft trägt es sich zu, daß, wenn das eine Staubgefäß noch im Befruchten begriffen ist, das zweyte und auch wohl das dritte noch dazu kommt, jedoch in der bemerkten Ordnung.

Von der *Ruta graveolens*, welche das *ῥήγανον* des Theophrast und Dioscorides ist, sind Kraut und Samen, *Herba et Semen Rutae*, in den Arzneyschatz aufgenommen worden. Auch hatte man sonst davon Essig, destillirtes Wasser und ätherisches Öl, *Acetum, Aquä destillata et Oleum aethereum Rutae*. Nach Hagen's Erfahrung geben zehn Pfund Kraut mit Blumen und Samenkapseln nur drey Quentchen Öl, und hiermit stimmt auch die des Dr. Mehl's in Rostock (*Trommsd. Journ. 1811. B. 20. St. 2.*) überein, welcher $\frac{1}{100}$ eines im Wasser leichtauflöselichen Öhles erhielt. Der ausgepresste Saft enthält nach ihm: grünes Satzmehl; freye Äpfelsäure; eine besondere thierische Substanz, die durch Galläpfeltinctur gefällt wird; Extractivstoff; schwarzgraues Gummi; ein Satzmehl besondrer Art; Wasser. Der ausgepresste Rückstand gab noch Harz, Gummi, Extractivstoff und holzige Faser. Braconnot (*Annal. de chem. T. LXV. p. 277.*) fand in diesem Gewächs saures äpfelsaures Kali und Kalk, so wie auch eine brauchbare, gelbfärbende Materie.

Dieses Gewächs ist im frischen Zustande von starkem, widrigem Geruche und von bitterlichem, etwas unangenehmen Geschmacke. Es gehört zu den ätherisch-öhligen Mitteln, und wird besonders bey hysterischen und solchen Nervenzufällen, die von zu großer Empfindlichkeit herrühren, gerühmt. Das ätherische Öl, von dem größtentheils die Wirkung des Krautes abzuleiten ist, wird in ähnlichen Fällen angewendet.

Erklärung der Kupfertafel.

Ein blühender Zweig des Gewächses in natürlicher Gröfse.

Fig. 1. Eine zehnmännige und

2. eine achtmännige Blume, so wie auch

3. eine Blume, von welcher die Kronenblätter und die Staubgefäße bis auf zwey weggenommen sind, um durch diese die verschiedene Richtung derselben bey dem Befruchten zu zeigen, vergrößert.

4. Ein Staubgefäß aufgesprungen und stark vergrößert.

5. Der Fruchtknoten einer zehnmännigen Blume und

6. ein Fach desselben der Länge nach aufgeschnitten, damit man die Anlagen zu den Samen und ihre Verbindung mit den Gefäßen des Stempels bemerken kann, vergrößert.

7. Eine vier- und fünffährige Kapsel, aufgesprungen und

8. dieselben vor dem Aufspringen durchschnitten, in natürlicher Gröfse.

9. Ein Same in natürlicher Gröfse.

10. Derselbe vergrößert und sowohl

11. der Queere, als auch

12. der Länge nach durchschnitten.

*) Schkuhr hat, wie man nicht anders von ihm verstehen kann, diese Beobachtung bey der *Ruta graveolens* gemacht; die von ihm abgebildete Blume aber, die ich genau hier so wiedergebe (Fig. 2.), wie er sie dargestellt hat, scheint von der *Ruta chalepensis* zu seyn.

SATUREJA HORTENSIS.

DIDYNAMIA GYMNOSPERMIA.

SATUREJA.

Der *Kelch* 5-zählig. Die *Blumenkrone* mit fast gleichen Zipfeln, von denen der oberste ausgerandet ist. Die *Staubgefäße* entfernt unter der Oberlippe.

Satureja hortensis mit armförmigen Ästen, lanzettförmigen, ganzrandigen, getüpfelten Blättern und blattachselständigen, fast afterdoldigen Blumenstielen. (S. ramis brachiatis, foliis lanceolatis integerrimis punctatis, pedunculis axillaribus subcymosis.)

Satureja (hortensis) pedunculis axillaribus subcymosis, foliis lanceolatis integerrimis, caule brachiato. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 45.

Satureja hortensis pedunculis bifloris, Linn. Mater. med. ed. 5. p. 174.

Satureja hortensis. C. Bauh. pin. p. 218.

Gemeines Pfefferkraut, Pfefferkraut, Garten-Saturey, gemeiner Sommersaturey, Satermann, Zwiebelysop, Bohnenkraut, Käsekraut, Sergenkraut, Künel, Josephle.

Wächst in Italien und Frankreich.

Blühet im Julius und August. ☉.

Die Wurzel senkrecht, einfach, überall ziemlich gleiche, abwärtsstehende *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, vielästig, scharf durch sehr kurze zurückgebogene Borsten, vierseitig, an der Basis fast stielrund. Die *Äste* gegenüberstehend, armförmig.

Die Blätter sitzend, gegenüberstehend, lanzettförmig, etwas spitzig, an der Basis verschmälert, ganzrandig, am Rande mit kaum bemerkbaren kurzen Borsten besetzt, die bey der Vergrößerung gegliedert erscheinen, auf beyden Flächen kahl und getüpfelt.

Die Blumen blattachselständig, gestielt. Die *Blumenstiele* sehr kurz, zwey- bis fünfblumig, fast afterdoldig.

Der Kelch. Eine einblättrige, fünfzählige, gestreifte, bleibende *Blüthendecke* mit spitzigen, fast gleichen *Zähnen*.

Die Blumenkrone einblättrig, zweylippig — oder am Rande in fast gleiche Zippel getheilt. — Die *Röhre* walzenförmig, kürzer als der Kelch. Die *Oberlippe* aufrecht, zugerundet, ausgerandet, fast von der Länge der Unterlippe. Die *Unterlippe* dreytheilig, abwärtsstehend, ausgebreitet: die *Zipfel* zugerundet, der *mittlere* zurückgedrückt, etwas größer.

Das *Honiggefäß*. Eine, die Fruchtknoten unterstützende Drüse.

Die Staubgefäße. *Staubfüden* vier, borstenförmig, entfernt, etwas kürzer als die Oberlippe: die *beyden* untern noch kürzer. Die *Staubkölbchen* an der Basis tief zweispaltig, zweyfächrig.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* vierspaltig. Der *Griffel* borstenförmig, von der Länge der Blumenkrone. Die *Narbe* zweispaltig mit spitzigen *Zipfeln*.

Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* mit gegeneinandergeneigten Zähnen enthält im Grunde die Samen.

Die Samen. Vier, rundlich-eyförmig.

Man sammelt von dieser Pflanze, wenn sie zu blühen anfängt, das Kraut, *Herba Saturejae*, was zwar jetzt in wenigen Pharmacopöen noch unter dem Verzeichniß der rohen Arzneymittel vorkommt, aber dennoch der Nachfrage wegen vorrätzig gehalten werden muß.

Es hat einen starken Geruch und einen scharfen, gewürzhaften Geschmack, und zwar ist es, diesen Eigenschaften nach, fast dem gemeinen Thymian, *Thymus vulgaris*, ähnlich. Nach Lewis (*Mat. med. p. 527.*) enthält es nur wenig ätherisches Öhl; und der nach der Destillation übrig bleibende Rückstand giebt ein bitterliches zusammenziehendes Extract, welches nach Cartheuser den dritten Theil des dazu verbrauchten trocknen Krautes beträgt.

Es gehört zu den ätherisch-öhligen Mitteln, an denen es aber in dem Arzneyvorrathe nicht fehlt. Man gebraucht es daher mehr in der Küche als Würze der Speisen, wo es zur Beförderung des Verdauens beyträgt.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l.

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, in natürlicher GröÙe, ein Blatt desselben aber vergrößert.

Fig. 1. Der *Kelch* mit dem in ihm enthaltenen *Stempel*, etwas vergrößert.

2. Der *Kelch* der Länge nach aufgeschnitten und ausgebreitet, so, daß man den *Stempel* sehen kann, stark vergrößert.

3. Die *Blumenkrone* etwas vergrößert.

4. Dieselbe der Länge nach aufgeschnitten, damit man die *StaubgefäÙe* bemerken kann, stark vergrößert.

5. Ein *Staubhölbchen* sehr stark vergrößert.

6. Die vier reifen, vom Kelche befreieten *Samen* in natürlicher GröÙe.

7. Einer derselben abgesondert,

8. vergrößert und

9. quer durchschnitten.

PRUNELLA VULGARIS.

DIDYNAMIA GYMNOSPERMIA.

PRUNELLA.

Der Kelch 2-lippig mit flacher, abgestutzt-dreyzähliger Oberlippe. Die Staubfäden zweyspitzig: nur eine Spitze staubkölbchentragend. Die Narbe zweyspaltig.

Prunella vulgaris mit aufwärtsgebogenem Stengel, gestielten, eyrund-länglichen, weitläufig gezähnten Blättern, ungleichen Kelchlippen, von denen die obere buchtig-dreyzählige ist. (P. caule adscendente, foliis petiolatis, ovato-oblongis remote dentatis, calycis labiis inaequalibus, superiore sinuato-tridentato.)

Prunella (vulgaris) foliis petiolatis oblongo-ovatis basi dentatis; calycis labiis inaequalibus, superiore truncato triaristato; caule adscendente. Willd. *Enumer. plant. hort. reg. bot. Ber.* p. 651.

Prunella (vulgaris) foliis petiolatis oblongo-ovatis basi dentatis; calycis labio superiore truncato aristato, caule adscendente. Linn. *Spec. plant. ed. Willd. T. III.* p. 176.

Prunella (vulgaris) foliis omnibus ovato-oblongis serratis petiolatis. Linn. *Spec. plant. ed. 2. T. II.* p. 857. Roth. *Flor. germ. T. I.* p. 259. *T. II, P. II,* p. 42. Hoffm. *Deutschl. Flor. ed. 1. P. I.* p. 214. *ed. 2. P. I. S. 1.* p. 17.

Prunella officinalis. Crantz *Stirp. Austr.* p. 279.

Prunella flore minore vulgaris. J. Bauh. *hist.* 3. p. 428.

Prunella major folio non dissecto. C. Bauh. *pin.* p. 260. Berg. *Flor. Franc.* p. 96. Buxb. *Halens.* p. 43.

Prunella. Dill. *Gies.* p. 91. Rupp. *Jen.* p. 224.

Gemeine Brunelle, Prunelle, Braunelle, Braunheil, Gauchheil, Gottheil, Halskraut, Antoniuskraut.

Wächst in ganz Deutschland, so wie in den übrigen europäischen Ländern, auf Wiesen und Triften, in Wäldern und an Wegen und Hecken.

Blühet im Julius und August. 2.

Die Wurzel meist schief, ästig, mehrere, ziemlich senkrechte Wurzelfasern hervortreibend.

Der Stengel. Gewöhnlich mehrere aus einer Wurzel, aufwärtsgebogen, einfach oder ästig, vierseitig, nach Verschiedenheit des Standortes mit mehr oder weniger kurzen, gegliederten, aufrecht-abwärtsstehenden Haaren besetzt, markig, einen halben bis anderthalb Fuß hoch: die unfruchtbaren an der Basis kriechend.

Die Blätter gestielt, gegenüberstehend, eyrund-länglich, spitzig, weitläufig-gezähnt, auf beyden Flächen mit sehr kurzen, zerstreuten Haaren besetzt.

Die Blumen ährenständig.

Die Ähre gipfelständig, kurz, fast kopfförmig, dicht, nebenblättrig. Die Nebenblätter rundlich, lang zugespitzt, mit sehr kurzen, gegliederten Haaren, vorzüglich am Rande, besetzt, zuweilen gefärbt.

Der Kelch. Eine einblättrige, zweylippige, bleibende Blüthendecke: die Oberlippe flach, breiter als die Unterlippe, abgestutzt, gebuchtet-dreyzählige, mit sehr kurzen, kurz gegrannten Zähnen. Die Unterlippe aufrecht, tief ausgeschnitten-zweyzählige, mit kurz gegrannten, bey mässiiger Vergrößerung winprichten, gewöhnlich gefärbten Zähnen.

Die Blumenkrone einblättrig, rachenförmig: Die *Röhre* fast walzenförmig, kürzer als der Kelch. Der *Schlund* länglich. Die *Oberlippe* länglich, gewölbt, ganz, fast übergebogen. Die *Unterlippe* niedergebogen, dreispaltig: die *Zipfel* zugerundet, der *mittlere* breiter, vertieft, fein gekerbt-sägenartig.

Das *Honiggefäß*. Eine, den Fruchtknoten unterstützende *Drüse*.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* vier, fadenförmig, an der Basis erweitert, ungleich-zweyspitzig: zwey etwas länger: bey den längern die kürzere Spitze, bey den kürzern die längere staubkölbchentragend. Die *Staubkölbchen* zweylappig, zweyfächrig den Staubfäden unter der Spitze eingefügt.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* viertheilig. Der *Griffel* fadenförmig, mit den Staubgefäßen unter der Oberlippe liegend. Die *Narbe* zweispaltig mit spitzigen *Zipfeln*.

Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* geschlossen verbürgt die Samen.

Die Samen. Vier, länglich-eyförmig, unvollkommen-dreysseitig.

Die *Prunella vulgaris* ist sehr allgemein in Deutschland verbreitet, so daß man nicht leicht die seltner vorkommende *Prunella grandiflora* dafür nehmen wird, und von welcher sie sich durch die Oberlippe des Kelches mit größter Gewißheit unterscheiden läßt. Bey beyden ist diese zwar dreyzählig, aber bey der *Prunella vulgaris* ist sie durch zwey Buchten oder bogenförmige Ausschnitte in drey Zähne getheilt, welche bey der *Prunella grandiflora* durch zwey spitzwinklige Ausschnitte hervorgebracht sind. Überdies ist bey letzterer die kopfförmige Ähre auffallend größer und so auch die Blumenkrone derselben.

Die *Prunella vulgaris* wird, wenn sie ihre Blumen zu entfalten anfängt, gesammelt, und unter dem Nahmen *Herba Prunellae* aufbewahrt.

Sie hat einen bitterlichen, etwas zusammenziehenden Geschmack, und ist daher auch von ältern Ärzten als adstringirendes Mittel aufgenommen und als solches bey Blutflüssen empfohlen worden. Mehr aber hat man es in der Abkochung mit einem Zusatz von Honig als Gurgelwasser in der Bräune angewendet.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Das ganze Gewächs in natürlicher Gröfse.

Fig. 1. Der *Kelch* und

2. die *Blumenkrone* in natürlicher Gröfse.

3. Ein *Staubgefäß* von den beyden längern und

4. eines von den beyden kürzern, vergrößert.

5. Der fruchttragende *Kelch* und

6. die in demselben enthaltenen vier *Samen* in natürlicher Gröfse.

7. Ein *Same* vergrößert und

8. der *Queere* nach durchgeschnitten.

LEPIDIUM SATIVUM.

TETRADYNAMIA SILICULOSA.

LEPIDIUM.

Der *Kelch* abwärtsstehend. Das *Schötchen* ausgerandet: mit scharf-gekielten, der Scheidewand entgegenstehenden Klappen.

Lepidium sativum mit fiederspaltigen Blättern, Zipfeln, die an den untern zwey- oder dreyspaltig, an den obern ganz, lanzett-linienförmig sind. (L. foliis pinnatifidis, inferiorum laciniis bi- seu trifidis, superiorum integris lanceolato-linearibus.)

Lepidium (sativum) floribus tetradynamis, foliis oblongis multifidis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 455. Roth Flor. germ. T. I. p. 278. T. II. P. II. p. 89. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 226. ed. 2. P. I. S. 2. p. 37.*

Nasturtium sativum. *Crantz. Stirp. Austr. p. 21.*

Nasturtium hortense vulgatum. *C. Bauh. pin. p. 103.*

Nasturtium hortense. *Dodon. Pempt. 771. Blackw. t. 23.*

Garten-Kresse, gemeine Kresse, zahme Kresse.

Wächst in verschiedenen Gegenden Deutschlands gleichsam wild, auf Gartenland, auf Schutthäufen und an Zäunen. — Das eigentliche Vaterland ist unbekannt. —

Blühet im Junius und Julius. ☉.

Die Wurzel senkrecht, einfach oder etwas ästig, einige *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, ästig, stielrund, kahl, markig, einen bis zwey Fuß hoch.

Die Blätter gestielt, wechselsweisstehend, tief-fiederspaltig: die *Zipfel* der untern zwey- oder dreyspaltig, die der obern ganz, lanzett-linienförmig, oder linien-lanzettförmig, spitzig, kahl, und, so wie der Stengel, mehr oder weniger meergrün oder aus dem Meergrünen ins Schimmelgrüne fallend.

Die Blumen traubenständig.

Die *Trauben* gipfel- und blattachselständig, während der Blühezeit sich stark verlängert, schlank, nebenblätterlos.

Der *Kelch*. Eine vierblättrige, abfallende *Blüthendecke*: mit elliptischen, vertieften, abwärtsstehenden, am Rande häutigen, durchscheinenden *Blättchen*.

Die *Blumenkrone* vierblättrig, kreuzförmig: die *Kronenblätter* genagelt, umgekehrt-eyrund, zugerundet, fast doppelt so lang wie der *Kelch*.

Das *Honiggefäß*. Sechs *Drüsen*: eine an beyden Seiten eines jeden der kürzern Staubgefäße; eine an beyden Seiten zwischen den längern Staubgefäßen und dem *Kelche*.

Die *Staubgefäße*. *Staubfüden* sechs, pfriemförmig, länger als der *Kelch*: zwey etwas kürzer, kaum länger als der *Kelch*. Die *Staubkölbchen* zweyfächrig.

Der *Stempel*. Der *Fruchtknoten* länglich-eyförmig, zusammengedrückt, tief-ausgerandet. Der *Griffel* fadenförmig, kurz, kaum aus der Ausrandung des *Fruchtknotens* hervorstehend, von der Höhe der längern *Staubgefäße*, bleibend. Die *Narbe* stumpf, kreisrund, fast schildförmig.

Die *Fruchthülle*. Ein rundlich-eyförmiges, zusammengedrücktes, ausgerandetes mit dem bleibenden *Griffel* stachelspitziges, scharf-gerandetes, zweyklappiges, zweyfächriges *Schötchen*, mit nachenförmigen, gekielten, der lanzettförmigen, durchscheinenden *Scheidewand* entgegenstehenden *Klappen*.

Der *Same*. Ein einziger in jedem Fache, länglich-umgekehrt-eyförmig.

Das *Lepidium sativum* ist das *Καρχάριον* des Theophrast. In frühern Zeiten sammelte man Kraut und Samen, *Semen Nasturtii hortensis*, und hob es als Arzneymittel auf; jetzt aber wird dies wohl an wenigen Orten noch der Fall seyn.

Das über das frische Gewächs abgezogene Wasser hat nach Hagen's Beobachtung (*Lehrb. der Apothekerk. 6. Ausg. Band 1. p. 405.*) keinen kressigen Geruch, sondern einen sehr faulen, und zeigt außer einer sehr dünnen, fettigen Haut auf der Oberfläche keine Spur von Öhl. Durch verschiedene nach einander angestellte Rectificationen bekommt es nach und nach den Geruch der Kresse wieder, und es sondert sich zugleich dadurch etwas Öhl ab, das zu Boden sinkt. Nach Heyer's Erfahrung (*Crell's neuest. Entd. d. Chem. T. 4. 1782. p. 57.*) ist dieses Öhl von faulem Geruche, und daher läßt sich dann auch der faule Geruch des Wassers erklären, der mit der Ausscheidung dieses Öhles verschwindet. — Fourcroy (*Ann. de chem. T. III. p. 259.*) fand in den Samen, der von viel schärferem Geschmacke ist als das Kraut, sehr viel Eyweißstoff.

Dem Geruche und Geschmacke nach, kommt dieses Gewächs mit den meisten der Familie der Kreuzblumen, zu der es gehört, überein. Man rechnet es daher auch zu den gelind reizenden und harntreibenden Mitteln, die wider den Scharbock angewendet werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, in natürlicher Gröfse.

- Fig. 1. Eine *Blume*, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, so wie auch
2. ein *Kronenblatt* und
 3. eine von Kelch- und Kronenblättern entblößte *Blume*, vergrößert.
 4. Ein *Staubgefäß* stärker vergrößert.
 5. Ein reifes *Schötchen* in natürlicher Gröfse.
 6. Ein *Schötchen* aufgesprungen und vergrößert.
 7. Ein *Same* in natürlicher Gröfse,
 8. derselbe der Queere und auch
 9. der Länge nach durchgeschnitten und vergrößert.
-

ASTRAGALUS EXSCAPUS.

DIADELPHIA DECANDRIA.

ASTRAGALUS.

Der *Kelch* 5-zählig. Die *Blumenkrone* mit stumpfem Schiffchen. Die *Hülse* bucklig, durch die einwärtsgebogene untere Naht fast zweyfächrig, vielsamig.

***** Mit nacktem Schafte, ohne beblätterten Stengel.

Astragalus exscapus stengellos, langhaarig, mit vielpaarig-gefiederten Blättern, fast elliptischen Fiedern, gehäuften, traubenständigen Blumen und länglichen, dreysseitigen; wollig-langhaarigen Hülsen. (*A. acaulis*, *hirsutus*, *foliis multijuge pinnatis*, *pinnis subellipticis*, *floribus aggregatis racemosis*, *leguminibus oblongis trigonis lanato-hirsutis*.)

Astragalus (*exscapus*) *acaulis*, *foliolis oblongis obtusis pilosis*, *floribus subpedunculatis aggregatis*, *calycibus adpresso-pilosis*, *leguminibus oblongis lanatis*. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 1322.* *Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. 2. p. 93.* *Spreng. Fl. Halens. p. 207.*

Astragalus (*exscapus*) *acaulis exscapus*, *leguminibus lanatis*, *foliis villosis*. *Linn. Syst. plant. T. III. p. 538.* *Rotl. Flor. germ. T. I. p. 312. T. II. P. II. p. 195.* *Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 263.*

Cicer montanum acaulon. *C. Bauh. pin. p. 347.*

Glaux lanuginosa montana acaulos. *Rupp. Jen. p. 270.*

Schaftloser Traganth, schaftloses Wirbelkraut.

Wächst in Thüringen, in der Gegend von Nordhausen, im Saalkreise bey Wettin, Laublingen, Rothenburg, am Petersberge, bey Hettstädt, Sennewitz, Seehausen, Müllerdorf, ferner in der Schweiz, in Österreich, Ungarn und im Orient, auf Sonnenhügeln.

Blühet im May und Junius 2.

Die Wurzel senkrecht, fast walzenförmig, vielköpfig, oft etwas ästig, nicht selten zwey bis drey Fuß lang, nur wenige Wurzelfasern hervortreibend, inwendig weiß, auswendig rostfarbig-ochergelb.

Der Schaft im blühenden Zustande des Gewächses fehlend, im fruchttragenden mehrzählig, mehr oder weniger bemerkbar, besonders wenn es im Garten gezogen ist.

Die Blätter mehrzählig, wurzelständig, lang gestielt, unpaar gefiedert: die *Fiedern* fast elliptisch, ganzrandig, auf beyden Flächen, vorzüglich nach dem Rande zu, so wie die übrigen Theile des Gewächses, langhaarig: die *seitenständigen* sehr kurz gestielt, gegenüberstehend, zehn- bis sechzehnpaarig, die *untern* und *obern* allmählig kleiner als die *mittleren*; die *gipfelständige* lang gestielt. Der *gemeinschaftliche Blattstiel* gerinnt. Die *Asterblätter* schief-eyrund, zugespitzt, vertrocknend.

Die Blumen traubenständig, gehäuft.

Die *Trauben* wenigblumig, nebenblättrig, wurzelständig, im blühenden Zustande sitzend, im fruchttragenden gipfelständig auf den kurzen Schaften. Die *Nebenblätter* linienförmig.

Der *Kelch*. Eine einblättrige, röhrenartige, fünfzählige, bleibende *Blüthendecke* mit spitzigen, geraden *Zähnen*, von den die beyden *obern* etwas kürzer und breiter sind.

Die Blumenkrone vierblättrig, schmetterlingsartig, ocherfarbig-blaßgelb, nach unten ins Zeisiggrüne sich verlaufend. Die *Fahne* fast keilförmig, fast kappenförmig-doppeltliegend, stumpf, ausgerandet, gerade, oben an den Seiten zurückgebogen. Die *Flügel* linienförmig-länglich, stumpf, kürzer als die Fahne. Das *Schiffchen* fast sichelförmig-länglich, stumpf, zweynäglig, unten mit den Flügeln durch eine Falte zusammenhängend, kürzer als dieselben.

Die Staubgefäße. Die *Staubfäden* in zwey Parteen (ein einzelner und neun zusammen halb neunspaltig verwachsen), fast gerade. Die *Staubkölbchen* rundlich, einfach.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* verlängert-länglich, an beyden Enden verschmälert, dreyseitig, an den beyden obern Seiten zottig. Der *Griffel* pfriemförmig, aufwärtsgebogen, länger als die Staubgefäße. Die *Narbe* stumpf.

Die Fruchthülle. Eine längliche, fast dreyseitig-bucklige, zugespitzte, wollig-langhaarige Hülse, fast zweyfächrig durch die untere einwärtsgebogene scheidewandartige Naht.

Die Samen mehrzählig, fast nierenförmig, durch die einwärtsgebogene untere Naht in zwey Reihen getheilt.

Erst in neuern Zeiten sind die Wurzeln, *Radices Astragali exscapi*, als Arzneymittel aufgenommen worden. Nach Wegerich (*Diss. de Astrag. exsc. rad. Erf. 1789*) enthalten sie Schleim, Harz, ein Alkali, schwefelsaures Kali und Kalk, so wie Fuchs (*Bem. über d. phosphors. Quecks. p. 47.*) Baryt in großer Menge in ihnen gefunden haben will. Sie wurden von Winterl als specifisch wider venerische Übel empfohlen. Quarin bestätigte ihre heilsamen Wirkungen; Michaelis und Andre hingegen wollen sie ganz unwirksam gefunden haben. Bey rheumatischen und gichtischen Beshwerden werden sie von Hunczowsky sehr gerühmt. Jetzt sind sie fast gänzlich in Vergessenheit gekommen.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Der obere Theil der Wurzel am obersten Ende durchschnitten und der über die Erde hervortretende Theil des Gewächses im blühenden Zustande, in natürlicher Gröfse, nach einem im Garten gezogenen Individuum gezeichnet.

Fig. 1. Eine *Blume*, von welcher die *Blumenkrone* weggenommen ist, in natürlicher Gröfse.

2. Die *Fahne*,
3. die beyden *Flügel* und
4. das *Schiffchen* ebenfalls in natürlicher Gröfse.
5. Die *Staubgefäße* mit dem von ihnen umgebenen *Stempel*, so wie auch
6. letzterer von ersterm befreyet und queer durchschnitten, vergrößert
7. Derselbe stärker vergrößert.
8. Die reife *Hülse* vor dem Aufspringen, in natürlicher Gröfse.
9. Dieselbe aufgesprungen, queer durchschnitten und vergrößert.
10. Ein *Same* in natürlicher Gröfse.
11. Derselbe vergrößert und sowohl
12. der Queere, als auch
13. der Länge nach durchschnitten.

SEDUM TELEPHIUM.

DECANDRIA PENTAGYNIA.

SEDUM.

Der Kelch 5-spaltig oder 5-blättrig, Die Blumenkrone 5-blättrig. Honigschuppen
5 an der Basis der Fruchtknoten. Kapseln 5, hülsenartig.

* Flachblättrige.

Sedum Telephium mit aufrechtem Stengel, flachen, länglichen, gezähnten oder sägenartig-gezähnten Blättern und zusammengesetzter, afterdoldenartiger, beblätterter Doldentraube. (S. caule erecto, foliis planis oblongis dentatis vel serrato-dentatis, corymbo composito cymoso folioso.)

Sedum (*Telephium*) foliis planiusculis serratis, corymbo folioso, caule erecto. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 760. Roth. Flor. germ. T. I. p. 194. T. II. P. I. p. 497. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 155. ed. 2. P. I. S. 1. p. 207.*

α. *album* petalis eburneis apice virescentibus. *Tab. 13. Sturm Deutschl. Flor. Abth. I. Hft. 6.*

Telephium vulgare. C. Bauh. pin. p. 287. Buxb. Halens. p. 315.

Anacamperos, vulgo Faba crassa. J. Bauh. hist. 3. p. 681. Dill. Gies. p. 168.

Fabaria officinarum. Rupp. Jen. p. 128.

Fabrica sive Crasulla maior. Volck. Norimb. p. 160.

β. *purpureum* petalis githaginoso-purpureis.

Telephium purpureum majus. C. Bauh. pin. p. 287. Leers Herb. n. 334. β. Leyss. Halens. n. 436. β. Pollich Pal. p. 428. β.

γ. *maximum* caule ramoso altiore.

Sedum foliis ovalibus serratis conjugatis, ex alis foliorum umbelliferum. Haller Goett. p. 134

Anacamperos maxima. Joh. Bauh. hist. 3. p. 682. Nonne Erford. p. 194. n. 1. Var. Rupp. Jen. p. 129.

Knolliges *Sedum*, fette Henne, Schmeerwurzel, Bruchwurzel, Wolfswurzel, Knabenkraut, Natterkraut, Wundkraut, Geschwulstkraut, großes gemeines Bruchkraut, Zungenkraut, Zumpfenkraut, Donnerkraut, Donnerbohnen, Bohnenblatt, Johannispflanze, Holzzwang.

Wächst in ganz Deutschland, so wie in den übrigen Ländern Europens, auf Hügeln, in trocknen Wäldern, an Hecken und in Gesträuchen; β. auf Alpen und Felsen.

Blühet im Julius und August.

Die Wurzel knollig: die *Knollen* sitzend, ausgebreitet, schmutzig elfenbeinweiß, ins Birkenweise fallend, verschieden gestaltet, rübenförmig, spindelförmig und auch fast walzenförmig, stets aber in eine lange, fadenförmige Spitze oder *Wurzelfaser* auslaufend.

Der Stengel aufrecht, stielrund, glatt, kahl: in α. und β. einfach einen halben bis anderthalb Fuß hoch; in γ. ästig, einen bis zwey Fuß hoch.

Die Blätter fleischig, sitzend, gegenüberstehend, oder auch wechselsweisstehend, länglich, oder eyrund-länglich, oder auch umgekehrt eyrund länglich, stumpf, gezähnt oder sägenartig-gezähnt, kahl: die *untern* viel kleiner, meist ganzrandig.

Die Blumen doldentraubenständig.

Die *Doldentraube* gipfelständig, zusammengesetzt, afterdoldenartig, beblättert: in α. und β. einzeln an der Spitze des Stengels; γ. auch an den Ästen.

Der Kelch. Eine einblättrige, fünftheilige, bleibende *Blüthendecke*, mit eyrunden, spitzigen *Zipfeln*.

Die Blumenkrone fünfblättrig: die *Kronenblätter* länglich, spitzig, ausgebreitet, in α . elfenbeinweiß an der Spitze grün werdend, in β . und γ . radenblumenfarbig-purpurroth.

Honiggefäße fünf: jedes einzelne eine kleine, dickliche, keilförmige, ausgerandete *Schuppe* an der äußern Seite der Basis eines jeden Fruchtknotens.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* zehn, pfriemförmig, von der Länge der Blumenkrone. Die Staubkölbchen länglich-rundlich, zweifächrig.

Der Stempel. Fünf längliche, an beiden Enden verschälerte Fruchtknoten. Die Griffel pfriemförmig, gerade. Die *Narben* stumpf.

Die Fruchthülle. Fünf aufrechte, länglich-eyförmige, lang zugespitzte, mit den Spitzen auswärtsgebogene, an der Basis verwachsene, hülsenartige *Kapseln*, der Länge nach aufspringend an der nach innen gekehrten Naht.

Die Samen mehrzählig, länglich, an beyden Enden lang zugespitzt, der Länge nach gestreift, an den Rändern der aufspringenden Naht befestigt.

In ältern Zeiten waren die Wurzeln dieses Gewächses, *Radices Telephii, Fabariae, Fabae crassae, Crassulae majoris*, als Arzneymittel aufgenommen.

Das ganze Gewächs ist geruchlos, dabey aber von etwas herbem Geschmacke, der mit von dem sauern äpfelsauern Kalke abzuleiten ist, welchen Vauquelin (*Annal. de chem. T. XXX, p. 157.*) darin fand.

Es gehört zu den rein adstringirenden Mitteln, ist aber bey dem Arzte längst in Vergessenheit gekommen. Der Landmann legt die Blätter als kühlendes Mittel auf Wunden, und vertreibt sich mit dem Saft derselben die Warzen und Hühneraugen.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs am Stengel durchschnitten in natürlicher Größe.

Fig. 1. Eine *Blume* vergrößert.

2. Ein *Staubgefäß* und

3. die fünf *Stempel* stärker vergrößert.

4. Ein einzelner *Stempel* an dessen Basis man die *Honigschuppe* bemerkt, noch stärker vergrößert.

5. Die reife *Kapsel*.

6. Dieselbe vergrößert und so auch

7. eine einzelne *Kapsel* von der innern Seite, wo sie aufgesprungen ist, gesehen.

8. Dieselbe der Länge nach aufgeschnitten und stärker vergrößert.

9. Die *Samen* in natürlicher Größe.

10. Einer derselben vergrößert und sowohl

11. der Queere, als auch

12. der Länge nach durchschnitten.

SEMPERVIVUM TECTORUM.

DODECANDRIA DODECAGYNIA.

SEMPERVIVUM.

Der Kelch 6- — 12-theilig. Die Blumenkrone 6- — 12-blättrig. *Kapseln* 6 — 12, hülsenartig, vielsamig.

Sempervivum tectorum mit wimperichten Blättern, zwölfmännigen und zwölfweibigen Blumen, lanzett-rautenförmigen Honiggefäßen und etwas offenen Fortsätzen. (S. foliis ciliatis, floribus dodecandris dodecagynis, nectariis lanceolato-rombeis, propaginibus patulis.)

Sempervivum (*tectorum*) foliis ciliatis, propaginibus patulis, floribus dodecandris dodecagynis, nectariis cuneiformibus carunculatis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 932. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2 P. I. S. 1. p. 221. Sturm. Deutschl. Flor. Abth. I. Hft. 23.*

Sempervivum (*tectorum*) foliis ciliatis, propaginibus patentibus. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. I. p. 664. Roth. Flor. germ. T. I. p. 208. T. II. P. I. p. 536.*

Sedum tectorum. *Scop. Carn. ed. 2. n. 559. Wigg. prim. Flor. Hols. p. 36.*

Sedum seu *Sempervivum majus* officin. *Volck. Norimb. p. 346.*

Sedum majus alterum seu *Barba Jovis.* *Dodon. Pempt. p. 127.*

Sedum majus vulgare. *C. Bauh. pin. p. 283. J. Bauh. hist. 3. p. 687. Berg. Flor. Franc. p. 147.*

Gemeine Hauswurz, Hauslaub, Hauslauch, Donnerbart, Wunderbar, Immergrün.

Wächst in ganz Deutschland, so wie in den übrigen europäischen Ländern, auf Dächern, Mauern und trocknen Hügeln.

Blühet vom Julius bis in den September. 2.

Die Wurzel senkrecht, meist einfach, mehrere *Wurzelsasern* hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, einfach, überall beblättert, einen Fuß und darüber hoch, an der Basis mehrere Fortsätze treibend.

Die Blätter fleischig, flach, auf der untern Fläche gewölbt, am Rande wimpericht: die *stengelständigen* schraubenständig, ziegeldachartig, zugespitzt, an den Spitzen ins Purpurrothe übergehend, die *untern* eyrund, die *mittleren* eyrund-lanzettförmig, die *obern* lanzettförmig; die *der Fortsätze* in Rosen gestellt, anfangs gegeneinandergeneigt, hernach aber abwärtsstehend, rundlich-eyrund, kurz zugespitzt, am Endrande nicht selten purpurroth.

Die Blumen traubenständig.

Die *Trauben* gipfelständig und blattachselständig, nebenblättrig, abwärtsstehend, anfangs dichtstehend, kurz, nachher entferntstehend, verlängert, zurückgekrümmt mit aufrecht-einseitswendigen Blumen.

Der Kelch. Eine einblättrige zwölftheilige, auferhalb mit drüsentragenden Haaren besetzte, schmierige bleibende *Blüthendecke*: mit eyrund-lanzettförmigen spitzigen *Zipfeln*.

Die Blumenkrone zwölfblättrig: die *Kronenblätter* lanzettförmig, spitzig, etwas vertieft, mit drüsentragenden Haaren besetzt, auferhalb mehr oder weniger hell purpurroth, innerhalb weiß mit zwey apfelgrünen Längsstreifen bezeichnet, gegen die Basis, vorzüglich am Mittelnerven, hell purpurroth.

Honiggefäße. Zwölf lanzett-rautenförmige, schneeweisse, mit zwey kurzen purpurrothen Streifen bezeichnete *Schuppen*, um die Fruchtknoten stehend, mit denselben abwechselnd.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* zwölf, fadenförmig, kürzer als die Kronenblätter, mit der Basis derselben zusammenhangend. Die *Staubkölbchen* rundlich, zweyfährig.

Der Stempel. *Fruchtknoten* zwölf, im Kreise stehend, aufrecht, länglich, nach oben zu verschmälert, unvollkommen dreiseitig. Die *Griffel* pfriemförmig, gerade, nach innen mit einer Längsfurche bezeichnet. Die *Narben* einfach etwas stumpf.

Die Fruchthülle. Zwölf im Kreise stehende, fast aufrechte, längliche, zusammengedrückte nach außen lang zugespitzte, hülsenartige *Kapseln*, aufspringend an der nach innen gekehrten Naht.

Die Samen mehrzählig, länglich-eyrund, etwas zusammengedrückt, mit aderartigen Streifen bezeichnet.

Neuenhahn sahe (*Ehrh. Beitr. B. 6. p. 108.*) bei dem *Sempervivum tectorum*, und zwar, in allen Blumen, vier und zwanzig Fruchtknoten, von denen je zwölf und zwölf in einem Kreise standen, so, daß ein Kreis den andern umgab. Nur die im innern Kreise bildeten sich zu reifen Kapseln aus, die im äußern hingegen bekamen an der nach innen gekehrten Seite gegen die Spitze hin zwey Löcher, und zwar neben einander, durch welche schon während des Blühens die Samen unreif hervortraten. In der bey dieser Beobachtung gegebenen ausführlichen Beschreibung der ganzen Blume findet man der zwölf Schuppen, welche das Honiggefäß bilden, nicht gedacht, weshalb man schließen muß, daß diese sich in die unvollkommenen Fruchtknoten verwandelt gehabt haben.

Die Blätter, *Folia Sempervivi s. Sedi, majoris*, werden nur im frischen Zustande benutzt, und sind daher niemals getrocknet aufbewahrt worden.

Sie sind, so wie alle Theile des Gewächses, geruchlos und enthalten einen wässrigen, etwas salzig-schmeckenden, kühlenden Saft, in welchem Vauquelin (*Annal. de chem. T. XXXIV. p. 129.*) sehr viel sauern äpfelsauern Kalk und etwas Zucker fand. Nach Hagen wird dieser Saft durch Vermischung mit gleichen Theilen Weingeist verdickt oder niedergeschlagen. Diese Mischung pflegt man als Schminke zu gebrauchen; oder man setzt auch so lange Weingeist hinzu, bis der Niederschlag nicht mehr vermehrt wird, und bedient sich dann desselben, als Salbe oder Pomade aufbewahrt, zu gleicher Absicht. Man gebrauchte sonst auch dieses Gewächs als ein gelind zusammenziehendes Mittel, sowohl innerlich als äußerlich. Der ausgepreßte Saft wurde bey Geschwüren und Krankheiten der Haut empfohlen, so wie auch mit Honig vermischt bey den Schwämmen der Kinder.

Erklärung der Kupfertafel.

Das ganze Gewächs in dem Zustande, wo es die erstern Blumen zu öffnen anfängt, in natürlicher Größe.

Fig. 1. Ein Zipfel des Kelches und

2. ein Kronenblatt mit dessen Basis das Staubgefäß zusammenhangt, vergrößert.
3. Die zwölf, im Kreise stehenden Stempel und
4. einer derselben besonders dargestellt, und
5. queer durchschnitten, von voriger Vergrößerung.
6. Ein Griffel mit der Narbe stark vergrößert.
7. Die reifen Kapseln, von denen
8. eine abgesondert ist, in natürlicher Größe.
9. Eine Kapsel aufgesprungen und
10. eine Klappe derselben mit den darin liegenden Samen, vergrößert.
11. Die Samen besonders dargestellt, in natürlicher Größe.
12. Einer derselben vergrößert, und sowohl
13. der Quere, als auch
14. der Länge nach durchschnitten.

NIGELLA DAMASCENA.

POLYANDRIA PENTAGYNIA.

NIGELLA.

Der Kelch fehlend. Die Blumenkrone 5-blättrig. Honiggefäße 8, gestielt, 2-theilig; der äußere Zipfel 2-spaltig mit 2 Drüsen begabt. Kapseln 5 oder 10, verwachsen.

* Fünfweibige.

Nigella damascena mit ästigem kahlem Stengel, abwärtsstehenden Ästen, gehüllten fünfweibigen Blumen, und glatten Kapseln. (N. caule ramoso glabro, ramis patentibus, floribus pentagynis involuocratis, capsulis laevibus.)

Nigella (damascena) floribus involuero folioso cinctis. Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 1248. Roth. Flor. germ. T. I. p. 231. T. II. P. I. p. 593. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 188. ed. 2. P. I. S. 1. p. 146.

Nigella (damascena) antheris muticis, capsulis 5 laevibus bilocularibus in unicum ovato-globosam ad apicem usque connexis, floribus involuero folioso cinctis, sepalis patentibus. De Cand. System. Vol. 1. p. 331.

Nigella angustifolia, flore majore simpliciter coeruleo. C. Bauh. pin. p. 145. Buxb. Halens. p. 235. Dill. Gies. p. 159.

Melanthium capite et flore majore. Joh. Bauh. hist. 3. p. 207.

Garten-Nigelle, Braut in Haaren, Jungfer im Grase, Jüngferchen im Grünen, Gretchen im Busche, Schwarzkümmel, Schabab.

Wächst in einigen Gegenden Deutschlands, vorzüglich aber im südlichen Europa, unter den Saaten.

Blühet im Junius und Julius. ☉.

Die Wurzel senkrecht, einige Wurzelfasern hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, ästig, stielrund, getreift, kahl, röhricht, einen bis anderthalb Fuß hoch. Die Äste wechselsweisstehend, abwärtsstehend.

Die Blätter wechselsweisstehend, dreifach- oder zweifach-zusammengesetzt-gefiedert, scharf, mit sehr kurzen, nur dem bewaffneten Auge bemerkbaren Borsten besetzt: die Blättchen und Fiederchen linienförmig, sehr schmal, gegen die Spitze noch schmaler werdend, fast feinspitzig.

Die Blumen einzeln, gipfelständig, aufrecht, gehüllt.

Die Hülle fünfblättrig; die Blättchen den Blättern ähnlich, länger als die Blumenkrone.

Der Kelch fehlend.*)

*) De Jussieu und de Candolle nehmen bey dieser Gattung einen Kelch an, indem sie die Blättchen, die ich hier mit Linné und fast allen übrigen Botanikern Blumenkrone nenne, dafür halten, und rechnen dann die Honiggefäße für die Blumenkrone. Auf gleiche Weise verfahren sie bey der Gattung *Aconitum*, so wie sie auch bey der Gattung *Aquilegia* die fünf flachen Kronenblätter als Kelch betrachten, die fünf gespornten Blättchen (die Honiggefäße) hingegen für Blumenkrone annehmen. Auch der Herr Doctor Reichenbach tritt in seinem, mit vielem Scharfsinne über die Gattung *Aconitum* abgefaßten und an den Herrn Professor Hoppe gerichteten Briefe *Botan. Zeit. B. I. S. 104.* dieser Ansicht bey; die aber gewiß nicht die richtige ist, und was sich auch sehr bald zeigt, wenn man nur ganz unbefangen beobachtet, was uns hier die Natur so unzweydeutig sehen läßt. Wir bemerken nämlich bey dem Füllen der Blumen, daß solche Blumen, denen die Kronenblätter mangeln — Linné's *Calyxiflorae* und alle *Flores apetalæ* mit echten Kelchen — sich niemals füllen, und daß sich also die Staubgefäße nicht in Kelchblätter verwandeln; ferner, daß bey der Gattung *Nigella* aus den Staubgefäßen solche Theile gebildet werden, welche man zusammengenommen Kelch nennen will; und daß bey der Gattung *Aquilegia* die flachen Blättchen sich entweder in gespornte, oder die gespornten in flache verwandeln. Also zeigt uns hier, wie in — ich möchte sagen tausend — andern Fällen, die Natur, daß

Die Blumenkrone fünfblättrig. Die *Kronenblätter* rundlich-eyrund, zugespitzt, kurz genagelt, flach, ausgebreitet, endivienblau am Rande ins Milchweisse übergehend, oder zuweilen auch durchaus von letztrer Farbe.

Honiggefäße acht, dem Befruchtungsboden eingefügt, zwischen den Reihen der Staubgefäße im Kreise stehend, langgestielt, lackmusblau, zweytheilig: der *äußere Zipfel* an der Basis aufwärtsgebogen, zweyspaltig, die *Zipfelchen* an der Basis zurückgebogen, flügel förmig, haarig-wimpericht, graulich-papageygrün, an der Basis mit einer laureolagelben *Drüse* begabt; der *innere Zipfel* aufrecht, ganz, herzförmig-dreyeckig, stumpf, an der Spitze haarig-wimpericht.

Die Staubgefäße. Die *Staubfüden* vielzählig, fadenförmig, kürzer als die Kronenblätter, dem Befruchtungsboden eingefügt, in acht aufrechten, mit den Honiggefäßen abwechselnden Reihen. Die *Staubkölbchen* gedoppelt, länglich-linienförmig, seitenständig.

Der Stempel. *Fruchtknoten* fünf verlängert-länglich, etwas zusammengedrückt, an der Basis verwachsen, an der Spitze in den Griffel übergehend. Die *Griffel* pfriemförmig, länger als die Staubgefäße, anfangs abwärtsstehend, während der Befruchtung stark zurückgekrümmt. Die *Narben* stumpf, einreihig-herablaufend.

Die Fruchthülle. Fünf längliche, gehörnte, zweyfährige, glatte, fast der ganzen Länge nach verwachsene *Kapseln* mit abwärtsstehenden Hörnern, nur in dem nach innen gekehrten Fache samentragend, oben an der nach innen liegenden Naht aufspringend.

Die Samen vielzählig, in jedem der innern Fächer zweyrehig, umgekehrt-eyförmig, etwas eckig rauh oder fast hockerig, pechschwarz.

Die *Nigella damascena* ist eine sehr bekannte Zierpflanze, welche in den meisten Gärten vorkommt, ja an manchen Orten auch wohl statt der *Nigella sativa* gebauet wird. Der Same dieser Art hat seiner Gestalt und Farbe nach die größte Ähnlichkeit mit dem der *Nigella sativa*, auch ist er diesem in Rücksicht des Geruches und Geschmackes sehr ähnlich, so, daß er wohl, wie einige wollen, von gleichen Kräften mit ihm seyn kann. Gärtner (*De fructib. et semin. P. I. p. 174.*) hält ihn zwar für fast gänzlich geruchlos, aber er ist wirklich von gewürzhaftem Geschmack und Geruch wenn gleich nicht ganz so stark wie der der *Nigella sativa*.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, in natürlicher Gröfse.

- Fig. 1. Ein *Kronenblatt* in natürlicher Gröfse.
2. Eine *Blume*, von welcher die *Kronenblätter* weggenommen sind, vergrößert.
3. Ein *Honiggefäß* stärker vergrößert.
4. Die fünf verwachsenen, reifen *Kapseln*, von der Hülle umgeben, in natürlicher Gröfse.
5. Dieselben der Queere, so wie auch 5* der Länge nach durchschnitten.
6. Die *Samen* in natürlicher Gröfse.
7. Einer derselben vergrößert und sowohl
8. der Queere, als auch
9. der Länge nach durchschnitten.

Staubgefäße, kronenblattartige Honiggefäße und Kronenblätter, in Rücksicht ihrer Bildung, die größte Ähnlichkeit haben, indem einer dieser Theile in den andern sich umändern kann, niemals aber in einen echten Kelch sich verwandelt. Was nun bey der Gattung *Nigella* gilt, das müssen wir auch bey der Gattung *Aconitum* annehmen, weil bey beyden die Theile, um die es sich hier handelt, von ähnlichem Baue sind. Bedenkt man nun ferner noch, daß ein echter Kelch schon dadurch sich auszeichnet, daß die Oberhaut desselben mit der des Blumenstiels continuirt, und — vielleicht eben dieses Umstandes wegen — in den mehresten Fällen bleibend (*persistens*) ist: so wird man — auf noch andre Umstände, die ebenfalls den Kelch noch fester mit bestimmen helfen, nicht hingesehen — weder bey *Nigella*, noch bey *Aconitum*, *Aquilegia* und sehr vielen andern Gattungen, wo dies von de Jussieu und de Candolle geschieht, einen Kelch annehmen können, ohne der Natur ganz zuwider zu handeln.

NIGELLA SATIVA.

POLYANDRIA POLYGYNIA.

NIGELLA.

Der Kelch fehlend. Die Blumenkrone 5-blättrig. Honiggefäße 8, gestielt, 2-theilig: der äußere Zipfel 2-spaltig mit 2 Drüsen begabt. Kapseln 5 oder 10, verwachsen.

Fünfweibige.

Nigella sativa mit meist sehr einfachem, weichhaarigem Stengel, fünfweibigen, nackten Blumen und fast weichstachlig-rauhen Kapseln. (N. caule plerumque simplicissimo pubescente, floribus nudis, capsulis submuricato-asperis.)

Nigella (sativa) pistillis quinis, capsulis muricatis subrotundis, foliis subpilosis. Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 1248. Roth. Flor. germ. T. I. p. 232. T. II. P. I. p. 594. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 189. ed. 2. P. I. S. 1. p. 146.

Nigella (sativa) antheris muticis, capsulis muricatis in fructum ovatum ad apicem usque connexis, caule erecto pilosiusculo, floribus nudis. De Cand. System. Vol. I. p. 330.

Nigella flore minore simplici candido. C. Bauh. pin. p. 145. Berg. Flor. Francof. p. 146. Buxb. Halens. p. 235. Rupp. Jen. p. 164.

Melanthium calyce et flore minore, semine nigro et luteo. J. Bauh. hist. 3. p. 208.

Melanthium sativum. Cam. epit. p. 551.

Gemeine Nigelle, Schwarzkümmel, böhmischer Schwarzkümmel, römischer Schwarzkümmel, römischer Coriander, Nardensame, St. Catharinenblumen, zahmer Schabab.

Wächst in Deutschland hin und wieder unter den Saaten, stammt aber aus Aegypten her.

Blühet im Junius und Julius. ☉.

Die Wurzel senkrecht, fast fadenförmig, einige Wurzelfasern hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, meist sehr einfach, stielrund, weichhaarig, einen bis anderthalb Fuß hoch.

Die Blätter wechselsweisstehend, doppelt-zusammengesetzt-gefiedert, schwach weichhaarig: die Fiederchen lanzett-linienförmig oder linien-lanzettförmig, spitzig, fast wimpericht.

Die Blumen. Gewöhnlich eine einzige, gipfelständig, aufrecht, ungehüllt.

Der Kelch fehlend.

Die Blumenkrone fünfblättrig: die Kronenblätter eyrund, zugespitzt, genagelt, flach, ausgebreitet, milchweiß oder endivienblau, an der Spitze grün werdend.

Honiggefäße acht, dem Befruchtungsboden eingefügt, zwischen den Reihen der Staubgefäße im Kreise stehend, lang gestielt, zweytheilig: der äußere Zipfel an der Basis aufwärtsgebogen, zweispaltig, größtentheils weiß, an der Basis grün, die Zipfelchen gerade, schief-eyrund, stumpf zugespitzt, durch einzelne Haare wimpericht, oben dunkel elfenbeinweiß, in der Mitte an der nach innen gekehrten Seite mit einer schmalen, bogenförmigen, hell-azurblauen Queerbinde bezeichnet und unter derselben mit einer blaugelben Drüse begabt; der innere Zipfel aufrecht, ganz, länglich-eyrund, auf beyden Flächen erhaben, endivienblau, in eine milchweiße, fadenförmige, sehr lange, stumpfe Spitze sich endigend, von gleicher Höhe mit der bogenförmigen Queerbinde des äußern Zipfels.

Die Staubgefäße. Die Staubfäden vielzählig, fadenförmig, kürzer als die Kronenblätter, dem

Befruchtungsboden eingefügt, in acht aufrechten, mit den Honiggefäßen abwechselnden Reihen. Die *Staubkölbchen* gedoppelt, länglich linienförmig.

Der Stempel. *Fruchtknoten* gewöhnlich fünf, seltner drey oder vier, eyförmig, etwas zusammengedrückt, an der Basis verwachsen, an der Spitze in den Griffel übergehend. Die *Griffel* pfriemförmig, anfangs kaum länger als die Staubgefäße und ausgebreitet, nachher länger und abwärtsstehend. Die *Narben* stumpf, einreihig herablaufend.

Die Fruchthülle Gewöhnlich fünf, seltner drey oder vier, längliche, gehörnte, weichstachlig-rauhe, einfächrige, fast der ganzen Länge nach verwachsene *Kapseln* mit aufrechten, einwärtsgekrümmten Hörnern, oben an der nach innen liegenden Naht aufspringend.

Die Samen vielzählig, zweyreihig, umgekehrt-eyförmig, drey- oder vierseitig, rauh oder fast hockerig, pechschwarz.

Von der *Nigella sativa* soll eigentlich der in den Apotheken gebräuchliche Same, *Semen Nigellae s. Melanthii* gesammelt werden; oft aber mögen auch wohl die Samen der *Nigella damascena* und *arvensis* dafür dienen müssen. Doch diese sind dem Geruche und Geschmacke nach von jenen eben nicht sehr verschieden, aufer das sie sich in Rücksicht dieser Eigenschaften etwas schwächer zeigen, und da sie von Arten einer und derselben Gattung kommen, welche so viel Übereinstimmendes in ihrem Baue haben, so läßt sich erwarten, das auch nicht viel Verschiedenheit in Rücksicht ihrer therapeutischen Wirkung unter ihnen Statt finden mag. Unverzeihlich aber ist die Verwechslung, wenn statt ihrer die Samen des gemeinen Stechapfels, *Datura Stramonium*, gesammelt werden, die man jedoch leicht durch die beträchtlichere Größe, durch die zusammengedrückt-nierenförmige Gestalt und durch Mangel an gewürzhaftem Geruche und Geschmacke wird unterscheiden können.

Die Samen der *Nigella sativa* besitzen einen etwas unangenehmen gewürzhaften Geruch und einen ähnlichen, etwas scharfen Geschmack. Sie gehören zu den ätherisch-öhligen Mitteln, enthalten aber aufer dem ätherischen Öhle auch ein fettes Öhl. Sie sind excitirend, werden aber von den Ärzten nicht mehr gebraucht, sondern allenfals noch als Hausmittel, bey Säugenden die Milch zu vermehren.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs in natürlicher Größe.

Fig. 1. Ein *Kronenblatt* in natürlicher Größe.

2. Eine *Blume* vergrößert, so wie auch

3. ein aufgesprungenes *Staubkölbchen*, welches die Klappen mit dem auf ihnen befindlichen Befruchtungsstaube schon zurückgeschlagen hat.

4. Die fünf verwachsenen reifen *Kapseln* in natürlicher Größe.

5. Dieselben quer durchschnitten.

6. Die *Samen* in natürlicher Größe.

7. Einer derselben vergrößert, so wie auch

8. zwey der Queere und

9. einer der Länge nach durchschnitten von gleicher Vergrößerung.

NIGELLA ARVENSIS.

POLYANDRIA POLYGYNIA.

NIGELLA.

Der Kelch fehlend. Die Blumenkrone 5-blättrig. Honiggefäße 8, gestielt, 2-theilig: der äußere Zipfel 2-spaltig mit 2 Drüsen begabt. Kapseln 5 oder 10, verwachsen.

Fünfweibige.

Nigella arvensis mit ästigem, kahlem Stengel, abwärtsstehend-ausgebreiteten Ästen, fünfweibigen, nackten Blumen und glatten Kapseln. (N. caule ramoso glabro, ramis patentidivergentibus, floribus pentagynis nudis, capsulis laevibus.)

Nigella (arvensis) pistillis quinis, petalis integris, capsulis turbinatis. Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 1248. Roth Flor. germ. T. I. p. 232. T. II. P. I. p. 574. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 189. ed. 2. P. I. S. 1. p. 146.

Nigella (arvensis) antheris apiculatis, stylis 5—7 extus circinatum revolutis, capsulis laevibus in fructum obconicum basi angustatum ultra medium connexis, caule glabro, ramis subdivergentibus. De Cand. System. Vol. I. p. 329.

Nigella arvensis cornuta. C. Bauh. pin. p. 145.

Melanthium sylvestre sive arvense. Joh. Bauh. hist. 3. p. 209.

Acker-Nigelle, Ackerschwarzkümmel, gehörnter Schwarzkümmel, wilder Schwarzkümmel, Ledichtblume.

Wächst in mehreren Gegenden Deutschlands, so wie auch in Italien und Frankreich, auf Äckern unter den Saaten.

Blühet im Julius und August. ☉.

Die Wurzel senkrecht, einige *Wurzelfasern* austreibend.

Der Stengel aufrecht, stielrund, gestreift, kahl, etwas scharf, vier bis fünf Zoll hoch und etwas ästig mit abwärtsstehend-ausgebreiteten, wechselsweisstehenden Ästen, oder sechs bis zwölf Zoll hoch und gezweytheilt ästig mit abwärtsstehenden Ästen.

Die Blätter wechselsweisstehend, meist doppelt-zusammengesetzt-gefiedert, etwas scharf, kahl: die *Fiederchen* linienförmig, spitzig.

Die Blumen einzeln, gipfelständig, aufrecht, ungehüllt.

Der Kelch fehlend.

Die Blumenkrone fünfblättrig: die *Kronenblätter* rundlich oder eyrund-rundlich, zugespitzt, genagelt, flach, ausgebreitet, weiß oder endivienblau ins Lackmusblaue fallend, mit drey ästigen, grünen Nerven durchzogen.

Honiggefäße acht, dem Befruchtungsboden eingefügt, zwischen den Reihen der Staubgefäße im Kreise stehend, lang gestielt, zweytheilig: der *äußere Zipfel* an der Basis aufwärtsgebogen, tief zweispaltig, am untern Theile kornblumenblau ins Malachitgrüne übergehend, die *Zipfelchen* an der Basis zurückgebogen und mit einer blasgelben *Drüse* bezeichnet, schief-eyrund fast keulenförmig-zugespitzt, haarig-wimpericht, größtentheils blasgelb mit vier dunkel kornblumenblauen Queerbinden bezeichnet; der *innere Zipfel* aufrecht, ganz, länglich-eyrund, kornblumenblau blasgelb-gerandet, in der Mitte auf beyden Flächen erhaben und ins Malachitgrüne übergehend, in eine blasgelbe, sehr lange, fadenförmige, stumpfe, mit zwey dunkel kornblumenblauen Ringen bezeichnete Spitze sich endigend, fast von der Länge des äußern Zipfels.

Die Staubgefäße. Die *Staubfäden* vielzählig, fadenförmig, kürzer als die Kronenblätter, dem Befruchtungsboden eingefügt, in acht aufrechten mit den Honiggefäßen abwechselnden Reihen. Die *Staubkölbchen* gedoppelt, länglich-linienförmig.

Der Stempel. *Fruchtknoten* gewöhnlich fünf, seltner drey oder vier, und noch seltner sechs bis sieben, verlängert-eyförmig, etwas zusammengedrückt, am untern Theile verwachsen, an der Spitze in den Griffel übergehend. Die *Griffel* pfriemförmig, etwas länger als die Staubgefäße, anfangs abwärtsstehend, nachher auswärtsgekrümmt. Die *Narben* stumpf, einreihig-herablaufend.

Die Fruchthülle. Gewöhnlich fünf, seltner drey oder vier, und noch seltner sechs bis sieben, verlängert-längliche, gehörnte, glatte, einfährige, über die Hälfte der Länge nach verwachsene *Kapseln* mit abwärtsstehenden, fast geraden Hörnern, oben an der nach innen liegenden Naht aufspringend.

Die Samen vielzählig, zweyreihig, halb-eyförmig, dreyseitig, und zwar entweder an der einen Kante gerade und an der entgegengesetzten Seite bogig, oder an der einen Seite gerade und an der entgegengesetzten Kante bogig, übrigens rauh und pechschwarz.

Schkuhr und Sprengel (*Entd. Geh. d. Nat. in dem Bau u. in der Befr. der Blumen* p. 280.) haben über die Art der Befruchtung bey der *Nigella arvensis*, so wie Medicus bey der *Nigella damascena* und *sativa*, Beobachtungen gemacht, die dem Wesentlichen nach in Folgendem bestehen. Die Staubgefäße und Griffel sind anfangs mehr oder weniger aufrecht, so wie sich aber die Staubkölbchen zu öffnen anfangen, nehmen die Staubgefäße allmählig eine horizontale Richtung an. Die Staubkölbchen sind gedoppelt und springen an der den Griffeln zugekehrten Seite, dicht an dem Staubfaden auf, so daß die Klappe eines jedem Staubkölbchens mit dem Seitenrande desselben aber noch verbunden bleibt (t. 17. f. 3.), und sich dann auf die Rückseite herum schlägt (t. 16. f. 3.), wobey sie allen Befruchtungsstaub, der in dem Staubkölbchen enthalten ist, mit sich nimmt. Die Griffel krümmen sich nun auch nach und nach abwärts und folgen, nach Schkuhr's Meinung, durch ihr Drehen und Wenden gleichsam den Staubgefäßen, um von demselben den befruchteten Staub zu empfangen. Nach Sprengel hingegen geschieht die Befruchtung nicht so unmittelbar, ist nicht homogamisch, sondern dichogamisch. Er hat nämlich beobachtet, daß, wenn die Narben mannbar werden, und die Griffel sich niederbeugen, die Staubgefäße den Befruchtungsstaub schon verloren haben, und daß die Bienen — welche nach seiner Beobachtung allein nur geschickt sind, die Befruchtung zu verrichten — indem sie in der einen Blume, bey welcher die Griffel noch aufrecht stehen, Honig sammeln, den Befruchtungsstaub mit dem Rücken abstreifen, und ihn in einer andern, bey welcher die Griffel sich niedergebogen haben, auf die Narben derselben bringen.

Auch die Samen der *Nigella arvensis* haben in Rücksicht des Geruches und des Geschmackes Ähnlichkeit mit denen der *Nigella sativa*, jedoch besitzen sie die erstere Eigenschaft nicht in so starkem Grade. Der Farbe nach sind sie auch nicht verschieden, aber durch ihre Gestalt, die halbeyförmig und stets nur dreyseitig, nicht aber mehr oder weniger vollkommen eyförmig und theils drey- theils vierseitig ist, wird man sie bestimmt von denen der *Nigella sativa* unterscheiden können.

Erklärung der Kupfertafel.

Das ganze Gewächs, von einem kleinen Individuum copiert, in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Ein *Kronenblatt* in natürlicher GröÙe.

2. Eine *Blume*, von welcher die Kronenblätter weggenommen sind, vergrößert.

3. Ein aufgesprungenes *Staubkölbchen*, an welchem an jeder Seite die Klappe, auf welcher der Befruchtungsstaub sich befindet, im Zurückschlagen begriffen ist, stark vergrößert.

4. Die fünf verwachsenen, reifen *Kapseln* in natürlicher GröÙe.

5. Dieselben quer durchschnitten. 6. Die *Samen* in natürlicher GröÙe.

7. Einer derselben vergrößert und sowohl 8. der Queere, als auch

9. der Länge nach durchschnitten.

HYSSOPUS OFFICINALIS.

DIDYNAMIA GYMNOSPERMIA.

HYSSOPUS.

Der Kelch 5-zählig. Die Blumenkrone 2-lippig: die Unterlippe 3-theilig, der mittlere Zipfel meist fein gekerbt. Die Staubgefäße gerade, entferntstehend.

Hyssopus officinalis mit lanzettförmigen Blättern, fast quirlartigen Doldentrauben, die einseitswendige fast traubenartige Rispen bilden, fast gleichen, aufrechten Kelchzähnen, und zweylappigem, ganzrandigem, Mittelzipfel an der Unterlippe der Blumenkrone. (H. foliis lanceolatis, corymbis subverticillatis paniculas subracemosas secundas formantibus, calycis dentibus subaequalibus erectis, lacinia labii inferioris corollae intermedia biloba integerrima.)

Hyssopus (officinalis) floribus verticillatis racemosis secundis, calycis dentibus erectis subaequalibus lacinia corollae intermedia biloba integerrima, foliis lanceolatis. Willd. Enum. pl. hort. bot. Ber. p. 599. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 47. Schultes Öster. Flor. Th. II. p. 134.

Hyssopus (officinalis) spicis secundis, foliis lanceolatis. Linn. Syst. plant. ed. Reich. T. III. p. 29. Roth Flor. germ. T. I. p. 247. T. II. P. II. p. 4. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 202. ed. 2. P. I. S. 2. p. 2.

α. coerulea floribus ex cyaneo violaceis.

Hyssopus officinarum coerulea seu spicata. C. Bauh. pin. p. 217. Buxb. Halens. p. 164. Haller. Goett. p. 340. Rupp. Jen. p. 236.

β. rubra floribus purpureis.

Hyssopus rubro flore. C. Bauh. pin. l. c. Buxb. Halens. l. c. Rupp. Jen. l. c.

γ. alba floribus niveis.

Hyssopus vulgaris alba. C. Bauh. pin. l. c. Buxb. Halens. l. c. Rupp. Jen. l. c.

Gemeiner Isop, Isopen, Isople, Ispen, Eisewig.

Wächst in einigen Gegenden Deutschlands, vorzüglich aber in Österreich, Böhmen, Kroatien und Sibirien auf Bergen, Felsen, Mauern und Schutthaufen.

Blühet vom Junius bis in den August. †.

Die Wurzel holzig, senkrecht, mehrere kurze *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel. Gewöhnlich mehrere aus einer Wurzel, aufrecht oder an der Basis aufwärtsgebogen, unten holzig, ästig, strauchartig, fast stielrund, oben krautartig, vierseitig, einen bis anderthalb Fuß hoch. Die *Äste* gegenüberstehend, mit sehr feinen, kurzen, nur dem bewaffneten Auge bemerkbaren Haaren besetzt.

Die Blätter sitzend, gegenüberstehend, lanzettförmig, ganzrandig, spitzig, kahl, auf der untern Fläche getüpfelt.

Die Blumen kurz gestielt, doldentraubenständig.

Die *Doldentrauben* blattachselständig, gegenüberstehend, büschelartig, wenigblumig, nebenblättrig einseitswendig, fast Quirle bildend und gipfelständige fast traubenartige *Rispen* darstellend.

Der Kelch. Eine einblättrige, röhrenartige, gestreifte, fünfzählige, bleibende *Blüthendecke* mit fast gleichen, aufrechten, spitzigen *Zähnen*.

Die Blumenkrone einblättrig, rachenförmig, in *α.* aus dem Kornblumenblauen in das Veilchenblaue sich ziehend, in *β.* purpurroth, in *γ.* schneeweiß: die *Röhre* walzenförmig, von der

Länge des Kelches. Die *Oberlippe* gerade flach, ausgeschnitten. Die *Unterlippe* dreytheilig; die *seitenständigen Zipfel* kürzer als der mittlere, stumpf; der *mittlere* zweylappig, ganzrandig, mit zurückgekrümmt-ausgespreiteten, stumpfen Lappen.

Das *Honiggefäß*. Eine becherförmige, die Fruchtknoten unterstützende *Drüse*.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* vier, fadenförmig, dem Schlunde unter der Oberlippe fast in einem Punkte eingefügt, oben entferntstehend, länger als die Blumenkrone: die *beyden obern* kürzer, fast gerade; die *beyden untern* hingegen länger, etwas aufwärtsgebogen, der Unterlippe sich nähernd. Die *Staubkölbchen* länglich, einfach, nach dem Aufspringen zweylappig.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* viertheilig. Der *Griffel* fadenförmig, gerade, unter der Oberlippe liegend, von der Länge derselben. Die *Narbe* zweytheilig, mit gleichen geraden, stumpfen *Zipfeln*.

Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* enthält im Grunde die Samen.

Die Samen. Vier, umgekehrt-eyförmig, fast dreyseitig, auf der äußern Seite gewölbt, auf den beyden innern fast eben.

Die Blätter dieses Gewächses werden kurz vor dem Blühen desselben gesammelt, und als *Herba Hyssopi* aufbewahrt, so wie auch wohl die obern Spitzen der Zweige im Anfange des Blühens als *Summitates Hyssopi*. Die Blätter verlieren, nach Remler's Erfahrung $\frac{2}{3}$ ihres Gewichts an Feuchtigkeit. Das frische Kraut ist ziemlich reich an ätherischem Öhle, so, daß man, wie Hagen bemerkt, von sechs Pfunden oft zwey Loth Öhl erhält. Es ist von gelblicher Farbe, wird aber nach und nach mehr braun. Nachdem es vierzig und einige Jahre in einem wohl verschlossenen Glase war aufbewahrt worden, hatte es den vierten Theil am Gewicht verloren, wogegen das ätherische Öhl der *Cochlearia officinalis* gänzlich verflogen war, das der *Lavandula Spica* aber gar nichts verloren hatte, wonach man dann ungefehr seine Flüchtigkeit beurtheilen kann. Ausser diesem Öhle, *Oleum Hyssopi aethereum*, ist auch in einigen Orten noch das destillierte Wasser, *Aqua destillata Hyssopi* im Gebrauch.

Der *Hyssopus officinalis* ist gewürzhaft von Geruch und Geschmack, zugleich aber auch etwas bitterlich. Man giebt ihn im Aufgusse bey Brustkrankheiten, wo kein Fieber zugegen ist, bey dem Husten und Beym Astma, um den Auswurf zu befördern. Auch hat man ihn auf gleiche Art zum Gurgeln bey der schleimigen Bräune angewendet.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l.

Das Gewächs durchschnitten und von den obern Theilen nur einer ausgeführt, in natürlicher Gröfse.

- Fig. 1. Eine *Blume* etwas vergrößert.
2. Der *Kelch* der Länge nach aufgeschnitten, so, daß man den *Stempel* sehen kann und
3. die *Blumenkrone* an der Unterlippe der Länge nach aufgeschnitten, damit man die Einfügung der Staubgefäße bemerken kann, vergrößert.
4. Ein *Staubkölbchen* stark vergrößert.
5. Der fruchtragende *Kelch* und
6. die in demselben liegenden *Samen* in natürlicher Gröfse.
7. Ein *Samen* vergrößert, und sowohl
8. der Länge, als auch
9. der Queere nach durchschnitten.

SANTOLINA CHAMAECYPARISSUS.

SYNGENESIA AEQUALIS.

SANTOLINA.

Der Kelch halbkugelrund, ziegeldachartig. Die Samenkronen fehlend. Der Befruchtungsboden spreuartig.

Santolina Chamaecyparissus mit filzigen Ästen, vierzeilig-gezähnten Blättern, deren Zähne stumpf sind, einzelnen, gipfelständigen Blumen und weichhaarigen Kelchen. (S. ramis tomentosus, foliis quadrifariam dentatis dentibus obtusis, floribus solitariis terminalibus, calycibus pubescentibus.)

Santolina (Chamae-Cyparissus) pedunculis unifloris, foliis quadrifariam dentatis. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1179. Linn. Mat. med. ed. 5. p. 217. Blackw. t. 346.*

Abrotanum femina, foliis teretibus. *C. Bauh. pin. p. 136.*

α. glauca foliis junioribus glaucescentibus, paleis apice ciliatis.

Santolina (Chamae-Cyparissus) pedunculis unifloris, foliis incanis quadrifariam dentatis, dentibus obtusis, ramis tomentosus, calycibus pubescentibus. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 1797. Willd. Enum. pl. hort. b. Ber. p. 857.*

β. virens foliis omnibus viridibus, paleis undique glabris.

Cypressenartige Heiligenpflanze, Gartencypresse, Stabwurzweibchen, Meerwerthem. Wächst in der Schweiz, in Italien, im südlichen Frankreich und in Spanien.

Blühet im Junius und Julius. †.

Die Wurzel holzig, ästig, mehrere *Wurzelsfasern* hervortreibend.

Der Stengel holzig, vielästig, strauchartig, stielrund. Die *Äste* aufrecht-abwärtsstehend, mit einem feinen Filze überzogen.

Die Blätter zerstreut, sitzend, fleischig, vierseitig, vierzeilig-gezähnt: die *ältern* stark verlängert-keulenförmig, schlank, entferntstehend; die *jüngern* keulenförmig, dichtstehend, anfangs fast büschelständig, in *α.* schimmelgrün.

Die Blumen zusammengesetzt, einzeln, gipfelständig, nur an den Ästchen der seitenständigen Äste.

Der Kelch. Eine halbkugelrunde, ziegeldachartige *Blumendecke*: die *Schuppen* eiförmig, die *äußern* weichhaarig; die *innern* allmählig länger, an der Spitze mit einer durchscheinenden, zerrissenen Haut begabt, am Rande wimpericht.

Die Blumenkrone. Die *zusammengesetzte* einförmig, halbkugelrund, aus dem Blaufgelben in das Citronengelbe fallend, länger als der Kelch. Die *Krönchen* zwittrlich, röhricht, gleich, vielzählig.

Die *besondere* einblättrig, praesentirtellerförmig, schmutzig blaufgelb ins Citronengelbe fallend, mit bauchigem *Schlunde*, der auferhalb mit tröpfchenartigen Kügelchen besetzt ist.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* fünf, haarförmig, sehr kurz. Die *Staubkölbchen* linienförmig, in eine walzenförmige Röhre verwachsen.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* umgekehrt-eyförmig, vierseitig. Der *Griffel* fadenförmig, an der Spitze zweispaltig, länger als die Staubgefäße. *Narben* zwey, auswärtsgekrümmt, verdickt, abgestutzt, am kreisrunden Rande der abgestutzten Spitze wimpericht.

Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* unverändert schließt die Samen ein.

Die Samen einzeln, verlängert-umgekehrt-eyförmig, vierseitig. Die *Samenkrone* fehlend.

Der Befruchtungsboden, gewölbt, spreuartig: die *Spreublättchen* lanzett-linienförmig, vertieft, in α . an der Spitze wimpericht, in β . überall kahl.

Man sammelte von diesem Gewächs ehemals die obern Spitzen der jungen Zweige, und hob sie unter dem Nahmen *Herba Santolinae s. Abrotani montani* auf.

Der bittere, etwas gewürzhafte Geschmack und der starke Geruch beweisen hinreichend, daß dieses Gewächs nicht unwirksam seyn kann, wenn es gleich jetzt nicht mehr im Gebrauche ist. Es gehört zu den ätherisch-öhligen Mitteln und wurde ehemals wider Würmer, in der Hysterie und als auflösend in Verstopfungen empfohlen.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Ein blühender Zweig des Gewächses, und zwar von der Varietät α . in natürlicher Größe.

Fig. 1. Eine *innere Schuppe* des *Kelches* vergrößert.

2. Ein *Blümchen* der zusammengesetzten Blume in natürlicher Größe.

3. Dasselbe vergrößert.

4. Der *Befruchtungsboden* der Länge nach durchschnitten, in natürlicher Größe.

5. Ein *Spreublättchen* desselben von der Varietät α . und

5*. eines von der Varietät β . stark vergrößert.

6. Ein *Same* in natürlicher Größe.

7. Derselbe vergrößert,

8. der Queere und

9. der Länge nach durchschnitten.

10. Der aus demselben abgesonderte *Keim* von gleicher Vergrößerung.

PYRETHRUM PARTHENIUM.

SYNGENESIA SUPERFLUA.

PYRETHRUM.

Der *Kelch* halbkugelförmig, ziegeldachartig, mit etwas spitzigen, am Rande trocknen Schuppen. Die *Samenkrone* randartig, ganz oder gezähnt. Der *Befruchtungsboden* nackt.

* *Weißblumige.*

Pyrethrum Parthenium mit ästigem Stengel, gefiederten Blättern, länglichen, stumpfen, fiederspaltigen, eingeschnitten-sägenartigen Fiedern, von denen die obern zusammenfließen, doldentraubenständigen Blumen, fast doppelt so langem Strahle als Kelch, und gezähnter Blumenkrone. (P. caule ramoso, foliis pinnatis, pinnis oblongis obtusis pinnatifidis inciso-serratis, superioribus confluentibus, floribus corymbosis, radio calyce fere duplo longiore, pappo dentato.)

Pyrethrum (*Parthenium*) foliis pinnatis, pinnis oblongis obtusis pinnatifidis dentatis, summis confluentibus, caule ramoso, floribus corymbosis, radio calyce fere duplo longiore, pappo dentato. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 2155.*

Chrysanthemum Parthenium foliis petiolatis compositis planis: foliolis ovatis incisis, pedunculis ramosis corymbosis, caule erecto. *Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. 2. p. 158.*

Matricaria (*Parthenium*) foliis compositis planis: foliolis ovatis incisis, pedunculis ramosis. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. 2. p. 1255. Roth. Flor. germ. T. I. p. 355. T. II. P. II. p. 166. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 302.*

Matricaria sativa seu vulgaris. *C. Bauh. pin. p. 133. Bergen Flor. Francof. p. 275. Dill. Gies. p. 140. Rupp. Jen. p. 173.*

Mutterkraut-Bertramwurz, Metterich, Mutterkraut, Matronenkraut, Meterkraut, Mälerkraut, Jungfernkraut, Fieberkraut, Feberkraut, Mägdeblumen, Mettram, Meter, Mutter.

Wächst in mehreren Gegenden Deutschlands, so wie in den meisten der übrigen Länder Europens, an Dörfern, Hecken, Zäunen, Mauern und auf Schutthäufen.

Blühet im Julius und August. 2.

Die Wurzel schief, viele lange *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel. Gewöhnlich mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, ästig, eckig, kahl, markig, anderthalb bis zwey Fuß und darüber hoch. Die *Aste* doldentraubenartig, die *obern* höher als der Stengel.

Die Blätter wechselsweisstehend, gestielt, kahl: die *stengelständigen* gefiedert, die *Fiedern* länglich, fiederspaltig, die *obern* zusammenfließend, die *Zipfel* länglich an der äußern Seite gegen die Spitze eingeschnitten-sägenartig; die *blüthenständigen* fiederspaltig oder auch nur dreispaltig.

Die Blumen zusammengesetzt, lang gestielt, doldentraubenständig.

Die *Doldentrauben*, wenigblumig, gipfelständig an dem Stengel und den Ästen. Die *Blumenstiele* nackt oder zuweilen auch mit einem kleinen, lanzett-linienförmigen *Nebenblatte* begabt.

Der Kelch. Eine halbkugelförmige, ziegeldachartige *Blumendecke*: die *Schuppen* lanzett-linienförmig, spitzig, gekielt: die innern an der Spitze mit einer durchscheinenden, zerrissenen Haut begabt.

Die Blumenkrone. Die *zusammengesetzte* gestrahlt: die *zwitterlichen Krönchen* in der Scheibe röhricht vielzählig citronengelb; die *weiblichen* im Strahle gezüngelt, mehrere, schneeweiss.

Die *besondere*: bey den *zwitterlichen Blümchen* trichterförmig mit fünfspaltigem, aufrecht-abwärtsstehendem Rande; bey den *weiblichen* gezüngelt, rundlich-länglich, dreyzählig.

Die Staubgefäße. Bey den *zwitterlichen Blümchen*: *Staubfäden* fünf, haarförmig, sehr kurz. Die *Staubkölbchen* linienförmig, in eine walzenförmige Röhre verwachsen.

Der Stempel. Bey den *zwitterlichen Blümchen*: Der *Fruchtknoten* länglich, gestreift. Der *Griffel* fadenförmig, von der Länge der Staubgefäße. Die *Narbe* zweispaltig, abwärtsstehend. Bey den *weiblichen* sehr ähnlich den zwitterlichen.

Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* unverändert schließt die Samen ein.

Die Samen. Bey den *zwitterlichen Blümchen* einzeln, länglich, sechsseitig, zwölfstreifig, mehr oder weniger gekrümmt, kahl. Die *Samenkrone* randartig, sechszählig. Bey den *weiblichen* den zwitterlichen sehr ähnlich.

Der Befruchtungsboden gewölbt, nackt.

In den Gärten findet man von diesem Gewächs eine Varietät mit krausen Blättern und aufer dieser auch einige monströse Bildungen in Rücksicht der Blumen desselben, als: 1) Vermehrung der Blümchen in der Scheibe, wodurch die Blümchen des Strahls verloren gehen, 2) Vermehrung der Blümchen des Strahles, die durch Umbildung der Blümchen der Scheibe entsteht, wodurch diese ganz verloren geht, und 3) Umwandlung der Krönchen an den Blümchen des Strahles aus der Flächenform in die einer etwas gefurchten oder gefalteten Röhre, wobey sie aber weiss und die Blümchen selbst weiblich bleiben.

In den Arzneyvorrath sind von diesem Gewächs Kraut und Blumen unter dem Nahmen *Herba et Flores Matricariae* aufgenommen worden, die aber jetzt wenig mehr im Gebrauche sind.

Nach Remler's Erfahrung verliert das Kraut beym Trocknen $\frac{2}{3}$ an Feuchtigkeit, bey den Blumen hingegen beträgt der Verlust nur $\frac{1}{3}$. Letztere geben durch die Destillation mit Wasser ein ätherisches Öl, welches, wie Dehne bemerkt hat, von bläulicher Farbe ist.

Kraut und Blumen haben einen starken, fast den Kamillen ähnlichen, aber dennoch eigenthümlichen Geruch. Der Geschmack, vorzüglich der des Krautes, ist sehr bitter, weshalb dann auch dieses ätherisch-öhlige Mittel wohl nicht so ganz mit der *Matricaria Chamomilla* für gleichwirkend, wie Einige wollen, gehalten werden kann. Nach den Erfahrungen älterer Ärzte zu schliessen, verdiente es wohl mehr gebraucht zu werden.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Die Wurzel des Gewächses, von welcher der mittlere Stengel weggeschnitten ist, und der obere Theil dieses Stengels, in natürlicher Gröfse.

- Fig. 1. Ein *zwitterliches Blümchen* der Scheibe und
2. ein *weibliches* des Strahles, vergrößert.
3. Der *Befruchtungsboden* mit dem *Kelche* und
4. Ein *Same* in natürlicher Gröfse.
5. Der *Befruchtungsboden*, an welchem nur noch einige *Schuppen* des *Kelches* und ein *Same* sich befinden, vergrößert.
6. Ein *Same* stark vergrößert, und sowohl
7. der *Queere*, als auch
8. der *Länge* nach durchschnitten.

DORONICUM PARDALIANCHES.

SYNGENESIA SUPERFLUA.

DORONICUM.

Der *Kelch* mit gleichen Schuppen in doppelter Reihe, länger als die Scheibe. Die *Samenkronen* haarig, sitzend. Die *Samen* des Strahles ohne Samenkronen. Der *Befruchtungsboden* weichhaarig.

Doronicum Pardalianches mit herzförmigen, gezähnten Blättern, von denen die wurzelständigen und die untern stengelständigen gestielt, die obern sitzend mit einem oder dem andern geohrten. (*D. foliis cordatis dentatis, radicalibus et caulinis inferioribus petiolatis, superioribus sessilibus uno alterove auriculato.*)

Doronicum (*Pardalianches*) *foliis denticulatis, summis subrotundo-cordatis, mediis spathulato-cordatis, inferioribus et radicalibus cordatis petiolatis.* *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 2113. Schultes Österr. Flor. Th. II. p. 501.*

Doronicum (*Pardalianches*) *foliis cordatis obtusis denticulatis: radicalibus petiolatis; caulinis amplexicaulibus.* *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1247. Roth Flor. germ. T. I. p. 357. T. II. P. II. p. 321. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 300. ed. 2. P. I. S. 2. p. 155.*

Doronicum maximum, *foliis caulem amplectantibus.* *C. Bauh. pin. p. 185. Cam. epit. p. 823.*
Gemeine Gemswurzel, Kraftwurzel, Schwindelwurzel, Gensenkraut, Schwindelkraut.
Wächst in Schlesien, Ungarn, Österreich, Crain, Bayern, um Frankfurth, Giessen, Regensburg, in der Schweiz, in Italien und in Frankreich, auf Alpen, Voralpen und bergigen Gegenden.
Blühet im Julius und August. 4.

Die Wurzel schief, länglich-rundlich, etwas zusammengedrückt, fast gegliedert, geringelt, sprossend, unten in eine sehr lange, stielrunde, einer Wurzelsprosse ähnliche Spitze sich endigend, an der untern Seite mehrere *Wurzelfasern* hervortreibend. Die *Wurzelsprossen* vor der Blüthezeit sich verlängern.

Der Stengel aufrecht, gefurcht-gestreift, kurzhaarig, etwas scharf, röhricht, oben ästig, fast doldentraubenartig, anderthalb bis zwey Fuß und darüber hoch. Die *Äste* wechselsweisstehend, meist einfach, die *obern* länger als der Stengel.

Die Blätter herzförmig, gezähnt, kurzhaarig: die *wurzelständigen* und die *untern* der *stengelständigen* sehr lang gestielt; die *mittleren* sitzend, in der Mitte mehr oder weniger zusammengezogen, und daher gleichsam geohrt; die *obern* sitzend eyrund-herzförmig. Die *Blattstiele* gerinnet, kurzhaarig, vorzüglich am Rande, die der stengelständigen Blätter am Rande blattartig, an der Basis in zwey Lappen gleichsam herzförmig erweitert und den Stengel umfassend.

Die Blumen zusammengesetzt, einzeln, gipfelständig an dem Stengel und den Ästen.

Der Kelch. Eine *Blumendecke* mit dreißig bis sechs und dreißig gleichen, in zwey Reihen stehenden, eyrund-lanzettförmigen, lang zugespitzten, durch meist köpfcenragende Haare wimperichten, dreynervigen Schuppen, die länger sind als die Scheibe.

Die Blumenkrone. Die *zusammengesetzte* gestrahlt: die *zwitterlichen Krönchen* in der Scheibe röhricht, vielzählig, citronengelb; die *weiblichen* im Strahle gezüngelt, von fast gleicher Zahl mit den Schuppen des Kelches, hell-citronengelb.

Die *besondere*: bey den *zwitterlichen Blümchen* trichterförmig, mit fünftheiligem Rande; bey den *weiblichen* gezüngelt, keil-lanzettförmig, dreyzählig.

Die Staubgefäße. Bey den *zwitterlichen Blümchen*: *Staubfäden* fünf, haarförmig, sehr kurz. Die *Staubkölbchen* linienförmig, in eine walzenförmige Röhre verwachsen. Bey den *weiblichen*: *Staubfäden* fünf, haarförmig, aufrecht, wo nicht alle, doch einige staubkölbchentra-

gend. Die *Staubkölbchen* gesondert, oval, zugespitzt, gewöhnlich nur einige *Befruchtungsstaub* enthaltend.

Der Stempel. Bey den *zwitterlichen Blümchen*: Der *Fruchtknoten* umgekehrt-eyförmig. Der *Griffel* fadenförmig, länger als die Staubgefäße. *Narben* zwey, zugerundet, etwas zurückgekrümmt. Bey den *weiblichen* sehr ähnlich den zwitterlichen.

Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* unverändert schließt die Samen ein.

Die Samen. Bey den *zwitterlichen Blümchen* einzeln, umgekehrt-eyförmig, gefurcht, mit sehr feinen, kurzen Haaren besetzt. Die *Samenkrone* haarig, scharf, sitzend. Bey den *weiblichen* einzeln, umgekehrt-eyförmig, gefurcht, kahl. Die *Samenkrone* fehlend.

Der Befruchtungsboden gewölbt, feingrubig, zwischen den Grübchen weichhaarig.

Mit dem *Doronicum Pardalianches* hat das *Doronicum scorpioides* die größte Ähnlichkeit, so, daß man leicht das eine für das andre halten könnte. Auch die Wurzeln beyder Arten haben einige Aehnlichkeit, und können von Wurzelgräbern um so eher eine für die andre gesammelt werden, da sie oft auf gleichem Standorte vorkommen. Die Wurzel von *Doronicum Pardalianches* wird man aber immer von der des *Doronicum scorpioides* unterscheiden können, und selbst in schon getrocknetem Zustande wenn man auf folgende Kennzeichen Rücksicht nimmt, als: 1) daß sie länglich-rundlich ist, nicht aber verlängert-länglich; 2) daß sie fast gegliedert, aber nicht deutlich gegliedert ist; 3) daß sie ihrer Kürze wegen auch nicht so wie diese knieförmig gebogen seyn kann. Eine genauere Auseinandersetzung beyder Arten findet sich bey der Beschreibung des *Doronicum Scorpioides*, wo auch zugleich gezeigt ist, wie die Blumen beyder Gewächse von denen der *Arnica montana*, der sie sehr verwandt sind, unterschieden werden können.

Die Wurzel, *Radix Doronici*, war ehemals als Arzneimittel bekannt. Sie ist fast geruchlos, kaum merklich gewürzhaft, aber von süßlichem etwas gewürzhaftem Geschmack. Sie wurde ehemals theils für heilsam theils für giftig gehalten. Vorzüglich waren Mathiolus — der sie mit Guilandinus, Costäus und Maranta für das *Aconitum* der Alten hielt — und Conrad Gesner darüber im Streite; und um die Sache zu entscheiden, machte letzterer an sich selbst einen Versuch. Er nahm davon zwey Quentchen, bemerkte aber weiter keine üble Folgen, als etwas Aufreibung des Magens und Schwäche des ganzen Körpers, die sich aber nach einem Bade sogleich verlor. Auch hat er das Kraut, welches gewürzhaft und etwas scharf schmeckte, oft in den gebirgigen Gegenden ohne Nachtheil genossen, und eben so auch die frische, trockne, mit Honig eingemachte, oder gepülverte Wurzel. Es verdient daher die Sage, welche durch Costäus zuerst verbreitet wurde: Gesner sey durch den Genuß des *Doronicum Pardalianches* gestorben, keinen Glauben; besonders da man mit Zuverlässigkeit weiß, daß er bey der Pest im Jahre 1565 seinen Tod fand.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, in natürlicher Größe nach einem im Garten gezogenen Individuum copiert.

- Fig. 1. Eine *Schuppe* des *Kelches* vergrößert.
2. Ein *zwitterliches Blümchen* der Scheibe in natürlicher Größe.
3. Dasselbe vergrößert
4. Ein *weibliches Blümchen* des Strahles in natürlicher Größe.
5. Ein *weibliches Blümchen*, welchem der obere Theil des gezüngelten Krönchens weggenommen und die Röhre desselben der Länge nach aufgeschnitten ist, um die mehr oder weniger ausgebildeten *Staubgefäße* deutlicher bemerken zu können, vergrößert.
6. Ein *Staubkölbchen* eines solchen Staubgefäßes aus einer weiblichen Blume, wie es sich zeigt, wenn es wirklich Befruchtungsstaub enthält, stark vergrößert.
7. Der *Befruchtungsboden*, auf welchem sich noch ein *Samen* in der Scheibe und einer im Strahle befindet, in natürlicher Größe.
8. Derselbe — jedoch den Kelch von ihm weggenommen — vergrößert.
9. Ein *Same* aus der Scheibe, an welchem aber nur noch ein *Haar* von der *Samenkrone* sich befindet, vergrößert, und
10. der *Queere* und auch
11. der *Länge* nach durchschnitten.

DORONICUM SCORPIOIDES.

SYNGENESIA SUPERFLUA.

DORONICUM.

Der *Kelch* mit gleichen Schuppen in doppelter Reihe, länger als die Scheibe. Die *Samenkrone* haarig, sitzend. Die *Samen* des Strahles ohne Samenkrone. Der *Be-fruchtungsboden* weichhaarig.

Doronicum scorpioides mit gezähnten Blättern, von denen die wurzelständigen gestielt, eyrund, die untern stengelständigen sitzend, geohrt, die obern sitzend herzförmig. (D. foliis dentatis, radicalibus petiolatis ovatis, caulinis inferioribus sessilibus auriculatis, superioribus sessilibus cordatis.)

Doronicum (scorpioides) foliis remote denticulatis, superioribus oblongis amplexicaulibus, inferioribus ovatis petiolatis, petiolis alatis auriculatis, radicalibus ovatis subcordatis petiolatis.
Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 2114. Schultes Österr. Flor. Th. II. p. 501.

Doronicum Pardalianches β. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1247.*

Doronicum plantagineum. *Roth. Flor. germ. T. I. p. 358. T. II. P. II. p. 322. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 301.*

Doronicum radice scorpii. *C. Bauh. pin. p. 184.*

Aconitum Pardalianches. *Dodon. purg. p. 305.*

Gegliederte Gemswurzel.

Wächst in Galizien und Österreich auf Voralpen und in einigen andern Gegenden Deutschlands, z. B. bey Vegesack im Oldenburgschen, in grasigen Obstgärten.

Blühet im Julius und August. 24.

Die Wurzel schief, verlängert-länglich, abgekürzt, etwas zusammengedrückt, gegliedert, sprossend, mit dem untern Theile knieförmig niedergebogen, unten an der Spitze stumpf, fast zugrandet, auf der untern Seite mehrere *Wurzelfasern* hervortreibend. Die *Wurzelfasern* nach der Blüthezeit sich verlängernd.

Der Stengel aufrecht, gefurcht-gestreift, röhricht, unten kurzhaarig, etwas schief, oben ästig, fast doldentraubenartig, oft wenig kurzhaarig, fast glatt, anderthalb bis zwey Fuß und darüber hoch. Die *Äste* wechselsweisstehend, meist einfach: die *obern* länger als der Stengel.

Die Blätter gezähnt — und zwar etwas weiltläufiger als bey der vorhergehenden Art —, kurzhaarig: die *wurzelständigen* sehr lang gestielt, die *erstern* herzförmig, die *folgenden* eyrund; die *stengelständigen* sitzend, umfassend, die *untern* an der Basis zwar herzförmig in der Mitte aber zusammengezogen und dadurch eyrund und geohrt, ja das *unterste* eben dadurch fast gestielt, die *obern* eyrund-herzförmig. Die *Blattstiele* der wurzelständigen Blätter gerinnet, kurzhaarig, vorzüglich am Rande.

Die Blumen zusammengesetzt, einzeln, gipfelständig an dem Stengel und den Ästen.

Der Kelch. Eine *Blumendecke* mit sechs und vierzig bis funfzig gleichen, in zwey Reihen stehenden, lanzett-linienförmigen, gegen die Spitze verschmälerten, durch meist köpfschentragede Haare stark wimperichten, dreynervigen *Schuppen*, die länger sind als die Scheibe.

Die Blumenkrone. Die *zusammengesetzte* gestrahlt: die *zwitterlichen Krönchen* in der Scheibe röhricht, vielzählig, citronengelb; die *weiblichen* im Strahle gezüngelt, fast von gleicher Zahl mit den Schuppen des Kelches, blasfgelb oder hell-citronengelb.

Die *besondere*: bey den *zwitterlichen Blümchen* trichterförmig, mit fünfteiligem Rande; bey den *weiblichen* gezüngelt, keil-lanzettförmig, dreyzählig.

Die Staubgefäße. Bey den *zwitterlichen Blümchen*: *Staubfäden* fünf, haarförmig, sehr kurz.

Die *Staubkölbchen* linienförmig, in eine walzenförmige Röhre verwachsen. Bey den *weibli-*

chen: Staubfäden fünf haarförmig, aufrecht, wo nicht alle, doch einige staubkölbchentragend. Die Staubkölbchen gesondert, oval, zugespitzt, gewöhnlich nur einige Befruchtungsstaub enthaltend.

Der Stempel. Bey den zwitterlichen Blümchen: Der Fruchtknoten umgekehrt-eyförmig. Der Griffel fadenförmig, länger als die Staubgefäße. Narben zwey, zugerundet, etwas zurückgekrümmt. Bey den weiblichen sehr ähnlich den zwitterlichen.

Die Fruchthülle fehlend. Der Kelch unverändert schließt die Samen ein.

Die Samen. Bey den zwitterlichen Blümchen einzeln, länglich-umgekehrt-eyförmig, gefurcht, mit sehr kleinen Haaren besetzt. Die Saamenkrone haarig, scharf, sitzend. Bey den weiblichen einzeln, länglich-umgekehrt-eyförmig, gefurcht, kahl. Die Saamenkrone fehlend.

Der Befruchtungsboden niedergedrückt-kegelförmig, feingrubig, zwischen den Grübchen weichhaarig.

Bey der großen Ähnlichkeit, welche das *Doronicum scorpioides* mit dem *Doronicum Pardalianches* hat, läßt es sich dennoch von demselben durch folgende Kennzeichen unterscheiden, als: 1) Ist die Wurzel verlängert-länglich, knieförmig niedergebogen, an der Spitze zugerundet; nicht länglich-rundlich, gerade, in eine wurzelsprossenartige Spitze auslaufend. 2) Sind die wurzelständigen Blätter — wenn man die erstern, welche früher vergehen, ausnimmt — so wie die untern stengelständigen eyrund, weitläufiger gezähnt, nicht aber stets herzförmig. 3) Sind die untern stengelständigen Blätter sitzend, und wenn sie ja gestielt scheinen, so sind es nur stark zusammengezogene, gehrte Blätter, von denen die Öhrchen sehr weit entfernt liegen. 4) Ist die Blume größer, was bey der Cultur beyder Arten jedoch nicht immer beständig sich zeigt. 5) Sind die Kelchschuppen lanzett-linienförmig, gegen die Spitze verschmälert, stark wimpericht; nicht eyrund-lanzettförmig, lang zugespitzt, ohne Vergrößerung kaum bemerkbar wimpericht. 6) Ist der Befruchtungsboden niedergedrückt-kegelförmig; nicht aber gewölbt.

Beyde Arten haben unter allen Gewächsen, die man mit der *Arnica montana* soll verwechseln können, in Hinsicht der Blumen und des Standortes die größte Ähnlichkeit mit derselben; denn eben so, wie bey dieser, sind die gezüngelten Blumen des Strahles mit Staubgefäßen versehen und auch der Befruchtungsboden zeigt sich ganz gleich, nämlich feingrubig und zwischen den Grübchen weichhaarig. Und in Rücksicht der Größe der Blumen giebt besonders das *Doronicum scorpioides* in wildem Zustande der *Arnica montana* nichts nach. Auch der Kelch giebt kein so sicheres Unterscheidungszeichen, wie man den Charakteren der Gattung nach erwarten sollte. Ein sehr sicheres Unterscheidungsmerkmal aber bietet die Saamenkrone dar, welche bey der Gattung *Arnica* nicht nur an den Blümchen der Scheibe, sondern auch an denen des Strahles sich findet; da sie hingegen bey der Gattung *Doronicum* den Blümchen des Strahles fehlt.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, in natürlicher Größe nach einem im Garten gezogenem Individuum copiert.

- Fig. 1. Eine Schuppe des Kelches vergrößert.
2. Ein zwitterliches Blümchen der Scheibe in natürlicher Größe.
3. Dasselbe vergrößert.
4. Ein weibliches Blümchen des Strahles in natürlicher Größe. Bey der Vergrößerung zeigt es sich in Rücksicht der in ihm liegenden Staubgefäße gerade so, wie bey der vorhergehenden Art t. 21. f. 5. u. 6.
5. Der Befruchtungsboden, auf welchem sich noch ein Same in der Scheibe und einer im Strahle befindet, in natürlicher Größe.
6. Derselbe — jedoch den Kelch von ihm entfernt — vergrößert.
7. Ein Same aus der Scheibe, an welchem aber nur noch ein Haar der Saamenkrone sich befindet, vergrößert, und
8. der Queere und auch
9. der Länge nach durchschnitten.

BRYONIA ALBA.

MONOECIA MONADELPHIA.

BRYONIA.

Männliche Blume: Der *Kelch* 5-zählig. Die *Blumenkrone* 5-theilig, dem Kelche angewachsen. *Staubfäden* 3.

Weibliche Blume: Der *Kelch* 5-zählig. Die *Blumenkrone* 5-theilig, dem Kelche angewachsen. Der *Griffel* 3-spaltig. Die *Beere* fast kugelförmig, wenigsamig.

* Mit lappigen Blättern.

Bryonia alba mit herzförmigen, fünfklappigen, gezähnten, schwielig-rauhen, spitzigen Blättern, doldentraubenständigen, einhäusigen Blumen, und weiblichen Kelchen, die so lang sind wie die Blumenkrone. (*B. foliis cordatis quinquelobis dentatis calloso-asperis acutis, floribus corymbosis monoicis, calycibus femineis corollam aequantibus.*)

Bryonia (alba) foliis cordatis quinquelobis, dentatis calloso-scabris, floribus racemosis. Linn. *Spec. plant. ed. Willd. T. IV. p. 621. Schultes Österr. Flor. Th. I. p. 107.*

Bryonia (alba) foliis palmatis utrinque calloso-scabris, floribus monoicis. Linn. *Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1438. Roth Flor. germ. T. I. p. 412. T. II. P. II. p. 497. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 341. ed. 2. P. I. S. 2. p. 258.*

Bryonia alba, baccis nigris. C. Bauh. pin p. 297. Berg. Fl. Francof. p. 54. Buxb. Halens. p. 44. Volck. Norimb. p. 71.

Bryonia nigra. Rupp. Jen. p. 48.

Vitis sive Bryonia nigra baccis. Joh. Bauh. hist. 2. p. 246.

Schwarzbeerige Zaunrübe, weiße Zaunrübe, weiße Gichtrübe, Stickerübe, wilde Rübe, Rosrübe, Hundsrübe, Tollrübe, faule Rübe, römische Rübe, Scheißrübe, Stickerwurz, Roswurz, Sauwurz, Schwarzwurz, Rogwurz, Schmeerwurz, weißer Widerthon, weißer Enzian, Hundskürbis, Teufelskirsche.

Wächst in mehreren Gegenden Deutschlands, so wie in den meisten Ländern Europens, an Zäunen, Hecken und in Gesträuchen.

Blühet im Junius und Julius. 21.

Die Wurzel rübenförmig, zuweilen mit einem oder dem andern ähnlich gebildeten Aste begabt, durch hervorragende, dicht-gleichlaufende Queerstreifen gleichsam unterbrochen-geringelt, und mit zerstreuten, Halbkugelförmigen Hockern besetzt, äußerlich von hell graulich-ochergelber Farbe, die beim Trocknen noch heller wird, innerlich weiß.

Der Stengel. Mehrere aus einer Wurzel, ästig, kletternd, wickelrankig, gefurcht, acht bis zwölf Fuß lang. Die *Wickelranken* einzeln, blattseitsständig, einfach, hin- und widergewunden.

Die Blätter wechselsweis, sehr entferntstehend, gestielt, herzförmig, gebuchtet-fünfklappig, auf beyden Flächen schwielig-rauh: die *Lappen* dreyeckig, spitzig, gezähnt, der *mittlere* verlängert.

Die Blumen doldentraubenständig, einhäusig.

Die *Doldentrauben* einzeln, blattachselständig, gestielt, vier- bis achtblumig: die *unteren* männlich, so lang wie das Blatt oder auch länger als dasselbe; die *oberen* weiblich, kürzer als die männlichen.

Die männliche Blume.

Der Kelch. Eine einblättrige, glockenförmige, fünfzählige *Blüthendecke*: die *Zähne* spitzig, zurückgekrümmt, kürzer als die Blumenkrone.

Die Blumenkrone einblättrig, fünftheilig, dem Kelche angewachsen, innerhalb mit demselben gleichsam zusammenfließend. Die *Zipfel* eyrund, stumpf, schmutzig blaßgelb mit grünlichen Nerven.

Das *Honiggefäß*. Eine stumpf-dreyeckige *Drüse* im Grunde des Kelches.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* drey, kahl kaum von der Länge des Kelches, demselben über der Basis eingefügt: zwey zweyspaltig mit erweiterten *Zipfeln*; einer einfach an der Spitze erweitert. *Staubkölbchen* fünf linienförmig, meist randständig, auf- und niedergebogen: zwey auf jedem der beyden zweyspaltigen und eines auf dem dritten einfachen Staubfaden.

Die weibliche Blume.

Der Kelch. Eine einblättrige, glockenförmige, fünfzählige, überständige, gestielte, abfallende *Blüthendecke*; die *Zähne* spitzig, gekrümmt-ausgebildet, so lang wie die Blumenkrone.

Die Blumenkrone wie bey der männlichen Blume, aber kleiner.

Das *Honiggefäß*. Eine ringförmige, gekerbte *Drüse*, im Grund des Kelches, gedeckt durch einen dreybüschligen *Bart*.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* unterständig, kugelförmig. Der *Griffel* dreyspaltig, von der Länge der Staubgefäße. Die *Narben* fast schildförmig, zweythellig, mit lanzettförmigen, ausgebreitet-abwärtsstehenden *Zipfeln*.

Die Fruchthülle. Eine kugelförmige, rabenschwarze ins Rappenschwarze übergehende, einfächrige — im unreifen Zustande dreyfächrige — wenigsame *Beere*.

Die Samen. Vier bis sechs — zwey in jedem Fache der unreifen Beere, aber oft einer oder der andre sich nicht entwickelnd — eiförmig, zusammengedrückt, runzlich, pechschwarz.

Von der *Bryonia alba* ist die Wurzel, *Radix Bryoniae*, als Arzneymittel gebräuchlich, jedoch soll diese an einigen Orten auch von der *Bryonia dioica* gesammelt werden. Nach einigen Wurzeln zu schliessen die ich von jeder dieser beyden Arten, zu untersuchen Gelegenheit hatte, zeichnet sich die der *Bryonia alba* dadurch aus, daß sie mit zerstreuten, halbkugelförmigen Hockern begabt ist, die man bey der der *Bryonia dioica* nicht bemerkt.

Im frischen Zustande ist die Wurzel der *Bryonia alba* von starkem, widerlichem Geruche und von widerlichem, bitterm, scharfem Geschmacke. Um sie zu trocken zerschneidet man sie in Scheiben. Nach Remler's Erfahrung verliert sie durch das Trocknen $\frac{2}{3}$ ihres Gewichts an Feuchtigkeit, und bekommt einen faden Geruch und Geschmack. Vauquelin (*Ann. du mus. d'hist. nat.* 1806. T. VIII. p. 84.) fand in ihr: Setzmehl, sauern äpfelsauern Kalk, phosphorsauern Kalk, Gummi in ziemlicher Menge, holzige Substanz, eine kleine Menge Zucker, eine vegetabilisch-animalische Substanz, salzsaures Kali, und eine bittere Substanz. Nach Braconnot (*Ann. de Chem.* T. LXV. p. 277.) ist auch Salpeter in ihr enthalten. Das Setzmehl, welches sich aus ihr scheiden läßt, kannte man schon in frühern Zeiten, und gebrauchte es unter dem Nahmen *Faeculae Bryoniae*.

Die frische Wurzel, welche den scharfen Grundstoff in reichlicher Menge enthält, gehört zu den sehr scharfen Mitteln, welche, innerlich genommen, als sehr heftige und unsichere drastische Purgiermittel wirken, und, äußerlich angewendet, reizen. Selbst getrocknet, wo sie unwirksamer ist, bleibt sie immer noch unsicher.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l.

Die Wurzel und der obere Theil des klätternden Stengels in natürlicher Größe.

- Fig. 1. Eine *männliche Blume* etwas vergrößert.
2. Dieselbe der Länge nach aufgeschnitten, ausgebreitet und noch mehr vergrößert.
3. Ein *Staubgefäß* mit zwey *Staubkölbchen* und
4. eines mit einem *Staubkölbchen*, stärker vergrößert.
5. eine *weibliche Blume* etwas vergrößert.
6. Dieselbe am Kelche quer durchschnitten, so, daß der dreybüschlige *Bart* (welchen man bey *B. dioica* t. 24. f. 7. gewahr wird) mit weggenommen ist, die ringförmige *Drüse* aber sichtbar wird, stärker vergrößert.
7. Eine *Narbe* stark vergrößert.
8. Eine *Doldentraube* mit reifen *Beeren* und
9. eine *Beere* quer durchschnitten, worin man die *Samen* bemerkt, in natürlicher Größe.
10. Ein *Samen* vergrößert, und sowohl
11. der Queere, als auch
12. der Länge nach durchschnitten.

BRYONIA DIOICA.

MONOECIA MONADELPHIA.

BRYONIA.

Männliche Blume: Der *Kelch* 5-zählig. Die *Blumenkrone* 5-theilig, dem Kelche angewachsen. *Staubfäden* 3.

Weibliche Blume: Der *Kelch* 5-zählig. Die *Blumenkrone* 5-theilig, dem Kelche angewachsen. Der *Griffel* 3-spaltig. Die *Beere* fast kugelförmig, wenigsamig.

* *Mit lappigen Blättern.*

Bryonia dioica mit herzförmigen fünfklappigen gezähnten, schwielig-rauhen, zugespitzten, Blättern, doldentraubenständigen, zweygehäusigen Blumen, und weiblichen Kelchen, die kürzer sind als die Blumenkrone. (B. foliis cordatis quinquelobis dentatis colloso-asperis acuminatis, floribus corymbosis dioicis, calycibus femineis corolla brevioribus.)

Bryonia (dioica) foliis cordatis palmatis quinquelobis dentatis calloso-punctatis, floribus racemosis dioicis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. IV. p. 621. Jacq. Fl. Austr. t. 199. Schultes Österr. Flor. Th. II. p. 107.*

Bryonia (dioica) foliis palmatis utrinque calloso-scabris, floribus dioicis. *Roth. Flor. germ. T. I. p. 412. T. II. P. II. p. 498. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 341. ed. 2. P. I. S. 2. p. 258.*

Bryonia alba β. *System. plant. ed. Reich. T. IV. p. 208.*

Bryonia aspera sive *alba*, baccis rubris. *C. Bauh. pin. p. 297. Buxb. Halens. p. 44. Dill. Gies. p. 89. Volck. Norimb. p. 71.*

Vitis alba sive *Bryonia*. *J. Bauh. hist. 2. p. 143.*

Rothbeerige Zaunrübe.

Wächst in Oesterreich, Franken, in der Wetterau, in der Pfalz, in Nassau, im Holsteinischen, bey Berlin und Leipzig, in Preussen zwischen Passenheim und Ortelsburg u. s. w.

Blühet im Junius und Julius. 2.

Die Wurzel rübenförmig, hin und wieder schwache Äste hervortreibend, durch hervorragende, dicht-gleichlaufende Queerstreifen gleichsam unterbrochen-geringelt, äußerlich von hell graulich-ochergelber Farbe, die bey Trocknen noch heller wird, innerlich weiß.

Der Stengel. Mehrere aus einer Wurzel, ästig, kletternd, wickelrankig, gefurcht, acht bis zwölf Fuß lang. Die *Wickelranken* einzeln, blattseitsständig, einfach, hin- und wiedergewunden.

Die Blätter wechselsweis, sehr entferntstehend, gestielt, herzförmig, gebuchtet-fünfklappig, auf beyden Flächen schwielig-rauh: die *Lappen* weniger bestimmt als bey der vorhergehenden Art, länglich oder dreyeckig, gezähnt, die *seitenständigen* spitzig, der *mittlere* verlängert, zugespitzt.

Die Blumen doldentraubenständig, zweyhäusig.

Die *Doldentrauben* einzeln, blattachselständig, gestielt, vier- bis achtblumig: bey der *männlichen Pflanze* lang gestielt; bey der *weiblichen* kurz gestielt, bey den später blühenden allmählig kürzer, endlich sitzend und in einblumige, gehäufte oder auch nur gepaarte Blumenstiele sich umwandelnd.

Die männliche Blume.

Der *Kelch*. Eine einblättrige, glockenförmige, fünfzählige *Blüthendecke*: die *Zähne* spitzig, abwärtsstehend, gerade, kürzer als die Blumenkrone.

Die *Blumenkrone* einblättrig, fünftheilig, dem Kelche angewachsen, innerhalb mit demselben gleichsam zusammenfließend: Die *Zipfel* breit-eyrund, stumpf, schmutzig blaßgelb mit grünlichen Nerven.

Das *Honiggefäß*. Eine stumpf-dreyeckige Drüse im Grunde des Kelches.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* drey, an der Basis mit sehr feinen Haaren besetzt, kürzer als der Kelch, demselben über der Basis eingefügt: zwey zweyspaltig mit halbherzförmigen ausgeschweiften *Zipfeln*; einer einfach an der Spitze fast halbherzförmig erweitert, ausgeschweift. *Staubkölbchen* fünf, linienförmig, randständig: zwey auf jedem der beyden zweyspaltigen und eines auf dem dritten einfachen Staubfaden.

Die weibliche Blume.

Der Kelch. Eine einblättrige, glockenförmige, fast kronenblattartige, fünfzählige, überständige, gestielte, abfallende *Blüthendecke*: die *Zähne* spitzig, entferntstehend, viel kürzer als die Blumenkrone.

Das *Honiggefäß*. Eine ringförmige, gekerbte *Drüse* im Grunde des Kelches, gedeckt durch einen dreybüschligen *Bart*.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* unterständig, fast kugelförmig. Der *Griffel* dreyspaltig, von der Länge der Staubgefäße Die *Narben* fast schildförmig, zweythellig, mit eyrunden, abwärtsstehenden *Zipfeln*.

Die Fruchthülle. Eine kugelförmige, scharlachrothe, einfährige, — im unreifen Zustande dreysährige — wenigsame *Beere*.

Die Samen. Vier bis sechs — zwey in jedem Fache der unreifen Beere, oft einer oder zwey sich nicht ausbildend — länglich-eyförmig, zusammengedrückt, runzlich, pechschwarz.

Die *Bryonia dioica* kommt gewiß in weit mehreren Gegenden Deutschlands vor, als bis jetzt angegeben werden können, da sie vor der reife der Beeren sich eben nicht auffallend auszeichnet, und daher gewiß nicht selten für die *Bryonia alba* gehalten worden ist. Dennoch aber unterscheidet sie sich in mehrer Rücksicht von dieser, als: 1) Ist die *Wurzel* zwar ebenfalls durch hervorragende Queerstreifen gleichsam unterbrochen-geringelt; aber nicht mit zerstreuten, halb-kugelförmigen Hockern besetzt. 2) Sind die Blätter zwar auch gebuchtet-fünflappig, jedoch weniger bestimmt, die *Zipfel* meist länglich, der *mittlere* lang zugespitzt, nicht aber die *Zipfel* stets dreyeckig, alle spitzig. 3) Ist die *Doldentraube* der weiblichen Blumen kurz gestielt, bey den später blühenden nach und nach kürzer, endlich sitzend und in einblumige gehäufte Blumenstiele sich umwandelnd. 4) Sind die *Blumen* grösser und zweyhäusig. 5) Ist der *Kelch* der weiblichen Blume gefärbt fast kronenblattartig, mit *Zähnen* die kürzer sind als die Blumenkrone; nicht aber grün, mit *Zähnen* die so lang sind wie die Blumenkrone. 6) Sind die *Staubfäden* an der Basis mit feinen Haaren besetzt; nicht kahl. 7) Sind die *Staubkölbchen* durchaus randständig; nicht meist randständig, auf- und niedergebogen. 8) Sind die *Zipfel* der *Narben* eyrund, abwärtsstehend; nicht lanzettförmig, ausgebreitet-abwärtsstehend. 9) Sind die *Beeren* scharlachroth; nicht rabenschwarz. 10) Sind die *Samen* länglich-eyförmig, zusammengedrückt; nicht eyförmig, zusammengedrückt.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Die Wurzel und von der männlichen Pflanze der obere Theil eines Stengels, so wie von der weiblichen der mittlere Theil eines später sich entwickelten Stengels, bey dem statt der Doldentrauben gehäufte einblumige Blumenstiele sich zeigen, in natürlicher GröÙe.

- Fig. 1. Eine *männliche Blume* von der obern und
2. von der untern Seite gesehen, in natürlicher GröÙe.
3. Dieselbe der Länge nach aufgeschnitten, ausgebreitet und vergrößert.
4. Ein *Staubgefäß* mit zwey *Staubkölbchen* und
5. Eines mit einem *Staubkölbchen*, stärker vergrößert.
6. Eine *weibliche Blume* vergrößert.
7. Dieselbe am Kelche quer durchschnitten, so daß der *dreybüschlige Bart*, welcher die ringförmige Drüse deckt, bemerkbar wird, stärker vergrößert.
8. Eine *Narbe* stark vergrößert.
9. Eine reife *Beere* in natürlicher GröÙe.
10. Dieselbe quer durchschnitten, worin man die *Samen* bemerkt.
11. Ein *Samen* vergrößert und sowohl
12. der Queere, als auch
13. der Länge nach durchschnitten.

CROCUS SATIVUS.

TRIANDRIA MONOGYNIA.

CROCUS.

Die *allgemeine Blumenscheide* der Zwiebel eingefügt, einfach, oder fehlend; die *besondere* meist doppelt. Die *Blumenkrone* überständig, trichterförmig, mit sehr langer Röhre und 6-theiligem Rande. *Narben* 3, röhren- oder kappenförmig-eingerollt. Die *Kapsel* 3-fächrig, 3-klappig, vielsamig.

Crocus sativus mit stumpfen, ganzen Zipfeln der Blumenkrone, bärtigem Schlunde, kürzerem Griffel als die Röhre, eingeschlossnen, aufrecht-abwärtsstehenden, röhrenförmig-eingerollten, nach oben dicker werdenden Narben, die länger sind als die Staubgefäße. (C. laciniis corollae obtusis integris, fauce barbata, stylo tubo brevior, stigmatibus inclusis erecto-patentibus tubuloso-involutis sursum incrassatis staminibus longioribus.)

Crocus (sativus) stigmatibus tripartito longitudine corollae reflexo, foliis linearibus margine revolutis. Linn. *Spec. plant. ed. Willd. T. I. p. 194.*

Crocus sativus stigmatibus longissimis exsertis reflexis, segmentis linearibus apice crenatis. Römer et Schultes *Syst. veg. T. I. p. 369.*

Crocus officinalis. Persoon *Synops. P. I. p. 41.*

Crocus sativus, a. autumnatis. Linn. *Spec. plant. ed. 2. T. I. p. 50.*

Crocus sativus. C. *Bauh. pin. p. 55.*

Ächter Safran.

Wächst im Orient.

Blühet im Herbste. 24.

Die Wurzel zwieblig. Die *Zwiebel* dicht, übersetzt: die *untere* niedergedrückt-kugelrund, an der Basis viele einfache, fadenförmige, schwach vielbeugige, senkrecht-abwärtsstehende *Wurzelsfasern* hervortreibend; die *obere* gewöhnlich einzeln, von gleicher Gestalt mit der untern, aber kleiner, mehrentheils zweyblumig, seltner einblumig; *beyde* umkleidet von einer aus gleichlaufenden, nur nach oben hin etwas netzförmig verbundenen Fasern gleichsam zusammengeleimten, nulsbraunen etwas ins Haarbraune fallenden Haut, und scheinbar eine einfache, durch die oben gesonderten, freyen Fasern schopffartige Zwiebel darstellend.

Der Schaft fehlend.

Die Blätter wurzelständig, sechs bis neun aus der obern Zwiebel hervorkommend, fast fadenartig-linienförmig, stumpf, am Rande zurückgerollt, oberhalb gerinnet, am Mittelnerven amantweiß unterhalb stumpf-gekielt, unten umschlossen von fünf bis sechs häutigen, gestreiften, durchscheinenden, schief-abgestutzten ungleichen *Scheiden*, von denen die untere und kürzere gewöhnlich von dem Schopfe der Zwiebel bedeckt ist.

Die Blumen gescheidet, gewöhnlich gepaart, seltner einzeln aus der obern Zwiebel hervorkommend, in der Blumenscheide kurz-gestielt mit dreysseitigem *Blumenstiele*, der kaum länger ist als die äußerste Scheide der Blätter.

Die *allgemeine Blumenscheide* einklappig, stielrund, wagerecht-abgestutzt, häutig, durchscheinend, der obern Zwiebel eingefügt, kaum höher als der Fruchtknoten, jederzeit zweyblumig, bey den einzelnen Blumen fehlend. Die *besondere Blumenscheide* doppelt, einblumig: die *äußere* von der Lage der allgemeinen, so wie diese vollständig, aber so lang wie die Röhre der Blumenkrone und schief-abgestutzt; die *innere* dem Blumenstiele dicht unter dem Fruchtknoten eingefügt, halb, zugespitzt, von der Länge der äußern.

Der Kelch fehlend.

Die Blumenkrone einblättrig, lilienartig, blaß vielchenblau mit dunklern, fast ins Purpurrothe fallenden, rippenartigen Nerven. Die *Röhre* sehr lang. Der *Schlund* bärtig. Der *Rand* sechstheilig; die *Zipfel* länglich, stumpf, abwärtsstehend, gleich.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* drey, pfriemförmig, kahl, dem Schlunde der Blumenkrone eingefügt, kürzer als die Blumenkrone. Die *Staubkölbchen* pfeilförmig, zweyfächrig.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* unterständig, verlängert-länglich, ungleich-dreysseitig. Der *Griffel* fadenförmig, kürzer als die Röhre der Blumenkrone. *Narben* drey, länger als die

Staubgefäße, aber kürzer als die Blumenkrone, oder doch kaum so lang wie dieselbe, aufrecht-abwärtsstehend, dunkel safrangelb, im frischen Zustande fast ins scharlachrothe fallend, von eigenthümlichem Geruch, röhrenförmig-eingerollt, nach oben dicker werdend, am Endrande vierzählig mit zugerundeten feingekerbten *Zähnen*.

Die Fruchthülle — — — — —
 Die Samen — — — — — *).

Von dem *Crocus sativus* werden bloß die Narben mit dem Griffel oder einem Theile desselben gesammelt, und unter dem Nahmen Safran, *Crocus*, oder orientalischer Safran, *Crocus orientalis* — weil ehemals bloß der aus dem Orient kommende als Arzneymittel angewendet wurde — aufbewahrt.

Der im Handel vorkommende Safran wird theils mit den Krönchen der Blumen von *Carthamus tinctorius* und *Calendula officinalis*, theils mit den Kronenblättern der Blumen von *Punica Granatum*, ja sogar mit feinen Fasern von geräuchertem Fleische verfälscht; jedoch wird man alle diese Verfälschungen leicht entdecken können, wenn man mehrere einzelne Theile desselben in lauem Wasser einweicht, wo dann die drey Narben, welche noch durch den Griffel verbunden sind, in der Gestalt erscheinen, wie sie hier auf Tab. 25. f. 1. über dem Fruchtknoten b. sich zeigt. Die Narben selbst sind rothgelb, oder, was gleich viel ist, safrangelb, der Griffel hingegen geht durch ein ziemlich reines Gelb ins Weiße über. Wenn nun auch gleich einzelne Narben, die nicht mehr mit dem Griffel verbunden sind, darunter vorkommen: so wird man diese an ihrer Gestalt leicht erkennen und von den Krönchen und Kronenblättern jener Blumen, so wie von den Fleischfasern zu unterscheiden wissen. Weniger leicht bemerkbar möchte eine Verfälschung mit den Narben des *Crocus susianus* seyn; denn diese kommen an Farbe und Gestalt mehr mit den Narben des echten Safrans überein, besitzen auch gelben Färbestoff und schmecken sogar etwas nach Safran. Doch wenn auch ihre Gestalt (Tab. 28. f. 3.) selbst nicht sehr verschieden ist, so weichen sie doch durch das Verhältniß zum Griffel, welches ungefähr wie 1 zu 6 sich verhält, von denen des echten Safrans, wo es wie 1 zu 1½ sich zeigt, zu auffallend ab, als daß man sie nicht sollte sogleich unterscheiden können.

Man bauet den Safran in mehreren Ländern von Europa, und hält den österreichischen und den französischen von Gatinois für den besten, da er dem orientalischen sehr nahe oder gleich kommt. Dann folgt der englische und italienische. Der spanische aber, welcher, damit er sich halten soll, mit einem fetten Öhle befeuchtet ist, darf nicht als Arzneymittel angewendet werden.

Bouillon, Lagrange und Vogel haben den Safran einer chemischen Analyse unterworfen, und fanden in 100 Theilen desselben: Wasser 10, Gummi 6,50, Eyweißstoff 0,50, Polychroit 65,00, wachsartige Materie 0,20, Pflanzentrümmer 10 Theile und ein flüchtiges, schweres, goldgelbes Öhl von unbestimmbarer Menge. Lewis erhielt $\frac{1}{8}$ dieses Öhls von der Menge des zur Destillation verwandten Safrans, welches ein geringes weniger als 0,0125 beträgt. Auch Ludwig's und Zimmermann's Erfahrungen stimmen hiermit überein. In dem Polychroit soll vorzüglich die Wirksamkeit des Safrans liegen; doch, glaube ich, darf man auch das ätherische Öhl hierbey nicht unbeachtet lassen.

Der Safran, in geringen Gaben, innerlich genommen, vermehrt die Thätigkeit des Blutgefäßsystems, und so auch die Wärme, und erzeugt Heiterkeit des Gemüths. Daher ist er auch schweiß- und harntreibend, befördert den Auswurf, und wird für ein vorzügliches, auf den Uterus wirkendes, die Menstruation beförderndes Mittel gehalten. In größern Gaben wirkt er betäubend. Seine Anwendung erfordert Vorsicht. — Außerlich gebraucht man ihn als ein erweichendes Mittel.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs in natürlicher Größe, und zwar ein Individuum mit zweyblumiger Zwiebel.

Fig. 1. Die obere, zweyblumige *Zwiebel*, von welcher die Scheiden, die Blätter, die allgemeine Blumenscheide und die besondern weggenommen sind, so wie auch an einer Blume a. die Röhre der Blumenkrone der Länge nach aufgeschnitten und fünf Zipfel des Randes bis auf den Schlund hinweggenommen sind, und von der andern Blume b. die ganze Blumenkrone entfernt worden ist, in natürlicher Größe.

2. Eine *Narbe* vergrößert.

3. Der *Fruchtknoten* quer durchschnitten und stark vergrößert.

*) Seit mehreren Jahren habe ich mir Mühe gegeben, eine reife Kapsel mit Samen zu erhalten, aber vergebens, sowohl bey dieser Art, als bey den drey folgenden. Bey allen habe ich daher Querdurchschnitte des Fruchtknotens abgebildet, wo man wenigstens gewahr wird, daß die Entwürfe der Samen zweyreiheig in den Fächern liegen.

CROCUS VERNUS.

TRIANDRIA MONOGYNIA.

CROCUS.

Die *allgemeine Blumenscheide* der Zwiebel eingefügt, einfach, oder fehlend; die *besondere* meist doppelt. Die *Blumenkrone* überständig trichterförmig, mit sehr langer Röhre und 6-theiligem Rande. *Narben* 3, röhren- oder kappenförmig-eingerollt. Die *Kapsel* 3-fächrig, 3-klappig, vielsamig.

Crocus vernus mit stumpfen, ausgerandeten Zipfeln der Blumenkrone, bärtigem Schlunde, längerem Griffel als die Röhre, eingeschlossnen, abwärtsstehenden, kappenförmig-eingerollten Narben, die länger sind als die Staubgefäße. (*C. laciniis corollae obtusis emarginatis, fauce barbata, stilo tubo longiore, stigmatibus inclusis patentibus cuculato-involutis staminibus longioribus.*)

Crocus (vernus) stigmatibus trifido corolla brevior recto, foliis linearibus planis. Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. I. p. 195. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. I. p. 17.

Crocus vernus stigmatibus inclusis trifido staminibus longiore, lobis cuneiformibus incisibus cuculatis crenulatis, fauce tubi pilosa glandulosa. Römer et Schultes Syst. veg. T. I. p. 367.

Crocus vernus, stigmatibus inclusis cuneiformibus incisibus. Schrad. Flor. germ. T. I. p. 95. Schultes Österr. Flor. T. I. p. 100.

Crocus sativus β. vernus. Linn. Spec. plant. ed. 2. T. I. p. 50.

α. violaceus corolla violacea.

Crocus vernus. Sturm Deutschl. Flor. Abth. I. Heft 22. mit Ausschl. der Abänderung.

β. variegatus corolla nivea violaceo-variegata.

γ. albus corolla nivea.

Frühlings-Safran.

Wächst im Litorale, in Friaul, Steyermark, Krain, Kärnthen, Salzburg und Bayern, in der Schweiz und den Pyrenäen auf Bergwiesen und Voralpen.

Blühet im frühen Frühjahr. 4.

Die Wurzel zwieblig. Die *Zwiebel* dicht, übersetzt; die *untere* niedergedrückt-kugelförmig, an der Basis viele einfache fadenförmige, schwach vielbeugige, senkrecht-abwärtsstehende *Wurzelfasern* hervortreibend; die *obere* gewöhnlich einzeln, seltner gepaart oder mehrfach, fast kugelförmig, sehr viel kleiner als die untere, ein- oder zweiblumig; *beide* unkleidet von einer dünnen mit netzförmig verbundenen Fasern bedeckten, maronenbraunen, oben zerrissenen Haut, und scheinbar eine einfache Zwiebel darstellend.

Der Schaft fehlend.

Die Blätter wurzelständig, drey bis vier aus jeder obern Zwiebel hervorkommend, linienförmig, stumpf, am Rande zurückgerollt, oberhalb gerinnet, am Mittelnerven amiantweiß, unterhalb stumpf-gekielt, unten umschlossen von drey bis vier häutigen, gestreiften, durchscheinenden, schief-abgestutzten, ungleichen *Scheiden*, von denen die untere die kürzere ist.

Die Blumen gescheidet, einzeln oder gepaart aus jeder obern Zwiebel hervorkommend, in der Blumenscheide kurz gestielt, mit dreiseitigem *Blumenstiele*, der kaum länger ist als die äußerste Scheide der Blätter.

Die *allgemeine Blumenscheide* einklappig, stielrund, wagrecht-abgestutzt, häutig, durchscheinend, der obern Zwiebel eingefügt, kaum über den Fruchtknoten hervorragend, jederzeit zweiblumig, bey den einzelnen Blumen fehlend. Die *besondere Blumenscheide* doppelt, einblumig; die *äußere* von der Gestalt, Lage und Länge der allgemeinen; die *innere* so wie die äußere vollständig, stielrund, gegen die Spitze etwas keulenförmig erweitert, schief-abgestutzt, dem Blumenstiel dicht unter der Basis des Fruchtknotens eingefügt, fast so lang wie die Röhre der Blumenkrone.

Der Kelch fehlend.

Die Blumenkrone einblättrig, lilienartig, in *α.* veilchenblau oft mehr oder weniger ins Lilaroth fallend, in *β.* schneeweiß, durch veilchenblaue Nerven und Adern bunt, in *γ.* schneeweiß. Die *Röhre* sehr lang. Der *Schlund* bärtig. Der *Rand* sechstheilig; die *Zipfel* umgekehrt-eyrund-länglich, stumpf, ausgerandet, aufrecht-abwärtsstehend, gleich.

- Die Staubgefäße. *Staubfäden* drey, pfriemförmig, kahl, dem Schlunde der Blumenkrone eingefügt, kürzer als die Blumenkrone. Die *Staubkölbchen* feilförmig, zweyfächrig.
- Der Stempel. Der *Fruchtknoten* unterständig, länglich, dreyseitig. Der *Griffel* fadenförmig, fast von der Länge der Staubgefäße. *Narben* drey, länger als die Staubgefäße, aber kürzer als die Blumenkrone, abwärtsstehend, aus dem Pommeranzengelben ins Safrangelbe fallend, geruchlos, kappenförmig-eingerollt, gefaltet, am Endrande eingeschnitten-gezipfelt, mit feingezähnten *Zipfelchen*.
- Die Fruchthülle. Eine fast eiförmige, dreylappige, knorrige, dreyfächrige, dreyklappige *Kapsel*.
- Die Samen mehrzählig, in jedem Fache zweyreiheig, rundlich. *)

Der *Crocus vernus* gehörte mit allen im Frühjahre blühenden Arten nach Linné nur als Varietät zum *Crocus sativus*. Unter dem Nahmen *Crocus sativus* β . *vernus* cultivirte man in den Gärten eine Menge sogenannter Spielarten, von denen jetzt mehrere mit vollem Rechte zu selbstständigen Arten erhoben worden sind. Die, welche veilchenblau, oder mit dieser Farbe auf weißem Grunde bunt gezeichnet, oder auch ganz weiß blühen, gehören größtentheils zum *Crocus vernus*; jedoch ist hiervon vorzüglich der *Crocus versicolor*, so wie der *Crocus albiflorus* — wenn diese in Gärten vorkommen sollten — auszunehmen. Den *Crocus albiflorus* will Kibaibel durch die Cultur als Art bestätigt haben: da indessen bey den Zwiebelgewächsen — und vorzüglich bey der Gattung *Crocus* — die Cultur nur auf Vermehrung durch Wurzelbrut sich gründet, so kann sie auch keinen Beweis für die Beständigkeit der Art geben. Mehr aber zeugt dafür die Beobachtung von Schultes (*Osterr. Flor. Th. I. p. 101.*), nach welcher bey dem in Tyrol wachsenden die Zipfel der Blumenkrone niemals ausgerandet sind, da hingegen die bey der in unsern Gärten vorkommenden weißblühenden Varietät von *Crocus vernus* stets ausgerandete Zipfel bemerkt werden. Auch liesse sich wahrscheinlich noch ein andres sicheres Unterscheidungszeichen in den Blumenscheiden auffinden, was bisher aber ganz vernachlässiget worden ist. Ich habe jetzt in den Beschreibungen darauf Rücksicht genommen, wenn ich gleich in den Diagnosen nicht davon Gebrauch machen wollte, da bey den wenigen Arten, die ich hier zu beobachten und zu beschreiben hatte, die übrigen Merkmale zum Unterscheiden hinreichend waren. Übrigens habe ich dabey bemerkt, daß den gelbblühenden Arten die allgemeine Blumenscheide fehlt.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l.

Das Gewächs in natürlicher Gröfse, und zwar ein Individuum von der Varietät α , das andre von der Varietät β .

- Fig. 1. Eine *Blume*, die einzeln aus der obern Zwiebel hervortritt, und von welcher die beyden besondern Blumenscheiden weggenommen sind, so wie sie selbst oben an der Röhre der Blumenkrone der Länge nach aufgeschnitten und ihr der Rand der Blumenkrone bis auf einen Zipfel entnommen ist, damit man um so deutlicher den bärtigen *Schlund* gewahr werden kann, und auch
2. eine *Blume* von welcher auch die Blumenkrone mit den Staubgefäßen weggenommen ist, daß also nur der Stempel übrig bleibt, in natürlicher Gröfse.
 3. Der *Fruchtknoten* quer durchschnitten und stark vergrößert.
 4. Eine *Narbe* vergrößert
 5. Die *Kapsel*,
 6. Dieselbe der Queere nach durchschnitten und auch
 7. aufgesprungen, so wie auch
 8. Die *Samen* in natürlicher Gröfse.

*) Auch von dieser Art habe ich selbst keine Fruchthülle mit reifen Samen gesehen, sondern die Figuren 6 bis 8, aus Sturm's Deutschlands Flora copiert, und von ihnen hier die Beschreibung hergenommen.

CROCUS LUTEUS.

TRIANDRIA MONOGYNIA.

CROCUS.

Die *allgemeine Blumenscheide* der Zwiebel eingefügt, einfach, oder fehlend; die *besondere* meist doppelt. Die *Blumenkrone* überständig, trichterförmig, mit sehr langer Röhre und 6-theiligem Rande. *Narben* 3, röhren- oder kappenförmig-eingerollt. Die *Kapsel* 3-fächrig, 3-klappig, vielsamig.

Crocus luteus mit stumpfen, ganzen Zipfeln der Blumenkrone, kahlem Schlunde, kaum längerem Griffel als die Röhre, eingeschlossnen, aufrecht-abwärtsstehenden, kappenförmig-eingerollten Narben, die kürzer sind als die Staubgefäße. (C. laciniis corollae obtusis integris, fauce glabra, stilo tubo vix longiore, stigmatibus inclusis erecto-patentibus cuculato-involutis staminibus brevioribus.)

Crocus luteus; stigmatibus inclusis trifido staminibus brevioribus, lobis cuneiformibus plicatis ciliatis, fauce tubi glabra. *Römer et Schultes Syst. veg. T. I. p. 368.*

Crocus (maesiacus) stigmatibus inclusis trifido staminibus brevioribus, lobis cuneiformibus plicatis ciliatis, fauce tubi glabra, bulbo laevi. *Willd. Enum. pl. hort. reg. bot. Ber. p. 55. Curt. Bot. Mag. n. 652.*

Crocus aureus. *Smith. Flor. graec. T. I. p. 25 t. 35.*

Crocus lagenaeformis. *Salisb. parad. 106.*

Crocus verni varietas β . *Sturm Deutschl. Flor. Abth. 1. Heft 27.*

Gelber Safran.

Wächst in Taurien und Griechenland auf Hügeln.

Blühet im frühen Frühjahr. 4.

Die Wurzel zwieblig. Die *Zwiebel* dicht, übersetzt: die *untere* niedergedrückt-kugelrund; nicht selten fast kuchenförmig, an der Basis viele einfache, fadenförmige, schwach vielbeugige, fast wagrecht-ausgebreitete *Wurzelfasern* hervortreibend; die *obere* selten einzeln, gewöhnlich mehrfach, der untern ähnlich aber kleiner, jede ein- bis fünfblumig; *beide* umkleidet von einer dünnen, unten mit gleichlaufenden, gesonderten Fasern bedeckten, maronenbraunen ins Kastanienbraune fallenden, oben zerrissenen Haut, und scheinbar eine einfache Zwiebel darstellend.

Der Schaft einzeln, gepaart, oder drey- bis fünffach aus jeder obern Zwiebel, aufrecht, einblumig, ungefähr halb so lang wie die Röhre der Blumenkrone.

Die Blätter wurzelständig, mehrere aus jeder obern Zwiebel hervorkommend, linienförmig, stumpf, am Rande zurückgerollt, oberhalb gerinnet, am Mittelnerven amiantweiß, unterhalb stumpf-gekielt, unten umschlossen von vier bis fünf häutigen, gestreiften, durchscheinenden, schief-abgestutzten ungleichen *Scheiden*, von denen die untere die kürzere ist.

Die Blumen gescheidet, einzeln gipfelständig.

Die *allgemeine Blumenscheide* fehlend. Die *besondere Blumenscheide* doppelt, einblumig: die *äußere* vollständig, häutig, durchscheinend, stielrund, gegen die Spitze etwas keulenförmig erweitert, schief-abgestutzt, dem Schaft dicht unter dem Fruchtknoten eingefügt, so lang wie die Röhre der Blumenkrone; die *innere* halb, etwas spitzig, von gleicher Lage und Länge mit der äußern.

Der Kelch fehlend.

Die Blumenkrone einblättrig, lilienartig, schmutzig ranunkelgelb. Die Röhre sehr lang. Der Schlund kahl. Der Rand sechstheilig: die Zipfel länglich, stumpf, fast zugerundet, vertieft, am untern Theile mit bräunlich-veilchenblauen Nerven durchzogen: die drey innern zuweilen etwas kürzer und mehr zugerundet.

Die Staubgefäße. Staubfäden drey, pfriemförmig, etwas haarig, dem Schlunde der Blumenkrone eingefügt, kürzer als die Blumenkrone. Die Staubkölbchen pfeilförmig, zweyfächrig.

Der Stempel. Der Fruchtknoten unterständig, länglich, dreysseitig. Der Griffel fadenförmig, kaum länger als die Röhre der Blumenkrone. Narben drey, gewöhnlich ungleich, kürzer als die Staubgefäße, aufrecht-abwärtsstehend, citronengelb, geruchlos, kappenförmig-eingerollt, gefaltet, am Endrande schwach gekerbt und fein wimpericht.

Die Fruchthülle — — — — — .

Die Samen — — — — — .

Auch diese Art wurde früher mit zu den Varietäten des *Crocus vernus* gerechnet, so wie sie auch noch in Deutschlands Flora von Sturm a. a. O. und in dem botanical Magazin n. 45. von Curtis als solche abgebildet ist. Sie ist in Gärten, wo man nur einigermaßen auf die Cultur solcher Gewächse, die zur Zierde dienen, bedacht ist, nicht selten; man muß sie aber mit der folgenden Art, dem *Crocus susianus*, nicht verwechseln, von dem sie sich als Art sehr gut unterscheidet. Die genaue Auseinandersetzung beyder findet sich bey letzterem.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Das ganze Gewächs in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Eine obere Zwiebel mit fünf Blumen und mehreren Blättern. Von der Zwiebel sind die Scheiden, welche Blätter und Blumen umschließen, weggenommen, die Blätter sind nicht weit über der Basis abgeschnitten, so wie von den Blumen, denen man die Blumenscheiden genommen hat, vier nicht weit über dem Fruchtknoten weggeschnitten sind. Die fünfte Blume ist an der Röhre der Blumenkrone der Länge nach aufgeschnitten, und dem Rande der Blumenkrone sind fünf Zipfel entnommen, damit man den Schlund, der hier kahl ist, deutlicher sehen kann. In natürlicher GröÙe.

2. Ein Staubgefäß vergrößert.

3. Der Stempel in natürlicher GröÙe.

4. Der Fruchtknoten der Queere nach durchschnitten und stark vergrößert.

5. Eine Narbe stark vergrößert.

CROCUS SUSIANUS.

TRIANDRIA MONOGYNIA.

CROCUS.

Die *allgemeine Blumenscheide* der Zwiebel eingefügt, einfach, oder fehlend; die *besondere* meist doppelt. Die *Blumenkrone* überständig, trichterförmig, mit sehr langer Röhre und 6-theiligem Rande. *Narben* 3, röhren- oder kappenförmig-eingerollt. Die *Kapsel* 3-fächrig, 3-klappig, vielsamig.

Crocus susianus mit etwas spitzigen, ganzen Zipfeln der Blumenkrone, kahlem Schlunde, längerem Griffel als die Röhre und eingeschlossnen, zurückgekrümmt-abwärtsstehenden, röhrenförmig-eingerollten, nach oben dicker werdenden Narben, die länger sind als die Staubgefäße. (C. laciniis corollae acutiusculis integris, fauce glabra, stylo tubo longiore, stigmatibus inclusis recurvato-patentibus tubuloso-involutis sursum incrassatis staminibus longioribus.)

Crocus susianus; corollae laciniis exterioribus revolutis. Römer et Schultes Syst. veg. T. I. p. 363. Hort. Kew. ed. 2. T. I. p. 81.

Crocus praecox hortulanorum.

Türkischer Safran.

Wächst in der Turkey.

Blühet im frühesten Frühjahr. 4.

Die Wurzel zwieblig. Die *Zwiebel* dicht, übersetzt: die *untere* niedergedrückt-kugelrund, an der Basis in einem Kreise viele einfache fadenförmige, schwach vielbeugige, abwärtsstehende *Wurzelfasern* hervortreibend; die *obere* selten einzeln, gewöhnlich mehrfach, fast kugelrund, sehr klein, ein- oder zweyblumig; *beide* umkleidet von einer aus gleichlaufenden, nur nach oben hin etwas netzförmig verbundenen Fasern gleichsam zusammengeleimten, kastanienbraunen ins Haarbraune fallenden, oben zerrissenen Haut, und scheinbar eine einfache Zwiebel darstellend, die an der Basis von einer doppelten, aus strahligen Fasern zusammengesetzten Scheibe bedeckt ist.

Der Schaft einzeln oder gepaart aus jeder obern Zwiebel, aufrecht, einblumig, kaum halb so lang wie die Röhre der Blumenkrone.

Die Blätter wurzelständig, sechs bis acht aus jeder obern Zwiebel hervorkommend, sehr schmal linienförmig, stumpf, am Rande zurückgerollt, oberhalb gerinnet, am Mittelnerven amiantweiß, unterhalb stumpf-gekielt, unten umschlossen von drey bis vier häutigen, gestreiften, durchscheinenden, schief-abgestutzten, ungleichen *Scheiden*, von denen die untere die kürzere ist.

Die Blumen gescheidet, einzeln, gipfelständig.

Die *allgemeine Blumenscheide* fehlend. Die *besondere Blumenscheide* doppelt, einblumig: die *äußere* vollständig, häutig, durchscheinend, stielrund, schief-abgestutzt, dem Schaft dicht unter dem Fruchtknoten eingefügt, kaum so lang wie die Röhre der Blumenkrone; die *innere* der äußern völlig gleich.

Der Kelch fehlend.

Die Blumenkrone einblättrig, lilienartig. Die *Röhre* sehr lang, bräunlich veilchenblau. Der *Schlund* kahl. Der *Rand* sechstheilig: die *Zipfel* oval-lanzettförmig, etwas spitzig, ranun-

kelgelb ins Ochergelbe fallend: die *drey äußern* abwärtsstehend, zurückgekrümmt, außerhalb der ganzen Länge nach mit drey federartigen, bräunlich-veilchenblauen Streifen verziert; die *drey innern* abwärtsstehend, ziemlich gerade, nur an der Basis etwas bräunlich-veilchenblau gezeichnet.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* drey, pfriemförmig, kahl, dem Schlunde der Blumenkrone eingefügt, kürzer als die Blumenkrone. Die *Staubkölbchen* pfeilförmig, zweyfächrig.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* unterständig, länglich, dreyseitig. Der *Griffel* fadenförmig, fast so lang wie die Staubgefäße. *Narben* drey, länger als die Staubgefäße, abwärtsstehend ausgebreitet, zurückgekrümmt, safrangelb, geruchlos, röhrenförmig eingerollt, nach oben dicker werdend, am Endrande etwas gekerbt.

Die Fruchthülle — — — — — .

Die Samen — — — — — .

Der *Crocus susianus* scheint zwar dem *Crocus luteus* verwandt zu seyn, aber er läßt sich mit vieler Bestimmtheit als eigene Art von diesem unterscheiden, und zwar: 1) Durch die *Zwiebel*, welche an der Basis von einer doppelten, aus strahligen Fasern zusammengesetzten Scheibe umgeben ist. 2) Ist die *obere Zwiebel* ein- bis zweyblumig; nicht ein- bis fünfblumig. 3) Sind die *Zipfel* der Blumenkrone oval-lanzettförmig, etwas spitzig, flach, die *äußern* zurückgekrümmt und der ganzen Länge nach mit drey federartigen, bräunlich-veilchenblauen Streifen verziert; nicht aber länglich, stumpf oder fast zugerundet, vertieft, alle nur abwärtsstehend und auch nur an der Basis mit bräunlich-veilchenblauen Nerven durchzogen. 4) Ist der *Griffel* fast so lang wie die Staubgefäße; nicht aber kaum länger als die Röhre der Blumenkrone. 5) Sind die *Narben* länger als die Staubgefäße und röhrenförmig-eingerollt, zurückgekrümmt, safrangelb; nicht kürzer als die Staubgefäße, kappenförmig-eingerollt, aufrecht-abwärtsstehend, citronengelb.

Die Narben des *Crocus susianus* haben in Rücksicht der Gestalt, Farbe und des in ihnen enthaltenen Färbestoffs einige Ähnlichkeit mit denen des *Crocus sativus*, wenn gleich der Geruch ihnen mangelt, der Geschmack nur sehr schwach safranartig ist, und ihr Verhältniß zum Griffel sehr verschieden von dem sich zeigt, welches bey den Narben des *Crocus sativus* bemerkt wird. Vielleicht könnten sie daher in Verbindung mit dem Griffel zur Verfälschung des echten Safrans, wie ich bey der Beschreibung desselben auch schon geäußert habe, angewendet werden; doch werden sie, wenn man auf die angezeigten Merkmale achtet, sehr bald darunter zu erkennen seyn. *)

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Das ganze Gewächs in natürlicher Gröfse.

Fig. 1. Die *Zwiebel* von der Basis betrachtet, wo man die doppelte, aus strahligen Fasern zusammengesetzte Scheibe gewahr wird.

2. Eine einzelne *Blume*, entblößt von den beyden Blumenscheiden, an der Röhre der Blumenkrone der Länge nach aufgeschnitten und von dem Rande der Blumenkrone fünf Zipfel weggenommen, um den kahlen *Schlund* deutlicher zu erkennen.

3. Der *Stempel*, so wie die vorhergehenden Figuren, in natürlicher Gröfse.

4. Der *Fruchtknoten* der Queere nach durchschnitten und stark vergrößert.

5. Eine *Narbe* vergrößert.

*) Der *Crocus susianus* liefert zwar eben so wenig wie der *Crocus vernus* und *luteus* den Safran, dessen Abkunft ich nur darzuthun, und folglich nur den *Crocus sativus* abzuhandeln gehabt hätte. Aber es gehört zur vollständigen Geschichte des Safrans, auch zu wissen, was man in früherer Zeit nach Linné unter *Crocus sativus* verstand. Und daher findet man selbst in dem Blackwell'schen Werke nicht nur den *Crocus sativus* α . *autumnalis*, sondern auch den *Crocus sativus* β . *vernalis* abgebildet.

LITHOSPERMUM OFFICINALE.

PENTANDRIA MONOGYNIA.

LITHOSPERMUM.

Der Kelch 5-theilig. Die Blumenkrone trichterförmig mit offenem Schlunde. Die Staubkölbchen länglich, eingeschlossen. Nüsse vier, 1-fächrig, eiförmig, dem Grunde des Kelches eingefügt, an der Basis undurchlöchert.

Lithospermum officinale mit krautartigem, aufrechtem, ästigem oder vielästigem Stengel, zerstreuten, etwas dichtstehenden Ästen, die fruchttragend ruthenförmig sind, breit-lanzettförmigen, spitzigen, fünf- bis siebenfachnervigen, scharfen, fast gestriegelten Blättern und einer Röhre der Blumenkrone, die so lang ist wie der Kelch. (L. caule herbaceo erecto ramoso vel ramosissimo, ramis sparsis confertiusculis, fructiferis virgatis, foliis lato-lanceolatis acutis quin- ad septuplinerviis scabris substrigosis, corollae tubo longitudine calycis.)

Lithospermum officinale caule herbaceo tereti erecto ramosissimo, foliis lato-lanceolatis acutis venosis scaberrimis, corollae tubo longitudine calycis. *Lehm. Asperif. P. II. p. 235. et 310.*

Lithospermum (officinale) seminibus laevibus, corollis vix calycem superantibus, foliis lanceolatis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. I. p. 751. Roth. Flor. germ. T. I. p. 84. T. II. P. I. p. 213. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 61. ed. 2. P. I. S. 1. p. 86.*

Lithospermum majus erectum. *C. Bauh. pin. p. 253. Bergen Flor. Francof. p. 63. Buxb. Halens. p. 196. Rupp. Jen. p. 11.*

Lithospermum s. *Milium solis.* *J. Bauh. hist. 3. p. 590.*

Gemeiner Steinsame, Steinhirse, Meerhirse, Sonnenhirse, Perlhirse, Vogelhirse, Waldhirse, Meergries, Marienthänen, Perlkraut, weißer Steinbrech, wilder Thee.

Wächst in mehreren Gegenden Deutschlands, so wie in den meisten der übrigen Länder Europas; auf Hügeln, Feldern, Schutthaufen und an Wegen.

Blühet im May und Junius. 24.

Die Wurzel senkrecht, einfach, zuweilen ästig, mehrere kurze *Wurzelfasern* der ganzen Länge nach hervortreibend.

Der Stengel einzeln, oder auch mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, fast straff, stielrund, ästig oder auch vielästig, scharf, fast gestriegelt, durch nicht sehr bemerkbare Haare. Die Äste blattachselständig, zerstreut, etwas dichtstehend, aufrecht-abwärtsstehend, straff, während der Blüthezeit sich verlängernd und daher fruchttragend ruthenförmig.

Die Blätter zerstreut, ziemlich dichtstehend, lanzettförmig, breit-lanzettförmig oder auch fast eyrund-lanzettförmig, spitzig, ganzrandig, fünf- bis siebenfachnervig, fast gestriegelt, scharf, oberhalb dunkelgrün, unterhalb blässer.

Die Blumen kurz gestielt, einzeln in den obersten, dichtstehenden Blattachsen, und daher traubenständig.

Die Trauben gipfelständig an dem Stengel und den Ästen, beblättert, anfangs schneckenförmig, während der Blüthezeit sich ausstreckend und endlich gerade und verlängert.

Der Kelch. Eine einblättrige, fünftheilige, bleibende *Blüthendecke*: die *Zipfel* lanzettförmig, etwas stumpf, auferhalb kurzhaarig, während des Blühens gegeneinandergeneigt, fruchttragend abwärtsstehend-ausgebreitet.

Die Blumenkrone einblättrig, trichterförmig, elfenbeinweiß. Die *Röhre* walzenförmig, von der Länge des Kelches. Der *Rand* fünfspaltig mit zugerundeten, abwärtsstehenden *Zipfeln*. Der *Schlund* offen mit fünf Buckeln begabt.

Das *Honiggefäß*. Eine ringförmige, die Basis der Fruchtknoten umschließende *Drüse*.
 Die Staubgefäße. *Staubfäden* fünf, sehr kurz unter der Mitte der Röhre eingefügt. Die *Staubkölbchen* länglich, zweyfächrig, aufliegend, eingeschlossen in der Mitte der Röhre.
 Der Stempel. *Fruchtknoten* vier, rundlich. Der *Griffel* fadenförmig, von der Länge der Röhre der Blumenkrone. Die *Narbe* einfach, stumpf.
 Die Fruchthülle. Vier schief-eyförmige, bläulich-graue, an der nach innen gekehrten Seite mit acht bis zehn, zweyreihig gestellten, kohlschwarzen, vertieften Puncten bezeichnete, sehr harte einfächrige *Nüsse*, an der Basis undurchlöchert, eingefügt im Grunde des Kelches.
 Der Same. Ein einziger, von der Gestalt der Nuß.

Die kleinen, sehr harten Nüsse dieses Gewächses waren in frühern Zeiten als Arzneymittel bekannt, und wurden *Semen Lithospermi s. Milii solis* genannt.

Der Kern oder Same dieser kleinen Nüsse ist im frischen Zustande von einem süßlichen Geschmack, wird aber, wenn er eine Zeit lang liegt widerlich und ranzig. In Rücksicht der harten Schale, wollte man in ältern Zeiten bemerkt haben, daß sie, mit Säuern übergossen, Blasen von sich gebe, weshalb man geneigt war, sie, so wie die Krebssteine, zu den absorbirenden Mitteln zu zählen, was sich dann aber freylich nicht bestätigen konnte.

Die Alten hielten diese sogenannten Samen für tauglich bey Steinschmerzen und zum Abführen des Grieses aus der Blase, so wie sie auch in der Ruhr von ihnen für wirksam gehalten wurden; obgleich weder von dem öblichen Kern noch von der harten Schale eine solche Wirkung erwartet werden konnte. — Nach Haller (*Hist. stirp. Helv. n. 595.*) soll das ganze Gewächs narkotisch seyn.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l

Das Gewächs in natürlicher GröÙe, am Stengel durchschnitten.

Fig. 1. Der *Kelch* vergrößert.

2. Die *Blumenkrone* seitwärts gesehen und
3. dieselbe der Länge nach aufgeschnitten und ausgebreitet, etwas schwächer vergrößert als Fig 1.
4. Ein *Staubgefäß* mit einem Theile der Röhre der Blumenkrone, stark vergrößert.
5. Der *Stempel* in natürlicher GröÙe.
6. Die im *Kelche* liegenden vier *Nüsse*, von denen
7. eine besonders dargestellt ist, in natürlicher GröÙe.
8. Eine *Nuß* vergrößert und
9. der Länge nach aufgeschnitten, so wie auch
10. der in ihr befindliche *Same* von gleicher Vergrößerung, und derselbe auch
11. der Queere und
12. der Länge nach durchschnitten.

CYNANCHUM VINCETOXICUM.

PENTANDRIA DIGYNIA.

CYNANCHUM.

Der Kelch 5-theilig. Die Blumenkrone fast radförmig. Das Honiggefäß; ein doppelter Kranz, der äußere 5- — 20-lappig, an der Basis mit dem innern verwachsen, der innere aus fünf 2-fährigen, an der Basis verwachsenen Kappen zusammengesetzt. Staubkölbchen 10, zu 5 Paaren verbunden, hautlos, glatt. Balgkapseln 2, kahl und nackt.

Cynanchum Vincetoxicum mit aufrechtem Stengel, einfachen und sprossenden Dolden, unbärtiger Blumenkrone und fünfklappigem äußerem Kranze. C. caule erecto, umbellis simplicibus proliferisque, corollis imberbibus, corona exteriori quinqueloba.)

Cynanchum (*Vincetoxicum*) caule erecto, corollis imberbibus, pedicellis umbellae simplicis pedunculo communi triplo longioribus, corona quinqueloba. *Brown Asclep. p. 36. Ait hort. Kew. ed. 2. Vol. II. p. 77.*

Asclepias (*Vincetoxicum*) foliis ovatis acuminatis, margine tenuissime ciliatis, caule erecto, umbellis proliferis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. I. p. 1268. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. I. p. 117.*

Asclepias (*Vincetoxicum*) foliis ovatis basi barbatis, caule erecto, umbellis proliferis. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. I. p. 314. Roth Flor. germ. T. I. p. 111. T. II. P. I. p. 283.*

Asclepias albo Flore. *C. Bauh. pin. p. 303. Bergen Flor. Franc. p. 50.*

Vincetoxicum. *Dod. Pempt. p. 407. Buxb. Halens. p. 336. Rupp. Jen. p. 25. Volck. Norimb. p. 400.*

Hirundinaria. Trag. stirp. p. 180.

Gemeine Schwalbenwurz, Giftwurz, St. Lorenzkraut, deutsche Contrayerve. Wächst in ganz Deutschland, so wie in den übrigen Ländern Europens, auf Bergen und Hügeln, in Wäldern und an steinigten Orten.

Blühet vom May bis in den Julius. 21.

Die Wurzel fast senkrecht, abgebissen, höckerig, sehr viele, dicke, fadenförmige, einfache, verschieden gebogene, fast wagrecht ausgebreitete *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, einfach, stielrund, kahl, anderthalb bis zwey Fuß und darüber hoch.

Die Blätter gegenüberstehend, kurz gestielt, eyrund, mehr oder weniger herzförmig, zugespitzt, sehr fein wimpericht, oberhalb kahl, unterhalb blässer, an den Adern sehr schwach weichhaarig,

Die Blumen doldenständig.

Die Dolden blattachselständig, lang gestielt, wechselweisstehend, einzeln oder auch gepaart, einfach, meist sprossend, kürzer als die Blätter.

Der Kelch. Eine einblättrige, fünftheilige, bleibende *Blüthendecke* mit spitzigen *Zipfeln*.

Die Blumenkrone einblättrig, fast radförmig, schneeweiß, mit etwas stumpfen *Zipfeln*.

Das *Honiggefäß*. Ein doppelter *Kranz*: der äußere fünfklappig-geheilt, an der Basis mit dem innern verwachsen: die *Lappen* aufrecht-abwärtsstehend, mit den *Zipfeln* der Blumenkrone wechselweisstehend, fast keilförmig, fast abgebissen, vertieft, honigtragend; der innere aus fünf an der Basis verwachsenen Kappen zusammengesetzt: die *Kappen* länglich, bauchig, etwas zusammengedrückt, zweyfährig, gegeneinandergeneigt, gleichsam eine Röhre bildend, den Stempel dicht umschließend, außerhalb in eine auf der Narbe liegende Schuppe sich endigend und an beyden Seiten begabt mit einem rückwärts nach außen gekehrten Flügel, der mit dem der benachbarten Kappe dicht zusammen sich legt.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* fünf Paar, haarförmig, in der Mitte niedergebogen-geknieet, paarweis eingesetzt in fünf knorpelartige längliche, an der Basis ausgerandete Körperchen, welche den Ecken der Narbe anhängen. Die *Staubkölbchen* hautlos, umgekehrt-eyförmig, zusammengedrückt, glatt, herabhängend bis in die Kappen des innern Kranzes, so, daß von jedem Paar einer in dieser, der andre in jener Kappe Platz findet, und also jede Kappe zwey Staubkölbchen, nämlich eins von jeden zwey benachbarten Paaren, aufnimmt. *)

*) Wenn ich bey der Beschreibung der Staubgefäße von der Art, wie dies bisher geschah, abweiche, so gründet sich dies auf Verschiedenheit der Ansichten dieser Theile. Höchst naturwidrig scheint es mir zu seyn, die fünf Kappen des innern Kranzes für die Staubfäden zu nehmen, die, weder nach ihrer Gestalt, noch nach der Verbindung mit den Staubkölbchen, dafür gehalten werden können. Zwar wird der obere zweyfährige Theil dieser Kappen für die Hülle oder Haut der Staubkölbchen betrachtet; aber wenn auch die herabhängenden, hautlosen Staubkölbchen bis in

- Der Stempel. *Fruchtknoten* zwey, eyförmig-länglich. *Griffel* zwey, pfriemförmig. Die *Narbe* beyden gemeinschaftlich, schildförmig, fünfeckig, im Mittelpunkte genabelt, und von den Schuppen der Kappen des innern Kranzes dergestalt bedeckt, daß nur noch ein fünfstrahliger Stern von ihr frey bleibt.
- Die Fruchthülle. *Balgkapseln* zwey — sehr selten beyde, gewöhnlich nur eine sich ausbildend —, verlängert-länglich, sehr lang zugespitzt, gestreift, kahl, nackt, einfachrig. Der *Samenträger* nahständig, linienförmig, an beyden Seitenrändern gezähnt.
- Die Samen mehrzählig, zweyreihtig, eyförmig, zusammengedrückt, ringsumflügelt, mit *Haarwolle* gekrönt.

Man findet das *Cynanchum Vincetoxicum* auch mit vierfachen Blättern, so wie auch in den Gärten eine Abänderung mit gelben Blumen vorkommt, welche Schkuhr in Böhmen wild gefunden hat.

Man hält noch bis jetzt in den Apotheken die Wurzeln dieses Gewächses unter dem Nahmen *Radices Vincetoxici s. Hirundinariae*, wenn sie gleich nicht mehr in jeder der neuern Pharmacopöen zu halten vorgeschrieben sind. Sie besitzen einen eigenthümlichen, durchdringenden Geruch und einen anfangs süßlichen, nachher aber etwas scharfen Geschmack. Man rechnet sie mit zu den ätherisch-öhligen Mitteln. Sie sind schweiß- und harntreibend, und sollen auch Brechen erregen. Man gebrauchte sie ehemals bey der Wassersucht, wo man sie jetzt aber wohl für sich nicht anwenden wird, wenn sie gleich noch einen Bestandtheil in dem *Pulvis Squillae compositus* ausmachen. So wie man ihr in ältern Zeiten auch noch mehrere Heilkräfte zuschrieb, so wurde sie von einigen noch besonders in böartigen Krankheiten, ja selbst in der Pest, gerühmt, und daher entstand für sie auch der Nahme deutsche Contrayerve.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs in natürlicher Größe, am Stengel durchschnitten.

- Fig. 1. Eine Blume sehr stark vergrößert.
2. Dieselbe, von welcher Kelch und Blumenkrone weggenommen sind, so, daß man, von der Seite betrachtet, vorzüglich nur den doppelten Kranz gewahr wird. Von gleicher Vergrößerung.
3. Der doppelte Kranz der Länge nach aufgeschnitten und ausgebreitet dargestellt, wobey zugleich bemerkbar wird, wie in jeder Kappe des innern Kranzes ein Staubkölbchen von dem einen Paar und ein zweytes von dem andern Paar Platz findet. Von gleicher Vergrößerung.
4. Der Stempel, welcher noch von drey Kappen umgeben, und an der Narbe von den Schuppen dieser Kappen bedeckt ist. An den drey unverhüllten Ecken der fünfeckigen Narbe sieht man die nur lose anhängenden knorpelartigen Körperchen, welchen die Staubfäden eingefügt sind. Von gleicher Vergrößerung.
5. Der Stempel ganz frey. Von gleicher Vergrößerung.
6. Eine Kappe des innern Kranzes in Verbindung mit einem Lappen des äußern, wobey ebenfalls die Lage und Richtung der Staubkölbchen angedeutet ist. Von gleicher Vergrößerung.
7. Dieselben Theile des innern und äußern Kranzes aber seitwärts betrachtet. Von gleicher Vergrößerung.
8. Zwey Balgkapseln, jedoch nur eine von jeder Blume, weil die andre nur selten sich ausbildet. Die eine noch geschlossen, die andre aufgesprungen. In natürlicher Größe, so wie auch
9. der Samenträger und
10. ein Same.
11. Der Same vergrößert, von der einen und
12. von der andern Seite gesehen, so wie auch
13. der Queere und
14. der Länge nach durchschnitten.
15. Der Keim abgesondert, von gleicher Vergrößerung.

die Fächer der Kappen reichen, so ist dies ja immer noch kein zureichender Grund, diese für die Haut, welche jenen fehlt — ihrer Structur nach aber auch nicht nothwendig erforderlich ist —, zu halten. Sowohl die Lage oder Einfügung, als auch die Entwicklung dieser Kappen, in Beziehung auf die wirklichen Staubkölbchen, stehen mit der ältern oder bisherigen Ansicht im Widerspruch, und der terminologische Ausdruck: Staubkölbchen mit getrennten Fächern (*Antherae loculis disjunctis*) ist hier wohl nicht anwendbar. Anders ist der Bau bey den Orchideen, wo die hautlosen Staubkölbchen nicht fern von den von ihnen getrennten Fächern sind, und mit denselben auch in einem und demselben Theile ihre Einfügung haben. Betrachtet man die Asclepiadeen ohne Vorurtheil, so wird man sich nicht enthalten können, sie den Gynandristen zuzuzählen, indem ihr Bau, in Rücksicht der Verbindung der beyden Geschlechter, viel Ähnlichkeit mit dem der Gattung *Aristolochia* hat, wenn gleich übrigens der Bau der Blumen sehr verschieden ist.

ACORUS CALAMUS.

HEXANDRIA MONOGYNIA.

ACORUS.

Der *Kolben* fast kegelförmig, bedeckt mit Blumen. Der *Kelch* fehlend. Die *Blumenkrone* 6-blättrig. Der *Griffel* fehlend. Die *Beere* 3-fächrig, vielsamig.

Acorus Calamus mit blattartiger schwerdtförmiger Spitze des Schaftes, die vielmal länger ist als der Kolben. (A. scapi mucrone foliaceo ensiformi spadice multoties superante.)

Acorus (*Calamus*) scapō mucrone longissimo foliaceo. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 199.* *Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. 1. p. 164.*

Acorus (*Calamus*). *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. I. p. 463.* *Roth. Flor. germ. T. I. p. 153. T. II. P. I. p. 398.* *Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 123.*

Acorus verus sive *Calamus aromaticus officinarum*. *C. Bauh. pin. p. 34. Bergen Flor. Francof. p. 212. Buxb. Halens. p. 5.*

Acorum legitimum cum et sine Julo. *Rupp. Jen. p. 324.*

Calamus aromaticus vulgaris, multis *Acorum*. *J. Bauh. hist. 2. p. 734.*

Typha aromatica, clava rugosa. *Moris. hist. 3. p. 246. s. 8. t. 13. f. 4.*

Gemeiner Calmus, Ackerwurzel, Ackermann, Zehrwurzel, Magenwurz.

Wächst in ganz Deutschland und den übrigen Ländern Europas in Sümpfen, Teichen und Gräben.

Blühet im Junius und Julius. 2.

Die Wurzel gliederstockig. Der *Gliederstock* wagerecht, einfach oder auch etwas ästig, oberhalb mehr oder weniger grün: die *Glieder* fast walzenförmig, etwas zusammengedrückt, an dem einen Ende etwas dicker, oft kürzer als ihr Queerdurchmesser, an den Gelenken mit dichtstehenden, angedrückten, kaffeebraunen Fasern begabt, nur unterhalb mehrere, einfache, ziemlich starke, fast senkrechte *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Schaft aufrecht, sehr einfach, gestreift, drey Fuß und darüber hoch, am untern Theile fast zweyschneidig-zusammengedrückt, mit einer scharfen und einer gerinneten Kante, am obern Theile, oder an der über dem Kolben hervorragenden Spitze, schwerdtförmig, und daher den Blättern ähnlich.

Die Blätter wurzelständig, aufrecht, schwerdtförmig, an der Basis stark erweitert und scheidenartig.

Die Blumen sitzend, kolbenständig.

Der *Kolben* sehr einfach, fast kegelförmig, überall mit Blumen bedeckt, seitenständig, oft unter der Mitte des Schaftes, aufrecht-abwärtsstehend, etwas eingekrümmt. Die *Blumenscheide* fehlend.

Der *Kelch* fehlend.

Die *Blumenkrone* sechsblättrig: die *Kronenblätter* fast umgekehrt-eyrund, vertieft, gegen die Spitze dicker, stumpf, fast abgestutzt.

Die *Staubgefäße*. *Staubfäden* sechs, etwas dick, nach dem Aufspringen der Staubkölbchen etwas länger als die *Blumenkrone*. Die *Staubkölbchen* rundlich, gedoppelt, angewachsen, gipfelständig.

Der *Stempel*. Der *Fruchtknoten* länglich, drey-, vier-, fünf- oder sechsseitig. Der *Griffel* fehlend. Die *Narbe* niedergedrückt-pyramidalisch mit drey tiefen Furchen begabt.

Die *Fruchthülle*. Eine längliche drey- bis sechsseitige, an beyden Enden verschmälerte, drey-

fächrige mit durchsichtigem Schleime erfüllte Beere. Samenträger drey, der Achse eingefügt, in jedem Fache einer.

Die Samen vielzählig, länglich.

Alle Botaniker, welche die Fruchthülle von *Acorus Calamus* beschreiben, geben dieselbe als eine Kapsel an; keiner aber hat sie im reifen Zustande gesehen; selbst Gärtner und Schkuhr nicht, weshalb sie von ihnen auch nur im unreifen Zustande beschrieben und abgebildet worden ist. Auch Micheli hat sie wahrscheinlich nicht völlig reif vor sich gehabt, und daher die drey Samenträger für drey einzelne Samen gehalten. Bey Untersuchung dieser Fruchthülle, die — in unsern Gegenden wenigstens — wohl niemals zur völligen Reife kommt, wird man gewahr, daß dieselbe, wenn der Kolben trocken zu werden anfängt, selbst auch schon trocken und zusammengeschrumpft ist. Weicht man sie ein, so findet man sie mit einem durchsichtigen Schleime erfüllt, und bei den Queerabschnitten (Fig. 7. u. 8.) bemerkt man unter dem Mikroskop, daß sie dreyfächrig ist, und daß von der Achse aus in jedem Fache ein Samenträger hervortritt, an welchem die Entwürfe der Samen durch lange Nabelschnuren befestigt sind. Von einem Gebilde, welches einer Naht ähnlich wäre, läßt sich, auch bey der genauesten Untersuchung nichts auffinden, und ich schliesse daher, daß diese Fruchthülle, wenn sie völlige Reife erlangen sollte, keine Kapsel, sondern eine, mit Schleime erfüllte Beere seyn würde, so wie man sie bey der Gattung *Calla* findet. Daß ich mich bey meinem Urtheil übereilt haben sollte, glaube ich um so weniger, da auch Gärtner schon so etwas vermuthete.

Der in den *Species plantarum* a. a. O. vorkommende *Acorus Calamus* β . *verus* könnte doch wohl etwas mehr als bloße Abart seyn, da er in Indien wächst und auch durch eine dünnere Wurzel verschieden von dem unsrigen ist.

Von dem unsrigen werden die Wurzeln, *Radices Calami*, *Calami aromatici*, *Calami vulgaris* s. *Acori veri*, in den Apotheken gesammelt, was im frühen Frühjahr, oder noch besser im Herbst geschehen muß. Zum Arzneygebrauch werden sie geschält, wodurch ihre weißse Farbe sich etwas ins Rothe zieht. Beym Trocknen verlieren sie nach Remler's Erfahrung $\frac{2}{3}$ ihres Gewichts an Feuchtigkeit. Beym Aufbewahren müssen sie vor dem Zutritte der Luft in Schutz genommen werden.

Sie sind von angenehmen, durchdringendem sehr balsamischem Geruch und von gewürzhaftem und bitterem Geschmack. Durch die Destillation mit Wasser geben fünfzig Pfund nach Hagen vier Loth ätherisches Öhl. Trommsdorff erhielt aus $6\frac{1}{4}$ Unzen der frischen Wurzeln: ätherisches Öhl 13,33 Gran, satzmehlähnlichen Stoff 1 Unze 1 Gran, Extractivstoff mit etwas salzsaurem Kali 2 Unzen 1 Drachme 10 Gran, Gummi mit etwas phosphorsaurem Kali $3\frac{1}{2}$ Unze, schmieriges Harz $1\frac{1}{2}$ Unze, holzige Theile 13 Unzen 6 Drachmen, wässerige Theile 41 Unzen 35,67 Gran. Zu diesen Bestandtheilen muß nun auch noch Kupfer gerechnet werden, welches Buchholz und Meißner, wenn gleich nur in geringer Menge, darin fanden.

Sie gehören zu den ätherisch-öhligen Mitteln und besitzen excitirende, erhitze, schweißtreibende, und magenstärkende Kräfte, und werden daher bey Wechselfiebern, in andern asthenischen Fiebern, bey Schwäche des Magens, bey Würmern, in Blut- und Schleimflüssen, bey Nervenzufällen, im Scorbut und Beinfrass angewendet.

Man giebt sie in Pulver, oder dieses auch in Latwerge. Auch gebraucht man den gesättigten Aufguß. Ferner hat man von ihnen die *Tinctura Calami*, so wie auch in der neuen Preussischen Pharmacopöe sich eine Vorschrift zu einer *Tinctura Calami composita* befindet. Auch ist die *Confectio Calami* noch im Gebrauch.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l.

Das Gewächs in natürlicher Gröfse am Schaft und an den Blättern durchschnitten, wo der vorletzte Durchschnitt der des Schaftes ist.

Fig. 1. Ein Queerdurchschnitt des Kolbens.

2. Eine Blume stark vergrößert.

3. Eine Blume ausgebreitet und etwas vergrößert.

4. Ein Straubgefäß sehr stark vergrößert.

5. Der Fruchtknoten mit der auf ihm sitzenden Narbe, vergrößert und

6. queer durchschnitten.

7. Ein Queerdurchschnitt der Fruchthülle im nicht reifen Zustande, stark vergrößert.

8. Ein Same, oder vielmehr nur der Entwurf zu demselben, mit der Nabelschnur, sehr stark vergrößert.

MELISSA OFFICINALIS.

DIDYNAMIA GYMNOSPERMIA.

MELISSA.

Der *Kelch* trocken, rachenförmig: die Oberlippe abgestutzt-dreyzählig, etwas flach, zurückgekrümmt, abwärtsstehend. Die *Blumenkrone* rachenförmig: die Oberlippe gewölbt, ausgeschnitten; die Unterlippe dreispaltig, der mittlere Lappen herzförmig oder zugerundet.

Melissa officinalis mit eyrunden, etwas spitzigen, sägenartigen Blättern, von denen die untern fast herzförmig sind, halben Quirlen und oval-länglichen, gestielten Nebenblättern. (M. foliis ovatis acutiusculis serratis, inferioribus subcordatis, verticillis dimidiatis, bracteis ovali-oblongis pedicellatis.)

Melissa (officinalis) verticillis dimidiatis, bracteis oblongis pedicellatis, foliis ovatis acutis serratis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 146. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. 2. p. 15. Schultes Osterr. Flor. Th. II. p. 174.*

Melissa (officinalis) racemis axillaribus verticillatis, pedicellis simplicibus. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 327. Roth. Flor. germ. T. I. p. 261. T. II. P. II. p. 47. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 212.*

Melissa hortensis. C. Bauh. pin. p. 229.

Apiastrum s. Melissophyllum. Lob. ic. p. 227.

Citronen-Melisse, Gartenmelisse, Citronenkraut, Bienenkraut, Immenkraut, Mutterkraut, Herzkraut, Ivenblatt.

Wächst in der Schweiz, in Italien, Crain, Osterreich, Ungarn, Schlesien und bey Frankfurt am Main auf waldigen Bergen.

Blühet vom Julius bis in den September. 24.

Die Wurzel senkrecht, nicht selten vielköpfig, mehrere ästige *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel einzeln, oder auch mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, von der Basis an ästig oder vielästig, vierseitig, markig, unten kahl, oben an den Ästen fast zottig, anderthalb bis zwey Fufs hoch.

Die Blätter wechselsweisstehend, eyrund, etwas spitzig, sägenartig: die untern lang gestielt, an der Basis fast herzförmig, oberhalb mit kurzen, entferntstehenden Haaren besetzt, unterhalb kahl; die obern kurz gestielt, an der Basis fast keilförmig, oberhalb fast weichhaarig, unterhalb nur an den Adern mit kurzen Haaren besetzt.

Die Blumen quirlständig.

Die *Quirle* blattachselständig, gestielt, halb, nebenblättrig: die untern sechs- bis achtblumig mit ästigen Blumenstielen; die obern oft nur dreyblumig mit einfachen Blumenstielen. Die *Nebenblätter* gestielt, oval-länglich, zugespitzt, oberhalb zottig-weichhaarig, unterhalb fast kahl.

Der *Kelch*. Eine einblättrige, fast röhrenartige, gestreifte, zweylippige, etwas zottige, bleibende *Blüthendecke*: die *Oberlippe* zurückgekrümmt-abwärtsstehend, etwas flach, abgestutzt-dreyzählig mit spitzigen oder auch sehr kurz gegrannten Zähnen; die *Unterlippe* fast gerade, zweythellig, mit schmalen, gegrannten Zähnen.

Die *Blumenkrone* einblättrig, rachenförmig, schneeweifs. Die *Röhre* walzenförmig. Der *Schlund* etwas erweitert, innerhalb blaßgelb. Die *Oberlippe* gerade, rundlich, ausgeschnitten. Die *Unterlippe* niedergebogen, dreispaltig: der *mittlere Zipfel* gröfser, zugerundet.

Das *Honiggefäß*. Eine becherförmige, vierzählige, die Fruchtknoten unterstützende *Drüse*.

Die *Staubgefäße*. *Staubfäden* vier, fadenartig-pfriemförmig, von denen zwey von der Länge der Blumenkrone, zwey halb so lang sind. Die *Staubkölbchen* zweylappig, paarweis gegen einandergeneigt.

Der *Stempel*. *Fruchtknoten* vier, kugelförmig. Der *Griffel* fadenförmig, kaum von der Länge der Blumenkrone, mit den Staubgefäßen unter der Oberlippe der Blumenkrone liegend. Die *Narbe* zweispaltig: der *obere Zipfel* zurückgekrümmt-abwärtsstehend; der *untere* länger, zurückgerollt.

Die Fruchthülle fehlend. Der Kelch unverändert, bewahrt in seinem Grunde die Samen.
Die Samen. Vier, umgekehrt-eyrund, unvollkommen dreyseitig, an der äußern Seite gewölbt,
an den beyden innern flach.

Das Kraut dieses Gewächses; *Herba Melissa* s. *Melissae citratae* s. *Melissae hortensis*, welches vor der Blüthezeit gesammelt wird, verliert bey dem Trocknen, wenn es bloß die Blätter sind, nach Remler's Erfahrung $\frac{2}{3}$ seines Gewichts an Feuchtigkeit. An einigen Orten, so wie ich die Erfahrung gemacht habe, sammelt man dieses Kraut von der *Nepeta Cataria*, nämlich von einer Abänderung derselben, welche einen melissen- oder citronenartigen Geruch besitzt, sich aber weiter durch nichts von der gewöhnlichen *Nepeta Cataria* unterscheidet. *) Die Blätter von der *Melissa officinalis* gesammelt, wird man von denen der *Nepeta Cataria* durch folgende Kennzeichen sehr sicher unterscheiden können, als: 1) Ist der Umriß vollkommen eyrund, und bey den untern an der Basis sehr wenig herzförmig; nicht aber fast dreyeckig-herzförmig. 2) Haben die Sägezähne zu ihren Seiten starke, nach außen gekehrte Bogen und erscheinen daher nur wenig spitzig; bey der *Nepeta Cataria* hingegen sind die Seitenränder der überdies viel größern Sägezähne fast geradlinicht begränzt, und die Spitze tritt dadurch schärfer hervor. 3) Ist die obere Fläche nur mit entferntstehenden Haaren besetzt, nur bey den obern Blättern fast weichhaarig, und die untere Fläche bloß an den Adern mit Haaren begabt; bey der *Nepeta Cataria* ist dagegen die obere Fläche bey allen Blättern weichhaarig, und die untere sammetartig, woraus denn auch folgt, daß 4) die Blätter der *Melissa officinalis* ein freudiges Grün an sich tragen, da hingegen die der *Nepeta Cataria* mehr oder weniger aus dem Grünen ins Greisgraue fallen.

Die *Melissa officinalis* besitzt einen angenehmen Geruch, der Ähnlichkeit mit dem der Citronen hat, und ihr Geschmack ist etwas gewürzhaft. Man erhält aus ihr durch die Destillation mit Wasser ein ätherisches Öhl, *Oleum Melissa aethereum*, aber nur in so geringer Menge, daß es, nach Dehne's Erfahrung vielleicht nur $\frac{1}{1000}$ des dazu verwendeten Krautes beträgt. Schultze (*Diss. de Melissa. Hal. 1739. p. 10*) meint aber, sie gebe eine ziemliche Menge Öhl, wenn man sie nicht eher einsammele, als nach dem Ausblühen.

Sie gehört zu den ätherisch-öhligen, gelind reizenden Mitteln und wird im Theeaufgusse gegeben, so wie man auch das destillirte Wasser, *Aqua Melissa destillata*, anwendet, welches Boerhaave als ein sehr heilsames Mittel in der Melancholie, Hypochondrie, Bleichsucht und dem Herzklopfen rühmte.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Die Wurzel des Gewächses mit dem untern Theile des Stengels, so wie auch der obere Theil desselben, in natürlicher Gröfse.

Fig. 1. Ein Nebenblatt in natürlicher Gröfse.

2. Eine Blume vergrößert.

3. Die Blumenkrone der Länge nach aufgeschnitten und ausgebreitet, wo man auch die Staubgefäße bemerkt, stark vergrößert.

4. Der Stempel stark vergrößert.

5. Der fruchtragende Kelch und

6. die vier in ihm liegenden Samen in natürlicher Gröfse.

7. Ein Same vergrößert und sowohl

8. der Queere, als auch

9. der Länge nach durchschnitten.

*) Erst nachdem ich die *Nepeta Cataria* (B. IV. n. 8.) abgehandelt hatte, lernte ich diese Abänderung kennen, und erfuhr dann auch, daß man fälschlich an mehreren Orten sich ihrer, theils aus Unwissenheit, theils aber auch absichtlich, statt der *Melissa officinalis* bediene.

LINARIA VULGARIS.

DIDYNAMIA ANGIOSPERMIA.

LINARIA.

Der Kelch 5-theilig. Die Blumenkrone maskiert, gespornt, mit zweylappigem Gaume.
Die Kapsel 2-fächrig, an der Spitze vielklappig, vielsamig.

Linaria vulgaris mit aufrechtem Stengel, zerstreuten, dichtstehenden, lanzett-linienförmigen Blättern und fast ährenartigen gipfelständigen, ziegeldachartigen Trauben. (L. caule erecto, foliis sparsis confertis lanceolato-linearibus, racemis subspicatis terminalibus imbricatis.)

Linaria (vulgaris) foliis lanceolato-linearibus, confertis, caule erecto, spicis terminalibus sessilibus, floribus imbricatis. Willd. Enum. plant. hort. reg. bot. Ber. p. 64r.

Antirrhinum (*Linaria*). Linn. Spec. pl. ed. Willd. T. III. p. 253. Roth Flor. germ. T. I. p. 268. T. II. P. II. p. 64. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 219. ed. 2. P. I. S. 2. p. 25.

Linaria vulgaris lutea, flore majore. C. Bauh. pin. p. 212. Berg. Flor. Francof. p. 87. Volck. Norimb. p. 257. Buxb. Halens. p. 194.

Linaria. Dill. Gies. p. 93. Rupp. Jen. p. 242.

Osyris. Fuchs. hist. p. 543.

Gemeiner Frauenflachs, Marienflachs, Catharinenflachs, Waldflachs, Mauerflachs, Krötenflachs, wilder Flachs, flachsartiges Löwenmaul, Flachskraut, Leinkraut, Ackerleinkraut, Stockkraut, Nabelkraut, Stallkraut, Harnkraut, Feigwarzenkraut.

Wächst in ganz Deutschland, und so auch in den übrigen Ländern von Europa, auf Rainen und Mauern, an Zäunen und Wegen.

Blühet vom Julius bis in den September. 2.

Die Wurzel fast wagerecht, vielbeugig, ästig, mehrere *Wurzelfasern* hervortreibend: die *Aste* wagerecht, endlich kriechend.

Der Stengel einzeln oder, wie gewöhnlich mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, einfach oder etwas ästig, stielrund, kahl einen Fuß und darüber hoch.

Die Blätter zerstreuet, dichtstehend, sitzend, aufrecht-abwärtsstehend, lanzett-linienförmig, spitzig, ganzrandig, kahl.

Die Blumen gestielt, traubenständig.

Die *Trauben* gipfelständig, aufrecht, fast ährenartig, ziegeldachartig.

Der Kelch. Eine einblättrige, fünftheilige, bleibende *Blüthendecke* mit länglich-lanzettförmigen abwärtsstehenden *Zipfeln*, von denen die *beyden untern* mehr von einander abwärtsstehen.

Die Blumenkrone einblättrig, maskiert, gespornt, blaßgelb. Die *Röhre* kurz, bucklig. Der *Schlund* durch den Gaum geschlossen. Die *Oberlippe* zweyspaltig, an den Seiten zurückgeschlagen: die *Zipfel* ausgerandet. Die *Unterlippe* dreyspaltig, niedergebogen. Der *Gaum* zweylappig mit vier weichhaarigen Streifen bezeichnet, aus dem Blaßgelben in ein röthliches Dottergelb übergehend, aus der Unterlippe hervortretend, zwischen beyden Lippen liegend und den Schlund verschließend.

Das *Honiggefäß*. Der verlängert-kegelförmige, etwas gekrümmte, stumpfe *Sporn*, rückwärts hervortretend aus der Basis der Blumenkrone.

Die Staubgefäße. *Staubfüden* vier, fadenförmig, unter der Oberlippe liegend: zwey fast von der Länge des Schlundes; zwey fast um die Hälfte kürzer. Die *Staubkölbchen* herzförmig-rundlich, zweyfächrig, paarweis gegeneinandergeneigt.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* rundlich. Der *Griffel* fadenförmig, gerade, fast so lang wie die längern Staubgefäße. Die *Narbe* stumpf, übergebogen.
 Die Fruchthülle. Eine längliche, ausgerandete, zweyfächrige *Kapsel*, aufspringend an der Spitze durch sechs Zähne. *Samenträger* zwey, länglich, scheidewandständig.
 Die Samen vielzählig, rundlich-eyförmig, zusammengedrückt, ringsumflügelt.

Man findet zuweilen die *Linaria vulgaris* mit Blumen, deren Bildung von dem gewöhnlichen Vorkommen sehr abweicht, und in welchem Zustande sie von Linné *Peloria* genannt wurde. Es erscheint nämlich die Blume regelmäßig mit fünfspaltiger Mündung, an ihrer Basis treten fünf Spornen ringsum vertheilt hervor, und innerhalb finden sich fünf Staubgefäße. Doch sieht man auch zuweilen die Spornen bis auf zwey sich vermindern und so auch bis zu acht sich vermehren, wobey jedoch die Regelmäßigkeit nicht verloren geht. Auch wirft sie wohl die Spornen gänzlich weg, unter welchem Vorkommen sie von Gmelin (*Flor. Badens. T. II. p. 694.*) *Peloria anectaria* genannt wird.

In Rücksicht der Blätter hat die *Linaria vulgaris* einige Ähnlichkeit mit der *Euphorbia Cyparissias* und der *Euphorbia Esula*; aber beyde wird man sehr leicht durch den weißen Milchsaft, den sie enthalten, von der *Linaria vulgaris*, der dies nicht eigen ist, unterscheiden können.

Man sammelte ehemals Kraut und Blumen, *Herba et Flores Linariae*, so wie man auch das blühende Gewächs im frischen Zustande zu einer Salbe, *Unguentum de Linaria*, anwendete.

Im frischen Zustande besitzt es einen etwas widrigen, dem Attich ähnlichen Geruch und einen unangenehmen, bitterlichen Geschmack. Einige halten es für giftig, andre nur für verdächtig. Es ist harntreibend und purgierend. Man lobte es in der Wassersucht und Gelbsucht, worauf aber jetzt nicht mehr geachtet werden kann, da man sichrere Mittel kennt. Äußerlich wurde es als Breyumschlag, oder auch in der Salbe, zum Lindern der Schmerzen bey Hämorrhoidalzufällen gebraucht.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Das ganze Gewächs und zwar eines der kleinern Individuen, in natürlicher Gröfse.

Fig. 1. Eine *Blume*, von welcher die Blumenkrone mit den Staubgefäßen weggenommen ist.

2. Die *Blumenkrone* seitwärts betrachtet.

3. eine *Blume*, von welcher die Unterlippe weggeschnitten ist, um die Lage der *Geschlechtstheile* bemerken zu können, und

4. die *Unterlippe* mit dem *Gaumen* von oben gesehen, in natürlicher Gröfse.

5. Ein *Staubkölbchen* und

6. die *Narbe* vergrößert.

7. Die *Kapsel* vor und

8. nach dem Aufspringen in natürlicher Gröfse.

9. Die aufgesprungene *Kapsel* vergrößert.

10. Dieselbe der Queere und auch

11. der Länge nach aufgeschnitten, so daß man die *Scheidewand* und den *Samenträger*, so wie die Verbindung der letztern mit dem *Griffel* gewahr wird, von voriger Vergrößerung.

12. Die *Samen* in natürlicher Gröfse.

13. Einer derselben vergrößert und sowohl

14. der Queere, als auch

15. der Länge nach durchgeschnitten.

GALEGA OFFICINALIS.

DIADELPHIA DECANDRIA.

GALEGA.

Der *Kelch* 5-zählig: die Zähne pfriemförmig, fast gleich. Die *Hülse* mit schiefen Streifen bezeichnet.

Galega officinalis mit gefiederten Blättern, lanzettförmigen, stachelspitzig - feinspitzigen, kahlen Fiedern, lanzettförmigen, halbpfeilförmigen Afterblättern und aufrechten, straffen Hülsen. (*G. foliis pinnatis, pinnis lanceolatis mucronato-cuspidatis glabris, stipulis lanceolatis semisagittatis, leguminibus erectis strictis.*)

Galega (*officinalis*) *foliis pinnatis, foliolis lanceolatis mucronatis glabris, stipulis lanceolatis sagittatis, leguminibus erectis strictis.* *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 1241. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. 2. p. 88. Schultes Österr. Flor. P. II. p. 383.*

Galega (*officinalis*) *leguminibus strictis erectis, foliolis lanceolatis striatis nudis.* *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1062. Roth. Flor. germ. T. I. p. 322. T. II. P. II. p. 225. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 261.*

Galega vulgaris. *C. Bauh. pin. p. 352.*

Ruta capraria. *Gesner hort. p. 277. b.*

α. coerulea corollis parellino-violaceis.

Galega vulgaris floribus coeruleis. *Berg. Flor. Franc. p. 221.*

β. alba floribus niveis.

Gemeine Geisraute, Ziegenraute, Griesraute, Pockenraute, Fleckenkraut, Petechinkraut, Gänsekraut, Pestilenzkraut, Suchtkraut.

Wächst in einigen Gegenden Deutschlands, als in Österreich, Schlesien, Mecklenburg, bey Frankfurt a. d. O. und bey Helmstädt, ferner in der Schweiz, in Italien und Spanien, so wie auch im nördlichen Africa, auf Rainen, an schattigen Orten und auf feuchten Wiesen. Blühet vom Julius bis in den September. 4.

Die Wurzel büschelförmig, mit haarbrauner ins kaffeebraune fallender, weiß bedeckten, in der Oberfläche netzartig-zerreisenden Rinde überzogen, mehrere ästige *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel. Gewöhnlich mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, ästig, stielrund, gestreift, kahl, röhricht, zwey bis fünf Fuß hoch.

Die Blätter unpaar-gefiedert: die *wurzelständigen* im Kreise stehend; die *stengelständigen* wechselsweisstehend. Die *Fiedern* zu dreyzehn bis siebzehn gestielt, spitzig, stumpf oder zuweilen auch ausgerandet, stachelspitzig-feinspitzig, ganzrandig, rippig-geadert, kahl, nur am Rande mit einzelnen sehr feinen, kurzen, kaum bemerkbaren Haaren besetzt: die der ersten wurzelständigen Blätter umgekehrt-eyrund-rundlich; die der folgenden eyrund-lanzettförmig; die der stengelständigen eyrund-lanzettförmig und lanzettförmig. Der *gemeinschaftliche Blattstiel* gerinnet, kahl. Die *Afterblätter* gepaart, blattseitsständig, lanzettförmig, halbpfeilförmig, spitzig, ganzrandig, kahl.

Die Blumen gestielt, traubenständig.

Die *Trauben* blattachselständig, langgestielt, aufrecht-abwärtsstehend, vielblumig, gerade, nebenblättrig, theils länger, theils kürzer als die Blätter. Die *Nebenblätter* fast borstenförmig, unter der Basis des besondern Blumenstiels, an denselben angedrückt, wenig bemerkbar. Der *gemeinschaftliche Blumenstiel* stielrund, leicht gestreift, kahl.

Der Kelch. Eine einblättrige, fünfzählige, bleibende *Blüthendecke* mit pfriemförmigen, gleichen *Zähnen*.

- Die Blumenkrone vielblättrig, schmetterlingsartig, in α . aus dem Lackmusblauen ins Veilchenblau fallend, in β . schneeweiß. Die *Fahne* umgekehrt-eyrund-rundlich, sehr kurz zugespitzt, an der Spitze und den Seiten zurückgeschlagen. Die *Flügel* länglich mit einem Anhang begabt, zugerundet, fast von der Länge der Fahne, durch den Anhang mit dem Schiffchen zusammenhängend. Das *Schiffchen* länglich, zusammengedrückt, mit zweytheiligem *Nagel*.
- Die Staubgefäße. *Staubfäden* zehn, in zwey Partien (ein einzelner und neun zusammenneunspaltig verwachsene). Die *Staubkölbchen* rundlich, zweyfächrig.
- Der Stempel. Der *Fruchtknoten* fast stielrund, etwas zusammengedrückt. Der *Griffel* aufwärtsgebogen, kürzer als der Fruchtknoten. Die *Narbe* stumpf.
- Die Fruchthülle. Eine lange, zusammengedrückte, mit schiefen Linien bezeichnete, zugespitzte, aufrechte *Hülse*.
- Die Samen. Mehrere, länglich.

Ehedem sammelte man von diesem Gewächs das Kraut, welches man unter dem Nahmen *Herba Galegae* aufbewahrte.

Es ist geruchlos, dabey aber von schleimigem, etwas bitterem Geschmack. Man rechnet es mit zu den bitteren Mitteln, wenn gleich die Bitterkeit nicht stark in demselben hervortritt. Man hielt es für schweißtreibend und wendete es bey Hautausschlägen an, woher auch der deutsche Nahme Fleckenkraut entstanden ist. Auch schrieb man ihm wurmtreibende Kräfte zu, ja man hielt es sogar für ein Mittel, den Biss giftiger Schlangen unschädlich zu machen. Es liefse sich noch mehreres von den Heilkräften, die man diesem Kraute zuschrieb, anführen, aber es fehlt überall an Bestätigung derselben; und da es, in Rücksicht seiner Wirkung, andern Mitteln nachsteht, so hat man es mit Recht gänzlich in Vergessenheit kommen lassen.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Die Wurzel mit den untern Theilen der hervorgetriebenen Stengel und der obere Theil eines Stengels, in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Eine *Blume* in natürlicher GröÙe.

2. Der *Kelch* derselben und das unter der Basis des besondern Blumenstiels stehende *Nebenblatt*, vergrößert.
3. Die *Fahne*, ausgebreitet dargestellt,
4. die beyden *Flügel* und
5. das *Schiffchen* in natürlicher GröÙe.
6. Die *StaubgefäÙe* und der *Stempel*, so wie auch
7. der letztere am *Fruchtknoten* der Länge nach aufgeschnitten, vergrößert.
8. Die *Hülse*, noch geschlossen, und auch
9. aufgesprungen, in natürlicher GröÙe.
10. Ein *Same* in natürlicher GröÙe,
11. derselbe vergrößert und sowohl
12. der Queere, als auch
13. der Länge nach durchschnitten.

QUERCUS ROBUR.

MONOECIA POLYANDRIA.

QUERCUS.

- Männliche Blume. Ein nacktes *Kätzchen*: Der *Kelch* 5- — 9-theilig. Die *Blumenkron*e fehlend. *Staubgefäße* 5—10.
 Weibliche Blume. Der *Kelch* 1-blättrig, ganz, auferhalb ziegeldachartig-schuppig. Die *Blumenkron*e fehlend. *Narben* 2—5. Die *Nuß* 1-samig, mit lederartiger Schale, an der Basis von dem holzig-lederartig gewordenen Kelche umgeben.

***** *Mit gebuchteten Blättern und wehrlosen Lappen.*

Quercus Robur mit gestielten, länglichen, gebuchteten, an der Basis zugerundet- oder fast herzförmig-keilförmigen Blättern, von denen die jüngern unterhalb weichhaarig, die ältern kahl sind, zugerundeten Lappen und sitzenden, bauchig-länglichen Früchten. (Q. foliis petiolatis oblongis sinuatis basi rotundato-vel subcordato-cuneiformibus, junioribus subtus pubescentibus, senioribus glabris, lobis rotundatis, fructibus sessilibus ventricoso-oblongis.)

Quercus (Robur) foliis oblongis petiolatis glabris sinuatis, lobis rotundatis, fructibus oblongis sessilibus. Linn. *Spec. plant. ed. Willd. T. IV. p. 450.* Hoffm. *Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. 2. p. 254.*

Quercus (Robur) foliis deciduis oblongis superne latioribus: sinibus acutioribus: angulis obtusis. Linn. *Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1414.* Roth. *Flor. germ. T. I. p. 408. T. II. P. II. p. 478.* Hoffm. *Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 338.*

Stein-Eiche, gemeine Eiche, Traubeneiche, Späteiche, Wintereiche, Winterschlageiche, Winterschlagholzeiche, männliche Eiche, Trufeiche, Treufeiche, Loheiche, Harzeiche, Eiseiche, Rotheich, Viereiche, Knoppereiche, Bergeiche, Grüneiche, Dürreiche, Schwarzeiche, Kohleiche, Klebeiche, Spalteiche.

Wächst in ganz Deutschland, so wie auch in den übrigen Ländern von Europa, mit Ausschluß der nördlichen, in Wäldern.

Blühet im May. ♀.

Der Stamm von ansehnlicher Höhe und beträchtlicher Dicke, stielrund, von der Basis bis zu den Ästen sich stark verdünnend, mit tiefrissiger Rinde bedeckt, sehr vielästig. Die *Aste* zerstreuet, einen ausgebreiteten *Wipfel* bildend: die *ältern* verschieden gebogen; die *einjährigen* meist gerade, mit gelbgrauer — oder was gleich viel ist, mit steineichengrauer — Oberhaut überzogen. Die *Knospen* länglich-eyförmig, etwas spitzig, kastanienbraun, ziegeldachartig mit eyrunden, etwas spitzigen Schuppen: die *seitenständigen* wechselsweisstehend, einzeln, aufrecht-abwärtsstehend, blätterbringend; die *gipfelständigen* gehäuft, theils blätterbringend, theils blätter- und blumenbringend, sowohl männliche als auch weibliche. Das *Blattgefüge* doppeltliegend. Der *Buckel* dünner als die *Aste*. Die *Blattnarbe* senkrecht, fast halbkreisrund.

Die Blätter wechselsweisstehend, fast lang gestielt, umgekehrt-eyrund-länglich, gebuchtet, mit zugerundeten *Lappen*, rippig-geadert, an der Basis zugerundet- oder fast herzförmig-keilförmig: die *jüngern* zart-häutig, hell gelblich-olivengrün, oberhalb kahl, unterhalb weichhaarig; die *ältern* fast lederartig, etwas weitläufigstehend, oberhalb mehr oder weniger dunkel chloritgrün, unterhalb blasser, auf beyden Flächen kahl.

Die Blumen einhäusig, mit den Blättern zugleich hervorbrechend: die *männlichen* kätzchenständig; die *weiblichen* gipfelständig und blattachselständig gegen die Spitze der jungen Zweige, gepaart oder drey- oder vierfach beysammenstehend, selten mehr gehäuft.

Die *männlichen Kätzchen* nackt, vielblumig, hangend, schlank, unterbrochen, zu zwey, drey oder mehreren gehäuft, an der Basis der jungen Zweige.

Die männliche Blume.

Der *Kelch*. Eine einblättrige, sechs- bis neuntheilige, zuweilen von einem linienförmigen, wimperichten Nebenblatte unterstützte *Blüthendecke* mit schmal-linienförmigen, stumpfen, wimperichten *Zipfeln*.

Die *Blumenkron*e fehlend.

Die *Staubgefäße*. *Staubfäden* fünf bis zehn, haarförmig, sehr kurz. Die *Staubköhlbohen* länglich, zweyfächrig.

Die weibliche Blume.

Der Kelch. Eine einblättrige, auferhalb ziegeldachartig-schuppige, bleibende *Blüthendecke*.

Die Blumenkrone fehlend.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* rundlich, sehr klein. Der *Griffel* fast fehlend. *Narben* fünf, länglich-umgekehrt-eyförmig, etwas zusammengedrückt, zugerundet, aufrecht-abwärtsstehend.

Die *Fruchthülle*. Eine bauchig-längliche, kurz und stumpf-stachelspitzige, *Nuß*, an der Basis gleichsam abgeschabt und umgeben von dem bleibenden, nach und nach vergrößerten, holzig-lederartig und näpfchenförmig gewordenen, ganzrandigen, auferhalb warzig-schuppigen, ziegeldachartigen, äußerst fein weichhaarigen Kelche.

Der Same. Ein einziger, bauchig-länglich, stumpf.

Diese Eiche erlangt unter allen deutschen Bäumen das höchste Alter. In 200 bis 250 Jahren erreicht sie erst ihre möglichst größte Höhe von 100 bis 120 Fufs; dann aber, wenn der Boden nicht vorzüglich gut ist, fängt ihr Stamm an hohl zu werden. Dennoch aber ist der Tod noch sehr fern von ihr; denn dieser kommt oft nicht eher, als bis sie 400 bis 600 Jahre und darüber zählt. Ihr Stamm bekommt alsdann einen Umfang von 15 bis 21 Fufs, und wird — jedoch nur in außerordentlichen Fällen — auch wohl noch dicker.

Man sammelt von *Quercus Robur* die Rinde, *Cortex Quercus*, welche von nicht zu alten Zweigen genommen werden darf. Ferner bewahrt man die Früchte oder Eicheln, *Glandes Quercus*, wenn sie von dem näpfchenförmigen Kelche sich getrennt haben, als Arzneimittel auf. Letztere verlieren bey dem Trocknen, nach Remler's Erfahrung, $\frac{1}{3}$ ihres Gewichts an Feuchtigkeit.

Wenn gleich in den meisten Pharmacopöen nur *Quercus Robur* als das Gewächs vorgeschrieben wird, von welchem jene Theile genommen werden sollen: so mag doch wohl eben so oft, — ja in mancher Gegend noch öfter — die Einsammlung derselben von der *Quercus pedunculata* Statt finden; wozu auch der Umstand, daß, wenn beyde Arten durcheinander wachsen, von dieser die Früchte früher abfallen, nicht wenig beyrägt. Die Früchte wird man durch die bauchig-längliche Gestalt leicht von denen der *Quercus pedunculata*, die walzenartig-länglich sind, unterscheiden können. Beym Einsammeln der Rinde, was im frühen Frühjahre geschieht, muß man auf die hin und wieder noch hangen gebliebenen Blätter achten, welche ein sicheres Unterscheidungszeichen abgeben. Bey *Quercus Robur* sind sie: 1) länger gestielt; 2) regelmäßiger gebuchtet; 3) dringen die Buchten gewöhnlich nicht bis zur Hälfte in das Mittelfeld ein, da sie dasselbe bey *Quercus pedunculata* hingegen bis über die Hälfte zertheilen; 4) ist die Basis zugerundet-oder fast herzförmig-keilförmig, nicht aber zurückgeschlagen-herzförmig. Hier muß ich aber noch bemerken, daß nur bey ausgewachsenen Bäumen die Blätter eine so bestimmte Gestalt angenommen haben; bey jungen, besonders krüppelig gewachsenen, ist ihre Gestalt nicht so fest, und am wenigsten ist dann bey denen der *Quercus pedunculata* das von der Basis hiergenommene Kennzeichen aufzufinden, so sicher es auch bey völlig erwachsenen, d. h. bey solchen, die schon geblühet haben, sich zeigt. — Der Umstand, ob die Blätter abfallen, oder den Winter über vertrocknet hangen bleiben, giebt, da dies nur individuel ist, und von einem verschiedenen Grade der Zähigkeit des Saftes herzurühren scheint, kein Kennzeichen zum Unterscheiden beyder Arten ab. Die Figur, welche der Holzkörper bey dem Querdurchschnitte der ein- und zweyjährigen Aste zeigt, ob nämlich derselbe fünfeckig oder kreisrund erscheint (man vergleiche tab. 35. u. 36.), ist auch nicht so beständig, daß man darauf bey dem Unterscheiden sich verlassen könnte.

Die Rinde schmeckt etwas bitter und stark zusammenziehend. Sie enthält viel Gerbestoff und nach Scheel's Untersuchung auch sauerkleeauern Kalk. Nur selten wird sie innerlich gegeben; äußerlich aber bedient man sich ihrer in der Abkochung als Mundwasser und zu Einspritzungen bey Muttervorfällen. — Die Früchte werden geröstet und wie Kaffee zubereitet bey Atrophie der Kinder gegeben. Auch sind sie für Erwachsene ein sehr wirksames Mittel bey verminderter Muskelkraft, bey Schwäche der Lungen, in der Gicht, bey langwierigen Hautausschlägen u. s. w. Sie befördern die Verdauung und sind dem Kaffee, mit dem sie mehreren Eigenschaften nach Ähnlichkeit haben, darin gleich, daß sie, so wie er, das Gemüth erheitern.

Erklärung der Kupfertafel.

Ein Zweig mit Blumen und ein anderer mit Früchten, in natürlicher Gröfse.

Fig. 1. Die weiblichen Blumen etwas vergrößert.

2. Eine männliche Blume, von welcher die Staubgefäße bis auf eins weggenommen sind, stark vergrößert.

3. Der Befruchtungsstaub in der Luft und

4. im Wasser beobachtet, sehr stark vergrößert.

5. Eine weibliche Blume, stark vergrößert.

6. Der Kelch so wie er an der reifen Nuß sich findet,

7. die Nuß vom Kelche befreuet, so wie auch

8. der Same in natürlicher Gröfse, und

9. letzterer der Queere und

10. der Länge nach durchschnitten.

QUERCUS PEDUNCULATA.

MONOECIA POLYANDRIA.

QUERCUS.

Männliche Blume. Ein nacktes Kätzchen. Der Kelch 5-—9-theilig. Die Blumenkrone fehlend. Staubgefäße 5-10.

Weibliche Blume. Der Kelch 1-blättrig, ganz, außerhalb ziegeldachartig-schuppig. Die Blumenkrone fehlend. Narben 2-5. Die Nuss 1-samig, mit lederartiger Schale, an der Basis von dem holzig-lederartig gewordenen Kelche umgeben.

***** Mit gebuchteten Blättern und wehrlosen Lappen.

Quercus pedunculata mit kurz gestielten, länglichen, tief gebuchteten, an der Basis zurückgeschlagen-herzförmigen Blättern, von denen die jüngern und ältern kahl sind, zugerundeten Lappen und gestielten walzenartig-länglichen Früchten. (Q. foliis breviter pedunculatis oblongis profunde sinuatis, basi reflexo cordatis, junioribus senioribusque glabris, lobis rotundatis, fructibus pedunculatis cylindraceo-oblongis.)

Quercus (pedunculata) foliis oblongis subsessilibus glabris sinuatis, lobis rotundatis, fructibus oblongis pedunculatis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. I. p. 450. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. 2. p. 254.*

Quercus pedunculata, foliis subpetiolatis oblongis obtusis pinnato-sinuatis, fructibus pedunculatis. *Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 338.*

Quercus (femina) foliis subpetiolatis oblongis obtusis pinnato-sinuatis, fructibus subsolitariis longe pedunculatis. *Roth. Flor. germ. T. I. p. 480. T. II. P. II. p. 488.*

Quercus Robur β. femina. *Linn. Syst. plant. ed. R. T. IV. p. 163.*

Quercus cum longo pedunculo. *C. Bauh. pin. p. 420. Berg. Flor. Franc. p. 305. Buxb. Halens. p. 980. β.*

Stiel-Eiche, langstielige Eiche, Früheiche, Sommereiche, Augusteiche, Ansteiche, weibliche Eiche, Fraueneiche, breitblättrige Eiche, Loheiche, Masteiche, Haseleiche, Rotheiche, Tanneneiche, Vierche, Vereiche, Ferkleiche, Fürkeleiche, Waldeiche, Heister, Drudenbaum, Druidenbaum.

Wächst in ganz Deutschland und in den übrigen Ländern von Europa, mit Ausschluss der nördlichsten, in Wäldern.

Blühet im April und May. †.

Der Stamm von sehr ansehnlicher Höhe und zuweilen sehr beträchtlicher Dicke, von der Basis bis zu den Ästen fast walzenförmig, wenig verdünnt, mit tiefrissiger Rinde bedeckt, sehr vielästig. Die Aste zerstreuet, einen weit ausgebreiteten Wipfel bildend: die ältern verschieden gebogen; die einjährigen meist gerade, mit aschgrauer ins Steineichengraue fallender Oberhaut überzogen. Die Knospen eiförmig, stumpf, kastanienbraun, ziegeldachartig mit eyrunden, stumpfen Schuppen: die seitenständigen wechselsweisstehend, einzeln, aufrecht-abwärtsstehend, theils blätterbringend, theils männliche Blumen bringend; die gipfelständigen theils blätterbringend, theils blätter- und blumenbringend, sowohl männliche als auch weibliche. Das Blattgefüge doppeltliegend. Der Buckel dünner als die Äste. Die Blattnarbe senkrecht, fast halbkreisrund.

Die Blätter wechselsweisstehend, kurz gestielt, umgekehrt-eyrund-länglich, tief gebuchtet mit zugerundeten Lappen, rippig-geadert, kahl, an der Basis zurückgeschlagen-herzförmig: die jüngern zart-häutig, hell gelblich-olivengrün; die ältern fast lederartig, dichtstehend gegen die Spitze der Ästchen, oberhalb mehr oder weniger dunkel chloritgrün, unterhalb blasser.

Die Blumen einhäusig, mit den Blättern zugleich hervorbrechend: die männlichen kätzchenständig; die weiblichen gipfelständig und blattachselständig gegen die Spitze der jungen Zweige, einzeln oder zu zwey bis drey an einem gemeinschaftlichen Blumenstiele sitzend.

Die männlichen Kätzchen nackt, vielblumig, hangend, schlank, unterbrochen, zu zwey, drey oder mehreren gehäuft an der Basis der jungen Zweige und auch seitenständig an den ältern Zweigen aus eignen Knospen.

Die männliche Blume.

Der Kelch. Eine einblättrige sechs- bis neuntheilige, nicht selten von einem linienförmigen, wimperichten Nebenblatte unterstützte Blüthendecke mit linienförmigen, stumpfen, wimperichten Zipfeln.

Die Blumenkrone fehlend.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* fünf bis zehn, haarförmig, sehr kurz. Die *Staubkölbchen* länglich, zweyfährig.

Die weibliche Blume.

Der Kelch. Eine einblättrige, auferhalb ziegeldachartig-schuppige, von zwey bis drey lanzettförmigen, wimperichten *Nebenblättern* unterstützte, bleibende *Blüthendecke*.

Die Blumenkrone fehlend.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* eyförmig, sehr klein. Der *Griffel* kurz, gegen die Basis dicker werdend, unvollkommen dreyspaltig. *Narben* drey, rundlich-länglich, etwas zusammenge-drückt, fast zurückgekrümmt.

Die Fruchthülle. Eine walzenartig-längliche, kurz und stumpf-stachelspitzige *Nuß*, an der Basis gleichsam abgeschabt und umgeben von dem bleibenden, nach und nach vergrößerten, holzig-lederartig und näpfchenförmig gewordenen, ganzrandigen, auferhalb warzig-schlup-pigen, ziegeldachartigen, äußerst fein weichhaarigen Kelche.

Der Same. Ein einziger, walzenartig-länglich, stumpf.

Die *Quercus pedunculata* erreicht zwar nicht ein so hohes Alter, wie die vorhergehende Art, indem sie nur 200 bis 400 Jahr alt wird, aber sie übertrifft diese in ihrer Höhe und Dicke. Man findet sie, in einem Alter von ungefähr 200 Jahren, von 100 bis 180 Fuß hoch und 18 bis 24 Fuß im Umfange des Stammes. In außerordentlichen Fällen wird dieser aber noch viel dicker. So sah der Herr Staatsrath Hartig in einem Württembergischen Dorfe eine Eiche dieser Art, deren hohler Stamm 45 Fuß im Umfange hatte. Nur an Lebensalter der *Quercus Robur* nachstehend, tritt sie durch Wuchs, Stärke und Dauer vor allen Bäumen deutscher Waldungen hervor, so, daß sie von Bechstein mit Recht die Königin deutscher Bäume genannt wird. Sehr wahrscheinlich ist sie es nur von den beyden bey uns vorkommenden Arten, unter welcher die alten Deutschen, als an heiliger Stätte, ihre religiösen und anderen wichtigen Handlungen verrichteten, wodurch sie dann auch ein Sinnbild des Starken, Kraftvollen, Großen, Erhabenen und Ehrwürdigen wurde.

Nach Linné war die *Quercus pedunculata* noch nicht von *Quercus Robur* unterschieden; *) aber sie unterscheidet sich sehr ausgezeichnet als eine beständige Art, und zwar: 1) Durch stärkern und schnellern Wuchs. 2) Durch frühere *Blüthezeit*. 3) Ist der *Stamm* von der Basis bis zu den Ästen fast walzenförmig, wenig verdünnt. 4) Stehen die *Blätter* dichter und weichen auch überdies noch sehr von denen der *Quercus Robur* ab.**) 5) Sitzen die *weiblichen Blumen* an einem gemeinschaftlichen Blumenstiel. 6) Ist in denselben der *Griffel* deutlich bemerkbar; nicht fast fehlend. 7) Finden sich jederzeit nur drey *Narben*, nicht aber fünf. 8) Sitzen die *Früchte* an einem langen gemeinschaftlichen Stiele weit von einander entfernt und sind walzenartig-länglich; nicht dicht beysammen sitzend, bauchig-länglich.

Sowohl an dieser als auch an der vorhergehenden Art findet man Galläpfel, die durch den Stich und Einlegen des Eychens der Gallwespen entstehen, und zwar geschieht dies von einigen Arten dieser Thierchen, als von *Cynips Quercus corticis*, *Cynips Quercus petioli*, *Cynips Quercus folii* und *Cynips Quercus pedunculii*. In diesen Galläpfeln fand John (*Chem. Untersuch. 1ste Fortsetz. p. 46.*) Extractivstoff, Schleim, Harz, Gerbestoff, Gallussäure, gallussaures Kali, phosphorsaures Eisen, eine salz- und schwefelsaure Verbindung und Wasser.

Erklärung der Kupfertafel.

Ein Zweig mit Blumen und ein anderer mit Früchten, in natürlicher Größe.

- Fig. 1. Die *weibliche Blume* etwas vergrößert.
2. Eine *männliche Blume*, von welcher die Staubgefäße bis auf eins weggenommen sind, stark vergrößert.
3. Der *Befruchtungsstaub* in der Luft und
4. im Wasser beobachtet, sehr stark vergrößert.
5. eine *weibliche Blume*, stark vergrößert.
6. Der *Kelch*, so wie er an der reifen *Nuß* sich findet,
7. die *Nuß* vom Kelche befreyet, so wie auch
8. der *Same* in natürlicher Größe, und
9. letzterer der Queere und
10. der Länge nach durchschnitten.

*) In der zweyten Edition der *Species plantarum T. IV. p. 1414* zieht Linné das hierher gehörige Citat von Bauhin zur *Quercus Robur*.

**) Man sehe hierüber auch, was bey *Quercus Robur* gesagt ist.

PAPAVER ARGEMONE.

POLYANDRIA MONOGYNIA.

PAPAVER.

Der Kelch 2-blättrig, hinfällig. Die Blumenkrone 4-blättrig. Die Kapsel fast urnenförmig, 1-fächrig, unter der bleibenden Narbe durch Löcher aufspringend.

* Mit steifhaarigen Kapseln.

Papaver Argemone mit beblättertem, kurzhaarigem, vielblumigem Stengel, fiederspaltigen Blättern, eingeschnittenen Zipfeln, keulenartig-urnenförmigen, steifhaarigen Kapseln und Haaren, die an dem Stengel und den Blumenstielen angedrückt sind. (P. caule folioso hirto multifloro, foliis pinnatifidis, laciniis incis, capsulis clavato-urceolatis hispidis, pilis caulibus pedunculorumque adpressis.)

Papaver (Argemone) capsulis clavatis hispidis, caule folioso multifloro. Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 1144. Roth. Flor. germ. T. I. p. 227. T. II. P. I. p. 580. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 183. ed. 2. P. I. S. 1. p. 240.

Papaver erraticum capite oblongo hispido. Buxb. Halens. p. 250. Dill. Gies. p. 75. Rupp. Jen. p. 71.

Argemone dictum, capitulo tenuiore longiore hirsuto. Volck. Norimb. p. 318.

Argemone capitulo longiore. C. Bauh. pin. p. 172.

Acker-Mohn, Sandmohn, kleiner Mohn, keulenförmiger Mohn.

Wächst in ganz Deutschland und in den meisten der übrigen Länder Europens auf Aekern unter den Saaten.

Blühet im Junius und Julius. ☉.

Die Wurzel senkrecht, fast vielbeugig, meist einfach, mehrere kurze Wurzelfasern hervortreibend.

Der Stengel. Einer oder auch mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, stielrund, ästig, kurzhaarig mit angedrückten Haaren, einen Fuß und darüber hoch.

Die Blätter fiederspaltig, mit eingeschnittenen, spitzigen Zipfeln, etwas kurzhaarig, vorzüglich gegen die Mittelrippe, unten am Rande und am Blattstiele: die wurzelständigen lang gestielt; die stengelständigen kurz gestielt oder fast sitzend.

Die Blumen einzeln, gipfelständig und blattachselständig, sehr lang gestielt, vor dem Blühen überhängend, während des Blühens und nach demselben aufrecht. Die Blumenstiele stielrund, kurzhaarig mit angedrückten Haaren.

Der Kelch. Eine zweyblättrige — vor dem Blühen längliche, ausgerandete — hinfällige Blütendecke: die Blättchen länglich, stark vertieft, auferhalb kurzhaarig.

Die Blumenkrone vierblättrig; die Kronenblätter umgekehrt-eyrund, zugerundet, am Endrande feingezähnt, flach, ausgebreitet, schwärzlich-scharlachroth, an der Basis mit einem brand-schwarzen, verwischten Flecken bezeichnet.

Die Staubgefäße. Staubfäden vielzählig, keulenförmig, stachelspitzig, schwärzlich-lilarioth. Die Staubkölbchen rundlich, zusammengedrückt, zweyfächrig, schmutzig azurblau.

Der Stempel. Der Fruchtknoten verlängert länglich, gegen die Basis verdünnt, fünfseitig, seltner vierseitig, mit dicht angedrückten Haaren besetzt. Der Griffel fehlend. Die Narbe fast deckelartig, ganzrandig, niedergedrückt-pyramidenförmig, fünfseitig, fünfstrahlig, seltner vierseitig und vierstrahlig.

Die Fruchthülle. Eine keulenartig-urnenförmige, *) fünf-, seltner vierfurchige, mit der bleibenden fünf- oder vierseitig-niedergedrückt-pyramidenförmigen Narbe gekrönte, steifhaarige, einfährige, durch die scheidewandartigen Samenträger scheinbar halbvielfährige Kapsel aufspringend unter der Narbe zwischen den Samenträgern durch Löcher, welche mit den Strahlen der Narbe abwechseln. Die Samenträger kaum bemerkbar, von gleicher Zahl mit den Strahlen der Narbe, wandständig, an den durch das Eindringen der Furchen nach innen entstandenen Kanten.

Die Samen vielzählig, sehr klein, nierenförmig, dunkel, schwärzlich-lackmusblau.

Diese Mohnart blühet zwar auch, wie die beyden folgenden Arten, im Junius und Julius; aber sie fängt ihre Blüthezeit doch etwas früher an, und beschließt sie auch früher.

Es soll diese Art nicht mit *Papaver Rhoeas* verwechselt werden, von dem sie sich durch folgende Kennzeichen unterscheidet: 1) Ist der *Stengel* kurzhaarig mit angedrückten Haaren; nicht langhaarig mit abstehenden Haaren. 2) Eben so der *Blumenstiel*. 3) Sind die *Kronenblätter* viel kleiner und umgekehrt-eyrund. 4) Sind die *Staubfäden* keulenförmig, stachelspitzig; nicht fadenförmig. 5) Sind die *Staubkölbchen* rundlich, zusammengedrückt; nicht länglich. 6) Ist der *Fruchtknoten* verlängert länglich, an der Basis verdünnt, fünf- oder vierseitig, mit anliegenden Haaren besetzt; nicht umgekehrt-eyähnlich-urnenförmig, kahl. 7) Ist die *Narbe* fünf- oder vierstrahlig. 8) Ist die *Kapsel* keulenartig-urnenförmig, steifhaarig; nicht umgekehrt-eyähnlich-urnenförmig, kahl. Übrigens sind beyde Arten schon durch die Kronenblätter so auffallend verschieden, daß man sie auch ohne die hier gegebenen Kennzeichen, selbst bey einem flüchtigen Blicke wird unterscheiden können. Und was ihre therapeutische Wirkung betrifft, so möchten sie wohl nicht so verschieden sich zeigen, daß *Papaver Argemone* für *Papaver Rhoeas* gebraucht, auch nur einigen Nachtheil bringen könnte; indessen gehört es zum pharmacologischen Wissen, beyde mit Bestimmtheit unterscheiden zu können.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Das Gewächs an der Wurzel durchschnitten, in natürlicher Gröfse.

Fig. 1. Eine noch geschlossene *Blume*, von welcher ein *Kelchblättchen* abgenommen ist, in natürlicher Gröfse.

2. Ein *Staubgefäß* vergrößert.
3. Das *Staubkölbchen* desselben, stark vergrößert.
4. Der *Fruchtknoten* in natürlicher Gröfse.
5. Die *Narbe* stark vergrößert.
6. Die *Kapsel* unter der Narbe aufgesprungen in Löcher,
7. dieselbe queer durchschnitten und
8. die *Samen* in natürlicher Gröfse.
9. Ein *Samen* vergrößert und sowohl
10. der Queere als auch
11. der Länge nach durchschnitten.

*) Die Fruchthülle weicht zwar bey den verschiedenen Arten der Gattung *Papaver* der Gestalt nach sehr ab; aber sie nähert sich doch stets mehr oder weniger der Gestalt der Urne, wenn sie nicht sogar die größte Ähnlichkeit mit dieser hat. Das Aufspringen durch Löcher unter der Narbe, wodurch diese gleichsam als Deckel hervortritt, giebt ihr noch mehr das Ansehen einer Urne, und durch die scheidewandartigen Samenträger, welche den innern Raum scheinbar halbvielfährig machen, bekommt sie auch noch etwas mehr Eigenthümlichkeit, so daß man sie für eine eigene Art von Fruchthülle halten und mit dem Nahmen Urne (*Urceolus*) bezeichnen könnte. Vergleicht man aber mit ihr die Fruchthülle der so verwandten Gattung *Argemone*, so sieht man deutlich durch diese den Übergang zu einer, an der Spitze durch Klappen aufspringenden Kapsel, und man muß daher von der Erhebung dieser Fruchthülle zu einer eignen Art zurücktreten. Da indessen die Urnenform bey allen Arten der Gattung bemerkbar ist: so hielt ich es für gut in dem wesentlichen Gattungscharakter der Kapsel das Prädicat fast urnenförmig (*suburceolata*) beyzulegen.

PAPAVER RHOEAS.

POLYANDRIA MONOGYNIA.

PAPAVER.

Der Kelch 2-blättrig, hinfällig. Die Blumenkrone 4-blättrig. Die Kapsel fast urnenförmig, 1-fächrig, unter der bleibenden Narbe durch Löcher aufspringend.

** Mit kahlen Kapseln.

Papaver *Rhoeas* mit beblättertem, langhaarigem, vielblumigem Stengel, fiederspaltigen Blättern, eingeschnittenen Zipfeln, umgekehrt-eyähnlich-urnenförmigen kahlen Kapseln und Haaren, die an dem Stengel und den Blättern ausgebreitet sind. (*P. caule folioso hirsuto multifloro, foliis pinnatifidis, laciniis incisis, capsulis obovato-urceolatis glabris, pilis caulibus pedunculorumque divergentibus.*)

Papaver (*Rhoeas*) capsulis glabris globosis, caule piloso multifloro, foliis pinnatifidis incisis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 1146. Roth Flor. germ. T. I. p. 227. T. II. P. I. p. 531. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 183. ed. 2. P. I. S. 1. p. 241. Sturm Deutschl. Flor. Abth. 1. Heft 17.*

Papaver erraticum majus. *C. Bauh. pin. p. 171. Berg. Flor. Franc. p. 126. Buxb. Halens. p. 250. Rupp. Jen. p. 70.*

Papaver erraticum *Rhoeas* sive sylvestre. *Volck. Norimb. p. 317.*

Wilder Mohn, Feldmohn, Kornmohn, Kornrosen, Klatschrosen, Flitschrosen, rothe Kornblumen, Katzenmagen, Grindmagen, kleiner Öhlmagen, Ackerschnallen, Hirnschalen.

Wächst in ganz Deutschland, so wie in den meisten der übrigen Länder Europens, auf Äckern unter den Saaten.

Blühet im Junius und Julius. ☉.

Die Wurzel senkrecht, einfach, oder doch nur mit sehr dünnen, vielbeugigen, abwärtsstehenden, Ästen begabt, wenige *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel. Einer oder auch mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, stielrund, ästig, langhaarig mit ausgebreiteten Haaren, anderthalb bis dritthalb Fuß hoch.

Die Blätter fiederspaltig, mit eingeschnittenen, spitzigen *Zipfeln*, kurzhaarig, gegen die Mittelrippe und am Blattstiele fast langhaarig: die *wurzelständigen* lang gestielt; die *stengelständigen* kurz gestielt oder fast sitzend.

Die Blumen einzeln, gipfelständig und blattachselständig, sehr lang gestielt, vor dem Blühen überhangend, während des Blühens und nach demselben aufrecht. Die *Blumenstiele* stielrund, langhaarig mit ausgebreiteten Haaren.

Der Kelch. Eine zweyblättrige — vor dem Blühen eyförmig-längliche, ausgerandete —, hinfällige *Blüthendecke*: die *Blättchen* eyrund-länglich, stark vertieft, außerhalb langhaarig.

Die Blumenkrone vierblättrig: die *Kronenblätter* fast halbkreisrund, mit nach außen gekehrten Bogen, an beyden Ecken zugerundet, schwärzlich-scharlachroth, an der Basis gewöhnlich mit einem schwarz-veilchenblauen, scharfbegrenzten Flecken bezeichnet: die *beyden innern* kleiner als die äußern.

Die Staubgefäße. Die *Staubfäden* sehr vielzählig, fadenförmig, dunkel schwärzlich-lilaroth. Die *Staubkölbchen* länglich, zweyfächrig, dunkel schwärzlich-lilaroth.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* umgekehrt-eyähnlich-urnenförmig, kahl. Der *Griffel* fehlend. Die *Narbe* fast deckelartig, am Rande ausgeschweift, niedergedrückt-kegelförmig-gewölbt, zehn- bis dreyzehnstrahlig.

Die Fruchthülle. Eine umgekehrt-eyähnlich-urnenförmige, mit der bleibenden, etwas flachen, in der Mitte niedergedrückt-kegelförmigen Narbe gekrönte, kahle einfächrige, durch die scheidewandartigen Samenträger scheinbar halb-vielfächrige, *Kapsel*, aufspringend unter der Narbe zwischen den Samenträgern durch Löcher, welche mit den Strahlen der Narbe abwechseln. Die *Samenträger* von gleicher Zahl mit den Strahlen der Narbe, wandständig, scheidewandartig, bis an die Achse der Kapsel reichend.

Die Samen vielzählig, sehr klein, nierenförmig, dunkel schwärzlich-veilchenblau.

Papaver Rhoeas hat viel Ähnlichkeit mit *Papaver dubium*, weniger aber mit *Papaver Argemone*; beyde wird man jedoch, nach den bey der Beschreibung derselben angezeigten Merkmalen, mit Bestimmtheit von ihm unterscheiden können.

Man sammelt von dem *Papaver Rhoeas* die Kronenblätter und bewahrt sie unter dem Nahmen *Flores Papaveris Rhoeados s. Papaveris erratici* auf, bey dem Trocknen verlieren sie nach Remler's Erfahrung $\frac{2}{3}$ ihres Gewichts an Feuchtigkeit.

Im frischen Zustande haben sie einen etwas betäubenden Geruch und einen schleimigen, etwas bitterlichen Geschmack. Der mit heißem Wasser bereitete Aufguß ist merklich schleimig und von rother Farbe. Mit einem Zusatze von verdünnter Schwefelsäure, wodurch seine Farbe sehr erhöht wird, giebt er die *Tinctura Papaveris*, mit Zucker hingegen den *Syrupus Papaveris erratici s. Rhoeados*.

Den Aufguß hat man bey Brustbeschwerden und bey einem hartnäckigem Husten gelobt. Die Tinctur gab man in hitzigen Fiebern als kühlendes Mittel und setzte sie auch der Farbe wegen den Mixturen zu, in welcher Absicht man sich auch wohl des Syrups bediente.

Jetzt sind diese Blumen und die Zubereitungen derselben wenig im Gebrauch.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Eine noch geschlossene *Blume*, von welcher ein *Kelchblättchen* abgenommen ist, in natürlicher GröÙe.

2. Eine *Blume*, von welcher nach dem Hinfallen des Kelches die Kronenblätter, und so auch die StaubgefäÙe bis auf zwey weggenommen sind, in natürlicher GröÙe.

3. Ein noch geschlossenes *Staubkölbchen* und

4. ein aufgesprungenes, vergrößert.

5. Die *Narbe* vergrößert.

6. Die unter der Narbe durch Löcher aufgesprungene *Kapsel*,

7. dieselbe queer durchschnitten und

8. die *Samen* in natürlicher GröÙe.

9. Ein *Samen* vergrößert und sowohl

10. der Queere, als auch

11. der Länge nach durchschnitten.

PAPAVER DUBIUM.

POLYANDRIA MONOGYNIA.

PAPAVER.

Der Kelch 2-blättrig, hinfällig. Die Blumenkrone 4-blättrig. Die Kapsel fast urnenförmig, unter der bleibenden Narbe durch Löcher aufspringend.

** Mit kahlen Kapseln.

Papaver dubium mit beblättertem, langhaarigem, vielblumigem Stengel, fiederspaltigen Blättern, eingeschnittenen Zipfeln, länglich-urnenförmigen, kahlen Kapseln und Haaren, die an dem Stengel ausgebreitet, an den Blumenstielen angedrückt sind. (P. caule folioso hirsuto multifloro, foliis pinnatifidis, laciniis incis. capsulis oblongo-urceolatis glabris, pilis caulibus divergentibus, pedunculorum adpressis.)

Papaver (dubium) capsulis oblongis glabris, caule multifloro setis adpressis, foliis pinnatifidis incis. Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 1146. Roth. Flor. germ. T. I. p. 227. T. II. P. I. p. 581. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 184. ed. 2. P. I. S. I. p. 241.

Papaver erraticum, capite longissimo glabro. Buxb. Halens. p. 250. Rupp. Jen. p. 71.

Argemone capitulo longiore glabro. Moris. hist. 2. p. 279. s. 3. t. 14. f. 11.

Saat-Mohn, wilder Mohn, Feldmohn, Ackermohn, Kornrosen, Klatschrosen.

Wächst in ganz Deutschland, so wie in den meisten Ländern Europens, auf Äckern unter Saaten.

Blühet im Junius und Julius. ☉.

Die Wurzel senkrecht, einfach, oder doch nur mit sehr dünnen, vielbeugigen abwärtsstehenden Ästen begabt, wenige *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel. Einer oder auch mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, stielrund, ästig, langhaarig mit ausgebreiteten Haaren, anderthalb bis zwey Fuß hoch.

Die Blätter fiederspaltig mit eingeschnittenen, spitzigen *Zipfeln*, etwas kurzhaarig, vorzüglich gegen die Mittelrippe, unten am Rande und am Blattstiele: die *wurzelständigen* lang gestielt; die *stengelständigen* kurz gestielt oder fast sitzend.

Die Blumen einzeln, gipfelständig und blattachselständig, sehr lang gestielt, vor dem Blühen überhangend, während des Blühens und nach demselben aufrecht: Die *Blumenstiele* stielrund, kurzhaarig mit angedrückten Haaren.

Der Kelch. Eine zweyblättrige — vor dem Blühen eyförmige, ausgerandete — hinfällige *Blüthendecke*: die *Blättchen* eyrund, stark vertieft, außerhalb langhaarig.

Die Blumenkrone vierblättrig: die *Kronenblätter* fast halbkreisrund mit nach außen gekehrten Bogen, an beyden Ecken zugerundet, hell scharlachroth, an der Basis öfters mit einem kohlschwarzen, verwischten Flecken bezeichnet: die *beyden innern* kleiner als die äußern.

Die Staubgefäße. Die *Staubfäden* sehr zahlreich, fadenförmig, schwärzlich-lilaroth. Die *Staubhöbchen* länglich, zweyfächrig, schwärzlich-lilaroth.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* verlängert urnenförmig, kahl. Der *Griffel* fehlend. Die *Narbe* fast deckelartig, gewölbt, am Rande gekerbt, gewöhnlich achtstrahlig, seltner sieben- oder neunstrahlig.

Die Fruchthülle. Eine länglich urnenförmige, mit der bleibenden, flachen Narbe gekrönte, kahle einfächrige, durch die scheidewandartigen Samenträger scheinbar halbvielfächrige, *Kapsel*, aufspringend unter der Narbe zwischen den Samenträgern durch Löcher, welche mit

den Strahlen der Narbe abwechseln. Die *Samenträger* von gleicher Zahl mit den Strahlen der Narbe, wandständig, scheidewandartig, fast bis zur Achse der Kapsel reichend. Die Samen vielzählig, sehr klein, niereförmig, dunkel schwärzlich-veilchenblau.

Papaver dubium und *Papaver Rhoeas* haben mehr Ähnlichkeit mit einander, als beyde mit dem *Papaver Argemone*; doch wird sich *Papaver dubium* von *Papaver Rhoeas* durch folgende Merkmale leicht unterscheiden lassen; als: 1) Durch den *Blumenstiel* der kurzhaarig ist mit angedrückten Haaren; nicht langhaarig mit ausgebreiteten Haaren. 2) Sind die *Kronenblätter* hell scharlachroth; nicht schwärzlich-scharlachroth. 3) Ist der *Fruchtknoten* verlängert urnenförmig; nicht umgekehrt-eyähnlich-urnenförmig. 4) Ist die *Narbe* acht-, höchstens neunstrahlig; nicht zehn- bis dreyzehnstrahlig. 5) Ist die *Kapsel* länglich-urnenförmig mit flacher Narbe; nicht umgekehrt-eyähnlich-urnenförmig mit einer in der Mitte niedergedrückten Narbe. Unter allen diesen Merkmalen unterscheidet der *Blumenstiel* am deutlichsten, nur muß man ihn nicht mit dem *Stengel* verwechseln, wie es in den meisten Diagnosen geschehen ist; denn dieser ist bey beyden Arten langhaarig mit ausgebreiteten Haaren. — Von *Papaver Argemone* unterscheidet sich *Papaver dubium*: 1) Durch den *Stengel*, der langhaarig ist mit ausgebreiteten Haaren; nicht kurzhaarig mit angedrückten Haaren. 2) Durch die *Kronenblätter* in Rücksicht der Gröfse und Form. 3) Sind die *Staubfüden* fadenförmig; nicht keulenförmig, stachelspitzig. 4) Sind die *Staubkölbchen* länglich; nicht rundlich, zusammengedrückt. 5) Ist die *Narbe* acht-, wenigstens siebenstrahlig; niemals fünf- oder vierstrahlig. 6) Ist die *Kapsel* länglich-urnenförmig mit flacher Narbe; nicht keulenartig-urnenförmig mit niedergedrückt-pyramidenförmiger Narbe.

Nach Lange sollen, wie Sertürner (*Gilberts Ann.* 1817 *St.* 10. *p.* 191.) bemerkt, alle diese Mohnarten die von letzterem im Opium entdeckten Stoffe, nämlich Morphium und Mekonsäure, enthalten, und daher läßt sich schließen, daß sie auch in Rücksicht ihrer Wirkungen auf den thierischen Körper sich ziemlich gleich verhalten werden.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, in natürlicher Gröfse.

- Fig. 1. Eine noch geschlossene *Blume*, von welcher ein *Kelchblättchen* abgenommen ist, in natürlicher Gröfse.
2. Eine *Blume*, von welcher nach dem Hinfallen des Kelches die *Kronenblätter* und so auch die *Staubgefäße* bis auf zwey weggenommen sind, in natürlicher Gröfse.
3. Ein noch geschlossenes *Staubkölbchen* und
4. ein aufgesprungenes, vergrößert.
5. Die *Narbe* vergrößert.
6. Die unter der *Narbe* durch Löcher aufgesprungene *Kapsel*,
7. dieselbe quer durchschnitten und
8. die *Samen* in natürlicher Gröfse.
9. Ein *Same* vergrößert und sowohl
10. der *Queere*, als auch
11. der *Länge* nach durchschnitten.

PAPAVER SOMNIFERUM.

POLYANDRIA MONOGYNIA.

PAPAVER.

Der Kelch 2-blättrig, hinfällig. Die Blumenkrone 4-blättrig. Die Kapsel fast urnenförmig, unter der bleibenden Narbe durch Löcher aufspringend.

** Mit kahlen Kapseln.

Papaver somniferum mit beblättertem, kahlem, vielblumigem Stengel, umfassenden, eingeschnittenen Blättern, eyähnlich- oder fast kugelrund-urnenförmigen, kahlen Kapseln und ausgebreiteten Haaren an den Blumenstielen. (P. caule folioso glabro multifloro, foliis amplexicaulibus incis, capsulis ovato-vel subgloboso-urceolatis glabris, pilis pedunculorum divergentibus.)

Papaver (sommiferum) calycibus capsulisque glabris, foliis amplexicaulibus incis. Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. II. p. 1147. Roth. Flor. germ. T. I. p. 227. T. II. P. I. p. 582.

α. album seminibus sordide albis magis minusve brunnescentibus.

Papaver officinale. Gmelin Flor. Badens. p. 479. Schultes Österr. Flor. Th. II. p. 40.

Papaver hortense semine albo. C. Bauh. pin. p. 170.

β. nigrum seminibus anthracinis magis minusve coerulescentibus schistaceo-obtectis.

Papaver hortense semine nigro. C. Bauh. pin. p. 170.

Garten-Mohn, schlafmachender Mohn, Magsamen, Öhlmagen.

Wächst im Orient und im südlichen Europa auf wüsten Stellen.

Blühet im Junius und Julius. ☉

Die Wurzel senkrecht, einfach, oder etwas ästig, nur wenige Wurzelfasern hervortreibend.

Der Stengel. Einer oder auch mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, ästig, stielrund, kahl, so wie das ganze Gewächs weiß-milchend, zwey bis vier Fuß hoch.

Die Blätter spitzig, eingeschnitten mit sägenartigen Zipfeln, oberhalb meergrün, unterhalb fast schimmelgrün, fast gekielt: die wurzelständigen gestielt, länglich oder lanzettförmig-länglich; die stengelständigen wechselsweisstehend, die untern kurz gestielt, lanzettförmig-länglich oder länglich, die obern umfassend, länglich oder länglich-eyrund, mehr oder weniger herzförmig.

Die Blumen einzeln, gipfelständig und blattachselständig, sehr lang gestielt, vor dem Blühen überhangend, während des Blühens und nach demselben aufrecht. Der Blumenstiel stielrund, am obern Theile steifhaarig mit ausgebreiteten Haaren.

Der Kelch. Eine zweyblättrige — vor dem Blühen längliche, ausgerandete — hinfällige Blüthendecke: die Blättchen länglich, stark vertieft, kahl.

Die Blumenkrone vierblättrig: die Kronenblätter rundlich, breiter als lang, gegen die Basis fast keilförmig, am Endrande zugerundet, ganzrandig oder schwach ausgeschweift, in α. gewöhnlich graulich-milchweiß, an der Basis lilaroth, in β. gewöhnlich durchaus purpurroth ins bräunliche Lilaroth übergehend.

Die Staubgefäße. Die Staubfäden sehr vielzählig, keulenförmig, stachelspitzig, milchweiß, mehr oder weniger bläulich. Die Staubkölbchen fast verlängert-länglich, zweyfächrig, blaßgelb.

Der Stempel. Der Fruchtknoten rundlich-urnenförmig. Der Griffel fehlend. Die Narbe fast deckelartig, spitzig gekerbt, etwas gewölbt, zehn bis funfzehnstrahlig.

Die Fruchthülle. Eine urnenförmige — in α. gewöhnlich eyähnlich-urnenförmige, in β. gewöhnlich fast kugelrund-urnenförmige —, mit der bleibenden, vertieften Narbe gekrönte, kahle, einfächrige, durch die scheidewandartigen Samenträger scheinbar halbvielfächrige Kapsel, aufspringend unter der Narbe zwischen den Samenträgern durch Löcher, die mit den Strahlen der Narbe abwechseln. Die Samenträger von gleicher Zahl mit den Strahlen der Narbe, wandständig, fast scheidewandartig, den innern Raum der Kapsel gegen die Achse hin öfters kaum bis zum vierten Theil einnehmend.

Die Samen sehr vielzählig*), klein, nierenförmig, in α. schmutzig-weiß mehr oder weniger bräunlich, in β. kohlschwarz, mehr oder weniger bläulich, schiefergrau überdeckt.

Die von Gmelin a. a. O. erhobene Varietät mit weißen Samen zu einer eignen Art, die er Papaver officinale nennt, verdient wohl noch genauer beobachtet zu werden. So weit wie jetzt meine Beobachtungen reichen, so sehe ich sie nur immer noch als Varietät ihren Platz behaupten; denn die Farbe der Blume, die Gestalt der Kapsel, das Auf- oder Nichtaufspringen derselben, so wie die Farbe der Samen, dies alles ist nicht fest. Die Varietät mit weißen Samen ändert in der Farbe der Samen sehr ab; und die Varietät mit mehr oder weniger schwarzen Samen kommt mit

*) Linné bemerkt (Philos. bot. p. 86.), daß man 32000 Samen zählte, die eine einzige Wurzel getragen hatte.

Kapseln vor, die eben so wenig aufspringen, wie die der Varietät mit weißen Samen — bey welcher übrigens nach Hagen (*Lehrb. d. Apotheke k. u. Aufl. B. I. p. 364.*) in dortiger Gegend das Aufspringen gewöhnlich Statt finden soll —.

Man sammelt von *Papaver somniferum* die Kapseln vor der Reife, wenn sie geritzt einen Milchsaft von sich geben, wo sie dann unter dem Nahmen der Mohnköpfe, *Capita Papaveris*, aufbewahrt werden. Von der Varietät mit weißen Samen werden letztere unter dem Nahmen *Semen Papaveris albi* aufbewahrt. Hagen und Spielmann haben aus demselben den vierten Theil seines Gewichts an ausgepresstem Ohle, *Oleum Seminis Papaveris*, erhalten, dessen specifisches Gewicht nach Acharde = 0,927, nach Brandis = 0,922 ist.

Von dem *Papaver somniferum* kommt das Opium oder der Mohnsaft. Man gewinnt das Opium in mehreren Gegenden des Orients, vorzüglich in Natolien, Persien, Arabien, Ostindien und Ägypten, und zwar aus den noch nicht völlig reifen Kapseln. Man ist der Meinung, daß dreyerley Sorten davon bereitet werden: eine, die man von dem ausfließenden Saft aus den geritzten Kapseln bloß durch Austrocknen an der Luft erhalte; eine andre, die durch Auspressen der Kapseln, Auskochen derselben mit Wasser und Eindicken über Feuer dargestellt werde; und eine dritte, die man durch Auskochen und Auspressen des ganzen Gewächses gewinne; und diese letztere sey das Meconium der Alten. Man meint ferner, die erste Sorte Laslac (*Lacrima Opii*) genannt, komme gar nicht zu uns, und nur die zweyte sey uns das bessere und gewöhnlich im Handel vorkommende Opium. Nach Kerr's Berichte soll dennoch die erste Sorte es seyn, was aber in Zweifel gezogen wird, besonders da die Versuche Dubuc's es wahrscheinlich machen, daß dazu der aus den grünen Kapseln ausgepresste und nachher eingedickte Saft mit den zerriebenen Theilen der Mohnpflanze, nachdem diese so lange in Gährung gesetzt worden, bis daß sie den betäubenden Opiumgeruch erhalten haben, vermischt werde. Daß das bey uns vorkommende Opium nicht durch Auskochen erhalten werden kann, beweist die Gegenwart des Klebers und die Abwesenheit des Schleims in demselben. — Auch aus dem bey uns gezogenen Gewächs läßt sich ein dem Opium ähnlicher Saft herstellen, der aber, wie Alston, Haller, Schiller u. a. bezeugen, in seinen Wirkungen nicht so stark ist.

Die große Wirksamkeit dieses Mittels hat die Chemiker schon von frühern Zeiten her veranlaßt, sich mit der Untersuchung desselben zu beschäftigen; allein die meiste Aufhellung über die Natur des Opiums ist uns erst jetzt durch Sertürner *) geworden. Derselbe entdeckte darin ein eigenes Alkali, welches er Morphiun nennt, und auch eine eigene Säure, die er mit dem Nahmen Mekonsäure belegt. Diese wichtige Entdeckung wurde in Deutschland zuerst durch Choulant und in Frankreich durch Robiquet bestätigt. Die Bestandtheile des Opiums überhaupt sind nach den neuern Untersuchungen 1) flüchtiger, narkotischer Stoff, 2) mekonsaures Morphiun, 3) Derosne'sches Salz, 4) Robiquet'sche Säure, 5) Extractivstoff, 6) Gummi, 7) Harz, 8) Kleber, 9) Caoutchouc, 10) fettes Ohl, 11) schwefelsaures Kali, 12) Wasser, 13) Unreinigkeiten. Nach Sertürner's Versuchen müssen die therapeutischen Wirkungen des Opiums dem Morphiun und der Mekonsäure zugeschrieben werden, und zwar wirkt ersteres beruhigend, einschläfernd, letztere hingegen als tödtendes Gift. Künftigen Versuchen ist es indessen noch vorbehalten, über diesen Gegenstand mehr Licht zu verbreiten.

Erklärung der Kupfertafel.

Die Wurzel mit dem untern Theile des Stengels, so wie auch der obere Theil desselben, in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Eine noch geschlossene Blume, von welcher ein Kelchblättchen abgenommen ist, in natürlicher GröÙe. 2. Eine Blume, von welcher nach dem Hinfallen der Kelchblättchen die Kronenblätter und so auch die StaubgefäÙe bis auf zwey weggenommen sind, in natürlicher GröÙe. 3. Ein StaubgefäÙs vergrößert. 4. Die Kapsel, von welcher an dem obern Theile die Hälfte weggeschnitten ist, damit man die Samenträger und deren Verbindung mit der Narbe sehen kann, in natürlicher GröÙe. 5. Die Samen in natürlicher GröÙe. 6. Ein Same vergrößert und sowohl 7. der Queere, als auch 8. der Länge nach durchschnitten.

*) Wenn gleich Sertürner durch Derosne's Versuche geleitet wurde: so wird man ihm doch deshalb nicht die Entdeckung jener beyden neuen Körper streitig machen, und mit Buchholz und Brandes (*Repert. für d. Pharm. B. IV. Hft. 1. p. 4.*) lieber einem Fremden, nämlich Derosne, diese Entdeckung zueignen wollen? — Gay-Lussac, dem Sertürner's Abhandlung über diesen Gegenstand nur erst durch Rose's Übersetzung in dem Mayhefte der *Annales de Chimie et de Physique* bekannt wurde, macht als Herausgeber dieses Journals, folgende Bemerkung dabey: „Es wundert mich, daß die frühere Abhandlung des Herrn Sertürner über das Opium keine Aufmerksamkeit bey den Chemikern erregt hat, wenn auch nicht in Frankreich, wo sie nicht bekannt geworden ist, doch wenigstens in den übrigen Theilen des festen Landes.“ Was würde aber wohl dieser Naturforscher sagen, und was muß jeder Unbefangene sagen, über folgende Stelle in Pfaff's *System der Materia medica B. V. p. 44.*, wo es heißt: „Dem Herrn Apotheker schwindelt von seinen Entdeckungen zweyer Stoffe, die er durch seine sonderbaren Nahmen zu verewigen hofft, so sehr der Kopf, daß ihm die gemeinsten Ansichten der organischen Chemie entgangen zu seyn scheinen.“ Und dann zum Schlusse: „Wir hoffen in einem Supplementbande zu diesem Werke aus eignen Untersuchungen ein letztes entscheidendes Urtheil darüber fällen zu können.“

GLYCYRRHIZA ECHINATA.

D I A D E L P H I A D E C A N D R I A .

G L Y C Y R R H I Z A .

Der *Kelch* 4-zählig: der obere Zahn 2-spaltig. Die *Hülse* länglich, wenigsamig.

Glycyrrhiza echinata mit unpaar-gefiederten Blättern, oval-länglichen, stachelspitzigen, kahlen, nackten Fiedern, gepaarten, blattseitsständigen, lanzettförmigen Aftblättern, kopfständigen Blumen und igelartigen Hülsen. (*G. foliis impari-pinnatis, pinnis ovali-oblongis mucronatis glabris nudis, stipulis geminis laterifoliis lanceolatis, floribus capitatis, leguminibus echinatis.*)

Glycyrrhiza (echinata) leguminibus echinatis floribus capitatis, stipulis lanceolatis, foliolis glabris oblongis mucronatis. Linn. *Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 1143.* Schultes *Österr. Flor. P. II. p. 366.*

Glycyrrhiza capite echinato. C. *Bauh. pin. p. 352.*

Dulcis radix. Cam. *epit. 423.*

Stacheliges Süßholz.

Wächst in Apulien und in den südlichen Provinzen Rußlands, so wie auch in Ungarn auf Triften unter Gesträuchen.

Blühet im Julius. 24.

Die Wurzel senkrecht, tief in die Erde dringend, fast walzenförmig, von der Dicke eines Fingers oder Daumens, etwas ästig, mit mehreren, länglichen, querliegenden Höckern begabt, nur wenige *Wurzelfasern* hervortreibend, außerhalb haarbraun, inwendig schmutzig blaßgelb.

Der Stengel. Gewöhnlich mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, ästig, gegen die Basis stielrund, gestreift, kahl, am obern Theile, eckig, mit kleinen kaum bemerkbaren Haaren besetzt, drey bis vier Fuß hoch.

Die Blätter wechselsweisstehend, unpaar-gefiedert: die *Fiedern* sehr kurz gestielt, oval-länglich, stachelspitzig, ganzrandig, aderig, nackt, kahl, nur am Rande mit kleinen angedrückten dem unbewaffneten Auge nicht bemerkbaren Haaren besetzt; unterhalb blasser, die *seitenständigen* gegenüberstehend zu fünf bis sechs Paar. Der *gemeinschaftliche Blumenstiel* gerinnt, mit kleinen, dem unbewaffneten Auge kaum bemerkbaren Haaren besetzt. Die *Aftblätter* gepaart, blattseitsständig, lanzettförmig, feinspitzig.

Die Blumen kurz gestielt, kopfständig.

Die *Köpfe* blattachselständig, einzeln, lang gestielt, rundlich, nebenblättrig. Der *gemeinschaftliche Blumenstiel* zusammengedrückt, mit kleinen, dem unbewaffneten Auge nicht bemerkbaren Haaren besetzt, viel kürzer als die Blätter.

Der *Kelch*. Eine einblättrige, fast glockenförmige, vierzählige, durch ein lanzettförmiges, spitziges Nebenblatt unterstützte, bleibende *Blühendecke* mit spitzigen, der Länge nach gleichen *Zähnen*, von denen der *obere* tief zweyspaltig ist.

Die Blumenkrone fünfblättrig, schmetterlingsartig, veilchenblau oder fast lilaroth-veilchenblau: Die *Fahne* lanzettförmig, spitzig, vertieft, gerade. Die *Flügel* länglich, genagelt, kürzer als die Fahne: die *Nägel* fast von der Länge des Kelches. Das *Schiffchen* zweyblättrig: die *Blättchen* von der Gestalt der Flügel, aber etwas kürzer.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* zehn, nur wenig aufwärtsgebogen, in zwey Partien (ein einzelner und neun zusammen neunspaltig verwachsen). Die *Staubkölbchen* rundlich, zweyfächrig.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* länglich, etwas zusammengedrückt mit drüsenartigen nach und nach stachelartig sich verlängernden Hervorragungen besetzt. Der *Griffel* pfriemförmig etwas aufwärtsgebogen. Die *Narbe* erweitert, stumpf.

Die Fruchthülle. Eine bauchig-längliche, zusammengedrückte, spitzige, igelartige *Hülse*.

Die Samen. Zwey, nierenförmig.

In Rußland sammelt man von der *Glycyrrhiza echinata* nicht nur die Wurzel, *Radix Liquiritiae*, sondern man bereitet auch von dieser den Lakritzensaft, *Succus Liquiritiae*, und wendet alsdann auch beyde zu allen Zubereitungen an, in welchen sie einen Bestandtheil mit ausmachen. Man sammelt dazu die Wurzel vorzüglich an der Wolga, und bereitet davon in einer Apotheke in Astrakan so viel Extract, daß das ganze Russische Reich damit versehen werden kann.

Murray schließt mit vieler Wahrscheinlichkeit, daß die *Glycyrrhiza echinata* die *Γλυκυρρίζα* des Dioscorides sey, und daß sich ihrer auch schon die Alten bedient haben möchten, weil Dioscorides (*Mat. med. Lib. 3. cap. 7.*) sagt, die Früchte dieser Pflanze wären den rundlichen Samenkörnern des *Platanus* ähnlich, und hätten nur eine noch rauhere Oberfläche.

Alle Arten der Gattung *Glycyrrhiza* haben mehr oder weniger süß schmeckende Wurzeln; und man leitet ihre Süßigkeit von einem eignen Stoffe ab, welchen man mit dem Nahmen *Glycium* *) bezeichnet.

Erklärung der Kupfertafel.

Die Wurzel des Gewächses und der obere Theil eines Stengels, in natürlicher Größe.

Fig. 1. Der *Kelch* und

2. Eine *Blume*, an welcher sich noch das *Nebenblatt* befindet, vergrößert.

3. Die *Fahne*, ausgebreitet,

4. die beyden *Flügel* und

5. das aus zwey *Blättchen* bestehende *Schiffchen*, alle von gleicher Vergrößerung.

6. Die *Staubgefäße* mit dem *Stempel*, und

7. der *Stempel*, am *Fruchtknoten* der Länge nach aufgeschnitten, stärker vergrößert.

8. Die *Hülse*, noch geschlossen, und

9. dieselbe geöffnet, so wie auch

10. ein *Same* besonders dargestellt, in natürlicher Größe, und

11. letzterer sowohl der Queere, als auch

12. der Länge nach durchschnitten.

*) Man hat das *Glycium* nicht allein in der Süßholzwurzel gefunden, sondern auch in der Wurzel von *Polypodium vulgare*, im Fleischleim (*Sarcocolla*) und mehreren Körpern des Gewächreichs; nur scheint es, als wäre dieser Stoff von keiner bestimmten Auszeichnung, da sein chemisches Verhalten verschieden sich zeigt, und zwar nach Verschiedenheit der Körper, aus denen er geschieden wird. Der aus dem Fleischleim geschiedene heißt nach Thompson *Sarcocollina*, und weicht sehr von dem aus der Süßholzwurzel ab. Dieses verschiedene Vorkommen deutet schon auf Zusammenseyn mehrere Stoffe, und Cerioli, wenn er nicht ganz Recht hat, kommt gewiß der Wahrheit sehr nahe, wenn er meint, daß diese Substanz eine Verbindung aus sogenanntem Bitterstoff (bitterm Extractivstoff) und Zucker sey.

GLYCYRRHIZA GLABRA.

DIADELPHIA DECANDRIA.

GLYCYRRHIZA.

Der Kelch 4-zählig: der obere Zahn 2-spaltig. Die Hülse länglich, wenigsamig.

Glycyrrhiza glabra mit unpaar-gefiederten Blättern, eyrund-elliptischen, kurz stachel-spitzigen, kahlen, unterhalb klebrigen Fiedern, einzelnen, blattachselständigen, knospenförmigen Afterblättern, traubenständigen Blumen und kahlen Hülsen. (G. foliis imparipinnatis, pinnis elliptico-ovatis breviter mucronatis glabris subtus glutinosus, stipulis solitariis axillaribus gemmiformibus, floribus racemosis, leguminibus glabris.)

Glycyrrhiza (glabra) leguminibus glabris, floribus racemosis, stipulis nullis, foliolis ovatis subretusis, subtus subglutinosus. Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 1144. Schultes Osterr. Flor. P. II. p. 366.

Glycyrrhiza laevis. Pall. it. 1. app. n. 120.

Glycyrrhiza siliquosa et germanica. C. Bauh. pin. p. 352.

Glycyrrhiza vulgaris. Dodon. Pempt. p. 341.

Gemeines Süßholz, Lakritzenholz.

Wächst in Italien, Sicilien, Frankreich, Spanien, so wie auch in Ungarn auf Auen und in Vorhölzern.

Blühet im Julius und August. 2.

Die Wurzel senkrecht, tief in die Erde dringend, fast walzenförmig, von der Dicke eines Fingers oder Daumens, tief kriechend, mit einigen, rundlichen Höckern begabt, nur wenige *Wurzelfasern* hervortreibend, außerhalb haarbraun, inwendig schmutzig blaßgelb.

Der Stengel. Gewöhnlich mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, ästig, gegen die Basis stielrund, gestreift, kahl, am obern Theile eckig, rauh, mit kleinen, dem unbewaffneten Auge nicht bemerkbaren Haaren besetzt, fünf bis sechs Fuß hoch.

Die Blätter wechselsweisstehend, unpaar gefiedert: die *Fiedern* kurz gestielt, eyrund-elliptisch, sehr kurz stachelspitzig, ganzrandig, rippig-gedert, kahl, nur am Rande mit kleinen, dem unbewaffneten Auge nicht bemerkbaren Haaren besetzt, oberhalb nackt, unterhalb klebrig und blasser, die *seitenständigen* kurz gestielt, gegenüberstehend, zu fünf bis acht Paar, die *gipfelständigen* zuweilen lang gestielt. Der *gemeinschaftliche Blattstiel* gerinnt, scharf, mit kleinen dem unbewaffneten Auge kaum bemerkbaren Haaren besetzt. Die *Afterblätter* einzeln, blattachselständig, knospenförmig.

Die Blumen kurz gestielt, traubenständig.

Die *Trauben* blattachselständig, einzeln, lang gestielt, vielblüthig, nebenblättrig, im Anfange der Blüthezeit dicht, kürzer als das Blatt, im Ausgange derselben lose, länger als das Blatt. Der *gemeinschaftliche Blumenstiel*, gestreift, scharf, mit kleinen, dem unbewaffneten Auge kaum bemerkbaren Haaren besetzt.

Der Kelch. Eine einblättrige, röhrenartige, vierzählige, durch ein eyrund-lanzettförmiges, spitziges Nebenblatt unterstützte, bleibende *Blüthendecke* mit spitzigen ungleichen Zähnen, von denen der *obere* zweispaltig und der *kürzere*, der *untere* der längere ist.

Die Blumenkrone fünfblättrig, schmetterlingsartig: die *Fahne* länglich, spitzig, fast doppeltliegend, gerade, schneeweiß. Die *Flügel* fast sichelförmig, etwas spitzig, genagelt, fast von der Länge der Fahne, veilchenblau oder fast lilaroth-veilchenblau: die *Nügel* so lang wie die Röhre des Kelchs. Das *Schiffchen* zweyblättrig: die *Blättchen* schief-länglich, spitzig, genagelt, von der Farbe der Flügel, aber kürzer als dieselben.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* zehn, fast gerade, in zwey Parteien (ein einzelner und neun zusammen neunspaltig verwachsen). Die *Staubkölbchen* rundlich, zweyfächrig.

Der Stempel. Der *Fruchtknoten* verlängert länglich, etwas zusammengedrückt. Der *Griffel* pfriemförmig, fast gerade, gegen die Spitze aufwärtsgehogen. Die *Narbe* stumpf.

Die Fruchthülle. Eine rundliche, längliche oder verlängert längliche, zusammengedrückte, knorrig, gerandete, durch den bleibenden Griffel stachelspitzige *Hülse*.

Die Samen. Einer bis vier, nierenförmig-rundlich. *)

*) In unsern Gegenden bilden die Hülsen dieses Gewächses nur selten so weit sich aus, daß sie

Nach Sprengel soll die *Glycyrrhiza glabra* die *Γλυκύριζα* des Dioscorides seyn; aber nach Murray's angeführtem Grunde (m. s. die Beschr. der *Glycyrrhiza echinata* n. 41.) wird es wahrscheinlich, daß Dioscorides die *Glycyrrhiza echinata* gemeint habe.

Von der *Glycyrrhiza glabra* erhalten wir für unsre Gegenden die Süßholzwurzel, *Radix Liquiritiae*, und zwar bekommen wir sie theils aus Italien und Spanien, theils aus Böhmen und Franken, wo sie, besonders im Bamberg'schen, häufig gebauet wird. Die spanische ist die saftvollste und süßeste, und daher wird sie den übrigen vorgezogen.

Nach Pfaff sind die Bestandtheile dieser Wurzel ein süßser (zuckerartiger) Extractivstoff und Schleim, beyde zusammen die Hälfte betragend, ein kratzendes Harz, welches etwa den achten Theil ausmacht, und Faserstoff. Robiquet hingegen fand darin Satzmehl, Eyweißstoff, eine zuckerartige, den Harzen sich nähernde Materie (das Glycium), Phosphorsäure und Apfelsäure in Verbindung mit Kalk und Talkerde, ein harziges, braunes dickes Öl, welches dem Süßholzab- und die Schärfe giebt, eine besondre krystallinische Materie, die ein saizähnliches Ansehen und Ähnlichkeit mit dem Asparagin hatte, und holzige Fasern. — Nach Drappier (*Monit. univ. Avr. p. 390.*) geben 100 Theile der Wurzel 7 Theile Moscovade.

Es gehört diese Wurzel zu den zuckerartigen Arzneimitteln und man bedient sich ihrer als Brustmittel den zähen Auswurf zu befördern; auch giebt man sie in Krankheiten der Urinwege. Man verordnet sie in Pulver zu einer halben oder ganzen Drachme. Da das Pulver sich aber sehr aufflockert und der großen Menge wegen übel zu nehmen ist: so giebt man sie lieber zu 2 bis 3 Drachmen in der Abkochung oder im Aufgusse, wovon letzterer, da er weniger von dem kratzenden Öhle aufnimmt, angenehmer von Geschmack ist.

Der Lakritzensaft, *Succus Liquiritiae*, der in Rollen, welche in Lorbeerblätter gepackt sind, zu uns kommt, wird in Sicilien, Spanien, und zwar am besten in Catalonien, bereitet. Er wird durch Auskochen und Auspressen der zermalnten Wurzeln und durch Eindicken des Flüssigen erhalten, wobey ihm aber auch wohl ein Zusatz von Kirsch- oder Pflaumengummi gemacht werden soll. — Als der eigentlich wirkende Bestandtheil der Süßholzwurzel hat er mit derselben gleiche Kräfte, und wird auch in ähnlichen Fällen angewendet.

Erklärung der Kupfertafel.

Die Wurzel des Gewächses und der obere Theil eines Stengels, der noch im Anfange der Blüthezeit sich befindet, in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Eine Blume, an welcher sich noch das Nebenblatt befindet, und

2. Der Kelch, vergrößert.

3. Die Fahne, ausgebreitet,

4. die beyden Flügel und

5. das aus zwey Blättchen bestehende Schiffchen, alle von gleicher Vergrößerung.

6. Die StaubgefäÙe mit dem Stempel und

7. der Stempel, am Fruchtknoten der Länge nach aufgeschnitten, stärker vergrößert,

8. Einige Hülsen, noch geschlossen, und

9. eine derselben geöffnet, in natürlicher GröÙe

10. Ein Same in natürlicher GröÙe sowohl

11. der Queere, als auch

12. der Länge nach durchschnitten.

reifen Samen bekommen, und ich würde vielleicht noch lange haben warten müssen, ehe ich völlig reife erhalten haben würde, wenn nicht mein so gefälliger Freund, der Herr Medicinal-Assessor Dr. Günther in Breslau, mir dieselben von einem in Italien gesammelten Exemplar mitgetheilt hätte.

HYPOCHOERIS MACULATA.

SYNGENESIA AEQUALIS.

HYPOCHOERIS.

Der Kelch ziegeldachartig. Die Samenkronen federartig, gestielt. Der Befruchtungsboden spreuig.

Hypochoeris maculata kurzhaarig mit einfachem, meist blattlosem Stengel, länglichen oder umgekehrt-eyrund-länglichen, ganzen, gezähnten Blättern und schuppigen Blumenstielen. (*H. hirta*, caule simplici subaphyllo, foliis oblongis vel obovato-oblongis integris dendatis, pedunculis squamosis.)

Hypochoeris (maculata) caule subnudo: ramo solitario, foliis ovato-oblongis integris dentatis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 1620. Roth. Flor. germ. T. I. p. 331. T. II. P. I. p. 236. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 282.*

Hypochoeris maculata, caule solitario nudiusculo subsimplici, foliis ovato-oblongis integris dentatis. *Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. 2. p. 122.*

Achyrophorus maculatus. Scop. Flor. Carn. ed. 2. n. 986.

Hieracium alpinum latifolium hirsutiae incanum, flore magno. C. Bauh. pin. p. 128. Buxb. Halens. p. 158. Rupp. Jen. p. 200.

Geflecktes Ferkelkraut, geflecktes Saukraut, geflecktes Habichtskraut, Wollhabichtskraut, Kostenkraut.

Wächst fast in ganz Deutschland, so wie überhaupt in den kalten Ländern Europens, auf Bergtriften, Wiesen und in Laubwäldern.

Blühet im Junius und Julius. 4.

Die Wurzel fast senkrecht, meist einfach, zuweilen vielköpfig, einige *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, stielrund, einfach, kurzhaarig, meist blattlos oder mit einem oder dem andern Blatte begabt, nur einen oder den andern einblumigen Blumenstiel oder blattlosen Blüthenast hervortreibend, mit einigen, entferntstehenden linien-lanzettförmigen Schuppen besetzt, ein bis zwey Fuß hoch.

Die Blätter gezähnt, kurzhaarig, öfters gefleckt mit kastanienbraunen ins Blutrothe fallenden Flecken: die *wurzelständigen* länglich oder umgekehrt-eyrund-länglich, zugerundet oder kurz zugespitzt, in den Blattstiel sich verlaufend, in einem Kreise stehend; die *stengelständigen* — wenn eines oder das andre zugegen ist — an der Basis des Stengels, sitzend, umfassend, länglich-lanzettförmig, spitzig-zugespitzt.

Die Blumen zusammengesetzt, einzeln, gipfelständig, aufrecht. Der *Blumenstiel* etwas verdickt, schuppig.

Der Kelch. Eine eiförmig-längliche, ziegeldachartige *Blumendecke* mit linien-lanzettförmigen, spitzigen, außerhalb kurzhaarigen *Schuppen*.

Die Blumenkrone. Die *zusammengesetzte* ziegeldachartig, einförmig: die *Krönchen* zwitterlich, gleich, vielzählig.

Die *besondre* einblättrig, gezüngelt, lanzett-linienförmig, abgestutzt, fünfzählig, citronengelb.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* fünf, haarförmig, sehr kurz. Die *Staubhölbchen* linienförmig, in eine walzenförmige Röhre verwachsen.

- Der Stempel. Der *Fruchtknoten* eyrund Der *Griffel* fadenförmig, länger als die Staubgefäße. *Narben* zwey, zurückgekrümmt.
- Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* kugelrund-eyförmig, zugespitzt, mit gegeneinandergeneigten Schuppen, schließt die Samen ein.
- Die Samen einzeln, sehr stark verlängert länglich, fünfeckig, queerrundlich. Die *Samenkrone* federartig, gestielt.
- Der Befruchtungsboden flach, spreuig: die *Spreublättchen* lanzett-linienförmig, lang zugespitzt, sehr fein wimpericht, so lang wie die Samenkrone.

In ältern Zeiten wurde von diesem Gewächs das Kraut, *Herba Costae*, in den Apotheken aufbewahrt, und in der Schwindsucht, so wie überhaupt bey Brustkrankheiten gebraucht. Schon lange aber ist es in Vergessenheit gekommen, da es als wirkendes Mittel sehr vielen andern nachstehen muß, und da ihm auch wohl mehr Kräfte zugeschrieben worden sind, als es besitzt. Jetzt kommt uns dieses Gewächs nur in so ferne in Betracht, als es hin und wieder mit der *Arnica montana* verwechselt worden seyn soll.

Das ganze Gewächs ist so sehr von der *Arnica montana* verschieden, daß man es wohl nicht leicht mit ihr verwechseln kann; dennoch aber wollen wir das Abweichende ausheben, und dadurch es noch bemerkbarer machen, wie es sich von der *Arnica montana* unterscheidet, als: 1) Durch die *Wurzel*, welche fast senkrecht ist, in eine Spitze ausläuft und nur dünne Wurzelfasern hervortreibt; nicht aber fast wagerecht, abgebissen und dicke Wurzelfasern hervortreibend. 2) Ist der *Stengel* meist blattlos, höchstens an der Basis mit einem oder dem andern Blatte begabt; niemals aber mit zwey oder vier Blättern, die paarweis gegenüberstehend sind. 3) Sind die *Blüthenäste*, wenn mehr als einer vorhanden ist, wechselsweisstehend, an der Basis nur durch eine Schuppe unterstützt; nicht gegenüberstehend, blattachselständig. 4) Sind die *Blätter* gezähnt, geadert und öfters gefleckt; nicht aber ganzrandig, fünf- oder dreynervig. 5) Ist die *Blumendecke* ziegeldachartig; nicht aus gleich langen Schuppen, die in zwey Reihen stehen, zusammengesetzt. 6) Ist die *zusammengesetzte Blumenkrone* einförmig, bloß aus gezüngelten zwitterlichen Blümchen bestehend: nicht gestrahlt, in der Scheibe röhrenförmige zwitterliche und im Strahle gezüngelte weibliche Blümchen. 7) Sind die gezüngelten *Krönchen* im Strahle an der Spitze fünfzählig; nicht dreyzählig. 8) Ist die *Samenkrone* gestielt, federartig; nicht sitzend, haarig und die einzelnen Haare nur scharf. 9) Ist der *Befruchtungsboden* spreuartig; nicht zottig.

Durch die unter Nr. 5 bis 9 angegebenen Unterscheidungszeichen wird man sich vor Verwechslung der Blumen dieses Gewächses mit denen der *Arnica montana* gewiß sichern können, selbst wenn im getrockneten Zustande derselben die Untersuchung angestellt wird.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Ein zwitterliches Blümchen in natürlicher GröÙe.

2. Dasselbe vergrößert.

3. Die *Blumendecke* und der *Befruchtungsboden* mit dem *Spreublättchen* im Zustande der blühenden Blume, in natürlicher GröÙe.

4. Ein *Spreublättchen* in diesem Zustande vergrößert.

5. Der *Befruchtungsboden*, auf welchem nur noch ein *Same* mit der *Samenkrone* und ein *Spreublättchen* sich befinden, in natürlicher GröÙe.

6. Ein *Same* vergrößert und

7. der *Queere* nach durchschnitten.

ONOPORDON ACANTHIUM.

SYNGENESIA AEQUALIS.

ONOPORDON.

Der Kelch ziegeldachartig mit dornspitzigen Schuppen. Die Samenkronen haarig, sitzend. Der Befruchtungsboden zellig.

Onopordon *Acanthium* mit herablaufenden, gebuchteten, gezähnten, dornigen, spinnwebig-filzigen Blättern, bis an den Kelch geflügelten Blumenstielen und sehr abwärtsstehenden Kelchschuppen. (O. foliis decurrentibus sinuatis dentatis spinosis arachnoideotomentosis, pedunculis usque ad calycem alatis, squamis calycinis patentissimis.)

Onopordon (Acanthium) calycinis squamis patentissimis foliis decurrentibus tomentosis sinuatis dentatis spinosis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 1686.*

Onopordon (Acanthium) calycibus squarrosis, squamis patentibus, foliis obovato-oblongis sinuatis. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1158. Roth Flor. germ. T. I. p. 348. T. II. P. II. p. 296. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 287.*

Onopordon *Acanthium*, calycibus squarrosis: spinis patentibus subulatis, foliis ovato-oblongis sinuatis utrinque lanatis. *Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 2. P. I. S. 2. p. 131.*

Acanos spina. *Scop. Flor. Carn. ed. 2. n. 1013.*

Carduus Acanthium dictus. *Volek. Norimb. p. 84.*

Spina alba tomentosa latifolia sylvestris. *C. Bauh. pin. p. 382.*

Acanthium. *Dodon. Pempt. p. 721.*

Gemeine Krebsdistel, Krampfdistel, große Wegedistel, breite Wegedistel, weiße Wegedistel, weiße Frauendistel, gemeine Zellblume.

Wächst in ganz Deutschland, so wie in den übrigen Ländern Europas, an Wegen auf wüsten Stellen und auf Gartenland.

Blühet im Julius und August. ♂.

Die Wurzel senkrecht, viele abwärtsstehende, verschieden gebogene *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, stielrund, spinnwebig-filzig, auf trockenem Boden einen halben bis anderthalb Fuß hoch, wenig ästig, auf feuchtem Boden vier bis sechs Fuß hoch, vielästig.

Die Blätter gezähnt, dornig, spinnwebig-filzig, wenn nicht auf beyden Flächen, doch auf der untern: die *wurzelständigen* fast in einen Blattstiel herablaufend eyrund-länglich; die *stengelständigen* sitzend, am Stengel herablaufend, die *untern* eyrund-länglich, gebuchtet, die *obern* länglich, die *obersten* ganz, lanzettförmig oder linien-lanzettförmig.

Die Blumen zusammengesetzt, einzeln, gipfelständig und blattachselständig, aufrecht. Die *Blumenstiele* bis unter den Kelch dornig-gezähnt-geflügelt.

Der Kelch. Eine fast kugelförmige, ziegeldachartige *Blumendecke* mit vielzähligen, sehr abwärtsstehenden, lanzettförmigen, in eine sehr lange, pfriemförmige, gedornete Spitze auslaufenden, *Schuppen* von denen die *untern* etwas zurückgekrümmt, die *obern* gerade sind.

Die Blumenkrone. Die *zusammengesetzte* einförmig: die *Krönchen* zwittrlich, röhricht, gleich, vielzählig.

Die *besondre* einblättrig, trichterförmig: die *Röhre* sehr dünn-walzenförmig; der *Rand* bauchig, fünfspaltig, so wie die Röhre weiß, mit linienförmigen, stumpfen, gleichen, purpurrothen ins Lilaröthe fallenden — nur selten weißen — *Zipfeln*, von denen einer oft etwas tiefer getrennt ist.

Die Staubgefäße. *Staubfäden* fünf, haarförmig, sehr kurz. Die *Staubkölbchen* linienförmig, in eine walzenförmige Röhre verwachsen, von der Länge der Blumenkrone.
 Der Stempel. Der *Fruchtknoten* umgekehrt-eyförmig - länglich, unvollkommen vierseitig. Der *Griffel* fadenförmig, länger als die Staubgefäße. Die *Narbe* fadenförmig, ausgerandet, an der Basis von einem gezähnten Kränzchen umgeben.
 Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* mit den etwas gegeneinandergeneigten Schuppen schließt die Samen ein.
 Die Samen einzeln, umgekehrt-eyrund, vierseitig. Die *Samenkrone* haarig, sitzend, scharf.
 Der Befruchtungsboden, flach, spreuig-zellig, mit verwachsenen stachelspitzigen *Spreublättchen* die kürzer sind als die Samen.

Man sammelte ehemals von diesem Gewächse das frische Kraut unter dem Namen *Herba Cardui tomentosae recens*. Es hat einen bitteren, etwas scharfen Geschmack, und wurde zerquetscht — oder auch der aus ihm gepresste Saft — im Krebse, böartigen Geschwüren und chronischen Hautausschlägen äußerlich gebraucht. Man muß sich wirklich wundern, daß dieses Mittel so ganz in Vergessenheit gekommen ist, da so viele Fälle aufgezeichnet sind, in denen es nicht ohne den gewünschten Erfolg angewendet wurde; und die Nahmen Borellus, Möhring, Eller, Vater, Gölicke, Timmermann, Rofs, Stahl müssen doch wohl als Bürgen hinreichend Zutrauen einflößen. Es ist stets mit Nutzen angewendet worden, nur bey dem böartigern Krebse der Brüste hat es sich nicht wirksam genug gezeigt.

Die Samen dieses Gewächses verdienen, wo es häufig wächst, wegen des aus ihnen zu erhaltenden Öhles, wohl gesammelt zu werden. Aus 20 Pfund der samentragenden Köpfe erhält man nach Durande 12 Pfund Samen, und diese geben 3 Pfund Öhl. In der Kälte gerinnt dieses Öhl nur erst bey 20 Graden unter der Reaumur'schen Null, und daher muß es sich vorzüglich gut zum Brennen in den Lampen eignen.

Das Kraut wird von den Eseln sehr gern gefressen, und daher denn auch der schmutzige Name *Onopordon*, der auch in unsrer deutschen Sprache hin und wieder gehört wird. Nach Sprengel ist das *Onopordon Acanthium* wahrscheinlich das *Ακωνθιον* des Dioscorides.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, nach einem kleinen Individuum gezeichnet, in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Ein zwitterliches Blümchen vergrößert.

2. Die Blumendecke und der Befruchtungsboden mit einigen Samen an denen sich noch die Samenkrone befindet, in natürlicher GröÙe.

3. Ein Theil des Befruchtungsbodens der noch einen Samen enthält, vergrößert.

4. Ein Same, von welchem die Samenkrone weggenommen ist, und

5. einer quer durchschnitten, von voriger Vergrößerung.

INULA HELENIUM.

SYNGENESIA SUPERFLUA.

INULA.

Der Kelch ziegeldachartig: die untern Schuppen etwas abwärtsstehend. Die Staubkölbchen an der Basis in zwey Borsten sich endigend. Die Samenkronen haarig, sitzend. Der Befruchtungsboden nackt.

Inula Helenium mit gezähnten, runzligen, unterhalb filzigen Blättern, von denen die wurzelständigen und untern stengelständigen gestielt, umgekehrt-eyrund-länglich, die obern umfassend, eyrund sind, und eyrunden äußern Kelchschuppen. (I. foliis dentatis rugosis subtus tomentosis, radicalibus et caulinis inferioribus petiolatis obovato-oblongis, superioribus amplexicaulibus ovatis, squamis calycinis exterioribus ovatis.)

Inula (*Helenium*) foliis amplexicaulibus ovatis rugosis: subtus tomentosis, calycum squamis ovatis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 2089. Roth. Flor. germ. T. I. p. 358. T. II. P. II. p. 324. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 298. ed. 2. P. I. S. 2. p. 151.*

Aster Helenium. Scop. Flor. Carn. ed. 2. n. 1078.

Aster omnium maximus Helenium dictus. Berg. Flor. Franc. p. 280.

Helenium vulgare. C. Bauh. pin. p. 276. Buxb. Halens. p. 151. Dill. Gies. p. 118. Rupp. Sen. p. 175.

Helenium sive Enula campana. J. Bauh. hist. 3. p. 108.

Wahrer Alant, Helenakraut, großer Heinrich, Alantwurz, Galantwurz, Oltwurz, Glockenwurz.

Wächst in mehreren Gegenden Deutschlands, besonders in den südlichen, so wie auch in den Niederlanden und in England.

Blühet im Julius und August. 21.

Die Wurzel senkrecht, ästig, dick, fast geringelt, hin und wieder einzelne *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, ästig, eckig, vorzüglich am untern Theile, scharf, weichhaarig, drey bis fünf Fuß hoch. Die *Aste* wechselsweis, aufrecht-abwärtsstehend.

Die Blätter gezähnt, runzlig, oberhalb kurzhaarig, etwas scharf, unterhalb filzig: die *wurzelständigen* im Kreise stehend, lang gestielt, umgekehrt-eyrund-länglich, an dem Blattstiele herablaufend, theils stumpf, theils spitzig; die *stengelständigen* wechselsweisstehend, die *untern* gestielt, eyrund, die *obern* sitzend, umfassend, eyrund, an der Basis zugerundet, oder auch fast herzförmig, spitzig. Die *Blattstiele* gerinnet.

Die Blumen zusammengesetzt, einzeln, gipfelständig, aufrecht, von ansehnlicher Größe.

Der Kelch. Eine ziegeldachartige *Blumendecke* mit meist gleich langen *Schuppen*, von denen die *äußern* eyrund, spitzig, abwärtsstehend-ausgebildet, die *mittleren* lanzettförmig, stumpf, sparrig, die *innern* lanzett-spatelförmig, trocken, aufrecht sind.

Die Blumenkrone. Die *zusammengesetzte* gestrahlt; die *zwitterlichen Krönchen* in der Scheibe röhricht, sehr vielzählig; die *weiblichen* im Strahle, gezüngelt, vielzählig, dichtstehend und, so wie die *zwitterlichen*, hell ranunkelgelb.

Die *besondere*: bey den *zwitterlichen Blümchen* trichterförmig mit fünfspaltigem, aufrechtem *Rande*; bey den *weiblichen* gezüngelt, lanzett-linienförmig, dreyzählig.

Die Staubgefäße. Bey den *zwitterlichen Blümchen*: *Staubfäden* fünf, haarförmig, kurz. Die *Staubkölbchen* linienförmig, in eine walzenförmige Röhre verwachsen: jedes unten in zwey gerade, ästige Borsten, fast von der Länge der Staubfäden sich endigend.

Der Stempel. Bey den *zwitterlichen Blümchen*: Der *Fruchtknoten* fast walzenartig. Der *Griffel* fadenförmig, länger als die Staubgefäße. Die *Narbe* zweytheilig, mit fast aufrechten *Zipfeln*. Bey den *weiblichen* sehr ähnlich den *zwitterlichen*.

Die Fruchthülle fehlend. Der *Kelch* unverändert schließt die Samen ein.

Die Samen. Bey den *zwitterlichen Blümchen* einzeln, stark verlängert länglich, sechsseitig, gestreift. Die *Samenkronen* haarig, sitzend, scharf, länger als der Same, an der Basis von einem gezähnten *Krönchen* umwachsen. Bey den *weiblichen* sehr ähnlich den *zwitterlichen*.

Der Befruchtungsboden schwach gewölbt, nackt.

Von *Inula Helenium* sammelt man die Wurzel, *Radix Enulae, s. Helenii s. Enulae campanae*, weshalb dieses Gewächs in unsern Gegenden, wo es nicht wild vorkommt, hin und wieder gebauet wird. Die Wurzel muß im Frühjahr ausgegraben und, nachdem die Wurzelsafern davon entfernt worden sind, so oft es nöthig ist, gespalten werden, damit sie um so eher austrockne, wobey sie nach Remler's Erfahrung $\frac{5}{8}$ an Feuchtigkeit dem Gewicht nach verliert. Durch Wasser ausziehbares Extract erhielt Hagen die Hälfte von dem Gewicht der dazu verwendeten Wurzeln; und ein Pfund derselben gab durch die Destillation mit Wasser beynahe eine Drachme Öhl, von butterartigem Ansehen, in der Kälte zu blättrigen Krystallen gerinnend. nach Funke (*Trommsd. Journ. B. XVIII. St. 1. p. 90.*) enthalten sie krystallinisches flüchtiges Öhl, Helenin, einen in kaltem Wasser auflöselichen Stoff, Extractivstoff, freye Essigsäure, Eyweißstoff, Kalisalz, schwefelsaures und salzsaures Kali, Kalk und Talksatz, eine Spur von Eisen, und Pflanzenfaser. John (*Tabell. d. Pflanzenan. p. 17.*) fand in 360 Gran der trocknen Wurzel: *Helenin* *) 132 Gr., Schleim 16 Gr., Extractivstoff von bitterlichem und, wegen des beygemischten Harzes, scharfem Geschmacke 132 Gr., wachsartiges Harz 2 Gr., weiches Harz von bitterlichem, widerlichem, sehr scharfem Geschmacke 6 Gr., Alantcamphor 1 bis $1\frac{1}{2}$ Gr., kohlen-saures Kali und phosphorsaures Kali $7\frac{1}{2}$ Gr., salzsaures Kali, schwefelsaures Kali und phosphorsauren Kalk mit wenig Talk 12 Gr., kohlen-sauren Kalk, eine Spur von phosphorsaurem Eisenoxyd, Kiesel-erde und einen nur in Kali auflöselichen Extractivstoff. **)

Der Geruch dieser Wurzel ist stark, fast gewürzhalt und eben so auch ihr Geschmack. Sie gehört zu den ätherisch-öhligen Mitteln, und ist gelind excitirend und erhitzend. Sie wird vorzüglich als Brustmittel gerühmt, auch bey Magen- und Nervenschwäche, so wie auch noch besonders bey dem Zittern der Glieder, wenn es durch den Gebrauch des Quecksilbers hervorgebracht ist. Auch in der Krätze hat man sie innerlich und äußerlich empfohlen.

Erklärung der Kupfertafel.

Der obere Theil der Wurzel, ein kleines Wurzelblatt und der obere Theil des Stengels, in natürlicher Gröfse.

- Fig. 1. Ein zwitterliches Blümchen der Scheibe und
 2. ein weibliches des Strahles, in natürlicher Gröfse.
 3. Ein zwitterliches Blümchen vergrößert und
 4. Die Staubgefäße desselben der Länge nach aufgeschnitten und ausgebreitet, sehr stark vergrößert.
 5. Der Befruchtungsboden der Länge nach durchschnitten, woran man noch vier Kelchschuppen und einen Samen bemerkt, in natürlicher Gröfse.
 6. Ein Same, von welchem die Samenkronen bis auf ein Haar derselben weggenommen ist, stark vergrößert und
 7. der Queere nach durchschnitten.
 8. Ein Theil des Befruchtungsbodens stark vergrößert.

*) John sagt sehr richtig *Helenin*, und nicht *Inulin*; denn dieser Stoff findet sich in der *Inula Helenium*, — in deren Absud er von dem für die Wissenschaft viel zu früh verstorbenen Rose entdeckt wurde — nicht aber in allen Arten der Gattung *Inula*.

**) Das Gewicht ist in John's Tabellen bey diesem letztern Stoffe, und vielleicht auch bey einigen der übrigen, durch Druckfehler unrichtig — oder vielmehr als Gewicht dem Verhältnisse nach gar nicht — angegeben, weshalb ich es ganz weglassen.

INULA DYSENTERICA.

SYNGENESIA SUPERFLUA.

INULA.

Der *Kelch* ziegeldachartig: die untern Schuppen etwas abwärtsstehend. Die *Staubhölbchen* an der Basis in zwey Borsten sich endigend. Die *Samenkrone* haarig, sitzend. Der *Befruchtungsboden* nackt.

Inula dysenterica mit leicht-filzigem, doldentraubig-rispenförmigem Stengel, aufrecht-abwärtsstehenden Ästen, die höher sind als der Stengel, umfassenden, herzförmig-länglichen, feingezähnten, unterhalb leicht filzigen Blättern, und borstenförmigen, weichhaarigen Kelchschuppen. (I. caule leviter tomentosus corymboso-paniculato, ramis erecto-patentibus caulem superantibus, foliis amplexicaulibus cordato-oblongis denticulatis subtus leviter tomentosus, squamis calycinis setaceis pubescentibus.)

Inula (dysenterica) foliis amplexicaulibus cordato-oblongis nudis serratis subtus pilosis, caule pubescente paniculato, ramis lateralibus apice longioribus patulis, calycinis squamis setaceis. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 2091.*

Inula (dysenterica) foliis amplexicaulibus cordato-oblongis subtomentosis, caule villosus paniculato, squamis calycinis setaceis. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1237. Roth. Flor. germ. T. I. p. 359. T. II. P. I. p. 326. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 299. ed. 2. P. I. S. 2. p. 152.*

Aster dysentericus. *Scop. Flor. Carn. ed. 2. p. 1079.*

Conyza media *Asteris* flore luteo seu tertia *Dioscoridis.* *C. Bauh. pin. p. 265. Volck. Norimb. p. 122.*

Ruhr-Alant, Ruhkraut, falscher Wolverley, unechtes Fallkraut, Wasserfallkraut, Hundsaug, Goldwurz, große gelbe Dürrwurz, Mitteldürrwurz, gelbe Münze, Berufkraut, Badekraut, Mückenkraut, Donnerwurz, Dumrian.

Wächst in ganz Deutschland, so wie in den übrigen Ländern Europens auf feuchten Wiesen, an Gräben und an andern feuchten Orten.

Blühet im Julius und August. 2.

Die Wurzel wagerecht, sprossend, mehrere einfache *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, stielrund, doldentraubig-rispenförmig, leicht-filzig, anderthalb bis zwey Fuß hoch. Die *Äste* wechselsweis, aufrecht-abwärtsstehend: die *untern* blättertragend, kurz; die *obern* blätter- und blumentragend, verlängert höher als der Stengel.

Die Blätter sitzend, wechselsweis, dichtstehend, vorzüglich an den unfruchtbaren Ästen, umfassend, herzförmig, etwas spitzig, oberhalb fast kahl, unterhalb runzlig, leicht filzig: die *untern* länglich, unter der Mitte zusammengezogen gezähnt oder sägenartig-gezähnt; die *obern* länglich, fein gezähnt; die *obersten* ganzrandig.

Die Blumen zusammengesetzt, gipfelständig, einzeln, doch gewöhnlich drey an jedem blumentragenden Aste.

Der Kelch. Eine ziegeldachartige *Blumendecke* mit borstenförmigen, weichhaarigen ungleichen *Schuppen*, von denen die *äußern* kürzer und mehr zurückgekrümmt sind.

Die Blumenkrone. Die zusammengesetzte gestraht: die *zwitterlichen Krönchen* in der Scheibe röhricht, sehr vielzählig; die *weiblichen* im Strahle gezüngelt, vielzählig, dichtstehend, und, so wie die zwitterlichen hell ranunkelgelb.

Die *besondere*: bey den *zwitterlichen Blümchen* trichterförmig mit fünfspaltigem, auf-

recht-abwärtsstehendem Rande; bey den weiblichen gezüngelt, linien-lanzettförmig, dreyzählig.

Die Staubgefäße. Bey den zwitterlichen Blümchen: Staubfäden fünf, haarförmig, kurz. Die Staubkölbchen linienförmig, in eine walzenförmige Röhre verwachsen: jedes unten in zwey gerade, ästige Borsten, fast von der Länge der Staubfäden, sich endigend.

Der Stempel. Bey den zwitterlichen Blümchen: Der Fruchtknoten länglich. Der Griffel fadenförmig, länger als die Staubgefäße. Die Narbe zweytheilig, mit zurückgekrümmten Zipfeln. Bey den weiblichen sehr ähnlich den zwitterlichen.

Die Fruchthülle fehlend. Der Kelch unverändert schließt die Samen ein.

Die Samen. Bey den zwitterlichen Blümchen einzeln, verlängert länglich, sechsseitig, gestreift. Die Samenkronen haarig, sitzend, scharf, länger als der Same, an der Basis von einem gezähnten Kränzchen umwachsen. Bey den weiblichen sehr ähnlich den zwitterlichen.

Der Befruchtungshoden gewölbt, sehr feingrubig, mit Grübchen die bey mäßiger Vergrößerung am Rande gezähnt erscheinen.

Ehedem sammelte man von der *Inula dysenterica* das Kraut und hob es unter dem Nahmen *Herba Arnicae suedensis s. Conyzae mediae* auf. Es ist scharf und etwas gewürzhalt, und wurde vormals wider die Ruhr und den Blutsturz gebraucht.

Die Blumen hat man mit denen der *Arnica montana* verwechselt und daher hat das Gewächs auch den Nahmen *Arnica spuria* bekommen. Man wird aber die Blumen sehr leicht von denen der *Arnica montana* unterscheiden können, wenn man auf folgende Merkmale achtet, als: 1) Auf die mindere Größe, die jedoch im getrockneten Zustande nicht sehr auffällt. 2) Ist der Kelch oder die Blumendecke ziegeldachartig; nicht aus zwey Reihen gleichlanger Schuppen zusammengesetzt. 3) fehlen den weiblichen Blümchen im Strahle die unvollkommenen Staubgefäße. 4) Die Staubkölbchen der zwitterlichen Blümchen endigen sich an der Basis in zwey ästige Borsten. 5) Ist der Befruchtungsboden nackt oder vielmehr kahl; nicht aber weichhaarig. Diese Unterscheidungsmerkmale beruhen auf den Charakteren beyder Gattungen, und daher wird man auf gleiche Weise auch die Blumen der *Inula salicina* und die jeder Art der Gattung *Inula* von denen der *Arnica montana* unterscheiden können.

E r k l ä r u n g d e r K u p f e r t a f e l .

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, in natürlicher Größe.

Fig. 1. Eine Blume, in der Mitte vertical durchschnitten, entblößt von den Blümchen, bis auf ein zwitterliches und ein weibliches, in natürlicher Größe.

2. Dieselbe vergrößert.

3. Die Staubkölbchen der Länge nach aufgeschnitten und ausgebreitet, wo man an der Basis derselben die ästigen Borsten gewahr wird, stark vergrößert.

4. Der Befruchtungsstaub in der Luft und auch im Wasser beobachtet, sehr stark vergrößert.

5. Der Befruchtungsboden, auf welchem noch ein Same sich befindet, in natürlicher Größe.

6. Ein Same vergrößert und

7. der Queere nach durchschnitten.

8. Ein Theil des Befruchtungsbodens vergrößert.

9. Ein kleinerer Theil desselben noch stärker vergrößert.

ARNICA MONTANA.

SYNGENESIA SUPERFLUA.

ARNICA.

Der Kelch mit gleichen Schuppen in doppelter Reihe. Die Samenkronen haarig, sitzend. Die Samen der Scheibe und des Strahles mit einer Samenkronen. Der Befruchtungsboden weichhaarig.*)

Arnica montana mit länglichen, oder lanzettförmigen, ganzrandigen Blättern, von denen die wurzelständigen meist fünfnervig, die stengelständigen gegenüberstehend, drey- oder einnervig sind. (A. foliis oblongis vel lanceolatis integerrimis, radicalibus plerumque quinque-nerviis, caulinis oppositis tri- seu uninnerviis.)

Arnica (montana) foliis ovatis integris: caulinis geminis oppositis. Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. III. p. 2106. Roth. Flor. germ. T. I. p. 338. T. II. P. II. p. 323. Hoffm. Deutschl. Flor. ed. 1. P. I. p. 300. ed. 2. P. I. S. 2. p. 154.

Doronicum plantaginifolium alterum. C. Bauh. pin. p. 185. Buxb. Halens. p. 98. Volech. Norimb. p. 143.

Doronicum germanicum, foliis semper ex averso nascentibus villosis. J. Bauh. hist. 3. p. 19.

a. vallium foliis oblongis, caule tri- ad quinquefloro.

Doronicum foliis oblongo-ovalibus. Linn. Flor. Lapp. n. 304.

β. alpina foliis lanceolatis, caule uniflora.

Doronicum foliis lanceolatis. Linn. Flor. Lapp. n. 305. Wahlenb. Flor. Lapp. n. 391.

Wahrer Wulverley, Bergwulverley, Falkkraut, Stuchkraut, Bruchkraut, Lungenkraut, Verfangskraut, Marienkraut, Lucianskraut, Johannisblume, Waldblume, Schmeerblume, römische Gemenwurz, Engelstrankwurz, Mutterwurz, Bergwegebreit, Bluttrieb, Mönchskappe, Arnick, Hundstodt.

Wächst in mehreren Gegenden Deutschlands und überhaupt des kältern Europens, sowohl in Ebenen auf moosigen, schlechten Waldwiesen und in lichten Wäldern, als auch auf Vor-alpen und Alpenwiesen.

Blühet vom Junius bis in den August. 24.

Die Wurzel fast wagerecht, abgebrochen, außerhalb kaffeebraun mehr oder weniger ins Gelbe sich ziehend, inwendig weiß, etwas dicke, einfache Wurzelfasern hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, stielrund, zottig-weichhaarig, in *a.* etwas ästig oder einfach, ein bis anderthalb Fuß hoch, fünf- oder dreyblumig, in *β.* sehr einfach, kaum einen Fuß hoch, stets einblumig. Die Aste in *a.* zu ein oder zwey Paar gegenüberstehend, aufrecht - abwärtsstehend, weichhaarig-zottig mit zwischenstehenden köpfchentragenden Haaren, blattlos, nur vom untern Paare, wenn es vorhanden ist, jeder mit drey bis vier wechselsweisstehenden, lanzettförmigen oder linien-lanzettförmigen Blättern begabt.

Die Blätter sitzend, ganzrandig, zottig-weichhaarig, nervig, in *a.* länglich, in *β.* lanzettförmig: die wurzelständigen meist vier, im Kreise stehend, stumpf, meist fünfnervig, selten sieben-nervig; die stengelständigen gegenüberstehend, etwas spitzig, in *a.* gesondert, gewöhnlich zwey Paar, die des untern Paares dreynervig, des obern einnervig, in *β.* verwachsen — weil sie nicht wie in *a.* unter Astachsen stehen — gewöhnlich ein Paar, einnervig.

Die Blumen zusammengesetzt, gipfelständig, einzeln, aufrecht, von ansehnlicher Größe.

Der Kelch. Eine Blumendecke mit zwanzig bis vier und zwanzig, gleichlangen, in zwey Reihen stehenden, lanzett-linienförmigen, spitzigen Schuppen, von denen die äußern außerhalb fast filzig-weichhaarig mit gegliederten Haaren, und, vorzüglich nach der Spitze hin, braun-purpurroth, alle aber innerhalb kahl, gestreift, erbsengrün ins Amiantweiße fallend, glänzend und nur an der Spitze dunkler grün ins Braun-Purpurrothe fallend, matt, gegen den Rand fast filzig-weichhaarig, und daher auch wimpericht sind.

Die Blumenkrone. Die zusammengesetzte gestrahlt: die zwittrlichen Krönchen in der Scheibe röhrenförmig, vielzählig; die weiblichen im Strahle gezüngelt, sechzehn bis zwanzig und, so wie die zwittrlichen, hell ranunkelgelb.

Die besondere: bey den zwittrlichen Blümchen trichterförmig mit fünfspaltigem Rande; bey den weiblichen gezüngelt, lanzett-linienförmig, dreyzählig.

Die Staubgefäße. Bey den zwittrlichen Blümchen: Staubfäden fünf, haarförmig, sehr kurz. Die Staubkölbchen linienförmig, in eine walzenförmige Röhre verwachsen. Bey den weiblichen

*) Die Gattungen *Arnica* und *Doronicum* sind sich sehr ähnlich, und unterscheiden sich nur, wie auch Haller (Rupp. Flor. Jen. p. 176. Ann. 1.) schon bemerkte, dadurch von einander, daß bey *Doronicum* den Samen des Strahles die Samenkronen fehlt. Ferner ist bey beyden Gattungen die Blumendecke von gleicher Bildung und der Befruchtungsboden weichhaarig, nicht aber, wie gewöhnlich angegeben wird, kahl oder nackt; auch finden sich bey beyden in den weiblichen Blümchen die unvollkommenen Staubgefäße. Dies zusammengekommen machte es nöthig, den wesentlichen Charakter der Gattung *Arnica* gänzlich umzuändern.

chen: Staubfäden fünf, haarförmig, aufrecht, nur einer bis vier staublöbchentragend. Die Staublöbchen gesondert, länglich-eyrund, spitzig, ohne Befruchtungsstaub.

Der Stempel. Bey den zwitterlichen Blümchen: Der Fruchtknoten länglich. Der Griffel fadenförmig, länger als die Staubgefäße. Narben zwey zurückgerollt. Bey den weiblichen: Der Fruchtknoten und Griffel wie bey den zwitterlichen. Narben zwey, ausgebreitet, gebogen. Die Fruchthülle fehlend. Der Kelch unverändert schließt die Samen ein. Die Samen. Bey den zwitterlichen Blümchen einzeln, sehr stark verlängert länglich, fünfseitig, mit sehr kurzen Haaren besetzt. Die Samenhkrone sitzend, haarig, scharf. Bey den weiblichen sehr ähnlich den zwitterlichen.

Der Befruchtungsboden etwas gewölbt, feingrubig, zwischen den Grübchen weichhaarig.*)

Mit der *Arnica montana* sollen nach Ebermeyer in Rücksicht der Blumen verwechselt werden: *Inula dysenterica*, *Inula salicina* und *Hypochoeris maculata*, so wie Büchner (*Repertorium für d. Pharm. B. III. Heft 3 p. 304.*) auch noch auf *Scorzonera humilis* aufmerksam macht. Wenn nun die Blumen der beyden letztern Gewächse mit denen der *Arnica montana* sollen verwechselt werden können: dann wird man gewiß noch eher die des *Doronicum pardalianches* und *Doronicum scorpioides* dafür nehmen, wie ich auch bey der Beschreibung dieser beyden Gewächse (n. 21 u. 22. dieses B.) schon bemerkt, und das Unterscheidende genau angebeben habe. Wie die Blumen der *Inula dysenterica* sich unterscheiden, findet sich ebenfalls bey der Beschreibung dieses Gewächses; und auf gleiche Art ist auch der Unterschied der Blumen von der *Inula salicina***). Auch bey der *Hypochoeris maculata* wird man in der Beschreibung das, was hierher gehört, bemerkt finden. Von den Blumen der *Scorzonera humilis* unterscheiden sich die der *Arnica montana*: 1) Durch die Blumendecke, welche aus gleichlangen Schuppen die in zwey Reihen stehen zusammengesetzt ist; nicht ziegeldachartig. 2) Sind die gezüngelten Krönchen im Strahle dreyzählig; nicht fünfzählig. 3) Ist der Befruchtungsboden weichhaarig; nicht spreuig.

Es sind von der *Arnica montana* Wurzel, Kraut, Blumen *Radix, Herba et Flores Arnicae s. Arnicae plauensis s. Doronici germanici* in den Arzneyvorrath aufgenommen worden, und daher will ich auch noch für jeden dieser Theile ein oder das andre Kennzeichen angeben, wodurch man dieselben von denen jener Gewächse, mit denen sie verwechselt werden könnten, unterscheiden kann. Die Wurzel zeichnet sich dadurch aus, daß sie fast wagerecht, abgebissen und mit ziemlich dicken Wurzelfasern begabt ist. Das Kraut oder vielmehr die Blätter, und zwar die Wurzelblätter, welche wohl meistens nur gesammelt werden, unterscheiden sich von denen jener Gewächse dadurch, daß sie ganzrandig und meist fünfnervig sind. Die Blumen haben das Ausgezeichnete an den Schuppen der Blumendecke oder des Kelches, daß sie innerhalb kahl, gestreift, erbsengrün ins Amiantweisse fallend, glänzend, an der Spitze aber, so wie außerhalb, dunkler, grün, ins Braun-Purpurothe fallend, matt und fast filzig-weichhaarig sind.

Durch Buchner's Bemühungen weiß man nun, daß das Insect, dessen Eyer und Larven in den Blumen der *Arnica montana* gefunden werden, und demselben so schädliche Wirkungen ertheilen, die gefleckte Schaufelliege, *Atherix maculatus*, ist. Um die Blumen ganz frey von diesen Bewohnern zu erhalten, schlägt Buchner vor, bloß die Blümchen aus der zusammengesetzten Blume zu zupfen und den Befruchtungsboden mit der Blumendecke wegzuzerfen, was auch schon in vielen Apotheken mit gutem Erfolg geschehe. Jedoch müsse dieses Auszupfen vor den Augen des Apothekers Statt finden, und wer sich in der Nothwendigkeit befände, getrocknete Blumen kaufen zu müssen, solle sie nur von einem Apotheker nehmen, von dem er überzeugt sey, reine Waare zu erhalten.

Die chemischen Untersuchungen dieser Blumen von Weber, Lagrange, Wiegleb und Mercier sind noch sehr unvollkommen, so daß ich um so eher, bey dem mir so beschränkten Raume, die Resultate derselben anzuführen unterlassen darf.

Wenn gleich kein Thier, außer der Ziege, diese Pflanze anrührt, so gebraucht sie doch der Mensch als Heilmittel, und zwar hat der gemeine Mann sich ihrer schon lange bedient, um Schmerzen, die er nach einem Schlag, Stofs oder Fall empfindet, und von ausgetretenem Geblüt herleitet, zu heben, so wie sie auch noch wider mehrere Uebel dem Arzte ein sehr wirksames Mittel ist.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs am Stengel durchschnitten, und zwar die Varietät a, in natürlicher GröÙe.

Fig. 1. Die Blumendecke in natürlicher GröÙe. 2. Eine Schuppe derselben von der innern Fläche gesehen, vergrößert. 3. Ein Haar davon sehr stark vergrößert. 4. Ein zwitterliches Blümchen und 5. ein weibliches vergrößert. 6. Ein Theil des letztern noch stärker vergrößert, wodurch an der aufgeschnittenen Röhre des Krönchens die unvollkommenen StaubgefäÙe, deutlicher erscheinen. 7. Der Befruchtungsboden, auf welchem noch ein Same sich befindet, in natürlicher GröÙe. 8. Der Befruchtungsboden vergrößert. 9. Ein Same sehr stark vergrößert und 10. der Queere noch durchschnitten. 11. Ein Theil des Befruchtungsbodens stark vergrößert.

*) Ich muß hier bemerken, daß der sonst so zuverlässige Schkuhr (*Handbuch der Bot. B. III. p. 121. t. 243. g. k.*) in Rücksicht des Befruchtungsbodens und des kleinen Stielchens der Samen sich dennoch geirrt hat. Die Haare des Befruchtungsbodens sitzen nicht um das Stielchen des Samens, welches in dem Grübchen steht, sondern um jedes Grübchen und auf dem ganzen Raume, der zwischen allen Grübchen sich befindet. Auch ist der Same im Schkuhrschen Werke sehr verzeichnet.

**) Es wäre daher überflüssig von dieser Inulaart eine Abbildung zu geben.

OPHIOGLOSSUM VULGATUM.

CRYPTOGAMIA STACHYOPTERIDES.

OPHIOGLOSSUM.

Die Kapseln nackt in eine zweyreihe, gegliederte Ähre verwachsen, 1-fährig, der Queere nach aufspringend, 2-klappig.

Ophioglossum vulgatum mit meist länglich-eyrundem, stumpfem, dicht netzförmig-gedertem Wedel und stengelständiger Ähre. (O. fronde plerumque oblongo-ovata obtusa arcte reticulato-venosa, spica caulina.)

Ophioglossum (vulgatum) spica caulina, fronde ovata obtusa, arcte reticulata. *Linn. Spec. plant. ed. Willd. T. V. p. 58.*

Ophioglossum (vulgatum) fronde ovata. *Linn. Spec. plant. ed. 2. T. II. p. 1518. Roth. Flor. germ. T. I. p. 443. T. III. P. I. p. 36. Hoffm. Deutschl. Flor. P. II. p. 14. Weber u. Mohr. bot. Taschen. Absch. I. p. 56. Blackw. t. 416. Sturm. Deutschl. Flor. Abth. II. Hft. 1.*

α. monostachyum spica solitaria.

Ophioglossum vulgatum. *C. Bauh. pin. p. 354. Bergen. Flor. Franc. p. 311. Rupp. Jen. p. 347.*

Ophioglossum. *J. Bauh. hist. 3. p. 708. Boehm. Lips. n. 716. Haller. Goett. p. 1. Buxb. Halens. p. 239.*

Ophioglossum sive Lingua serpentina. *Volck. Norimb. p. 308.*

β. distachyum spicis binis.

Ophioglossum bilingue medium, folio obtuso. *Menz. pug. plant. rar. t. 4.*

Ophioglossum bilingue. *Buxb. Halens. p. 239.*

γ. tristachyum spicis ternis.

Ophioglossum trilingue majus folio acuto. *Menz. pug. plant. rar. t. 4.*

Gemeine Natterzunge, Natterzünglein, Schlangenzunge.

Wächst in ganz Deutschland und den meisten der übrigen Länder Europens, so wie auch in Nordamerica, auf feuchten, waldigen Wiesen hoher und niedriger Gegenden.

Fruchttragend im Julius und August. 21.

Die Wurzel dicklich, kurz, gleichsam abgebissen, mehrere einfache, fadenförmige, gleichdicke, verschieden gebogene, abwärtsstehende *Wurzelfasern* hervortreibend.

Der Stengel aufrecht, stielrund, gestreift, kahl, unter und über der Mitte nackt, an der Basis von einer kurzen, häutigen, wagerecht-abgestutzten Scheide umgeben, vier bis sieben Zoll hoch, in *α.* sehr einfach, in *β.* über den Wedel zweyspaltig, in *γ.* dreyspaltig.

Der Wedel. Ein einziger, dem Stengel in der Mitte oder etwas unter oder über derselben eingefügt, aufrecht, meist länglich-eyrund, aber auch theils der rundlichen, theils der Lanzett-

form sich nähernd, ja zuweilen auch eckig, an der Basis scheidenartig-umfassend, stumpf, ganzrandig, fast fleischig, dicht netzförmig-geadert — vorzüglich nach der Spitze und dem Rande hin — kahl, einen bis zwey Zoll lang.

Die Kapseln sitzend, ährenständig, nackt, unter sich einreihig verwachsen, einfächrig, der Queere nach aufspringend, zweyklappig.

Die *Ähre* gipfelständig, aufrecht, anfangs zusammengedrückt, linienförmig oder fast lanzett-linienförmig, nachher während des Reifens der Kapseln, zweyreihig, gegliedert, durch die hervortretende Spindel stumpf stachelspitzig, ein bis anderthalb Zoll lang, in α . einzeln, in β . gepaart, in γ . dreyfach.

Die Samen vielzählig, äußerst klein, fast kugelrund, blaßgelb, bey starker Vergrößerung blatterig.

In ältern Zeiten sammelte man von diesem Gewächs den ganzen, über der Erde sich befindenden Theil unter dem Nahmen *Herba Ophioglossi*.

Es ist von süßlichem, schleimigem Geschmacke und wurde bey Geschwülsten, frischen Wunden, Geschwüren, ja selbst bey Brüchen in Öhl eingeweicht empfohlen.

Erklärung der Kupfertafel.

Das Gewächs in natürlicher GröÙe, und zwar zwey Individuen: eins von dem gewöhnlichen Vorkommen, nämlich von der Varietät α , das andre von der Varietät β .

Fig. 1. Der untere Theil der *Ähre* mit aufgesprungenen *Kapseln*.

2. Die *Samen* vergrößert.

3. Dieselben stark vergrößert.

REGISTER

DES FÜNFTEN UND SECHSTEN BANDES.

| | | | | | |
|-------------------------|---------|---------|----------------------------|-------|---------|
| Acorus Calamus | - - - - | VI. 31. | Onopordon Acanthium | - - - | VI. 44. |
| Allium sativum | - - - - | VI. 6. | Ophioglossum vulgatum | - - - | VI. 43. |
| Victorialis | - - - - | VI. 5. | Oxalis Acetosella | - - - | V. 39. |
| Arnica montana | - - - - | VI. 47. | stricta | - - - | V. 40. |
| Astragalus exscapus | - - - - | VI. 12. | Paeonia officinalis | - - - | V. 26. |
| Bryonia alba | - - - - | VI. 23. | Papaver Argemone | - - - | VI. 37. |
| dioica | - - - - | VI. 24. | dubium | - - - | VI. 39. |
| Cardamine amara | - - - - | V. 31. | Rhoeas | - - - | VI. 38. |
| pratensis | - - - - | V. 30. | somniferum | - - - | VI. 40. |
| Carex arenaria | - - - - | V. 7. | Parietaria officinalis | - - - | V. 12. |
| hirta | - - - - | V. 9. | Parmelia parietina | - - - | V. 47. |
| intermedia | - - - - | V. 8. | pulmonacea | - - - | V. 48. |
| Cochlearia Armoracia | - - - - | V. 29. | saxatilis | - - - | V. 46. |
| officinalis | - - - - | V. 28. | Physalis Alkekengi | - - - | VI. 4. |
| Colchicum autumnale | - - - - | V. 45. | Plantago arenaria | - - - | V. 16. |
| Corydalis bulbosa | - - - - | V. 1. | Cynops | - - - | V. 18. |
| fabacea | - - - - | V. 2. | lanceolata | - - - | V. 15. |
| Halleri | - - - - | V. 3. | major | - - - | V. 13. |
| Crocus luteus | - - - - | VI. 27. | media | - - - | V. 14. |
| sativus | - - - - | VI. 25. | Psyllium | - - - | V. 17. |
| susianus | - - - - | VI. 28. | Polygonum aviculare | - - - | V. 23. |
| vernus | - - - - | VI. 26. | Bistorta | - - - | V. 19. |
| Cynanchum Vincetoxicum | - - - - | VI. 30. | Fagopyrum | - - - | V. 24. |
| Dictamnus albus | - - - - | VI. 7. | Hydropiper | - - - | V. 20. |
| Doronicum Pardalianches | - - - - | VI. 21. | minus | - - - | V. 21. |
| scorpioides | - - - - | VI. 22. | Persicaria | - - - | V. 22. |
| Erysimum Alliaria | - - - - | V. 34. | Prunella vulgaris | - - - | VI. 10. |
| Fumaria officinalis | - - - - | V. 4. | Pyrethrum Parthenium | - - - | VI. 20. |
| Galega officinalis | - - - - | VI. 34. | Quercus pedunculata | - - - | VI. 36. |
| Glycyrrhiza echinata | - - - - | VI. 41. | Robur | - - - | VI. 35. |
| glabra | - - - - | VI. 42. | Ranunculus Ficaria | - - - | V. 27. |
| Gnaphalium arenarium | - - - - | V. 5. | Rhamnus catharticus | - - - | V. 43. |
| dioicum | - - - - | V. 6. | Frangula | - - - | V. 44. |
| Hypochoeris maculata | - - - - | VI. 43. | Ruta graveolens | - - - | VI. 8. |
| Hyssopus officinalis | - - - - | VI. 18. | Salvia officinalis | - - - | VI. 1. |
| Inula dysenterica | - - - - | VI. 46. | pratensis | - - - | VI. 2. |
| Helenium | - - - - | VI. 45. | Sclarea | - - - | VI. 3. |
| Lamium album | - - - - | V. 41. | Santolina Chamaecyparissus | - - - | VI. 19. |
| Lepidium sativum | - - - - | VI. 11. | Satureja hortensis | - - - | VI. 9. |
| Ligustrum vulgare | - - - - | V. 25. | Scabiosa arvensis | - - - | V. 38. |
| Linaria vulgaris | - - - - | VI. 33. | Succisa | - - - | V. 37. |
| Lithospermum officinale | - - - - | VI. 29. | Scrophularia aquatica | - - - | V. 36. |
| Melissa officinalis | - - - - | VI. 32. | nodosa | - - - | V. 35. |
| Mercurialis annua | - - - - | V. 11. | Sedum Telephium | - - - | VI. 13. |
| perennis | - - - - | V. 10. | Sempervivum tectorum | - - - | VI. 14. |
| Nigella arvensis | - - - - | VI. 17. | Sisymbrium Nasturtium | - - - | V. 32. |
| damascena | - - - - | VI. 15. | Sophia | - - - | V. 33. |
| sativa | - - - - | VI. 16. | Verbena officinalis | - - - | V. 42. |

Erklärung eines botanischen Kunstausdruckes.

Der Gliederstock (*Gonygonium*) ist ein aus Gliedern bestehender Theil des niedersteigenden Stockes, der theils mit dem Wurzelstocke, theils mit dem Knollen Ähnlichkeit hat, von dem erstern aber, wenn dieser gegliedert vorkommt, sich dadurch unterscheidet, daß die Wurzelfasern nicht aus den Gelenken, sondern aus den Gliedern hervorgehen, und von dem letztern dadurch, daß der ganzen Länge nach Gefäßbündel ihn durchlaufen, die bey dem Querschnitte einen Ring bilden. Er findet sich nur bey den Monocotyledonen; z. B. bey mehreren Arten der Gattungen *Iris* und *Convallaria*, bey *Acorus Calamus* und bey mehreren *Liliaceen*, so wie auch bey den *Canneen*, wo seine Glieder nicht selten sogar ein zwiebelartiges Ansehen bekommen. Überdies besitzt er noch das Eigene, daß er nicht viel Erde über sich duldet, und daher gewöhnlich zu Tage hervorbricht.



Salvia officinalis

H. Gumpel. sc.



Salvia pratensis.

F. Grunpel. fec.





Salvia Sclarea.

F. Gumpel fec.



Physalis Alkekengi

F. Gumpel. sc.





Allium Victorialis

F. Gumpel fec



Allium sativum.

P. Cuvier fecit



Dictamnus albus.

F. Guimpel. sc.



Pruta graveolens.

L. Guimpel. fec.



Satureja hortensis.

Königshausen



Prunella vulgaris.

J. Guimpel. fec.





Lepidium sativum.

W. Simpson del. sc.



Astragalus exscapus.

F. Guimpel. fec.



Sedum Telephium.

F. Gumpel. fec.



Sempervivum tectorum.

F. Guimpel fecit



Nigella damascena.

F. Guimpel. fec.



Nigella sativa.

R. Guimpel. pin.



Nigella arvensis.

F. Grunpel. fec.



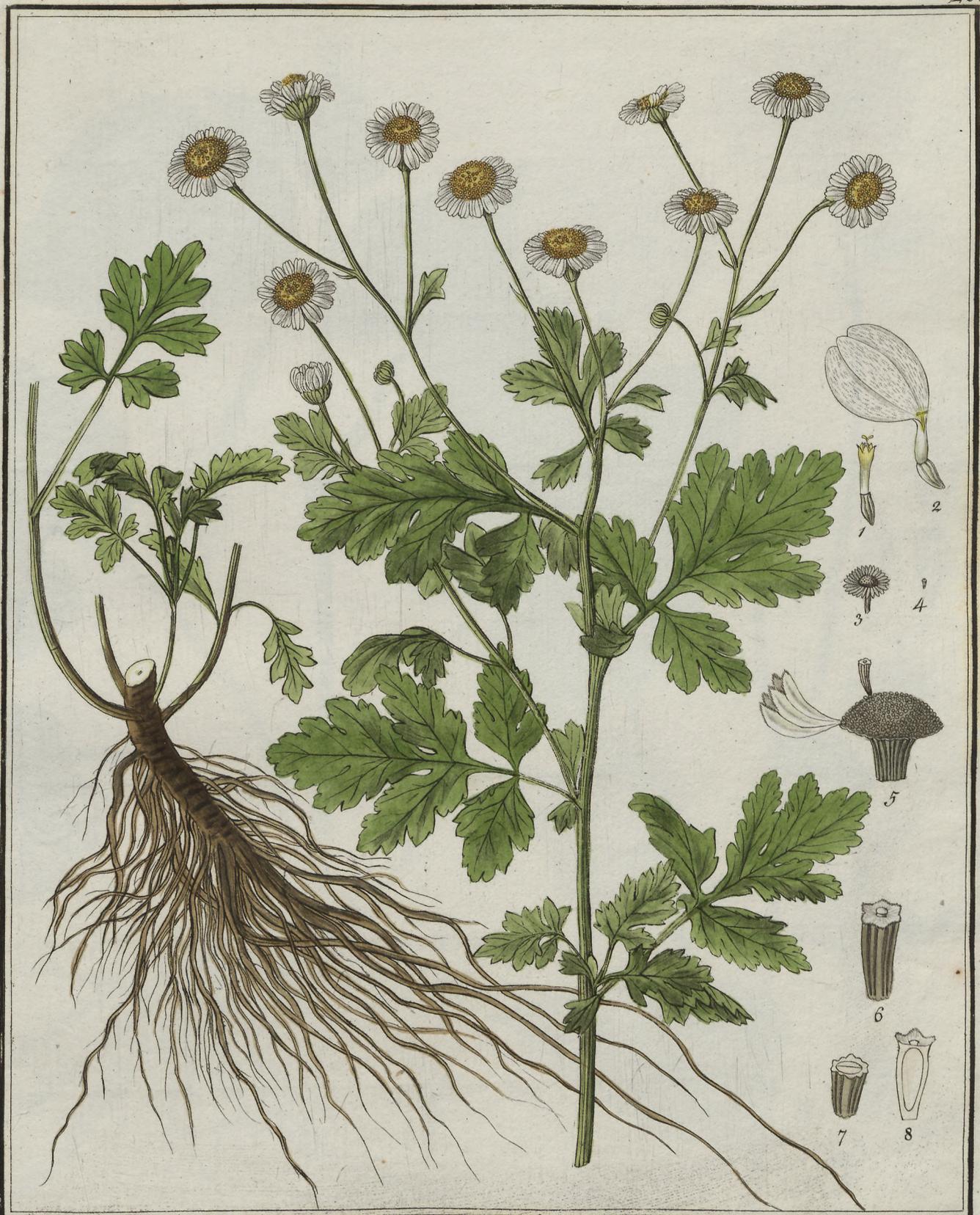
Hyssopus officinalis

P. Guimpet. fecit.



Santolina Chamacyparissus.

F. O. J. pel. fecit.



Pyrethrum Parthenium

F. Baumg. fec.



Doronicum Pardalianches.

J. Guimpel. fecit.



Doronicum scorpioides.

F. Guimpel. fecit.



Bryonia alba.

F. Guimpel. fec.



Bryonia dioica

Voultier, p. 10.



Crocus sativus

H. G. v. d. W. del. f. sc.



Crocus vernus.

F. Guimpel, fec.



Crocus luteus.

F. D. Aimpel. sc.



Crocus susianus

J. Guimpel. fec.



Lithospermum officinale

H. Gumpel fecit



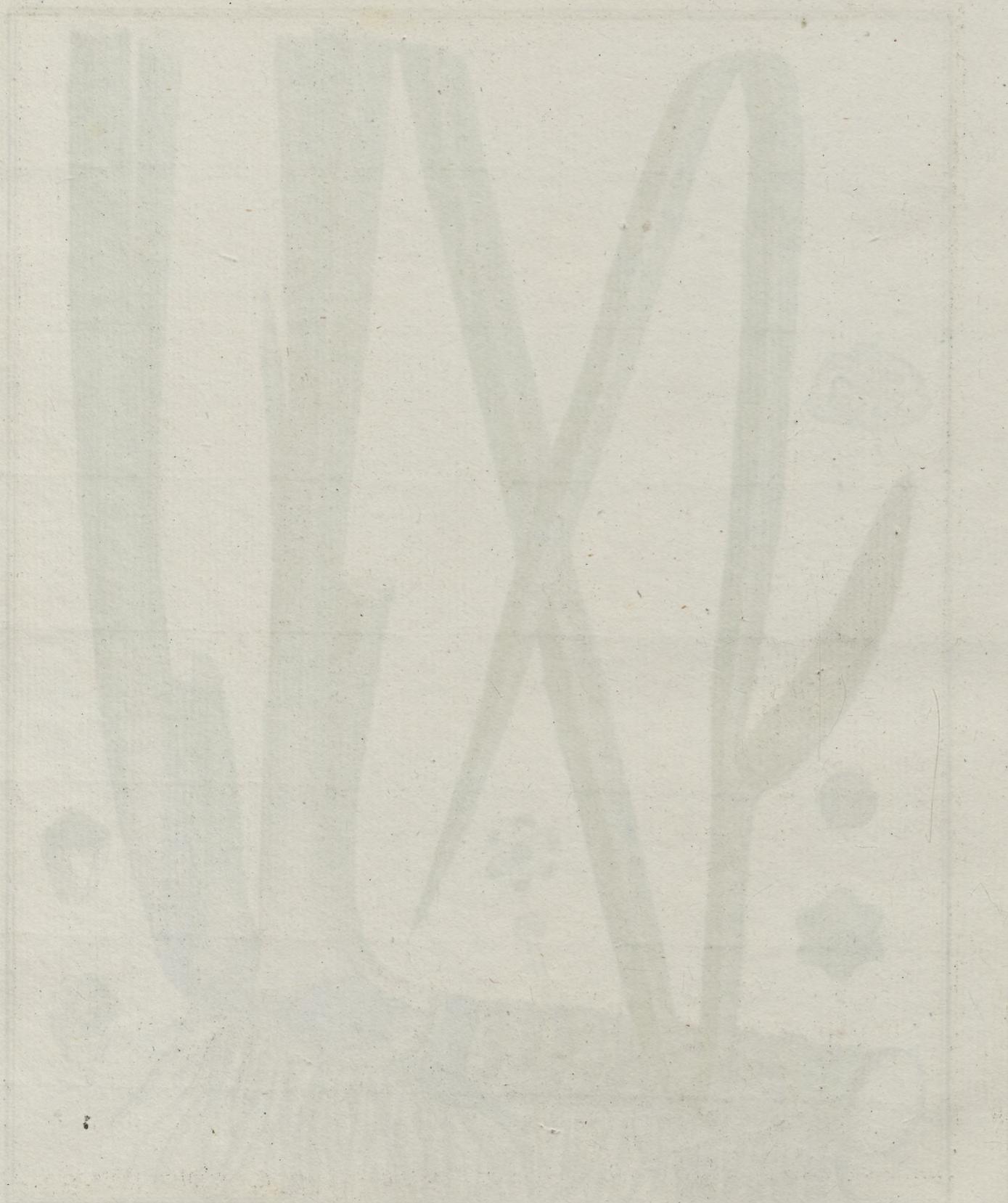
Cynanchum Vincetoxicum.

Frumpet. fec.



Acorus Calamus.

F. Guimpel. fco.

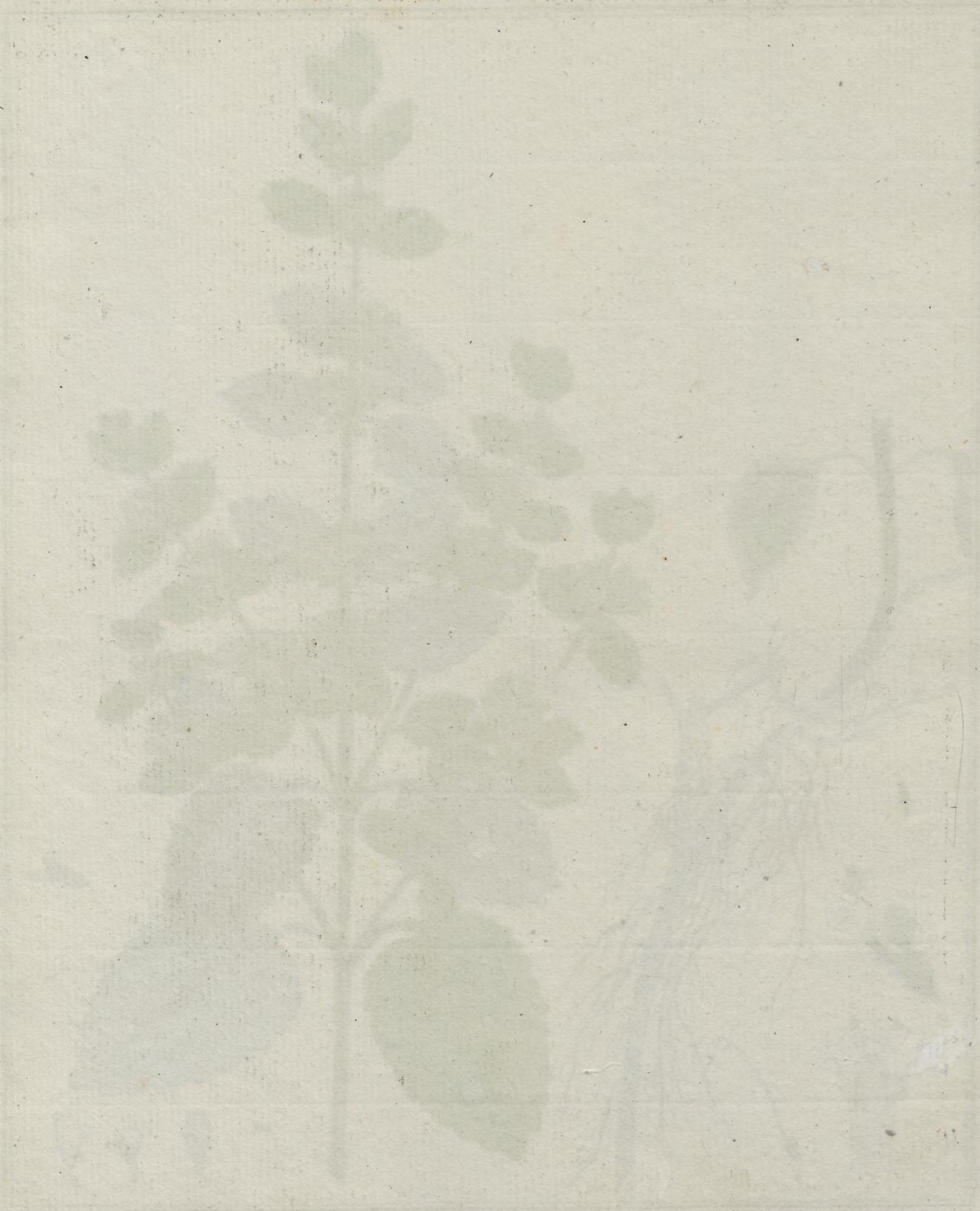


Handwritten text, likely a signature or name, written in a cursive script.



Melissa officinalis.

P. Goussier del. 760





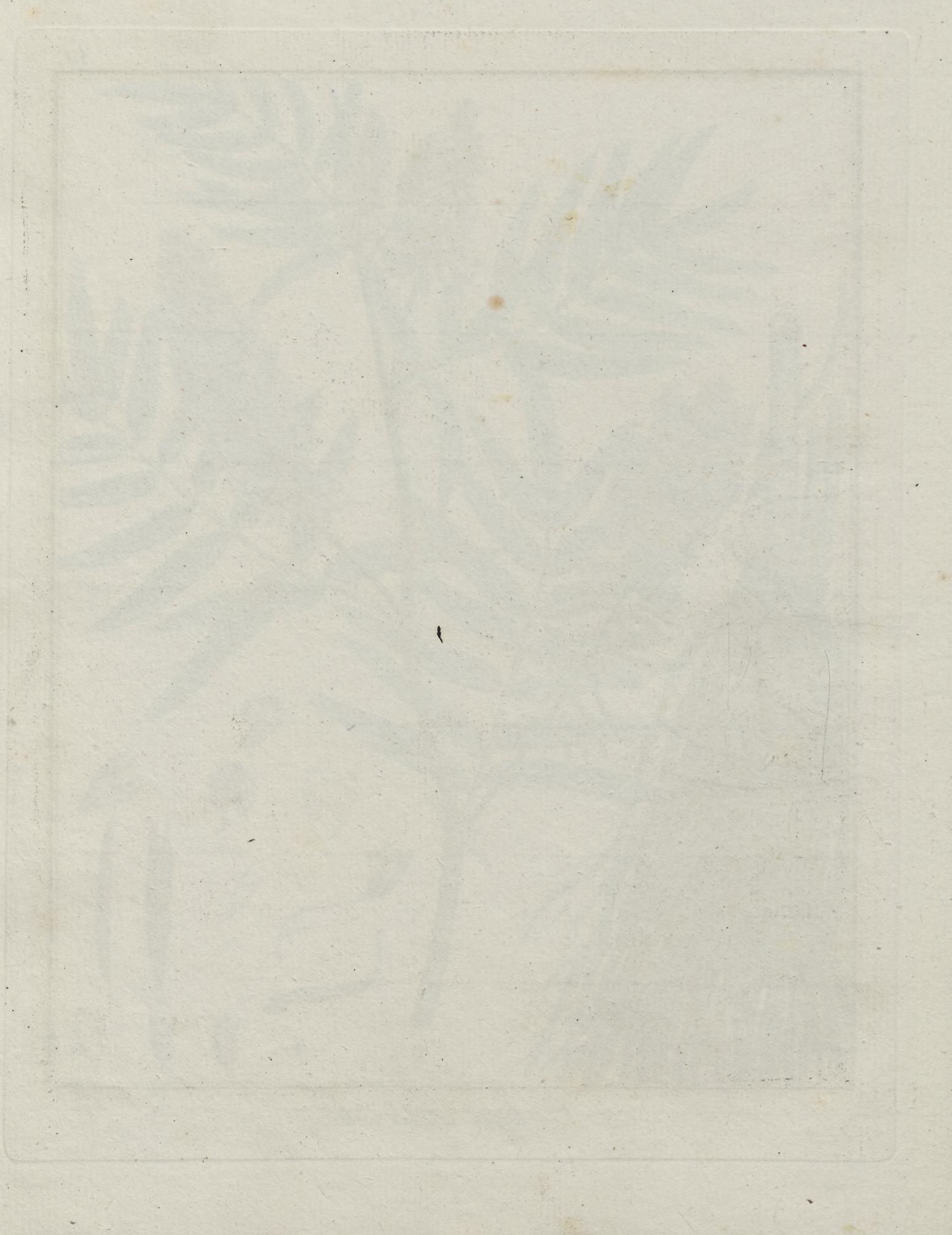
Linaria vulgaris.

F. Gumpel. fecit.



Galega officinalis.

F. G. Simpson. fco.





Quercus Robur.

F. Guimpel. fec.



Quercus pedunculata.

F. Guimpel fecit.



Papaver Argemone.

F. Guimpel. fec.



Papaver Rhoeas.

F. Gumpel. fec.



Papaver dubium.

F. Guimpel. fec.





Papaver somniferum.

F. Gumpel, fec.



Glycyrrhiza echinata.

J. V. Miller del.



Glycyrrhiza glabra

J. Gussone del. sculp.



Hypochoeris maculata.

H. Guimpol fecit



Onopordon Acanthium.

F. Guimpel. fec.



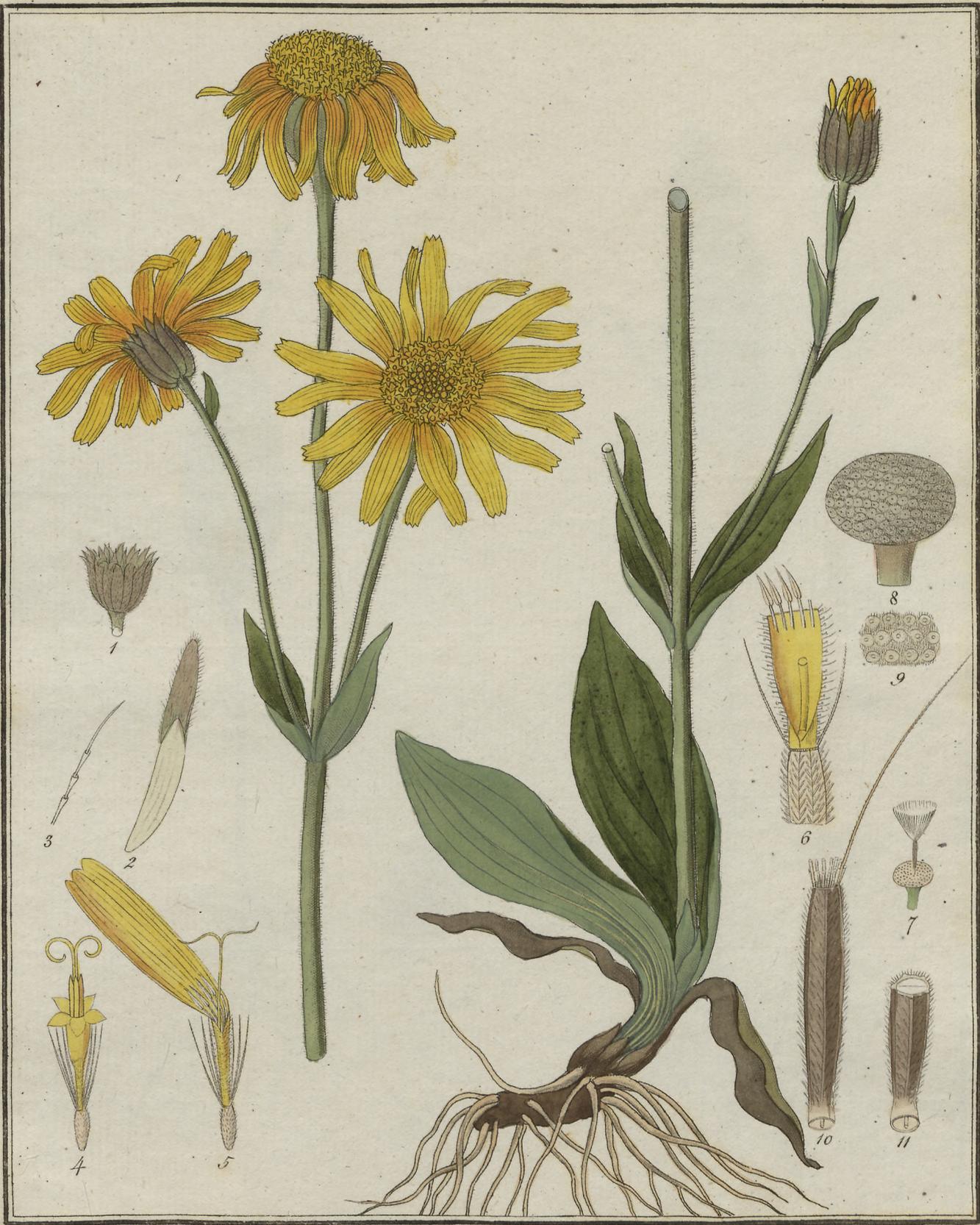
Inula Helenium

F. Gumpel. fec.



Inula dysenterica.

H. Gumpel fec.



Arnica montana

T. Gussone fecit.



Ophioglossum vulgatum.

L. crampel. pin.

