

genossen, besonders von Schiffen, welche die von ihrem Standorte losgespülten Wurzeln im Wasser schwimmen sehen und sie für Sellerie halten. Gmelin (a. a. O.) erzählt, daß 8 Kinder im Monat März auf einer Wiese die Wurzeln fanden und mehr oder weniger davon aßen. Ein 6- und ein 8-jähriger Knabe starben darauf. Die Leichen schwellen sehr stark auf und aus dem Munde floß beständig ein häufiger grüner Schaum. Auch Mayer (Giftgew.) erzählt von Vergiftungen, die sich sowohl von erwachsenen, robusten Leuten, als an Kindern ereigneten. So wurden sogar einmal in Berlin die Wurzeln mit von der Spree herangefahrenen Bauhölzern nach der Stadt verschleppt und von Kindern gefunden und gegessen. Ein warnendes Beispiel! Auch sei man in solchen Gegenden auf seiner Hut, wo sich die Gärten bis an das Wasser erstrecken und wo sich daher leicht Schierlingswurzeln auf die Gartenbeete unter Pastinak, Sellerie, Möhren u. s. f. verirren können. Man achte besonders darauf, ob sich Fächer finden, wenn man die Wurzel nach der Länge zerschneidet. Von älteren Erfahrungen über Vergiftungen, erinnern wir nur noch an die von Wepfer <sup>1)</sup>, Schwenke <sup>2)</sup>, von neuern Fällen nennen wir die bei Orfila <sup>3)</sup>, Chevallier <sup>4)</sup> und Allihn <sup>5)</sup> aufgeführten. Pferde, Rinder und Schafe können ebenfalls mit Schierling vergiftet werden, lassen ihn daher auch gewöhnlich unberührt. Den Schweinen scheint er am wenigsten zu schaden.

Nutzen. Früher wurde die Wurzel, auch zuweilen das Kraut, häufig gegen Verhärtungen, Geschwülste, Krebs u. s. f., meist aber nur äußerlich, gebraucht. Namentlich empfahl Linné ein Pflaster (*Empl. Cicutae aquaticae*), welches auch in der Schwedischen Pharmakopöe vorgeschrieben wurde. In Sibirien <sup>6)</sup> wird die zerstosene Wurzel äußerlich gegen syphilitische Ausschläge und in Norwegen <sup>7)</sup> gegen Gicht angewendet. Auch die Samen wurden als Harttreibendes Mittel benutzt <sup>8)</sup>.

Gegenmittel. Die Behandlung der Vergiftungsfälle ist dieselbe wie beim Schierling. Man muß sehr energisch und rasch handeln. Pflanzensäuren werden von vielen als besonders wirksam gepriesen, sind auch immer schnell zu haben.

Erklärung der neun und zwanzigsten Kupfertafel.

Die Wurzel mit dem untern Theile des Stengels, ein Wurzelblatt und ein Zweig des Wasserschierlings von der mehr schmalblättrigen Form. — Fig. 1. Eine Zwitterblume, 2. eine weibliche Blume vergr. — 3. Ein vergrößertes Kronenblatt. — 4. Ein vergrößertes Staubgefäß von der Innen- und 5. von der Rück- oder Unterseite vergrößert. — 6. Ein aufgesprungenes Staubgefäß von der Seite gesehen (schwächer vergrößert). — 7. Der stark vergrößerte Stempel mit den Griffeln. — 8. Derselbe der Länge nach durchschnitten (vergr.). — 9. Eine Frucht in nat. Gr. und 10. vergr. — 11. Eine Achene von der Fugenseite (vergr.). — 12. Eine Achene der Länge nach, und 13. der Quere nach durchschnitten (sehr vergrößert). — 14. Der der Länge nach durchschnittenen Wurzelstock.

RANUNCULACEAE. Juss. und aller Schriftsteller.

Hahnenfußähnliche.

Geschlechtshülle unterständig, weiß, doppelt, die äußern 3—6-blättrig. Staubgefäße unterweibig, frei, meist zahlreich. Früchte meist mehrere Caryopsen oder Capseln, seltener Beeren. Eiweiß sehr groß. Embryo klein. Blätter an der Basis gescheidet. Meist Kräuter, Stauden oder Halbsträucher. Meist in gemäßigten oder kältern Climates. Wirken durch scharfe oder narkotische Stoffe, (*Anemonin, Helleborin*, u. s. f.) oder durch beide zugleich.

<sup>1)</sup> *Cicutae aquaticae hist. et noxae.* — <sup>2)</sup> *Vom großen Wasserschierling a. d. Schwed. Münster 1776.* — <sup>3)</sup> *Traité 3me éd. T. II. p. 319.* — <sup>4)</sup> *Sur les Cigues indigènes Paris 1821.* — <sup>5)</sup> *Dresdner Zeitschr. für Natur und Heilkunde Bd. I. H. 1, S. 195.* — <sup>6)</sup> *Gmel. fl. Sib. I. p. 202.* — <sup>7)</sup> *Gunn. fl. Norweg.* — <sup>8)</sup> *Richter Arzneimittel. Bd. II. S. 818.*

## ANEMONEAE. Anemonenartige.

Geschlechtshülle einfach. Früchte Caryopsen. Blätter wechselsweis. Stamm aufrecht, krautartig.

## PULSATILLA. Küchenschelle.

(POLYANDRIA POLYGYNIA.)

Hüllblätter sitzend, gefiedert. Geschlechtshülle einfach, 5—6-blättrig. Caryopsen mit den schwanzförmig ausgewachsenen, federartig-gewimperthaarigen Griffeln versehen.

## PULSATILLA VULGARIS. Gemeine Küchenschelle.

Osterschelle, Osterblume, wilde Küchenschelle, Wildmannskraut, Windkraut, Anemone, Weinkraut, graues Bergmännchen, Mutterblume, Bockskraut, falsche Schalottenblume, Hackenkraut, Hackelkraut, Schlafkraut, Tageschlaf. — *Franz.* L'anemone pulsatilla, coquelourde. — *Engl.* the posque flower. — *Ital.* La pulsatillo. — *Span.* Pulsatilla. — *Russ.* Wetrenitza. — *Holl.* Gemeene Keukenschelle. — *Dän.* Koebilde, Blaa vasurt. — *Swed.* Baoksippa.

Synonym. Pulsatilla vulgaris. Mill. *dict. n. 1.* — Willd. *Enum.* 581. — Spreng. *system. veg. Vol. II. p.* 663. — Anemone Pulsatilla. Linn. *spec. pl.* 759. — Willd. *spec. pl. T. II.* 1274. — Persoon *synops. P. II. p.* 96. — Decand. *system. Vol. I. p.* 191. — Decand. *prodr. I. p.* 17. — Roth *flor. germ. T. I. p.* 235. *T. II. P. I. p.* 603. — Hoffm. *Deutschl. Fl. P. I. p.* 190. — *Flor. dan. t.* 153. — Knorr *del. 2. t. A. 7.* — Bull. *herb. t.* 49. — Smith *engl. bot. t.* 51. — Hayne *Arzn. I. n. 22. tab. 22.* — Pulsatilla. Matth. *Comment. 462. fig. 2.* — Dod. *pempt. 433. f. 1.* — Camer. *epit. 392. ic.* — Pulsatilla vulgaris dilutiore flore. Clus. *hist. I. p.* 246. *f. 1.* — Pulsatilla vulgaris. Lob. *ic. 281. fig. 2.* — Pulsatilla prima. Tabern. *ic. 80.* — Pulsatilla folio crassiore et majore flore. C. Bauh. *pin. 177.* — Tourn. *inst. 284.* — Pulsatilla folio crassiore flore majore dilutiore. Moris. *oxon. 2. p.* 428. — Var.  $\beta$ . Rubra Dec. *system. Kleine Blume purpurroth.* Pulsatilla rubra. Dalech. *lugd. 850. f. 1.* Lob. *ic. 282. fig. 1.*; A. rubra. Lam. *dict. I. p.* 163. — Var.  $\gamma$ . lilacina. Dec. *system. Blume blaß lilafarben.* A. intermedia. Schult. *obs. p.* 101.

Wesentlicher Charakter. Blätter doppeltfiederspaltig; die Fiedern vielspaltig mit linienförmigen Zipfeln. Blumen aufrecht. Blätter der Geschlechtshülle gerade.

Beschreibung. Wurzel schopfförmig, ziemlich senkrecht, oder auch schief, ästig, ein oder mehrköpfig, die Köpfe mit den Resten der abgestorbenen Blätter besetzt. — Blätter wurzelständig, mit den Blumen zwar fast zugleich hervorbrechend, aber sich erst nach der Blüthe entwickelnd, doppelt-gefiedert, die jüngern zottig, die ältern haarig; die Fiederchen zwei-, drei- und mehrspaltig mit lanzettlinienförmigen, spitzigen ziemlich geraden Einschnitten. — Schaft meist einzeln, sehr einfach, aufrecht, stielrund, zottig 2—6" hoch. — Blume gipfelständig, einzeln, anfangs aufrecht, beim Verblühen etwas übergebogen. Hülle einblättrig, vieltheilig, zottig, mit linienförmigen Zipfeln, vor dem Blühen die Blume umgebend, nach dem Verblühen aber durch Verlängerung des Blumenstiels nach und nach sich von derselben entfernend. Blumenstiel ziemlich aufrecht, vor dem Blühen sehr kurz, nach dem Verblühen sich sehr verlängernd, im Fruchttragenden Zustande 6—12" lang. — Geschlechtshülle einfach, sechsblättrig, glockenförmig; Blätter eirund-lanzettförmig, während des Blühens an der Spitze gerade, im Verblühen aber etwas nach unten und außen gekrümmt, in zwei Reihen stehend, anfangs violett, nach und nach aber ins Hellblaue übergehend,

zuweilen lilafarben, purpurroth oder weiß, außerhalb zottig. — Staubgefäße. *Staubfäden* zahlreich, fadenförmig, von verschiedener Länge: die *längern* halb so lang wie die Blumenkrone. *Staubbeutel* gedoppelt, aufrecht, länglich. — *Stempel*. *Fruchtknoten* mehrzählig, länglich, *Griffel* fadenförmig, etwas gebogen, mit kurzen, dicht anliegenden Haaren besetzt, bleibend und sich schwanzartig verlängernd. *Narben* einfach. — *Frucht* zahlreiche *Caryopsen*. *Caryopsen* länglich, kurzhaarig, und mit den bleibenden schwanzförmig ausgewachsenen, federartig-gewimperthaarigen Griffeln versehen. Eiweiß reichlich. Embryo klein, mitten im Eiweißkörper. — *Fruchtboden* fast halbkugelförmig, mit einem gestrahlten Rande, innerhalb markig.

*Vaterland*. Wohl ziemlich in ganz Europa und im nördlichen Asien, namentlich in Frankreich <sup>1)</sup>, Italien <sup>2)</sup>, Deutschland <sup>3)</sup>, England <sup>4)</sup>, Schweden <sup>5)</sup>, Dänemark <sup>6)</sup>, im Caucasus <sup>7)</sup> und in Sibirien <sup>8)</sup>. — *Standort* trockene Felder und Hügel, besonders mit Sandboden. — *Blüthezeit* März bis Mai.

*Eigenschaften*. Frisch besitzt sie einen brennend-scharfen Geschmack, röthet die Haut und erzeugt selbst Blasen. Beim Zerstoßen des Krautes, und noch mehr beim Verdampfen des ausgepressten Saftes entsteht ein scharfer, stechender Dunst, der die Augen zum Thränen reizt, selbst entzündet, und Brennen in der Nase und im Schlunde erzeugt. Der Grund der Schärfe ist ein eigenthümlicher Kampherähnlicher Stoff (Anemonin, Pulsatillenkampher). Man erhält ihn durch die Destillation aller Theile der frischen Pflanze mit Wasser, woraus er sich nach einiger Zeit absetzt. Er sieht schneeweiß aus und bildet Spießse oder Prismen, schmeckt überaus brennend und hinterläßt Bläschen auf der Zunge. Das destillirte Wasser schmeckt ebenfalls sehr scharf und brennend und röthet nach Funk das Lackmuspapier.

*Wirkung*. Nach Orfila <sup>9)</sup>, der Versuche mit der Küchenschelle an Hunden anstellte und dieselbe sowohl in Form des frischen Saftes eingab, als auch in gemachte Hautwunden applicirte, wirkt sie frisch als scharf-narkotisches Gift, indem sie nach ihm Entzündung in den Theilen hervorbringt, mit welchen sie in Berührung kommt, und wenn sie in den Blutstrom aufgenommen ist, Lähmung im Nervensystem erzeugt und die Lungen und den Magen angreift. Diese Wirkung verliert sich aber beim Trocknen fast ganz. Nach Hellwing <sup>10)</sup> bewirkt der daraus bereitete Syrup sehr nachtheilige Zufälle. Die äußere Anwendung der zerquetschten Wurzel gegen Rheumatismus verursachte nach Bulliard <sup>11)</sup> Brand. Der Anemonenstoff soll spezifisch auf die Augennerven wirken und einen bohrenden oder schneidenden Schmerz im Auge, Kopfweh und vermehrte Harnabsonderung hervorbringen. — Die Schärfe der Pflanze beobachteten noch Gmelin, Haller, Tournefort, F. Bauhin u. A. — Störk will keine Schärfe daran bemerkt haben.

*Nutzen*. Man wendet das Pulver des Krautes, den Aufguß desselben, den frisch ausgepressten Saft, das destillirte Wasser und das Extract innerlich und äußerlich gegen Augenübel, namentlich paralytische Zufälle der einzelnen Theile des Auges und seiner Umgebungen, dann bei bösartigen, selbst krebsartigen Geschwüren, hartnäckigen Hautausschlägen, unterdrückter Menstruation, Lustseuche an.

*Gegenmittel*. Als solche gelten die in der Einleitung angegebenen.

#### Erklärung der neun und zwanzigsten Kupfertafel.

Das ganze blühende Gewächs A., und das fruchttragende Gewächs B., ohne Wurzel in nat. Gr. — Fig. 1. Eine Blume woran bis auf eins alle Perigonblätter und ein Theil der Stempel und Staubgefäße weggenommen sind (nat. Gr.) — 2. Der Fruchtboden mit einem daran hängenden Perigonblatt, 2 Staubge-

<sup>1)</sup> Lam. flor. fr. III. p. 320. — <sup>2)</sup> Savi Botan. Etr. II. p. 121. — <sup>3)</sup> Roth fl. germ. T. I. p. 235, T. II. P. I. 603; Hoffm. Deutschl. Fl. P. I. p. 190. — <sup>4)</sup> Smith engl. bot. t. 51. — <sup>5)</sup> Linn. faun. succ. 446. — <sup>6)</sup> Flor. dan. — <sup>7)</sup> Bieberst. fl. cauc. II. p. 18. — <sup>8)</sup> Gmel. flor. Sib. IV. p. 195. — <sup>9)</sup> Traité d. pois. ed. 3. T. I. p. 735. — <sup>10)</sup> Flora Campana Lips. 1719. S. 86. und Orfila a. a. O. — <sup>11)</sup> Hist. d. pl. venen. p. 79.

fäßen und 4 Stempeln. — 3. Ein *Staubgefäß* von der äußern, und 4. der innern Seite gesehen (sehr vergrößert). — 5. Ein Staubgefäß mit aufgesprungenem Staubbeutel von der Seite gesehen (vergr.). — 6. Ein *Staubbeutel* der Quere nach durchschnitten (sehr vergr.). — 7. *Blumenstaub* sehr vergr. — 8. 9. Zwei *Stempel* vergr. — 10. Ein *Fruchtknoten* der Quere nach durchschnitten. — 11. Eine sehr vergrößerte *Caryopse*, woran die obere Hälfte des schwanzförmigen Anhanges abgeschnitten ist. — 12. Eine *Caryopse* der Quere, und 13. der Länge nach durchschnitten, sehr vergr.

### PULSATILLA PRATENSIS. Wiesen-Küchenschelle.

Feldanemone, bräunlichschwarze kleine Küchenschelle, kleine dunkelblaue Küchenschelle, schwärzliche Windblume, kleine Osterblume, kleiner Ziegenbart, Weinkraut, Bisblume, Biswurz, Ritzwurtz. — *Franz.* L'anémone des prés, la coquelourde noirâtre. — *Holl.* Veldsche Anemone of Keukenschelle, wilde Manskruid. — *Dän.* Feldt-Anemone. — *Schwed.* Fältsippa. — *Poln.* Ozarne ziele. — *Ungar.* Leany Kükortsin.

*Synonym.* Pulsatilla pratensis. Mill. *dict. n. 2.* — Willd. *Enum.* 581. — Spreng. *system. veg. Vol. II. p. 663.* — Anemone pratensis. Willd. *spec. pl. T. II. p. 1274.* — Persoon *syn. P. II. p. 97.* — Decand. *system. nat. Vol. I. p. 192.* — Decand. *prodr. I. p. 17.* — Roth *flor. germ. T. I. p. 235. T. II. P. I. p. 604.* — Hoffm. *Deutschl. Fl. P. I. p. 190.* — *Flor. dan. t. 611.* — Hayne *Arzn. I. n. 23. tab. 23.* — Schkuhr *Handb. t. 150.* — Anemone pulsatilla var.  $\beta$ . Lam. *fl. fr. 3. p. 320.* — Anemone sylvestris. Vill. *dauph. 4. p. 726.* — Herba venti. *Trag. hist. 413. ic.* — Pulsatilla altera. Dodon. *pempt. 433. f. 2.* — Pulsatilla vulgaris saturatiore flore. Clus. *hist. I. p. 246. fig. 2.* — Pulsatilla flore minore nigricante. C. Bauh. *pin. 177.* — Tourn. *inst. 284.* — Pulsatilla nigricans. Störck *lib. puls. ic.*

*Wesentlicher Charakter.* Blätter doppelt-fiederspaltig, die Fiedern vielspaltig mit linienförmigen Zipfeln. Blume überhängend. Blumenblätter an der Spitze zurückgebogen.

*Beschreibung.* Die Wiesenküchenschelle ähnelt der vorigen Art sehr, sie unterscheidet sich aber doch hinreichend durch folgende aus der Vergleichung beider abstrahirte Merkmale. Blätter außer der unpaaren Fieder noch meist aus 5 Fiederpaaren zusammengesetzt, während bei *P. vulgaris* nur etwa 4 Fiederpaare sind, und daher im Umriss länglich, bei *P. vulgaris* fast rundlich. *Fiederchen* breiter oder schmäler meist ganz, lanzett-linienförmig oder auch linienförmig, etwas sichelförmig, selten zwei oder dreispaltig. Haare der besondern Blattstiele stärker anliegend als bei *Pulsatilla vulgaris*. — Blume überhängend. — Geschlechtshülle dunkelviolett ins Schwarze übergehend, die Spitzen derselben zurückgebogen.

*Vaterland.* Sie findet sich wohl in den meisten Ländern Europas, namentlich in Frankreich <sup>1)</sup>, Deutschland <sup>2)</sup>, Dänemark <sup>3)</sup>, Schweden <sup>4)</sup> und Rußland <sup>5)</sup>. — *Standort* trockene, sonnige, besonders sandige Felder und Hügel. — *Blüthezeit* März bis Anfangs Mai. — *Fruchtreife* Mai und Juni.

*Eigenschaften.* Sie ähnelt in ihren chemischen Eigenthümlichkeiten der vorigen Art.

*Wirkung.* Vicat <sup>6)</sup> beobachtete nach 1 Quentchen des Extractes Corrosionen des Magens. Nach Bergius <sup>7)</sup> entstand bei einem Kinde, welches sich bei der Extractbereitung den Dämpfen aussetzte, Anschwellung der Augenlider in Verbindung mit Röthe und gehemmtem Sehvermögen. Auch Störck hat ihre Schärfe anerkannt.

*Nutzen.* Mit dieser Art stellte Störck <sup>8)</sup> seine Beobachtungen an, auch war er es der sie in die

<sup>1)</sup> Lam. *fl. fr. III. p. 320.*; Vill. *dauph. 4. p. 726.* — <sup>2)</sup> Roth *fl. germ. Hoffm. Fl. a. a. O.* — <sup>3)</sup> *Fl. dan.* — <sup>4)</sup> Linn. *fl. succ. 447.* — <sup>5)</sup> Dec. *system. I. p. 193.* — <sup>6)</sup> Orfila *Traité I. 735.* — <sup>7)</sup> *Mater. med. p. 490.* — <sup>8)</sup> *Libellus de usu medico Pulsatillae nigricantis. Wien 1771.*

Heilmittellehre einführt; das weitere siehe bei der vorigen Art, mit der sie promiscue als *Herba pulsatillae nigricantis* gebraucht wird \*).

## ANEMONE. Anemone.

(POLYANDRIA POLYGYNIA.)

Hüllblätter gestielt, fiederspaltig. Geschlechtshülle einfach 6–9-blättrig. Caryopsen ohne schwanzförmige Anhänge, bloß mit dem sehr kurzen, bleibenden hakenförmigen Griffel.

## ANEMONE NEMOROSA. Wald-Anemone.

Waldhähnchen, kleine Waldanemone, weiße Windblume, weißer Waldhähnenfuß, weißer Aprilhähnenfuß, weiße Aprilblume, Märzblume, weiße Holzblume, Windröschen, Heinanemone, Katzenblume, Augenzurz, Wittöckchen, Luck, Lickt. — *Franz.* L'anémone des bois, la silvie, le bacimet blanc. — *Ital.* Anemone de boschi. — *Engl.* The wood anemone. — *Holl.* Boschminnende Anemone; Boschannevoet. — *Dän.* Huidved, huidsippe. — *Swed.* Huidsippan.

Synonym. *Anemone nemorosa*. Linn. *spec.* 762. — Willd. *spec. pl. T. II.* 1281. — Persoon *synops. II.* p. 98. — Decand. *syst. nat. I.* p. 203. — Decand. *prodr. P. I.* p. 20. — Spreng. *syst. veg. Vol. II.* p. 661. — Roth *flor. germ. T. I.* p. 136. *T. II. P. I.* p. 601. — Hoffm. *Deutschl. Fl. P. I.* p. 190. — Hayne *Arzneigew. I.* p. 24. *tab. 24.* — Sturm *Deutschl. Fl.* — Schkuhr *Handb. t.* 150. — *Sanicula minor quorundam.* Brunf. *herb. 2.* p. 82. *c. ic.* — *Ranunculus candidus.* Trag. *stirp. 95. ic.* — *Ranunculus sylvarum.* Clus. *hist. 247. fig. 1.* — *Ranunculus nemorosus albus.* Tab. *ic. 108.* — *Nemorosus ranunculus.* Lob. *ic. t. 673.* — *Anemone nemorosa flore majore.* C. Bauh. *pin. 176.* — *Ranunculus phragmites albus et purpureus vernus.* J. Bauh. *hist. III.* p. 412. *fig. 2.* — *Ranunculus phragmites et nemorosus.* Tournef. *inst. p. 285.* — *Anemonoides flore majore.* Dillen. *Gies. 39.* — *Anemone quinquefolia.* Linn. *spec. 762.* — Willd. *spec. plant. II.* p. 1181. — *Anemone nemorosa var. Michx.* *flor. bor. am. p. 319.* — *Ἀνεμώνη λευκονία.* Theophr. *hist. Lib. VI. c. 7; Lib. VII. c. 8.* ex Spreng. *hist. r. h. I. p. 94.* — *Ἀνεμώνη μελαίνα.* Diosc.? *Sith. prodr. I. p. 375.*

Wesentlicher Charakter. Blätter dreizählig, fiederspaltig. Blättchen zwei- bis dreispaltig, die Zipfel lanzettförmig, sägezählig. Hüllblätter gleichgestaltet. Geschlechtshülle 6-blättrig. Wurzel walzenförmig.

Beschreibung. Wurzel wurzelstockig. *Wurzelstock* ziemlich walzenförmig, mit Halbringen versehen, außerhalb röthlichbraun, inwendig weiß, fast horizontal, stellenweis etwas gebogen, mehrere dünne Wurzelfasern tragend, an der Spitze meist nur einen Stengel oder ein Blatt, oder beide zugleich, stets aber zum weitem Fortwachsen eine etwas nach unten gerichtete Knospe tragend. — *Stengel* meist einer, seltener mehrere aus einer Wurzel, aufrecht, stielrund, röhrig, über der Basis am dicksten, kahl oder mit einzelnen zerstreuten Haaren besetzt, ganz unten (an dem in der Erde befindlichen Theil) weiß, am untern, über der Erde befindlichen Theil purpurfarbig, nach oben grün, 4–8" hoch. — *Blätter* dreizählig: *Blättchen* gezähnt, mit zerstreuten sehr kurzen Härchen, oberhalb dunkelgrün, unterhalb blasser; das *mittlere Blättchen* drei-, die *seitenständigen* zweispaltig. Alle *Blättchen* gestielt. Die *Blätter* einzeln, langgestielt, wurzelständig. *Blattstiele* gerinnt, scheidenartig, purpurfarbig. — *Hüllblätter* drei, lang gestielt. Blätt-

\*) An *Pulsatilla vernalis* im Garten gezogen beobachteten wir beim Kauen nur eine geringe Schärfe.

chen sitzend, denen der Stengelblätter ähnlich. — Blumen einzeln, lang gestielt, vor und nach dem Blühen überhängend oder überhängend, während des Blühens bei heiterem Wetter fast aufrecht, bei rauhem überhängend. — Blumenstiel einblumig, stielrund, 2—2<sup>1/2</sup> lang, weichhaarig, nackt, von einer dreiblättrigen Hülle an seinem Grunde umgeben. — Geschlechtshülle einfach, kronenblattartig, sechsblättrig, seltener mehrblättrig; Blätter derselben länglich, schwach vertieft, am Grunde etwas verdünnt, zweireihig, kahl, ganz, ganzrandig, weiß, oft ins Purpurfarbene oder Blau, besonders auf der Außenseite, übergehend \*). — Staubgefäße zahlreich. Staubfäden haarförmig, an der Spitze keulenförmig, gebogen. Staubbeutel gedoppelt, aufrecht, rundlich, an den Seiten der Länge nach aufspringend, hellgelb. — Stempel. Fruchtknoten mehrzählig, fast eiförmig, schief, in den Griffel übergehend, aufsen bogenförmig, behaart, einfachrig, eineiig. Griffel etwas gebogen. Narbe der Spitze des Griffels schief nach innen angesetzt. — Befruchtungsboden rundlich, innerhalb fest, oberhalb grubig. — Frucht. Caryopsen zahlreich, rundlich-länglich, lang zugespitzt (durch den Griffel) kurzhaarig. Eiwefs reichlich. Embryo klein.

Vaterland. Sehr gemein in vielen Gegenden Europas; namentlich findet sie sich in Portugal \*), Frankreich \*), Italien \*), England \*), Schweden \*), Deutschland \*) (hier in allen Ländern), Schweiz \*), Griechenland \*) und im Caucasus \*); auch in Sibirien \*\*) und Nordamerika \*\*\*) kommt sie vor. — Standort. Gebüsche, Wälder, Waldränder, besonders auf schwarzem, guten Boden. — Blühezeit. März und April.

Eigenschaften. Die frischen Blätter, der Stengel und die Blumeblätter besitzen eine sehr bedeutende Schärfe. Beim Kauen dieser Theile entsteht schon bei einer geringen Menge davon heftiges Brennen im Munde und auf den Lippen. Die Wurzel dagegen zeigt nach Schwarz's Erfahrung, die wir bestätigen können, nur wenig Schärfe. — Der Hauptbestandtheil der Waldanemone ist ein flüchtig-scharfes, ätherisches, an der Luft sich in eine Kampherähnliche Masse und zweierlei Säuren, flüchtige und nicht flüchtige Anemonensäure, verwandelndes Oel \*\*).

Wirkung. Die Waldanemone gehört zu den scharfen Pflanzengiften und bewirkt, wenn man sie auf die Haut applicirt, Blasen und kann selbst tödlich wirken \*\*). Wenn sie frisch vom Vieh gefressen wird, so soll es darnach Schwäche und Zittern in den Beinen, und Blutharnen, Ruhr etc. bekommen und in wenigen Tagen sterben \*\*\*).

Nutzen.

\*) Nicht selten findet man auch gefüllte Blumen, indem sich entweder die Staubgefäße oder die Fruchtknoten, oder beide zugleich in Blumenblätter verwandeln.

\*) Broter *Lus. II. p. 362.* — \*) *Flor. franc. IV. p. 884.* — \*) *Savi bot. otr. I. p. 156.* — \*) *Smith engl. bot. t. 355.* — \*) *Palmstr. Suensc. bot. t. 3.* — \*) *Poll. palat. n. 519; Gmel. Bad. n. 817; Scop. carn. n. 660. etc.* — \*) *Hall. helv. n. 1154.* — \*) *Sibthorp prodr. I. p. 375.* — \*) *Bieberst. Fl. Tauroc.* — \*\*) *Gmel. Sib. IV. p. 198.* — \*\*) *Michaux fl. bor. am. I. p. 319; Pursh. fl. bor. am. II. p. 386.* — \*\*) Schwarz in *Geig. Magaz. f. Pharm. Bd. X. S. 188, und Bd. IX. S. 167.*

\*\*) *Gmelin Flor. Sibir. Bd. IV. S. 199.* s. auch *Gmelin Pflanzengifte S. 706.* Dreißig Pflanzen, ohne Wurzeln, tödteten einen Menschen.

\*\*\*) *Anemone ranunculoides* wird von mehreren Schriftstellern als sehr scharf angegeben; wir konnten jedoch bei längere Zeit fortgesetztem Kauen der frischen Blätter und Wurzeln derselben nicht die mindeste Schärfe bemerken. Die Angabe, daß die Kamtschadalen diese Pflanze als Pfeilgift benutzen und damit brandige, tödliche Geschwüre, die selbst Wallfische zu Grunde richteten, hervorbringen, würde nun zwar für ihre Giftigkeit sprechen, wenn *Krascheninikow* wirklich die *A. ranunculoides* als Pfeilgift genannt hätte, allein, wie wir aus dem Russischen Original sehen, nennt er die Pflanze, welche die Kamtschadalen als Gift benutzen *Anemonoides et Ranunculus* keineswegs *Anemone ranunculoides*. Ueberdies sagt *Steller (Beschreib. v. Kamtschatka S. 94)* das Pfeilgift der Kamtschadalen sei das Pulver von den getrockneten (Wurzeln?) des Eisenhut. Die frischen Blätter von *Anemone narcissiflora* (in Töpfen gezogen) zeigten uns beim Kauen ebenfalls keine Schärfe, wohl aber den Geschmack von grünen Gurken. *Anemone Hepatica* läßt beim Kauen ebenfalls nichts von Schärfe wahrnehmen.

**Nutzen.** Das frische Kraut, welches man noch jetzt in Schweden (namentlich auch zur Bereitung der *Aqua destillata ranunculi albi* benutzt, wurde früher als hautröthendes und blasenziehendes Mittel gegen halbseitiges Kopfweh, gegen Rheumatismen, namentlich Rückenschmerzen und rheumatische Zahnschmerzen gebraucht, und schon von Mellin \*) dazu empfohlen, neuerdings aber auch wieder gegen Rückenschmerzen \*) gerühmt. Chomel gebrauchte das Kraut mit Erfolg bei Grind. Da die Pflanze viel schneller und mehr flüchtig reizend auf das Nervensystem wirkt und weniger Schmerzen machen soll als die Canthariden, so würde sie diesen selbst vorgezogen werden müssen, wenn man sie stets und leicht frisch haben könnte.

**Gegenmittel.** Hieher werden alle die gegen scharfe Gifte in der Einleitung vorgeschlagenen gehören. Die Schärfe der Ranunculaceen soll man noch insbesondere durch Kauen von Sauerampferblättern mildern können \*).

#### Erklärung der ein und dreißigsten Kupfertafel.

Fig. I. Das blühende Gewächs von *Pulsatilla pratensis* mitten durch die Wurzel durchschnitten (A.), von welcher der untere Theil (B.) daneben dargestellt, und zwar nach einer Anfangs Mai dargestellten Pflanze, zu welcher Jahreszeit neben den bereits fast halbreifen Früchten oft noch einzelne Blumen vorkommen. — Fig. 1. Der der Länge nach aufgeschnittene *Fruchtboden*, worauf noch eine Menge Staubgefäße und Stempel sitzen, und dem noch einige im Contour angedeutete Blumenblätter anhängen. — 2. Ein *Fruchtboden* halb von oben gesehen, mit einem Blumenblatt, einer Menge Staubgefäße verschiedener Größe, und mehreren Stempeln. — 3. Ein *Staubgefäß* von der Rückseite, und 4. Ein *Staubgefäß* von der Seite, aufgesprungen (vergr.). — 5. Ein *Staubgefäß* von der Innenseite (s. stark vergr.). 6. Dasselbe quer durchschnitten. — 7. Ein einzelner *Stempel*. — 8. Ein vergr. *Stempel*. — 9. Das obere Ende des Griffels mit der *Narbe* (s. stark vergr.). — 10. Eine *Caryopse* in nat. Gr. — 11. Eine der Länge nach durchschnittenen *Caryopse* (sehr vergr.). — 12. 13. Zwei der Quere nach durchschnittenen sehr vergr. *Caryopsen*. — Fig. II. Eine ganze Pflanze der Wald-Anemone. — Fig. 14. Ein einzelnes Blumenblatt derselben (nat. Gr.). — 15. Ein *Staubgefäß* (nat. Gr.). — 16. 17. Zwei vergrößerte *Staubgefäße*. — 18. Ein *Stempel* (etwas vergr.). — 19. Ein *Fruchtknoten* der Quere, und 20. noch am Griffel sitzend der Länge nach durchschnitten. — 21. Ein *Blumenblatt*, *Stempel*, einige *Staubgefäße* noch auf dem mit seinem Blumenstiele versehenen *Fruchtboden* sitzend.

#### RANUNCULEAE. Hahnenfußartige (im engeren Sinn).

Geschlechtshülle doppelt: die *äußere* (Kelch) 5-blättrig; die *innere* (Krone) meist 5-blättrig, ausgebreitet. Jedes der Blätter der *innern* (Blumenkrone) an der Basis mit einer Honigschuppe oder Honigdrüse. Früchte Caryopsen. — Kräuter. Blätter wechselsweis.

#### RANUNCULUS. Hahnenfuß.

##### (POLYANDRIA POLYGYNIA.)

Nagel der Blätter der Krone kurz. Caryopsen auf einem runden oder walzenförmigen Träger. Der als Spitze bleibende Griffel kaum länger als die Caryopsen. — Sehr viele Arten besitzen eine Schärfe, die aber in den einzelnen Theilen der Pflanze, ebenso wie nach den Jahreszeiten und dem Boden, abändern kann \*).

\* *Fruchträger walzenförmig.*

\*) *Mat. med.* p. 419. — \*) *Dresdner Zeitschr. f. Natur- und Heilk.* I. St. 2. S. 85. — \*) *Richard Med. Botan. übers. v. Kuntze* I. S. 250. — \*) *Richters Arzneimittel.* II. 265.

## RANUNCULUS SCELERATUS. Gifthahnenfuß.

Wasserhahnenfuß, Wassereppig, Froscheppig, Feigblatterneppich, Froschpfeffer, Gleisblume. — *Franz.* Ranuncule des marais; grenouillette d'eau; pied-pou. — *Engl.* the celery-leaved crowfoot. — *Ital.* Erba Scellerata, Pie corvino. — *Span.* Ranunculo malvado. — *Dän.* Puggepeber, Farepeber.

Synonym. *Ranunculus sceleratus*. Linn. *sp.* 776. — Willd. *spec. pl.* II. 1315. — Persoon *Syn.* II. p. 103. — Dec. *Syst. nat.* I. p. 268. — Dec. *prodr.* I. p. 34. — Spreng. *syst. veg.* Vol. II. p. 652. — Schlechtend. *anim.* II. p. 10. — Gmel. *Bad.* II. 539. — *Flor. dan.* t. 371. — Crantz. *austr.* 84. — Poll. *palat.* n. 531. — Hoffm. *Deutschl. Fl.* p. 194. — Curt. *lond.* II. t. 42. — Smith *fl. brit.* 590. — *Engl. bot. t.* 681. — Dec. *fl. fr. ed. 3. Vol. IV.* p. 897. — *Ranunculus umbellatus*. Boxb. et Willd. *enum.* 588. — *Apium aquaticum*. Trag. *ship.* 93. — *Ranunculus primus*. Matth. *comm.* 457. — *R. palustris*. Cord. *hist.* 119. *ic.* — Blackw. *herb. t.* 259. — *R. sylvestris* 1. Dodou. *penpt.* 426. *f.* 2. — *R. palustris apii folio laevis*. C. Bauh. *pin.* 180. — Moris. *hist.* II. 441. — Tournef. *Inst.* 291. — *Ranunculus palustris flore minimo*. J. Bauh. *hist.* III. 858. *f.* 1.

Wesentlicher Charakter. Blätter kahl. Wurzelblätter gestielt, dreilappig, mit gekerbten oder gezähnten Lappen; die obere Stengelblätter dreilappig mit meist ganzrandigen Lappen; die obersten Stengelblätter ganz, linienförmig-länglich. Kelch kahl.

Beschreibung. Wurzel faserig; Fasern mäfsig, zahlreich, büschelförmig. — Blätter gelbgrün, kahl. *Wurzelblätter* nierenförmig, die *untersten* dreilappig mit breiten, ganzen, ganzrandigen Lappen; die *unteren* dreilappig mit schmälern etwas gezähnten oder stark gezähnten Lappen, die seitlichen Lappen derselben fast zweizipflig, gespalten und mit gezähnten Zipfeln, der mittlere Lappen dreizähmig, mit kurzen Zähnen; die *oberen* den untern ähnlich aber mit an der Basis schmälern und stärker gezähnten Lappen. *Stengelblätter* die *unteren* den oberen Wurzelblättern ähnlich, aber die Lappen und Randzähne derselben länger; die *mittlern* den vorigen ähnlich, aber die Lappen lanzettlinienförmig oder linienförmig, kurz gezähnt; die *oberen* dreilappig, die Lappen linienförmig, ganz und ganzrandig, an der Spitze stumpflich; die *obersten* ganz, ganzrandig, linienförmig. — Stengel  $\frac{1}{2}$ —2' hoch, sehr beblättert, am Grunde einfach, an der Spitze ästig, fast rispenartig verzweigt, vielblumig. — Blumenstiele einblumig. — Blumen klein. — Kelchblätter grünlichgelb. — Kronenblätter 5, schmal, länglich, kaum länger als die Kelchblätter. — Staubgefäße 8—12. — Fruchtknoten klein, glatt, zahlreich. — Griffel kurz. — Fruchträger walzenförmig, etwas behaart. — Früchte: Caryopsen klein, zahlreich, eiförmig, zusammengedrückt, leicht abfallend (daher impatientes nach einigen Schriftstellern).

Vaterland. Der Gifthahnenfuß gehört zu den verbreitetsten Pflanzen, denn man findet ihn in Portugal <sup>1)</sup>, Frankreich <sup>2)</sup>, England <sup>3)</sup>, Deutschland <sup>4)</sup>, in der Schweiz <sup>5)</sup>, Oestreich <sup>6)</sup>, Rußland, Sibirien <sup>7)</sup>, Taurien <sup>8)</sup>, Griechenland <sup>9)</sup>, Bengalen <sup>10)</sup> und Nordamerika <sup>11)</sup>. — Standort. Sümpfe, Gräben und feuchter Boden, Ufer von Teichen u. s. f., besonders auf schlammigem oder morigem Boden. — Blüthezeit vom Juni bis in den Herbst.

Eigenschaften. Die außer der Erde befindlichen Theile der Pflanze, namentlich aber die Blätter und Fruchtknoten, besitzen einen überaus brennenden, scharfen Geschmack. Zerquetscht oder kocht man das

<sup>1)</sup> Brot. *Lusit.* II. 373. — <sup>2)</sup> Dec. *fl. fr.* — <sup>3)</sup> Smith *fl. brit.* — <sup>4)</sup> Gmel. *bad.* n. 834, Hoffm. *etc.* — <sup>5)</sup> Hall. *helv.* n. 1175. — <sup>6)</sup> Crantz *austr.* 84. — <sup>7)</sup> Gmel. *Sib.* — <sup>8)</sup> Pallas, Bieberst. — <sup>9)</sup> Sibth. *fl. gr.* — <sup>10)</sup> Roxb. *a. a. O.* — <sup>11)</sup> Pursh *fl. bor. am.* II. p. 293.

Kraut, so erhebt sich dabei ein sehr stechender, scharfer Dunst. Die Destillation liefert ein scharfes Wasser, woraus sich nach einiger Zeit ein kampherähnlicher, krystallinischer Stoff (Ranunkelkampfer?) absetzt.

Wirkung. Frisch zerquetscht und äusserlich angewendet wirkt die Pflanze hautröthend und blausenzielend und erregt bei längerem Gebrauche selbst bösartige Geschwüre; um letztere zu erregen wird sie daher auch von Bettlern gemifsbraucht. Sehr wichtig sind die Versuche, welche Krapf \*) an sich selbst und an Hunden mit ihr anstellte, da sie ihre höchst gefährlichen Eigenschaften aufser allen Zweifel setzen. Der Genufs einer einzigen zerquetschten Blume brachte bei ihm sehr lebhaft Schmerzen und krampfartige Bewegungen im Unterleibe hervor. Zwei Tropfen des ausgepressten Saftes bewirkten aufser den Schmerzen noch Brennen und Krämpfe in der ganzen Speiseröhre. Auf den Genufs der Blätter erfolgte sehr vermehrte Speichelabsonderung, heftige Entzündung der Zunge, die mit Ablösung ihrer Oberhaut, starker Anschwellung ihrer Warzen und Aufreissen ihrer Spitze begleitet war und nicht mehr schmeckte. Das Zahnfleisch war sehr geröthet und blutete bei der geringsten Berührung. In den stumpf gewordenen Zähnen empfand er zuweilen Schmerzen. — Auch sardonisches Lachen soll nach dem Genusse des Giftahnenfusses entstehen. — Plenck berichtet, dafs bei einem Hunde, dem der Saft gereicht wurde, Aengstlichkeit, Erbrechen, Krämpfe, grofse Angst und schneller Tod erfolgten. Der Magen wurde bei der Section geröthet, an einzelnen Stellen corrodirt und der Pförtner angeschwollen und schmutzig roth gefunden. Auch Gmelin spricht darüber ausführlich und führt selbst Todesfälle nach dem Genusse an.

Nutzen. Das Kraut (*Herba Ranunculi palustris*) hat man wohl in der Abkochung, wobei viel Schärfe schwimmt, früher gegen Husten und Katarrhe angewendet. Aeltere Aerzte gebrauchten den Saft mit Wasser verdünnt zu  $\frac{1}{2}$  Dr. bei Lungengeschwüren und Krankheiten der Harnwege. Durch anhaltendes Kochen mit Wasser soll man ihm sogar alle Schärfe nehmen, und ihn zu verschiedenen Gemüsen und Salaten gebrauchen können.

Gegenmittel. Da die Pflanze, den oben angeführten Eigenschaften zu Folge, zu den scharfen Giften gehört, so werden als solche alle gegen diese Classe von Giften in der Einleitung angeführte passend sein.

\*\* Fruchträger halbkugelförmig.

## RANUNCULUS ACRIS. Scharfer Hahnenfufs.

Brennender Ackerhahnenfufs, Butterblümchen, Schmalzblümchen, Pfännlein, gelber Hahnenfufs, gelbe Ranuncel, Waldhähnlein, Ankelblume, Gleifsblümlein, Spiegelblümchen, gelbe Herzblume, Brennkraut, Blatterkraut. — *Franz.* Renoncule âcre; Bassinet; Bouton d'or. — *Portug.* Rainunculo acrimonioso. — *Span.* Ranunculo acre. — *Engl.* The upright crow-foot. — *Swed.* Smörblomster. — *Dän.* Smärurt. — *Holl.* Veld-haanevoet. — *Russ.* Lutik.

Synonym. *Ranunculus acris*. Linn. *sp. pl.* 779. — Willd. *spec. pl. II.* p. 1326. — Persoon *syn. II.* p. 105. — Dec. *syst. nat. I.* p. 277. — Dec. *prodr. I.* p. 36. — Spreng. *syst. veg. II.* p. 654. — Schlechtend. *animadv. II.* p. 21. — Hoffm. *Deutschl. Fl.* p. 196. n. 18. — Curt. *Lond. I. t.* 39. — Smith. *Jl. brit.* 593. — Dec. *Fl. fr. ed. 3. Vol. IV.* p. 899. — Woodw. *Med. bot. suppl. t.* 246. — Chrysanthemum. Fuchs *hist.* 879. — Aconitum III. Matth. *comm.* 764. f. 1. — *Ranunculus octavus*. Cord. *hist.* 120. ic. — *Ranunculus sylvestris*. Tabern. *ic.* 42. f. 1. — *Ranunculus pratensis surrectis cauliculis*. Lob. *ic.* 665. f. 1. — *Ranunculus pratensis erectus, acris*. — C. Bauh. *pin.* 178. et 179. — Tourn. *inst.* 289. — Moris. *hist. II.* p. 439. — a) *Ranunculus rectus non repens flore*

\*) *Experimenta de ranuncolorum nonnull. venenata qualitate etc. Vindob. 1776.*

simplici. J. Bauh. hist. III. p. 416. f. 1. —  $\beta$ ) Ranunculus rectus non repens flore pleno. J. Bauh. hist. III. 857. — R. acris flore pleno. Curt. bot. mag. t. 215.

Wesentlicher Charakter. Blätter 3—5-theilig, weichhaarig oder fast kahl. Stengel aufrecht, ohne Zwiebelbildung. Blumenstiele ungefurcht.

Beschreibung. Wurzel fasrig, ausdauernd. Fasern zahlreich, stark, ziemlich lang, bräunlich-weiß, mit wenigen Wurzelasern besetzt, einen oder auch mehrere Stengel, und zugleich mehrere Wurzelblätter hervortreibend, welche am Grunde von bräunlich-schwarzen, trocknen Fasern (aufgelösten Blattscheiden) umgeben sind. — Stengel aufrecht, stielrund, meistens weichhaarig, oder auch wohl fast kurzborstig (besonders am Grunde), hohl, oder nur am Grunde zuweilen locker oder auch fest, 8—24" hoch, wenig ästig, vielblumig, grün und nur am Grunde mit purpurrothem Anfluge: Aeste abstehend, oft gabelig getheilt, blattachselständig. — Blätter 3—5-theilig, sehr kurz- und angedrückt-weichhaarig, oberhalb dunkel-gelbgrün, unterhalb heller, fast netzförmig-aderig: die wurzelständigen lang gestielt, 3—5-theilig: Blättchen meist 3-spaltig; die Zipfel keilförmig oder linienförmig, gesägt oder eingeschnitten-gesägt, oder (seltner) fast ganzrandig. — Blattstiele halbstielrund, auf der obern Seite etwas gerinnt, am Grunde erweitert, den Stengel scheidenartig umfassend, fast immer mit rostgelben, steifen (an der Basis abstehenden) Härchen besetzt; die stengelständigen meist 3-theilig mit lineären ganzen Blättchen, am Grunde umfassend und hier oft mit abstehenden, weichen Haaren. — Blumen einzeln, gipfel-, ast- oder blattachselständig von krautartigem Geruch: Blumenstiele stielrund, ungefurcht, meist angedrückt-haarig. Kelch 5-blättrig, abfallend: die Blättchen weichhaarig, grün, am Rande gelb-häutig, oft dunkel-purpurroth gestrichelt. — Blumenkrone 5-blättrig: Kronenblätter rundlich-umgekehrt-eiförmig, undeutlich nervig-aderig, genagelt, der Nagel sehr kurz, mit einem schuppenförmigen, an der Spitze zurückgedrückten Nectarbehälter, ranunkelgelb, oberhalb leuchtend, unterhalb matt. — Staubgefäße viele, kürzer als die Blumenkrone, am Grunde des Fruchtbodens sitzend. Staubfäden schmal-bandförmig, nach oben etwas verbreitert. Staubkölbchen länglich, zweifächrig, aufrecht. — Stempel viele, kahl und glatt, in einem Kopfe stehend, dem kleinen, kahlen, etwas gewölbten, fleischigen Fruchtboden eingefügt: Fruchtknoten einfächrig, eineiig, schief eiförmig, unmerklich und ohne Griffel in die Spitze, oben etwas chagrinartige Narbe übergehend. — Frucht Caryopsen zusammengedrückt, zahlreich, schief-umgekehrt-eiförmig, zugespitzt, spitzig (durch den Griffel-Ueberrest), leicht abfallend. Eiweiß reichlich. Embryo klein, am Grunde des Eiweißes.

Vaterland. In ganz Europa sehr gemein, namentlich in Portugal <sup>1)</sup>, Frankreich <sup>2)</sup>, England <sup>3)</sup>, Deutschland <sup>4)</sup>, Sibirien <sup>5)</sup> und Taurien <sup>6)</sup>, auch in Nordamerika <sup>7)</sup>. — Standort. Auf Wiesen, feuchten Grasplätzen, Aeckern, überhaupt auf gutem Boden. — Blüthezeit. Vom Frühling bis in den Herbst.

Eigenschaften. Die Pflanze zeigt beim Kauen einen sehr scharfen, aber etwas minder heftigen, brennenden Geschmack als der Gifthahnenfuß. Auf Gartenboden indessen, wie auch auf manchem andern Standort, verhalten sich die Blätter öfters ganz mild.

Wirkung. Man muß den scharfen Hahnenfuß zu den scharfen Giften rechnen, es scheint jedoch die Schärfe desselben nicht immer gleich sich zu verhalten. Auf die Haut gebracht wirkt er blasenziehend. — Orfila <sup>8)</sup> tödtete mit 5 Unzen Saft, der aus den mit 2 Unzen Wasser angestoßenen Blättern unserer Pflanze bereitet war, einen Hund, bei dessen Section man die Schleimhaut des Magens geröthet und gefleckt und die Lungen gefleckt und mit Blut erfüllt antraf. Zwei Gran des wässrigen durch Kochen bereiteten Ex-

tractes

<sup>1)</sup> Brot. Lusit. II. 367. — <sup>2)</sup> DC. fl. fr. ed. 3. Vol. IV. p. 899. — <sup>3)</sup> Curt. Lond. I. Smith. Brit. 593. — <sup>4)</sup> Hoffm. Grantz etc. — <sup>5)</sup> Gmel. fl. sib. IV. p. 206. — <sup>6)</sup> Pall. — <sup>7)</sup> Pursh nach DC. syst. a. a. O. — <sup>8)</sup> Orfila Traité ed. 2. I. p. 754.

tractes des scharfen Hahnenfusses, die einem kräftigen Hunde mittelst einer in den Schenkel gemachten Wunde applicirt wurden, bewirkten heftige Entzündung und Anschwellung des verletzten Gliedes, und das Thier starb nach 14 Stunden. Bei der Section fand man, dass sich die Entzündung des verletzten Gliedes bis auf den Unterleib ausgedehnt hatte; die Lungen waren mit Blut erfüllt, der Nahrungskanal aber unverseht<sup>\*)</sup>. Nach Gmelin<sup>2)</sup> starben sogar zwei Knaben nach dem Genuss der Wurzeln unter Zuckungen.

Nutzen. Das zerquetschte Kraut hat man als blasenziehendes Mittel auf ein durchlöcherteres Pflaster zu künstlichen Geschwüren gegen Rheumatismus, Gicht und intermittirende Fieber empfohlen. Die Wirkungen desselben werden aber von sehr heftigen Schmerzen begleitet<sup>2)</sup>.

Gegenmittel. Sie werden, wie natürlich, durch die Classe bestimmt, wozu das Gift gehört. Man wird also die bei einer Vergiftung mit einem scharfen Stoffe passenden wählen.

#### Erklärung der zwei und dreissigsten Kupfertafel.

Fig. I. Das blühende Gewächs von *Ranunculus sceleratus*. — 1. Ein Fruchtboden mit einem Blumenblatt, den Stempeln und mehreren Staubgefässen, und 2. derselbe der Länge nach durchschnitten. — 3. Ein Blumenblatt. — 4. Ein Staubgefäss von vorn. — 5. Ein Stempel. — 6. Eine Caryopse, und 7. dieselbe der Länge nach durchschnitten, und 8. der Embryo derselben, besonders dargestellt. — Fig. II. Das blühende Gewächs von *R. acris*. — 9. Ein Fruchtboden mit den Stempeln und mehreren Staubfäden. — 10. Ein Blumenblatt mit der Nectar-Schuppe. — 11. 12. Zwei unaufgesprungene Staubkölbchen von vorn und von hinten, und 13. aufgesprungen, und 14. der Quere nach durchschnitten. — 15. Ein Stempel (nat. Gr.) und 17. derselbe vergr. — 16. Eine Caryopse, und 18. dieselbe der Länge, und 20. der Quere nach durchschnitten (so dass aber der Embryo getroffen wurde). — 19. Der Embryo besonders dargestellt [die meisten Fig. mehr oder weniger vergrößert].

#### RANUNCULUS ALPESTRIS. Alpen-Hahnenfuss.

Synonym. *Ranunculus alpestris*. Linn. *spec. pl.* 778. — Willd. *spec. p. II. pl.* 1322. — Persoon *syn. II. p.* 104. — Dec. *sys. nat. Vol. I. p.* 239. — Dec. *prodr. P. I. p.* 31. — Spreng. *sys. veg. Vol. II. p.* 650. — Schlecht. *anim. p.* 12. — Sturm *I. 19.* — Jacq. *austr. t.* 110. — Crantz *austr. p.* 113. — Dec. *fl. fr. ed. 3. Vol. IV. p.* 892. — *Ranunculus montanus*. Dodon. *pempt.* 429. *f.* 3. *Ranunculus alpinus humilis rotundifolius flore majore et minore*. C. Bauh. *pin.* 181. — Moris. *hist.* 2. *p.* 448. *t.* 31. *f.* 57 und 58. — Tournef. *inst.* 290. — *Ranunculus minimus alpinus albus*. Chabr. *sciagr.* 468. *f.* 5.

Wesentlicher Charakter. Blätter rundlich, meist dreilappig; Lappen gekerbt. Stengel meist einblumig. Kelch kahl. Kronenblätter 5, umgekehrt-herzförmig.

Beschreibung. Wurzel faserig, büschelförmig; Fasern lang, mit häufigen Faserchen. Stengel meist einfach, 3—4<sup>u</sup>, meist ein., seltener zweiblumig. Wurzelblätter glänzend, gestielt, am Grunde gescheidet, mit stengelumfassenden Scheiden; die Blattplatte rundlich-nierenförmig, fast dreilappig, am Grunde herzförmig, der mittlere Lappen kleiner als die Seitenlappen; die Seitenlappen meist dreikerbig, mit ansehnlichen Kerbzähnen; oder mehr oder weniger tief dreilappig mit fast ungleich dreilappigen Seitenlappen und gezähnten Lappchen, der mittlere Lappen dreizählig. Stengelblätter linienförmig, oder spathelförmig-linienförmig, meist zwei und wechselsweis, seltener (beim zweiblumigen Stengel) gegenüberstehend. — Blumen-

<sup>1)</sup> a. a. O. S. 295. — <sup>2)</sup> Richter *Arzneimittell. Bd. II. S.* 265.

<sup>3)</sup> Dem scharfen Hahnenfuss im Aeußern ähnlich sind *Ranunculus polyanthemus*, *R. repens*, *R. bulbosus* und *R. Philonotis*. Sie besitzen ebenfalls scharfe Bestandtheile, schienen uns aber beim Kosten weniger scharf als *R. acris*. Am Stärksten unter diesen scheint *R. bulbosus* zu wirken, der auf die Hand gebracht Blasen ziehen soll.

stiele einblumig. Blumen sehr ansehnlich. — Kelchblätter kahl, gelblichgrün. — Kronenblätter (Blätter der innern Geschlechtshülle) ansehnlich, umgekehrt-herzförmig, weifs. — Staubgefäße zahlreich. — Fruchtknoten zahlreich. — Griffel kurz. — Fruchträger halbkugelförmig.

Vaterland. Die Carpaten <sup>1)</sup>, die Oestreichischen, Bairischen und Salzburger Alpen <sup>2)</sup>, die Alpen der Schweiz <sup>3)</sup>, die Pyrenäen, Jura, die Vogesen <sup>4)</sup>. — Standort. Auf Felsen und hohen Bergwiesen. — Blüthezeit Frühling bis Anfangs Sommer.

Eigenschaften. Beim Kauen zeigt diese Pflanze nach unsern, an Exemplaren aus dem Königl. Botanischen Garten zu Berlin gemachten Erfahrungen, einen sehr brennenden Geschmack, der dem des *Ranunculus sceleratus* nichts nachgiebt, daher muss man ihn wohl zu den am heftigsten wirkenden Hahnenfufsarten zählen.

Wirkung. Versuche über seine Giftigkeit hat man noch nicht angestellt, auch kennen wir keinen Fall von Vergiftung. Dennoch ist seine ansehnliche Schärfe in den Alpen genugsam bekannt und man gebraucht ihn zum Blasenziehen, auch wider den Schwindel (Gesner, Haller, Constant de Rebecque) <sup>5)</sup>.

### RANUNCULUS THORA. Thora-Hahnenfufs.

Synonym. *Ranunculus Thora*. Linn. *spec. plant.* 775. — Jacq. *Fl. austr.* V. tab. 442. — Persoon *syn. P.* II. p. 103. — Dec. *syst. nat.*, Vol. I. p. 265. — Dec. *prodr. P.* I. p. 30. — Spreng. *syst. veg.* Vol. II. p. 646. — Scop. *carn. n.* 685. — Vill. *dauph.* III. 729. — Dec. *fl. franc. ed.* 3. Vol. IV. p. 903. — Hoffm. *Deutschl. Fl.* p. 194. — Schlechtend. *animadv.* p. 27. — Sturm. I. 19. — Thora minor. Matth. *comm.* 767. fig. 1. — Phthora Waldensium. Lob. *ic.* 604. f. 1. — Thora major et minor. Camer. *epit.* 825 et 826. c. ic. — *Limeum pardalianches uno tantum folio*. Dalech. *lugd.* 1738. f. 2. — *Aconitum pardalianches s. Thora major et minor*. C. Bauh. *pin.* p. 184. — Thora folia cyclaminis. J. Bauh. *hist.* 650. f. 1. — *Ranunculus cyclaminis folio asphodeli radice major et minor*. Tournes. *inst.* 285. 286. — *Θηλυκρόνον*. Theophr. *hist.* IX. 19. — *Ἄκονιτον καρδαλαρχης*. Diosc. *ed. sarr.* IV. 77—78. ex Dec. *syst. et rech. acon.* p. 32. — *Aconitum*. Plin. *hist. Lib. XXVII. c.* 2. 3.

Wesentlicher Charakter. Blätter kahl. Wurzelblätter gestielt, ebenso wie das untere, sitzende, Stengelblatt nierenförmig und gekerkt. Stengel kahl, 1—3-blumig.

Beschreibung. Wurzel büschelförmig, mit starken, länglichen, an ihrer Basis knollenähnlich verdickten, an der Spitze feine Würzelchen tragenden Fasern. — Stengel rund, 3—10<sup>u</sup> hoch, am Grunde gescheidet, meist 1-, oft 2—3-blumig. — Blätter: *Wurzelblätter* 1—4, geadert, mit anastomosirenden Adern, lang gestielt, nierenförmig oder rundlich-nierenförmig, an der Basis schwach keilförmig, am obern Rande zugerundet oder ausgeschweift, die Mitte desselben mit stärkern und viel grössern Kerbzähnen als die Seiten; *untere Stengelblätter* den Wurzelblättern ähnlich, aber ungestielt und oft mit ungekerkten Seitenrändern, oder zuweilen an der Spitze fast 3-lappig; *obere Stengelblätter* entweder eirund und ganzrandig oder am obern Rande 1—2-, oder 3-zählig oder 2—3-lappig; *oberste Stengelblätter* (Blüthenblätter einiger Schriftsteller) lanzettförmig oder lanzett-linienförmig, meist ganz und ganzrandig. — *Blumenstiele* fast stielrandlich, ungefurcht, innen solide. — *Kelchblätter* gefärbt, mehr oder weniger zurückgebogen. — *Kronenblätter* 5, seltener 6, umgekehrt-eirund-spatelförmig, geadert, dottergelb, nach dem Nagel zu sehr

<sup>1)</sup> Wahlenb. *carpat. n.* 557. — <sup>2)</sup> Scop. *carn. n.* 679. — <sup>3)</sup> Hall. *helv. n.* 1667, Wahlenb. *helvet. n.* 589. — <sup>4)</sup> Lam. *fl. fr.* III. 187.; Dec. *syst. I.* p. 239. — <sup>5)</sup> *Atrium medicinae Helvetiorum Genevae* 1691. obs. 20.

drüsig. *Honigdrüse* über dem Grunde des Nagels in einer gerandeten, halbmondförmigen Vertiefung. — Staubgefäße zahlreich, auf einem rundlichen Fruchtboden (Fruchtträger). — Caryopsen eirund, kaum etwas zusammengedrückt, mit dem Griffel gespitzt, wenigzählig, locker in einem Köpfchen stehend, einfächrig, einsamig.

Vaterland. Auf Gebürgeu mehrerer Länder Europas nahe der Schneegränze, so in Schlesien, Oestreich, auf dem Jura, den Alpen, Apenninen, den Carpathen und auf den Laconischen Gebürgeu <sup>1)</sup>.

Eigenschaften. Beim Kauen des kleinsten Theilchens eines Blattes dieses Gewächses empfindet man nach unserer Erfahrung einen sehr heftigen, brennenden Geschmack, der den vom *Ranunculus sceleratus* an Stärke noch bei Weitem übertrifft.

Wirkung. Offenbar gehört, den eben angeführten Eigenschaften zu Folge, *R. Thora* zu den stärksten Pflanzengiften und dürfte selbst *Ranunculus sceleratus* und *alpestris* an Heftigkeit übertreffen. Es verdient noch bemerkt zu werden, daß ein Eisenhut diesem Gewächs, gegen welches er bei den Alten als Gegengift gebraucht werden sollte, seinen Namen *Anthora* oder *Antithora* verdankt <sup>2)</sup>.

### RANUNCULUS FLAMMULA. Pfuhlhahnenfuss.

Kleiner Sumpfhahnenfuss, Speerkraut, kleines Speerkraut, Speerhahnenfuss, Spärkraut, langer Wasserhahnenfuss, Wassersemde, Egelkraut, Gichtkraut, Brennkraut, Schwefelbrech, Gresing. — *Franz.* La douve, petite douve, flamette. — *Engl.* The lesser spearwort. — *Schwed.* Aeltgraet. — *Holl.* Egelgras. — *Russ.* Liutik.

Synonym. *Ranunculus sceleratus*. Linn. *sp.* 772. — Willd. *spec. pl.* II. 1307. — Persoon *syn.* II. p. 102. — Dec. *syst. nat.*, Vol. I. p. 247. — Decand. *prodr.* I. p. 32. — Spreng. *syst. veg.* Vol. II. p. 648. — Schlechtend. *anim.* II. p. 10. und *Flor. Berlin.* P. I. Berol. 1823. 8. p. 304. — *Flor. dan.* t. 575. — Poll. *palat.* n. 527. — Lam. *fl. fr.* III. p. 190. — Smith. *fl. brit.* 587. — *Flammula ranunculus*. Dodon. *pempt.* 432. f. 1. — *Hydropiper lanceolatum*. Dalech. *lugd.* 1035. f. 2. — *Flammeus Ranunculus aquatilis angustifolius taraconis effigie flammula vulgi*. Lob. *ic.* 670. f. 1. — *Ranunculus longifolius palustris minor*. C. Bauh. *pin.* 180. — Moris. *hist.* 2. p. 442. — Tournef. *inst.* 292. — *Ranunculus longifolius aliis flammula*. J. Bauh. *hist.* III. p. 864. f. 3.

Wesentlicher Charakter. Blätter ganz, linien-, lanzett-, oder (seltner) fast eiförmig. Stengel, Blätter und Blumenstiele kahl. Wurzelsprossen fehlen. Blumen klein.

Beschreibung. Wurzel faserig, ausdauernd; die Fasern ziemlich zahlreich, mäfsig stark und lang, bräunlich-weiss, mit einzelnen, kurzen Zäsern versehen, einen oder auch mehrere Stengel und einige Wurzelblätter hervortreibend. — Stengel gefurcht, zuweilen etwas eckig oder etwas zusammengedrückt, kahl, an der Basis mehr oder weniger purpurroth, hohl oder nur mit lockerem Marke angefüllt, ästig, 8—20'' hoch, entweder aufrecht (*Slecht. var. α.*), oder aufwärtssteigend (*Slecht. var. β.*) oder niedergebogen und wurzelnd (*Slecht. var. γ.*). *Acste* blattachselständig, absteigend, meist gabelig getheilt. — *Blätter* kahl, gelbgrün, ganzrandig oder spitzig gesägt, nervig-aderig; die *stengelständigen* fast eiförmig, oder eiförmig-lanzettförmig, oder lanzettförmig, stengelumfassend, die unteren gestielt, die oberen sitzend, 1—3 $\frac{1}{2}$ '' lang und bis 5''' breit; die *wurzelständigen* gestielt, bei *α.* rundlich-eiförmig, an der Basis fast herzförmig, bei *β.* und *γ.* wie die *stengelständigen* <sup>\*)</sup>. — Blumen einzeln, gipfel- oder blattachselständig, klein, von

<sup>1)</sup> Decand. *syst. nat.* a. a. O. — <sup>2)</sup> Hayne *Arzn.* Bd. XII. no. 11.

<sup>\*)</sup> Decandolle (*Prodrom.* P. I. p. 32.) unterscheidet nach den Blättern 3 Var.: *β. serrata* fol. sublanceol. serrat. *γ. ovata* fol. fere omnibus ovatis petiolatis (*R. ovatus*. Pers. *ench.* 2. p. 102.) *δ. arenaria* fol. radical. ovato-lanceol. rigidulis, caulibus linear. (*R. flammuloides* Rafn. in *lit.*, *R. lanceolatus* Pall. l. herb.

krautartigem Geruch (zuweilen gefüllt). *Blumenstiele* stielrund, sehr schwach gefurcht. — Kelch 5-blättrig, zurückgeschlagen, grünlich-gelb, hinfällig. — Blumenkrone 5-blättrig: *Kronenblätter* rundlich-umgekehrt-eiförmig, genagelt: der *Nagel* sehr kurz, mit einer kleinen, taschenförmigen Nectargrube, ranunkelgelb, oberhalb leuchtend, unterhalb nur glänzend. — Staubgefäße viele, viel kürzer als die Blumenkrone, an der Basis des Fruchtbodens eingefügt. *Staubfäden* schmal-bandförmig. *Staubkölbchen* länglich, zweifächrig, aufrecht. — Stempel viele, in einem fast eiförmigen oder kugelrunden Kopfe stehend, kahl und ziemlich glatt. *Fruchtknoten* einfächrig, eineiig, schief eiförmig, unmerklich und ohne Griffel in die stumpfliche Narbe übergehend. — Frucht. *Caryopsen* viele, zusammengedrückt, schief umgekehrt-eiförmig, spitzig (durch die Narben-Ueberreste), grünlich-braun, sehr leicht abfallend (bei uns nur selten bis zur Reife bleibend). *Eiweiss* reichlich. *Embryo* klein, am Grunde des Eiweisses.

Vaterland. In ganz Europa, dem östlichen und nördlichen Asien, Nordafrika und Nordamerika <sup>1)</sup>. In Deutschland in allen Ländern und Provinzen. Standort. Sümpfe, Wiesen, Flus und Teichränder. — Blüthezeit. Sommer.

Eigenschaften. Beim Kauen der Pflanze bemerkt man einen scharfen Geschmack, der uns jedoch geringer schien als bei *Ranunculus sceleratus*.

Wirkung. Man hat nach dem Genusse oder der äussern Anwendung unserer Pflanze mehrfache nachtheilige Eigenschaften beobachtet. Nach einer Application derselben auf das Handgelenk sah Murray <sup>2)</sup> bei einer Frau sehr bedeutende brandige Zerstörungen am Arm erfolgen. Bei Pferden soll nach dem zu häufigen Genusse derselben Leberentzündung und bei Schaafen Fäulniss entstehen (Buchner) <sup>3)</sup>. Es sollen sogar ganze Heerden, die im Frühling die Pflanze in grosser Menge frassen, daran gestorben sein (Orfila) <sup>4)</sup>. Das über die frische Pflanze abgezogene Wasser erregt Brechen (Buchner) <sup>5)</sup>.

Nutzen. Früher gebrauchte man in der Heilkunde das Kraut als *Herba Flammulae* oder *Flammulae Ranunculi*. In Schweden soll man es zerquetscht zur Vertreibung des Wechselfiebers auf die Handwurzel legen. An mehreren Orten sollen sich die Aerzte <sup>6)</sup> des Krautes bedienen, anstatt des Blasenpflasters. So scharf ist er in unsern Gegenden nicht.

#### Erklärung der drei und dreissigsten Kupfertafel.

Fig. I. Das blühende Gewächs von *Ranunculus Flammula*. — 1. Ein *Fruchtboden* mit den Stempeln und mehreren Staubgefässen. — 2. Ein *Blumenblatt*. — 3. 4. Zwei unaufgesprungene *Staubkölbchen* von vorn und von hinten gesehen. — 5. Eine *Caryopse*. — Fig. II. Das blühende Gewächs von *R. alpestris*. — 6. 7. Die Blume desselben in zwei andern Richtungen gesehen. — Fig. III. Das blühende Gewächs von *R. Thora*. — 8. Ein *Stengel* mit zwei Stengelblättern von verschiedener Form und einer Blume von unten gesehen. — 9. Ein anderes Wurzelblatt, besonders dargestellt (nat. Gr.) — 10. Ein *Kelchblatt* (nat. Gr.). — 11. Ein *Blumenblatt* (nat. Gr.) — 12. Der *Nagel* mit der vertieften Honigdrüse. — 13. Der *Fruchtboden* mit einigen Stempeln und Staubgefässen. — 14. Ein *Stempel* besonders dargestellt (nat. Gr.). — 15. Derselbe vergrössert, und 16. der Länge nach durchschnitten. [Die meisten Fig. vergrössert].

#### HELLEBOREAE. Nieswurzartige.

Geschlechtshülle einfach oder doppelt: die *äussere* (Kelch) meist gefärbt, aus flachen Blättern bestehend; die *innere* (Krone) fehlend oder aus verschiedenartig gebildeten oft röhrigen oder zweilippigen

<sup>1)</sup> DC. a. a. O. p. 247. — <sup>2)</sup> App. med. Vol. III. p. 87. — <sup>3)</sup> Toxicolog. S. 275. — <sup>4)</sup> Traité I. p. 756. s. auch Gmelin Pflanzengifte S. 276. — <sup>5)</sup> Rosenstein, Haller, Petit u. A.

<sup>6)</sup> Der mit *Ranunculus Flammula* verwandte *Ranunculus Lingua* zeigte uns beim Kauen eben keine namhafte Schärfe.

Theilen (Nectarien einiger Schriftsteller) bestehend. Früchte einige oder mehrere nach innen aufspringende mehrsamige *Kapseln*.

## HELLEBORUS. (Nieswurz).

(POLYANDRIA POLYGYNIA.)

Kelch bleibend, 5-blättrig, oft grün. Kronenblätter kurz, röhrig, unten schmaler, 8—10. Narben rundlich.

### HELLEBORUS NIGER. Schwarze Nieswurz.

Christwurz, Weihnachtsrose, Feuerwurz, Alröschen, Starkwurz. — *Franz.* L'hellebore à fleurs rosier, la rose de noel, la rose d'hiver. — *Engl.* The black hellebore, or christmass rose. — *Ital.* Elleboro nero oder Nocca. — *Holl.* Zwart nieskruid.

Synonym. Helleborus niger. Linn. *spec.* 783. — Willd. *spec. pl.* II. p. 1336. — Persoon *syn.* II. p. 107. — Dec. *sys. nat.* Vol. I. p. 316. — Decand. *prodr.* I. p. 46. — Spreng. *sys. veg.* Vol. II. p. 658. — Jacq. *flor. austr.* I. p. 201. — Crantz *austr.* II. p. 133. — Sturm I. 3. — Scop. *carn.* ed. 2. n. 696. — Curt. *bot. mag.* t. 8. — Dec. *fl. fr.* ed. 3. Vol. IV. p. 908. — Hoffm. *Deutschl. Fl.* p. 199. — Hayne *Arzneigew.* I. n. 7 und 8. tab. 7 und 8. — Woodw. *med. bot.* I. p. 50. f. 18. — Helleborus niger. Matthiol. *Comment.* 843. — Helleborus niger legitimus. Clus. *hist.* I. p. 274. — Veratrum nigrum. Dodon. *pempt.* 385. — Veratrum nigrum styriacum. Tabern. *icon.* 723. — Helleborus niger flore roseo. C. Bauh. *pin.* 186. — Helleborus niger flore albo interdum suave rubente. J. Bauh. *hist.* III. p. 635. — Helleborus scapo unifloro subnudo, foliis pedatis. Blackw. *herb.* t. 506. 507. — Helleborus grandiflorus. Salisb. *prodr.* 374.

Wesentlicher Charakter. Schaft blattlos, 1—2-blumig, mit Deckblättern versehen. Wurzelblätter fassförmig, kahl.

Beschreibung. Wurzel wurzelstockig, vielköpfig; *Wurzelstock* sehr kurz, braunschwarz oder braun, oft mehr oder weniger grünlich, verworren, mit kurzen, aufsteigenden Aesten; *Wurzelasern* einfach, senkrecht, den Wurzelstock fast ganz bedeckend, beim Querdurchschnitt vier, fünf bis sechs Gefässbündel zeigend, welche in einem Kreise eingeschlossen sind, dessen Umkreis und Mittelpunkt sie nicht berühren, sondern um letztere in Form eines Kreuzes, eines fünf- oder sechsstrahligen Sterns oder eines gleichseitigen Dreiecks stehen. — Blätter unmittelbar aus der Wurzel, lang gestielt, fassförmig, meist siebenzählig auch neunzählig; *Blättchen* lanzettförmig oder länglich und mehr langgezogen, lederartig, gegen die Spitze sägenartig gezähnt, oberhalb dunkelgrün und glänzend, unterhalb blassgrün und matt. — Blumenstiel (Schaft) aufrecht, rund, so lang, länger oder kürzer als die Blätter, ein oder zwei-blumig, im letztern Falle getheilt, und an der Astachsel mit einer nebenblattartigen Schuppe versehen. — Blumen einzeln an den Spitzen der Aeste, übergebogen und mit zwei von einander entfernten, eirunden, mehr oder weniger gefärbten *Nebenblättern* versehen. — Kelch fünfblättrig, rosenartig, bleibend, weiss oder rüthlich; *Blätter* breit-eirund oder fast rundlich-eirund stumpf-zugespitzt, schwach vertieft, während des Blühens und nach dem Blühen ausgebreitet. — *Blumenknospen* stets mehr oder weniger rüthlich. — *Kronenblätter* (Nectarien vieler, besonders älterer Schriftsteller) mehrere, kurz gestielt, im Kreise stehend, röhrig, gegen die Basis sich verdünnend, oben offen, oft zweilippig, gelbgrün; *Lippen* mehr oder weniger gekerbt, bei den zweilippigen die *äussere* Lippe länger als die *innere*. — Staubgefäße. *Staubfäden* vielzählig, fadenförmig, gegen die Spitze sich etwas verdünnend. *Staubbeutel* gelb, zweifächrig, der Länge nach aufspringend. Die beiden Fächer ganz an dem bis zur Spitze des Staubbeutels gehendem Staubfaden befestigt; jedes einzelne Fach in

der Mitte wie durch eine Scheidewand getheilt und an der äußern, freien Seite mit einer Längsfurche. — Stempel. *Fruchtknoten* fünf bis neun, länglich, zusammengedrückt. *Griffel* pfriemförmig, an der Innenseite gefurcht. *Narbe* fast halbmondförmig, auswärts gekrümmt, an dem obern Ende der innern Seite des Griffels schwach herablaufend. — Frucht: *Kapseln* fünf bis neun, länglich, zusammengedrückt, mit zwei keilförmigen Nähten versehen, ausgebreitet, an der Basis verwachsen, an der innern Naht aufspringend. — Samen mehrere, eiförmig mit einer seitlichen Nabelwulst, an den beiden innern Rändern der innern Naht befestigt. *Eiweiß* reichlich. *Embryo* klein.

Vaterland. Sie findet sich ursprünglich wild auf den Vorbergen der Französischen, Piemontesischen, Kärnthischen, Oestreichischen, Salzburgischen, Bairischen und Steurischen Alpen, ferner der Sudeten, der Apenninen und auf dem Laconischen und Athosgebürge <sup>1)</sup>. — Sie blühet im Winter, in den Gärten z. B. bei nicht zu starkem Froste um Weihnachten oder im Januar bis in den März, und nicht selten zum Zweitenmale im Julius und August.

Eigenschaften. Die Wurzel des frischen Gewächses, der in den Gärten gezogenen Pflanze hat keinen auffallend starken Geruch und einen weder bitteren, noch scharfen Geschmack. Die trockene Wurzel, deren Oberfläche schwarz aussieht, riecht schwach senegaähnlich, aber noch widerlicher, besonders wenn man sie mit Wasser zerreibt, und schmeckt anfangs süßlich, später etwas bitterlich und scharf, kratzend und brennend. Salzsaurer Eisenoxyd bewirkt in dem wässerigen, weingelben Auszug nur eine weißliche Trübung, ohne dass nachher eine sehr starke, grünliche Färbung entstände; Galläpfeltinctur und oxalsaures Kali bringen eine starke, und Sublimat eine schwächere, weißliche Trübung hervor. Feneulle und Capron <sup>2)</sup> fanden in der Wurzel eine Spur riechenden, flüchtigen Oels; Wachs; fettes Oel in Verbindung mit einer scharfen, flüchtigen der Jatrophasäure ähnlichen Säure verbunden, in welcher die Wirksamkeit der Wurzel liegt; Harz; Bitterstoff, Gummi, Holzfaser, gallussaures Kali und gallussaurer Kalk mit Säureüberschuß, ein Ammoniaksalz und ein essigsaurer Salz. Nach denselben Chemikern besitzt der, mittelst Alkohol bereitete Auszug aus der Wurzel eine braune Farbe. Nach Geiger <sup>3)</sup> würden ein bitterer Extractivstoff und scharfes Weichharz die wirksamen Bestandtheile sein. Durch längeres Liegen an der Luft und durch anhaltendes Kochen verliert die Wurzel ihre Wirksamkeit.

Wirkung. Kleine Gaben sollen besonders auf den Sympathicus wirken, die Circulation und Verflüssigung des Blutes und der Lymphe in den Verdauungsorganen vermehren und so die Absonderung verbessern, wobei gleichzeitig die Thätigkeit der Haut erhöht wird. Große Quantitäten, innerlich applicirt, bewirken Entzündung des Nahrungskanals, heftiges Erbrechen und narkotische Erscheinungen, auch wohl in Verbindung mit Blutflüssen, und der Tod erfolgt unter heftigen Krämpfen. Nach Emmert erregt keine Substanz so schnelles Erbrechen als schwarze Nieswurz in blutende Wunden gebracht. — Orfila <sup>4)</sup> schließt aus seinen, an Hunden gemachten, Versuchen: die gepulverte Wurzel würde in eine Wunde gebracht schnell absorbirt, bewirke zu 1 Qtch. angewendet heftiges Erbrechen und Narkotismus und führe den Tod herbei, obgleich sie nur eine leichte locale Entzündung erzeuge; in den Magen gebracht wirke sie ähnlich aber weniger intensiv, ja selbst, wenn die Thiere brechen können, nicht einmal tödtlich; ihre wirksamen Bestandtheile seien im Wasser löslich; das alkalische Extract, welches einen Bestandtheile der Bacherschen Pillen ausmache, sei gleichfalls wirksam, und das destillierte Wasser influire auf das Nervensystem. — Zahlreichere Versuche als Orfila machte Schabel <sup>5)</sup>. Daraus ergaben sich folgende Hauptresultate: Weiße Nieswurz

<sup>1)</sup> Dec. syst. nat. a. a. O. — <sup>2)</sup> Journ. d. pharm. VII. 1821. Nov.; Trommsd. N. J. VI. St. 2.; Buchner Repert. XII. 223. <sup>3)</sup> Geiger Pharmaz. Bd. II. S. 1182. — <sup>4)</sup> Traité II. p. 234. — <sup>5)</sup> Dissertatio inauguralis de effectibus veneni radicis veratri albi et hellebori nigri. Tubingae 1817.

(s. oben S. 27) und schwarze Nieswurz wirken ähnlich. Die Wirkung scheint besonders in der harzigen Substanz zu liegen, daher wirkt auch das mit Weingeist bereitete Extract am heftigsten, es reichen nämlich von demselben  $\frac{1}{2}$  Qt. lin, wenn er in die Schenkelvene gebracht wird, in 25 Minuten zu tödten. Die weiße und schwarze Nieswurz wirken nicht allein auf Thiere verschiedener Klassen, Menschen, Hunde, Katzen, Kaninchen, Staare, Bachstelzen, Raben, Reptilien, Mollusken und Insecten, sondern sogar auf Pflanzen. Besonders stark ist die Wirkung, wenn man diese Substanzen in die Blutmasse (in Wunden) auf sehr gefäßreiche Organe oder seröse Häute und die Schleimhaut der Luftwege applicirt. Weniger heftig wirken sie, wenn sie in den Nahrungskanal gelangen; auf die Oberhaut aber, auf fibröse Organe und auf Nerven applicirt agiren sie gar nicht. In stärkerer Gabe gereicht tödten diese Substanzen schneller. Bei den Thieren aus den höhern Klassen wird kurz nach beigebrachtem Gift die Respiration beschwerlich und langsam. Das Herz schlägt langsamer; ja setzt zuweilen unter Verminderung der Temperatur aus. Das Thier fängt bald an gallige und schleimige Stoffe auszubrechen und zu speicheln, auch wohl (namentlich bei Vögeln) zu laxiren, bekommt Schwindel, Zittern der hintern und, in einzelnen Fällen, auch der vordern Extremitäten. Die langsame Respiration wird indessen zuweilen auch sehr stark und schmerzhaft, und die Thiere athmen dann unter Vorstreckung der Zunge wie erhitzte Hunde. Im Verlaufe der Zufälle nimmt die Muskelschwäche so zu, dass die Thiere am Ende nicht gehen können, während unter heftigen Krämpfen aller Art nach mehreren Minuten oder mehreren Stunden der Tod erfolgt. Bei Thieren, die nicht bald nach der Vergiftung getödtet wurden, sind die Lungen mit Blut erfüllt und oft fleckig, die Gallengänge und Gallenblase strotzen von Galle; die Leber oft von Blut überfüllt, der Magen und zuweilen auch die Eingeweide geröthet. Bei Thieren, die bald nach ihrem Tode geöffnet wurden, fand Schabel das Blut flüssig und alle Organe schienen gesund. Die vergifteten Thiere hatten keine große Neigung zur Fäulnis. — Von Menschen sind mehrere Vergiftungsfälle bekannt. Morgagni erwähnt einen Fall, wo ein Mensch, der  $\frac{1}{2}$  Dr. schwarze Nieswurz nahm, 8 Stunden nachher starb. Der ganze Nahrungskanal war entzündet, besonders die dicken Gedärme. Die Glieder waren 42 Stunden nach dem Tode noch biegsam. Einen andern Vergiftungsfall theilt Orfila <sup>1)</sup> mit. Er ereignete sich an 2 Personen nach dem Genusse einer Abkochung mehrerer (indifferentere) Substanzen, worunter aber Nieswurz war. Bei den Leichenöffnungen fand man die Lungen von Blut strotzend und den Magen entzündet und brandig. Einen Vergiftungsfall, der an einem Mädchen vorfiel, welches noch zur rechten Zeit ärztliche Hülfe erhielt, findet man bei Brandes <sup>2)</sup>.

**Nutzen.** In der Heilkunde wird die schwarze Nieswurzel innerlich in Pulverform zu 2—8 Gr. oder als heftiges Purgiermittel zu 15—30 Gr., oder zweckmäßiger in wässrige (noch besser weinige) Aufguss von 2 Dr. bis  $\frac{1}{2}$  Unze auf 6 Unzen täglich 4 m. 1 Eisl. oder in einer leichten Abkochung gegen Nervenkrankheiten (Geisteskrankheiten, Hypochondrie, Hysterie), Anomalie der Menstruation, Atonie der Unterleibseingeweide (Hämorrhoidalstockungen) Kachexien und Dyskrasien, Wassersucht, Gelbsucht, Gicht, Hautkrankheiten, äußerlich in Waschwassern und Salben gegen Hautausschläge, Kopfschmerz, Schwerhörigkeit und Ungeziefer gebraucht.

**Gegenmittel.** Als solche sind die in der Einleitung angegebenen zu wählen.

#### Erklärung der vier und dreißigsten Kupfertafel.

Das über der daneben stehenden Wurzel durchschnitene, blühende Gewächs von der kurzblättrigen Form (*Helleborus niger humilifolius*. Hayne *Arzn. I. n. 7.*) mit einem untergelegten Blatte von der langblättrigen Form (*Helleborus niger altifolius*. Hayne *a. a. O. n. 8.*) — Fig. 1. Der Fruchtboden, woran

<sup>1)</sup> *Traité II. p. 232.* — <sup>2)</sup> *Archiv Bd. XXI. S. 271.*

noch ein Kelchblatt, ein Kronenblatt, drei Staubgefäße und sämtliche Stempel sich befinden. — 2. Ein einlippiges. 3. ein zweilippiges Kronenblatt (nat. Gr.). — 4. 5. zwei vergrößerte Kronenblätter. — 6. Ein einlippiges Kronenblatt ausgebreitet und vergrößert. — 7. 8. Zwei Staubgefäße vergr. — 9. Ein Staubgefäß mit aufgesprungenen Staubbeutel. — 10. Ein Staubgefäß, woran der Staubbeutel der Quere nach durchschnitten (s. vergr.). — 11. Ein Staubgefäß von der Seite (vergr.). — 12. Der Blumenstaub mit Wasser, und 15. (dicht darüber) ohne Wasser gesehen (s. vergr.). — 14. Ein Stempel (nat. Gr.). — 15. Ein der Länge nach durchschnitener Stempel um die Lage der Eichen zu zeigen (sehr vergr.). — 16. Ein Fruchtknoten der Quere nach durchschnitten. — 17. Ein Eichen (s. vergr.). — 18. Der Griffel mit der Narbe (s. vergr.). — 19. Die noch vom Kelche umgebenen, aufgesprungenen Kapseln. — 20. Ein Same (nat. Gr.). — 21. Derselbe sehr vergrößert, 22. der Länge, und 23. der Quere nach durchschnitten.

### HELLEBORUS FOETIDUS. Stinkende Nieswurz.

Wilde Christwurz, stinkende Christwurz, Läusekraut, Bärenfuss, stinkende wilde Feuerwurz. — Franz. Hellebore felide. — Ital. Ellebero fetido. — Engl. The fetid hellebore. — Holl. Stinkend nieskruid.

Synonym. *Helleborus foetidus*. Linn. *spec.* 784. — Willd. *spec. pl.* II. p. 1336. — Persoon *syn.* II. p. 107. — Dec. *syst. nat.* Vol. I. p. 320. — Dec. *prodr.* I. p. 47. — Spreng. *syst. veg.* Vol. II. p. 659. — Roth *flor. germ.* I. 234. — Mill. *dict. n.* 1. — Poll. *palat. n.* 540. — Gmel. *flor. bad. n.* 852. — Vill. *Dauph.* IV. 717. — Bull. *herb. t.* 71. — Sayi *mat. med.* 43. t. 13. — Woodw. *med. bot.* I. p. 53. t. 19. — Smith *fl. brit.* 598. — Engl. *bot. t.* 613. — Dec. *fl. fr. ed.* 3. Vol. IV. p. 97. — Hayne *Arzneig.* I. n. 10. tab. 10. — *Pedicularia foetida* III. *Trag. stirp.* — *Helleborus niger sylvestris adulterinus*. — Fuchs *hist.* 275. — *Helleborus niger alter et Helleborina major*. — Cord. *hist.* 92. — *Veratrum nigrum* III. Dodon. *pempt.* 386. — *Helleborastrum*. Tabern. *ic. t.* 922. — *Sesamoides magnum Cordi et Consilio Ruellii*. Lob. *ic.* 680. — *Helleborus niger foetidus*. C. Bauh. *pin.* 185. — *Helleborus niger ramosus, angustifolius sempervirens elatior*. Moris. *hist.* III. p. 459. t. 4. fig. 6.

Wesentlicher Charakter. Stengel beblättert, vielblumig. Blätter fufsförmig, kahl.

Beschreibung. Wurzel wurzelstockig. Wurzelstock ziemlich senkrecht, gegen die Spitze und nach unten sich verdünnend, 5—10" lang. Wurzelasern etwas ästig, zerstreut, auf der ganzen Oberfläche des Wurzelstockes, den sie an Länge nicht übertreffen, ein holziges Kernstück enthaltend, welches beim Querdurchschnitt ein in einem Kreise liegendes, weißes, fast cirkelrundes Feld bildet, worauf man einen von den durchlaufenden Gefäßen entstehenden Stern bemerkt. — Stengel aufrecht, stielrund, einfach, unten an der Basis und gegen dieselbe hin, durch die abgefallenen Blätter genarbt, in der Mitte Blätter, oben Blumen und Blätter bringend, 1—2 Fuss hoch. — Blätter immergrün, lederartig. Wurzelblätter, wenn der Stengel entwickelt ist, meist fehlend. Stengelblätter zerstreut, wechselsweis, fufsförmig, meist 7—9-zählig; oft 7-zählig; die untern, die Stelle der Wurzelblätter vertretenden, lang gestielt, die mittlern kürzer gestielt; die obern bei den blumentragenden Stengeln (oder fruchttragenden) durch die breiter und scheidenartig gewordenen Blattstiele, unter allmählichem Schwinden und Verkümmern der Blättchen in die mehr schuppenähnlichen, sitzenden, gelbgrünen Blütenblätter übergehend; bei den nicht blumen- oder fruchttragenden von der Gestalt der mittlern Blätter. Blattstiele dreieckig, auf der Oberseite gerinnt, an der Basis in eine breite, den Stengel halb umfassende Scheide übergehend, die beim Abfallen des Blattes eine ringförmige Narbe zurückläßt. Blättchen in der Mitte der untern Blätter alle lanzettförmig, und das äußerste jederseits fast sichelförmig, alle über der ganzrandigen, keilförmigen Basis nach der Spitze hin sägezählig. Blättchen der obern Blätter der blumentragenden Gewächse meist fadenförmig und ganzrandig. Blütenblätter halbstengelumfassend, die untern länglich noch deutlich als schwach metamorphosirte Blattstiele sich zeigend und an der Spitze noch kleine, ganzrandige, fingerförmig gestellte Blättchen tragend, die mittlern eirund, zugespitzt, ganz, ganzrandig und an der Spitze geschlitzt, die obersten eirund, zugespitzt, ganz, ganzrandig, gelbgrün. — Blumen

Blumen überhangend, lang gestielt. *Blumenstiele* mit kopfförmige Drüsen tragenden, Haaren besetzt; die *allgemeinen* fünfeckig, die *besondern* vier oder fünfeckig. — Blüthenstand eine aus wenigblumigen Dolentrauben zusammengesetzte *Rispe*. — Geschlechtshüllen. Die *äußere (Kelch)* fünfblättrig, glockenförmig, bleibend; *Blätter* derselben aufrecht, gelbgrün, am Rande meist mit braun-purpurfarbigem Saum, *aufserhalb* mit Drüsenhaaren besetzt, innerhalb vertieft, die drei äußern meist fast rundlich, die beiden inneren fast umgekehrt-spathelförmig. Die *innere* (Blumenkrone) meist 8-blättrig, röhrenförmig, kurz gestielt, gegen die Basis sich verdünnend, am obern Ende offen, am Saum aber ungleich gezähnt, gelblichgrün. — Staubgefäße vielzählig. *Staubfäden* fadenförmig, gegen die Spitze sich etwas verdünnend und knieförmig gebogen. *Staubbeutel* zweifächrig, mit dem Rücken angeheftet. — Stempel. *Fruchtknoten* in den vollkommen ausgebildeten Blumen drei, in den weniger ausgebildeten zwei, unten mit einander zusammenhängend, länglich, nach innen etwas zusammengedrückt, aufserhalb mit drüsentragenden Haaren besetzt, einfächrig, vieleiig. *Eichen* in doppelter Reihe der nach innen gekehrten Naht angeheftet. *Griffel* pfriemförmig, mehr oder weniger gebogen. *Narbe* einfach. — Frucht. Kapseln zwei bis drei, länglich, aufgetrieben, bis zum dritten Theil ihrer Länge verwachsen mit zwei kielförmigen Nähten versehen und an der innern Naht aufspringend. — Samen mehrere, an den beiden Rändern der innern Naht befestigt, eiförmig, seitswärts mit einer Nabelwulst. — *Eiwefs* reichlich. *Embryo* klein.

*Vaterland.* Im westlichen, südlichen und mittlern Europa, namentlich in Portugal, Spanien, Italien, der Schweiz, Frankreich, England und Deutschland, Pfalz, Franken, Fulda, Nassau, Preussen etc. <sup>1)</sup>. — Standort besonders ein steiniger oder kalkiger Boden, zumal ein mehr oder weniger hügliger. Blüthezeit April und Mai.

*Eigenschaften.* Die ganze Pflanze besitzt einen widrigen, fiederähnlichen Geruch und schmeckt bitter. Geiger konnte indess nur eine geringe Schärfe finden, die also wohl, wie dies bei vielen (vielleicht allen) Gewächsen der Fall zu sein scheint, nicht immer in gleicher Stärke vorhanden ist. Der wässrige Aufguss der im trockenen Zustande schwarzen Wurzel, soll nach dem ebengenannten Schriftsteller durch die bei *H. niger* angeführten Reagentien wenig oder nicht getrübt werden. Die Samen sollen einen milchigen, stark und opiumähnlich riechenden Saft enthalten.

*Wirkung.* Die stinkende Nieswurz gehört mehrfachen, selbst an Menschen gemachten Erfahrungen zu Folge, ohne Zweifel zu den narkotisch-scharfen Giften; ja sie soll nach mehrern Schriftstellern noch heftiger als *Helleborus niger* wirken. Bei anhaltendem Gebrauche derselben sah man die Haare, Nägel und Epidermis verloren gehen. Ja man erzählt sogar einen Fall, wo ein Kind, welches die Wurzel mit Apfelbrei aß, starb <sup>2)</sup>.

*Nutzen.* In England wurde die purgirende Wurzel sonst gegen Würmer gebraucht. Man bediente sich bei Erwachsenen der Abkochung zu 2 Dr. auf 8 Unzen zu 1—2 Eßl, des Pulvers zu 5 Gr., und bei Kindern eines Syrups aus dem Saft der vorher mit Essig bespritzten Blätter. Die Wurzel machte auch mit Aethiops einen Bestandtheil des *remedii anthelmintici* Wittii <sup>3)</sup> aus. Die Thierärzte sollen sich des Stengels und der Wurzel zu Haarseilen bedienen.

*Gegenmittel.* Als solche sind die bei Vergiftungen mit narkotisch-scharfen Substanzen geeigneten zu wählen.

<sup>1)</sup> Dec. syst. nat. und Hayne *Arzn. a. v. O.* — <sup>2)</sup> *London chronicle* 1768. n. 1760. — <sup>3)</sup> Bussset, *Essay on the med. Const. of great Brit. Lond.* 1762. S. 229.

## Erklärung der fünf und dreissigsten Kupfertafel.

Das blühende Gewächs B. in natürlicher Gröfse von der Wurzel (A.) abgeschnitten. Fig. 1. Der Fruchtboden, worauf ein Kelchblatt, zwei der röhrenförmigen Kronenblätter, vier Staubgefäße und die drei Stempel sitzen. — 2. Ein Kelchblatt von der äufsern, und 3. eins von der innern Seite gesehen, in nat. Gr. — 4. 5. Zwei Kronenblätter, nat. Gr. — 6. Ein vergrößertes, der Länge nach aufgeschnittenes Kronenblatt. — 7. 8. 9. Drei Staubgefäße von verschiedenen Seiten in natürlicher Gröfse. — 10. 11. Zwei vergrößerte Staubgefäße, 10. von der innern, und 11. der äufsern Seite gesehen. — 12. Ein Stempel von der Seite gesehen, in nat. Gr. — 13. Derselbe der Länge, und 14. der Quere nach durchschnitten und vergrößert. — 15. und 17. mehrere Eichen in nat. Gr., und 16. 18. 19. mehrere Eichen verschieden vergrößert. — 20. Ein vergrößerter Same der Quere, und 21. der Länge nach durchschnitten. — 22. Ein Same in natürlicher Gröfse. — 23. Ein junges Pflänzchen mit den einfachen ersten Blättchen (Cotyledonen) und den ersten dreizähligen Blättchen.

## HELLEBORUS VIRIDIS. Grüne Nieswurz.

Grüne oder grünblumige schwarze Nieswurz oder Christwurz, falsche Nieswurz, Bärenwurz, Bärenfufs. — *Franz.* l'hellébore à fleurs vertes (*en patois* Brotse, Rai à la brotse). — *Engl.* Green hellebore. — *Holl.* Groen nieskruid. — *Ital.* Elleboro verde.

Synonym. *Helleborus viridis*. Linn. *spec.* 784. — Linn. *spec. plant. ed. Willd. T. II. p.* 1336. — *Roth Flor. germ. T. I. p.* 234. *T. II. P. I. p.* 600. — *Hoffm. Deutschl. Fl. P. I. p.* 199. — *Hayne Arzneig. I. no. 9. tab. 9.* — *Houttuyn Linn. Pflanzensyst. T. VII. p.* 373. — *De Cand. Prodr. I. p.* 47. — *Spreng. Syst. veg. Vol. II. p.* 659. — *Persoon Syn. II. p.* 107. — *Link Handb. z. Erkenn. d. Gew. T. II. S.* 386. — *Jacq. Austr. tab. 106.* — *Crantz Stirp. Austr. p.* 134. — *Helleborus niger hortensis, flore viridi.* C. Bauh. *pin. p.* 185. — *Helleborus niger vulgaris.* Joh. Bauh. *hist. 3. p.* 636. — *Elleborum nigrum alterum.* Camer. *epit. p.* 941.

Wesentlicher Charakter. Stengel zweispaltig. Aeste beblättert, fast zweiblumig, stielrund. Blätter gefingert, kahl.

Beschreibung. Wurzel wurzelstockig, vielköpfig, äusserlich dunkelbraun. Wurzelstock sehr kurz, verworren, mit kurzen, aufsteigenden Aesten. Wurzelfasern einfach, senkrecht, den Wurzelstock fast gänzlich bedeckend, beim Querdurchschnitt drei, vier bis fünf, in einem dunkleren Kreise eingeschlossene, im Mittelpunkt zusammensiefsende, den Umkreis nicht erreichende, Gefäßbündel zeigend, welche ein Drei-, Vier- oder Fünfeck bilden, deren ersteres abgerundete Winkel und einwärts gebogene Seiten, und deren beide letztere meist spitze Winkel und gerade Seiten zeigen (Hayne). Stengel aufrecht, stielrund, grün, hier und da mit einem röthlichen Anfluge, zweispaltig, an der Basis von mehreren, röthlich-weißen Schuppen umgeben, 6—8 Zoll hoch. Aeste einfach oder auch zweispaltig, 1—3 blumig. Blätter unmittelbar aus der Wurzel kommend, und auch am Stengel entspringend. Wurzelblätter langgestielt, gefingert, acht- bis eilfzählig: Blättchen lanzettförmig, ungleich-doppeltlägenartig, die äufseren drei- bis vierspaltig, und auch die mittelsten oft zweispaltig, alle grün, nur am Blattstiele und den Rippen mehr oder weniger röthelnd. Stengelblätter sitzend, mit der Basis den Stengel scheidenartig umfassend: das untere fünftheilig; die oberen auch fünftheilig oder auch nur dreitheilig oder dreispaltig. Blumen gestielt, einzeln an der Spitze der Aeste und in den Blattachseln, vor dem Blühen überhangend, während des Blühens übergebogen. Kelch (Blumenkrone Hayne) fünfblättrig, rosenartig, bleibend, gelblich-grün: die Blätter rundlich-eirund, vertieft, weder während des Blühens noch nach dem Blühen ganz ausgebreitet, dann und wann ausgerandet oder an der Spitze zurückgedrückt, auch wohl abgerundet oder stumpf gespitzt. Die Knospen, wie die Blumen grün. — Kronenblätter (Nectaria auct.) mehrere (10—12), im Kreise um die Staubgefäße, dunkel gelbgrün, kurzgestielt, röhrig, gegen die Basis sich verdünnend, meist zweilippig: die äufser Lippe länger und breiter als die innere, beide gekerbt oder blofs zurückgedrückt. — Staubgefäße vielzählig: Staubfäden

fadenförmig, gegen die Spitze sich etwas verdünnend, am untersten Theil des Staubbeutel endend. *Staubbeutel* hellgelb, zusammengedrückt, zweifächrig, jedes Fach an der Seite der Länge nach aufspringend, nur am untersten Ende mit dem Staubfaden verwachsen. — *Stempel*. *Fruchtknoten* grün, meist vier, etwas bauchig, schief, länglich, zusammengedrückt, durch Querstreifen die innere Lage der Eichen äußerlich andeutend. *Griffel* lang, fadenförmig, auswärts gekrümmt. *Narbe* kopfförmig, mit kegelförmigen, kleinen Wärtchen besetzt. — *Frucht: Kapseln* drei bis fünf, länglich, zusammengedrückt, an der Basis mit einander verwachsen, mit zwei kielförmigen Nähten, einer äußeren und einer inneren, und an der letzteren aufspringend. Samen mehrere, eiförmig, mit einer seitlichen Nabelwulst, befestigt an den beiden Rändern der inneren Naht. *Eiweiß* reichlich. *Embryo* klein.

*Vaterland und Standort*. In waldigen Gebirgsgegenden Deutschlands z. B. Oestreich, Krain, Littorale, Steyermark, Böhmen, Schlesien, Sachsen, Harz, Thüringen, Schwaben, Tyrol, Baiern, Nassau, Eisenach, Hildesheim, s. f. <sup>1)</sup>, dann auch in einigen Gegenden Frankreichs <sup>2)</sup>, der Schweiz <sup>3)</sup>, Englands <sup>4)</sup>, Italiens und Siciliens <sup>5)</sup>, selbst im Caucasus <sup>6)</sup> und Nordamerika <sup>7)</sup>. — *Blüthezeit* April und Mai. *Fruchtreife* Juli.

*Eigenschaften und Wirkungen* dieser Art sind im Wesentlichen denen der vorher beschriebenen Arten gleich, nur scheint die Wurzel derselben einen noch stärkeren Geruch und noch stärker beißenden Geschmack zu besitzen, der viel länger anhält und hinterher zugleich widerlich bitter ist, weshalb denn auch diese Art eine der ersten Stellen unter den Nieswurz-Arten in toxikologischer Hinsicht einnimmt. Nach Geiger <sup>8)</sup>, welcher die Wurzeln der hier betrachteten Arten vortrefflich untersuchte, ist auch der wässerige Aufguss etwas bräunlicher gefärbt, riecht stärker und schmeckt kratzender, vorzüglich aber bitter.

*Nutzen* dürfte eben so gut aus dieser Art, als aus den vorigen zu ziehen seyn. Die Thierärzte ziehen die Wurzel des *Helleborus viridis*, wenn sie, wie Schkuhr bemerkt, Gelegenheit haben dieselbe frisch einzusammeln, der Wurzel des *H. niger* vor.

*Gegenmittel*. Wie bei den vorigen Arten.

#### Erklärung der sechs und dreißigsten Kupfertafel.

Das ganze blühende Gewächs in nat. Größe mit dem bei \* abgeschnittenen und daneben gelegten Wurzelblatte. — Fig. 1. Der *Fruchtboden*, woran noch ein Paar Kronenblätter, mehrere Staubgefäße und sämtliche Stempel sich befinden. — 2. 3. Ein *Staubgefäß* von verschiedenen Seiten (vergr.), und 4. dasselbe in der Mitte des Staubkölbchens durchschnitten (stärker vergr.) — 5. Der *Blumenstaub* mit Wasser (unter) und ohne Wasser (über der Zahl) gesehen (s. stark vergr.). — 6. Ein *Stempel* der Länge nach durchschnitten mit den an der inneren Naht befestigten Eichen. — 7. Die *Narbe* mit dem oberen Theile des Griffels. — 8. Ein zweilippiges Kronenblatt (vergr.) — 9. Die noch vom Kelche umgebenen, aufgesprungenen Kapseln.

### CALTHA. Dotterblume.

(POLYANDRIA POLYGYNIA.)

Kelch gefärbt, 5-blättrig. Kronenblätter fehlend.

<sup>1)</sup> Müsler a. a. O. Bd. 2. S. 1001. Mertens und Koch IV. p. 197. — Wimmer et Grabowsky *Fl. siles. P. II. Vol. II. p. 144.* — <sup>2)</sup> De Cand. *botan. gall. I. 14.* — Gouan *Fl. Monspel. p. 272.* — <sup>3)</sup> Gaudin *Fl. Helv. Vol. III. p. 565.* — <sup>4)</sup> Smith *Engl. Fl. Vol. III. p. 58.* — Hooker *Fl. scot. II. 296.* — <sup>5)</sup> De Cand. *Syst. n. Vol. I. p. 319.* — Sebastiani et Mauri *Fl. Rom. Prodr. p. 185.* Presl *Fl. sicul. p. XIII.* — <sup>6)</sup> Bieberst. *Fl. Tauro-Cauc. II. 30.* — <sup>7)</sup> Rafinesque *Med. Fl. of the united states Vol. II. p. 227.* — <sup>8)</sup> *Magaz. für Pharmaz. Jahrg. 6. S. 204.* Auch in Geiger's *Handb. d. Pharm.*

## CALTHA PALUSTRIS. Sumpf-Dotterblume.

Sumpf-Dotterblume, Dotter-, Gold-, gelbe Wiesen-, Goldwiesen-, gelbe May-, Matten-, Butter-, Schmeer-, Schmalz-, Moos-, Sumpf-, Bach-, Drath-, Bein-, Wiesen-, Wiesengold-, Mors-, Motten- oder Kuhblume, Schmergeln oder große Schmergeln, deutsche Kapern, Ruckerzu. — *Franz.* Souci d'eau, populage. — *Ital. Span.* Calta palustre, sposa del sole, hierba centella. — *Engl.* Marsh marygold. — *Holl.* Geelblom, Botterbloem. — *Swed.* Kallsleka. — *Dän.* Kabeleye, Koebloemme, Smörurt. — *Poln.* Nogietek. — *Lett.* Idri. — *Esthn.* Warsa Kabjad.

Synonym. *Caltha palustris*. Linn. *spec.* 784. — Linn. *spec. plant. ed. Willd. T. II. p.* 1338. — Houttuyn Linn. *Pflanzensyst. T. VII. S.* 377. — De C. *Prodr. I. p.* 44. — Spreng. *syst. veg. Vol. II. p.* 659. — Persoon *syn. II. p.* 107. — Ratzeburg *Gewächskunde für Landöcon. u. Thierarz. S.* 101. — Link *Anleit. z. Kenntn. d. Gew. S.* 388. — Populago palustris. Scop. *Fl. Carn. ed. 2. no.* 698. — Farfugium. Matth. *Diosc. p.* 561. — Populago a) flore mayore, b) flore minore, c) flore pleno. Tournef. Tabern. und Millers *Gardeners Dict.* (ed. Lond. 1737.), s. auch β) minor caule subunifloro ascendente. De Cand. *Prodr. I. p.* 45.

Wesentlicher Charakter. Stengel aufrecht. Blätter herzförmig-kreisrund, gekerbt.

Beschreibung. Wurzel ausdauernd, faserig, zuweilen einen sehr kurzen, abgebissenen Wurzelstock zeigend: Fasern zahlreich, stark, mit wenigen Wurzelasern besetzt, bräunlich-weiß. — Stengel mehrere aus einer Wurzel, drei bis sechs Zolle, auch wohl bis einen Fuß hoch, aufrecht, stielrund, kaum gefurcht, kahl, fest, mehr oder weniger ästig, vielblumig (bei β. fast einblumig und aufsteigend) unten meist mit einem bläulich-rothen Anfluge, an seinem unteren Ende immer wieder neue Wurzelasern hervortreibend. Blätter herzförmig-kreisrund, gekerbt, die untersten (Wurzelblätter) und die mittlern (Stengelblätter) gestielt, die obersten sitzend, alle kahl und glänzend, von einer dunklen, fast bräunlich-grünen Farbe, die Blattstiele semiconvex, unten bläulichroth, den Stengel scheidenartig umfassend und daher deutliche Absätze an demselben erzeugend. — Blumen gestielt, einzeln an der Spitze der Aeste und in den Blattachsen, aufrecht, zuweilen gefüllt. Kelch fünfblättrig, rosenartig, abfallend, ranunkelgelb, wenig glänzend, rundlich, oder rundlich-eiförmig, stumpf, vertieft, abwärtsstehend-ausgebreitet. Blumenkrone fehlend. Staubgefäße vielzählig, dem Fruchtboden eingefügt: Staubfäden fadenförmig, etwas zusammengedrückt, nach oben breiter, nach dem Aufspringen der Staubkölbchen viel länger als vorher. Staubkölbchen gelb, länglich, zweifächrig, der Länge nach aufspringend, aufrecht. — Stempel meist 8, doch auch häufig mehrere, gelblich-grün: Fruchtknoten länglich, etwas bauchig, zusammengedrückt, vieleiig. Griffel sehr kurz. Narbe eine, hahnenkammähnlich, mit zarten Würzchen besetzt, wenig erhoben, an der Innenseite des Griffels etwas herablaufend. — Blumenknospen fast kugelförmig, grünlich-gelb. Frucht: Kapseln sechs bis funfzehn, zu einem Köpfchen vereinigt, aufrecht-abwärtsstehend, an der Basis verwachsen, nach oben auswärts zurückgebogen, zusammengedrückt, zugespitzt, an der innern Naht aufspringend. — Samen mehrere, an den beiden innern Rändern der innern Naht befestigt, länglich, grünlich-schwarzbraun, mit einer seitlichen, an dem dem Embryo entgegengesetzten Ende schwammig aufgetriebenen Nabelwulst. Eiereis reichlich. Embryo sehr klein, eiförmig. Cotyledonen sehr klein. Würzelchen dick, sehr kurz.

Vaterland. Ganz Europa (namentlich von Portugal <sup>1)</sup>, Frankreich <sup>2)</sup>, England <sup>3)</sup>, Nord-Italien <sup>4)</sup> durch die Schweiz <sup>5)</sup> und Deutschland <sup>6)</sup> bis nach Rußland <sup>7)</sup>, Norwegen <sup>8)</sup> und Schweden <sup>9)</sup> [nur die

<sup>1)</sup> Brotero *Fl. Lusit. P. II. p.* 377. — <sup>2)</sup> De Cand. *bot. Gall. Guan. Fl. Monspel. p.* 272. — <sup>3)</sup> Smith *Engl. Fl. III. p.* 59. — Hooker *Fl. Scot. II. p.* 296. — <sup>4)</sup> Pollini *Fl. Veron. II. p.* 216. — <sup>5)</sup> Gaudin *Fl. Helv. Vol. III. p.* 567. — <sup>6)</sup> Fast alle Floren, außerdem noch zu berücksichtigen: Wahlenberg *Flor. Carpat. p.* 174. — <sup>7)</sup> Martius *Prodr. Fl. Marquens. ed. 2. p.* 98. — Sobolevski *Flor. Petropol. p.* 134. — <sup>8)</sup> Gunner *Fl. Norweg. P. I. p.* 77. — Schumacher *Enum. Plant. Saelland. P. I. p.* 167. *Flor. Dan. t.* 668. — <sup>9)</sup> Linn., Wahlenb.

Alpen ausgenommen Wahlenb.]], auch Griechenland <sup>1)</sup> dann auch das westliche Asien <sup>2)</sup> und das nördliche Amerika <sup>3)</sup>. — Standort. Feuchte Wiesen. — Blüthezeit. April. — Fruchtreife. Mai und Juni.

Eigenschaften und Wirkungen. Obgleich von allen Schriftstellern der Geruch des Gewächses für nicht auffallend gehalten wird, so können wir doch nicht umhin an demselben etwas Widerliches zu finden und ihn namentlich an den ausgebildeten Wurzelblättern der nicht zu feucht wachsenden Pflanzen mit dem Pfeffergeruch zu vergleichen. Der Geschmack sämmtlicher Theile des Gewächses ist sehr unangenehm, bei längerem Kauen schleimig und bitter, hintennach fast an Ipecacuanha erinnernd. Einige Schärfe scheint sich gleich beim ersten Kauen zu zeigen. Die Wurzeln zeigen diesen Geschmack am Concentrirtesten, und Orfila <sup>4)</sup> will ihn auch brennend gefunden haben. Nach Christison <sup>5)</sup> ist darin sogar ein Gift von mächtiger Wirkung. Demnach, und weil diese Pflanze aus so verdächtiger Verwandtschaft ist <sup>6)</sup>, wären wir eher geneigt, den Angaben von Giftigkeit des Gewächses als den entgegengesetzten Glauben beizumessen, noch dazu da sich in mehreren Fällen <sup>7)</sup>, welche sich im J. 1817 bei Solingen ereigneten, augenscheinlich die heftigsten Wirkungen äuserten. Eine aus 5 Personen bestehende Familie, welche durch traurige Umstände gezwungen worden war, verschiedene Kräuter zur Nahrung zu suchen, nahm auch Kuhblumen einmal zur Mahlzeit. Eine halbe Stunde nach dem Essen stellte sich bei Allen Uebelkeit, Schmerz im Unterleibe, Erbrechen, Kopfweh und Ohrenklingen ein, wozu sich Harnstrenge und Diarrhöe gesellten. Den folgenden Tag stellte sich Hautwassersucht des ganzen Körpers, besonders des Gesichtes ein, und am dritten Tage ein Ausschlag pemphigoser Bläschen, welche in 48 Stunden wieder abtrockneten. Indessen wurden sämmtliche Familienglieder wieder hergestellt. — Daher ist auch wohl der Aussage derer eher zu glauben, welche behaupten: die Kühe ließen die Kuhblume auf der Weide stehen, und gute Landwirthe suchten dies Gewächs daher zu vertilgen <sup>8)</sup>, als der Behauptung derer, welche den Genuß dieses, angeblich von den Kühen gesuchten, Gewächses für unschädlich halten <sup>9)</sup>. Nach Wangenheim liebt das Elch (*Cervus Alces*) die Ringelblume <sup>10)</sup>. Vielleicht vereinigt der Ausspruch Boehmer's: „Planta caustica est, et, ut dicitur, pecorinnoxia, sed primo vere grata bobus, quando tenerior“ beide Parteien <sup>11)</sup>.

Nutzen. Ehedem waren Kraut, Blumen und Blumenknospen (*herba, flores et gemmae Calthae palustris s. Populaginis*) officinell. In Norwegen bereiten die Bauern aus dem Kraute und den Blumen, wozu sie noch Eier thun, eine Arzenei und geben selbige den Kühen ein. — Es sollen auch hier und da die noch grünen Blumenknospen eingemacht und entweder unter dem Namen: „Deutsche Kapern“ allein verkauft oder den ächten untermischt werden. Ratzeburg bemerkt dabei: „Sollten diese nun ja etwas „haben das vielleicht, wenn sie in ihrem natürlichen Zustande genossen würden, nachtheilig seyn könnte, „so würden Essig und Oel, mit welchen selbige zubereitet werden, ein genugsames Gegengift seyn und das

<sup>1)</sup> Smith *Fl. Graec. prodr. Vol. I. p. 387.* — <sup>2)</sup> Bieberst. *Fl. Tauro-Caucas. T. II. p. 31.* — Ledebour *Fl. Altaic. T. II. p. 303.* — <sup>3)</sup> Beck *botany of the northern and middle states p. 11.* — Darlington *Fl. Cestric. p. 60.* — Pursh, Nuttall, Michaux etc. — <sup>4)</sup> *a. a. O. S. 621.* — <sup>5)</sup> *a. a. O. p. 625.* — <sup>6)</sup> s. Rust's *Magazin für die gesammte Heilkunde Bd. XX. S. 451.*, auch mitgetheilt in Christison *a. a. O.* — <sup>7)</sup> Nemnich's *allgem. Polyglott. Lex. I. S. 765.* — <sup>8)</sup> Ratzeburg *a. a. O. S. 104.* — <sup>9)</sup> Brandt und Ratzeburg *Med. Zool. Bd. I. S. 33.*

<sup>10)</sup> Nach Fr. Hamilton vergiften die Bewohner des Himalaja Pfeile und Wasser mit dem Wurzelsaße einer *Caltha*.

<sup>11)</sup> Von dem Herrn Justizrath Schütz, einem erfahrenen und scharf beobachtenden Landwirth meiner Gegend, erfahre ich so eben, daß auch er die Dotterblume für giftig hält. Nach ihm berührt das Vieh dieselbe nicht auf der Weide, soll sie aber getrocknet ohne Schaden geniessen können. Wenn man große Brücher mit Mühe von *Carex*- und *Juncus*-Arten gereinigt hat, erscheint die verhaßte Dotterblume, und man gelangt erst zu einem erwünschten Graswuchs, wenn man durch Mergeln die Säuren des Bodens neutralisirt, und so die Bedingungen aufgehoben hat, von denen das Gedeihen der Dotterblume abzuhängen scheint. Ich selbst vermifste sie gänzlich auf einer frisch gemergelten Wiese, auf der sie im vorigen Jahre, vor jener Operation, noch sehr häufig gewesen war.

„Schädliche unwirksam machen.“ — Die gequetschten Blätter werden allerdings mit Erfolg nach einem Bienenstich als Umschlag angewendet werden können, indessen sind dazu alle übrigen, saftigen Blätter zu gebrauchen.

Gegenmittel sind in vorkommenden Fällen wie bei den übrigen Vergiftungen durch Ranunculaceen zu wählen.

#### Erklärung der sieben und dreißigsten Kupfertafel.

Das blühende Gewächs in natürlicher Größe. Fig. 1. Eine *Blume*, woran bis auf eins alle Perigonblätter so wie der größte Theil der Staubgefäße weggenommen sind. — 2. Ein *Staubgefäß* von der innern und 3. von der äußern Seite gesehen, vergrößert. — 4. *Blumenstaub* vor und nach der Befruchtung mit Wasser, sehr stark vergrößert. — 5. Ein *Stempel*, und 6. derselbe (ohne Narbe) der Länge nach durchgeschnitten, vergl. — 7. Ein *Eichen* besonders dargestellt. — 8. Die *Kapseln* mit dem obern Theil des Blumenstiels, in nat. Gr. — 9. Drei *Samen* besonders dargestellt (nat. Gr.). — 10. Ein ganzer *Samen*, und 11. derselbe der Länge, so wie auch 12. derselbe in umgekehrter Stellung in der Gegend des Embryo der Quere nach durchgeschnitten, vergl.

### ACONITUM. Eisenhut, Sturmhut.

(POLYANDRIA TRIGYNIA.)

Außere Geschlechtshülle (Kelch) kronenblattartig, 5-blättrig; das obere Blatt helmförmig. Innere Geschlechtshülle (Blumenkrone) aus 2 kappenförmigen, gespornten, 1-lippigen, gestielten Blättern bestehend. Frucht: drei bis fünf Kapseln.

#### A. ANTHORA. DC. ANTHOROIDEA. Reichenbach.

Außere Geschlechtshülle bleibend, gelb; Helm convex.

#### ACONITUM ANTHORA. Feinblättriger Eisenhut.

Anthorenwurz, Harzwurz, Giftheil, Heilgift, heilsame Wolfswurz, heilender Sturmhut. — *Franz.* L'aconit salitifère, anthore, maclou. — *Ital.* Aconito salitifero; antora, erba contraveleno. — *Holl.* Tegengiftige Monnikskappen. — *Engl.* The wholesome aconite or helmet flower. — *Dän.* Den sunde Druemunke. — *Swed.* Hälsosam Stormhatt.

Synonym. *Aconitum Anthora*. Linn. *spec. plant. ed. 2. T. I. p. 751.* — Willd. *spec. plant. T. II. P. II. p. 1234.* — Dec. *Syst. nat. Vol. I. p. 365.* — Spreng. *Syst. Vol. II. p. 619.* — Reichenb. *Monograph. p. 61.* — Reichenb. *Illustr. n. 59.* — Seringe in Dec. *Prodr. Vol. I. p. 56.* — Roth. *Man. bot. Fasc. II. p. 767.* — Hayne *Arzneigew. Bd. XII. n. 11. Taf. 11.* — *Aconitum salitifera* s. *Anthora*. C. Bauh. *pin. p. 184.* — *Anthora* Dodon. *pempt. 443. f. 2.* — Lobel. *advers. 301. ic. 677. f. 1.* — *Anthora zedoaria aconitum salitifera* Tabern. *ic. 112. f. 1.* — *Aconitum luteum tenuifolium salitifera* s. *anthora* Moris. *hist. 3. p. 463.* — *Anthora* s. *Anthora*. Camer. *Epit. p. 837.* — *Anthora vulgaris*. Clus. *hist. 2. p. 28.* — Varietäten sind nach Hayne *a. a. O. α. genuina* (Var.) foliorum laciniis lacinulisque rectiusculis, floribus mediocribus, galea supra rostrum rectiusculum impressa, germinibus pubescentibus. Reichenb. *Monogr. p. 61. t. 1. Illustr. n. 59. t. 59.* — *Ac. Anthora vulgare*. Seringe *a. a. O.* — Hayne *a. a. O.* — *β. grandiflora* floribus majoribus, foliis, galea germinibusque ut in praecedente. — *A. Anthora grandiflora*. Reichenb. *Monogr. p. 62. t. 1. Illustr. n. 59.* Seringe *a. a. O.* — *γ. angustiloba* foliorum laciniis lacinulisque angustioribus, galea supra rostrum deflexum paulo impressa, ger-

minibus pubescentibus. — A. Anthora  $\beta$ . tenuifolium. Reichenb. *Illustr. n.* 59. *t.* 60. A. Jacquinii *Monogr. p.* 65. *t.* 2. A. Anthora Jacquinianum Seringe *a. a. O.* — Hayne *a. a. O.* —  $\delta$ . latiloba foliorum laciniis lacinulisque latioribus, galea supra rostrum rectiusculum impressa, germinibus pubescentibus. Ac. Anthora  $\gamma$ . latifolium Reichenb. *Illustr. n.* 59. *t.* 60. Seringe *a. a. O.* Ac. nemorosum M. Bieberst., Reichenb. *Monogr. p.* 71. *t.* 6. A. Decandollii Reichenb. *Monogr. p.* 67. *t.* 3. —  $\epsilon$ . *inclinata* foliorum laciniis lacinulisque rectiusculis, galea prona supra rostrum productum rectum profunde impressa, germinibus introrsum supernè barbatis. — A. Anthora  $\epsilon$ . *inclinatum*. Seringe *a. a. O.* A. anthoroideum Reichenb. *Monogr. p.* 63. *t.* 4. *Illustr. n.* 61. *t.* 61. A. Anthora Koelle *Spicileg. p.* 24. —  $\zeta$ . *culopha*, foliorum laciniis lacinulisque falcatis, galea prona incumbente supra rostrum rectum profunde acutangulär-impressa, germinibus pubescentibus. A. Anthora  $\delta$ . *culophum* Reichenb. *Illustr. p.* 59. *t.* 61. Seringe *a. a. O.* A. *culophum*. Reichenb. *Monogr. p.* 69. *t.* 5. —  $\eta$ . *versicolor* floribus luteis coeruleo-variegatis. A. Anthora  $\eta$ . *versicolor* Seringe *a. a. O.* Anthora *versicolor*. Stev. *ined.* —  $\iota$ . *sterilis* calcare staminibus pistillisque destituta. A. Anthora *sterile* Reichenb. *Illustr. n.* 59. *t.* 60. —  $\kappa$ . *multicucullata* staminum abortientium lateralibus in cucullos, petalorum lateralibus in galeas transformantibus. A. Anthora  $\kappa$ . *multicucullata*. Seringe *a. a. O.* *Mus. Helvet. T. I. p.* 132. *t.* 15.

**Wesentlicher Charakter.** Blätter tief fußförmig getheilt; Lappen tief dreispaltig; Zipfel zwei und dreispaltig, Zipfelchen spitzig. Sporn zurückgebogen.

**Beschreibung.** Wurzel rübenförmig, graulich-oehergelb ins Braune sich ziehend. Wurzelsfasern mehrere, während der Entwicklung des Stengels in eine lange fadenförmige Spitze sich verlängernd, gegen das Ende dünner, zwei bis drei Zoll lang, seitwärts junge rübenförmige Wurzeln treibend. — Stengel 1—2 Fuß hoch, gerade, einfach, aufrecht, stielrund, jedoch durch die herablaufenden Blattstiele fast eckig, in der Mitte seiner Höhe stark beblättert oben weichhaarig. — Blätter wechselsweis, gestielt, tief fußförmig getheilt, kahl; Lappen tief dreispaltig abwärtsstehend. Zipfel ganz, zwei und dreispaltig; Zipfelchen spitzig, wie die Zipfel mehr oder weniger gerade, schmal und linienförmig (bei  $\zeta$ . jedoch sichelförmig): die untern lang gestielt, siebenheilig; die *obern* kurz gestielt, fünftheilig. — Blumen gestielt, mittelgroß, in gipfelständigen, aufrechten, einfachen, nebenblättrigen, durch kleine, wenigblumige, aus den obern Blattachsen hervortretende Träubchen, aber gleichsam zusammengesetzten und beblätterten Trauben. *Blumenstiel* mehr oder weniger weichhaarig. *Blumenstielchen* aufrecht-abwärtsstehend, weichhaarig. *Nebenblätter* linienförmig, einzeln an der Basis der Blumenstielchen. *Nebenblättchen* je zwei nicht weit unter der Blume, klein, spitzig. — *Außere Geschlechtshülle* (Kelch, Blumenkrone mehrerer namentlich älterer Schriftsteller) unregelmäßig, fünfblättrig, blafs-citronengelb ins Grünliche übergehend. Blätter derselben ungleich: das *obere* (Helm) mehr oder weniger gewölbt, vorn mit einem längern oder kürzern Schnabel, und über demselben stärker oder schwächer eingedrückt, der Scheitel des Helmes mehr oder weniger nach vorn gewendet, selbst wohl auf dem Schnabel gelagert; die beiden *seitlichen* fast rund, mit ihrem obern Seitenrande im obern Blatt befindlich; die beiden *untern* länglich, nach unten gewendet. — Die *innere Geschlechtshülle* (Blumenkrone; Honiggefäß vieler Schriftsteller) aus zwei überhangenden unter dem Helme verborgenen, gestielten, gespornten, einlippigen Kappen gebildet: der Sporn jeder einzelnen Kappe stark zurückgebogen, kopfförmig; die Lippe desselben zurückgekrümmt, umgekehrt-herzförmig. — *Staubgefäße*. *Staubfäden* mehrzählig, kahl linienlanzettförmig; einige der äußern fehlschlagend und durch kleine Schuppen angedeutet. *Staubkölbchen* rundlich, zweifächrig, aufrecht. — *Stempel*. *Fruchtknoten* fünf, länglicheiförmig, weichhaarig oder oben innen härtig geendigt. Die pfriemförmigen *Griffel* kürzer als die Staubgefäße, gegeneinander geneigt. *Narben* einfach. — *Frucht*. Kapseln fünf, verlängert-länglich, weichhaarig, auf der Innenseite durch eine Spalte aufspringend, nach dem Aufspringen mit den Spitzen zurückgekrümmt. — Samen mehrere, umgekehrt-kegelförmig, dreiflüglig, fast umgekehrt-pyramidal, kaffeebraun,

den beiden nahstündigen Samenträgern angeheftet. *Eiweiß* umgekehrt-länglich-eiförmig, bläulichweiß. *Embryo* sehr klein, schneeweiß, in der Spitze des Eiweißes.

**Vaterland.** Man findet diesen Sturmhut sowohl im mittlern Europa als auch in mehrern Gegenden Asiens (so östlich am Ural, zwischen dem Jenisei und Baikal, am Kaukasus) auf Bergwiesen und in Bergwäldern, sowohl auf den Vorbergen als auf den Gebirgskämmen selbst, zuweilen 4500—5100 Fufs über der Meeresfläche. Als Vaterland der Varietät  $\beta$ . werden die spanischen Pyrenäen, der Varietät  $\gamma$ . die Oestreichischen Alpen und andere Gegenden Oestreichs, ferner Ungarn, Siebenbürgen, der Var.  $\delta$ . die Ukräne, das Gouvernement Räsan, der Kaukasus und Sibirien, der Var.  $\epsilon$ . Sibirien, der Varietät  $\zeta$ . Frankreich, der Leins und die Umgegend von Basel, der Var.  $\eta$ . Iberien angegeben. — Blüthezeit August und September, bei  $\alpha$ . Junius und Julius <sup>1)</sup>.

**Eigenschaften.** Die Pflanze besitzt eine nicht geringe Schärfe, wie dies namentlich ihre Wirkung zeigt, und die Wurzel zeigt einen nicht unangenehmen Geruch und bitterscharfen, hintennach süßlichen Geschmack. — Nach Wackenroder besteht der feublättrige Eisenhut aus bitterem Extractivstoff in Verbindung mit einem herben Stoffe, krystallisirbarem Zucker, Stärkmehl in beträchtlicher Menge, Gummi, etwas Eiweiß und faserigen Theilen.

**Wirkung.** Nach Fr. Hofmann greift dieser Sturmhut den Magen an, erregt brennende Hitze, Durst und Angst, und nach den Beobachtungen von Solier, Löbel und Prevot macht die Wurzel Erbrechen und Laxiren. Auch Linné spricht von den giftigen, wurmtreibenden und drastischen Eigenschaften der Wurzel.

**Nutzen.** In frühern Zeiten wurden die Wurzel und die Blumen als *Radix et Flores Anthorae* in der Heilkunde benutzt, und namentlich für ein Gift gegen die Pflanze *Thora* (nach einigen *R. Thora*, nach andern *Aconitum Napellus*) gepriesen, ein Gebrauch, der sich nur mit der Anwendung des Weins und anderer reizender Stoffe gegen hitzige Fieber (wie es die Brownsche Schule verordnete) parallelisiren läßt. — Gesner empfahl sie gegen bösartige Fieber und Würmer, andere fanden die Anwendung gefährlich und unsicher.

**Gegenmittel.** Als solche sind die in der Einleitung gegen Vergiftungsfälle mit narkotisch-scharfen Giften angegebenen zu betrachten.

## B. LYCOCTONUM. DC.

Außere Geschlechtshülle abfallend, gelb. Helm konisch, verlängert.

### ACONITUM LYCOCTONUM. Gelber Sturmhut, Gelbe Wolfswurzel.

Gelbes Eisenhütlein, Wolfsgift, Wolfstod, Hundstod, Giftkraut, gelbe Gelstern. — *Franz.* L'aconit tue-loup. — *Engl.* The great yellow wolfs-bane, the dogs-bane. — *Dän.* Ulvedäd, den Guule Druenunke. — *Swed.* Gul. Stormhatt. — *Ital.* Aconito giallo.

**Synonym.** *Aconitum Lycoctonum* Linn. *spec. plant. ed. 10.* — Willd. *spec. plant. T. II. P. II. p. 1232.* — DC. *syst. nat. Vol. I. p. 369.* — Prodr. *P. I. p. 571.* — Spreng. *syst. veg. Vol. II. p. 620.* — *Aconitum lycoctonum vulgare flore luteo.* Clus. *hist. II. p. 94. fig. 1.* — *Ac. lycoctonum luteum majus.* Dodon. *pempt. 439. f. 1.* — *Ac. lycoctonum luteum.* C. Baub. *pin. 183. n. 2.* — *Ac. folio platani flore luteo pallescente.* J. Baub. *hist. III. p. 652.* — *Napellus flore luteo.* Riv.

<sup>1)</sup> Hayne *Arzneigen. a. a. O.* — DC. *a. a. O.*

Riv. pent. irr. t. 127. — *Aconitum* foliis peltatis multifidis, petalo supremo cylindraceo. Linn. *fl. Lapp.* 211. — *Ac.* foliis hirsutis semitrilobis, lobis duplicato-trifidis. Hall. *helvet. n.* 1200. —  $\beta$ . *Glabriflorum* calycibus glabris. DC. *a. a. O.* —  $\gamma$ . *Laxiflorum*, panicula laxissima. DC. *a. a. O.* —  $\delta$ . *Altissimum*, foliis amplis, caule elatiore.

Wesentlicher Charakter. Wurzelblätter, untere und mittlere Stengelblätter unter der Mitte fünf- oder dreilappig; die Lappen mehrzählig. Nebenblättchen mitten auf dem Blumenstiel. Sporn der innern Geschlechtshülle spiralförmig.

Beschreibung. Wurzel wurzelstockig. *Wurzelstock* anfangs gerade, mehrere Wurzelsätern austreibend, höckerig, schwärzlichbraun. — *Stengel* 1—4 Fuss und darüber hoch, aufrecht, stielrund, mit ziemlich weitläufig gestellten, abstehenden Härchen besetzt, unter jedem Blatt mit einem mehr oder weniger deutlichen, am Stengel herablaufendem Leisten, unten einfach, am obern Ende rispenartig verzweigt. — *Blätter* auf beiden Flächen behaart. *Wurzelblätter* sehr lang gestielt, ebenso wie die untern Stengelblätter handförmig, unter der Mitte fünf- oder dreilappig mit ausgebreiteten oder genäherten Lappen. Die Seitenlappen zweispaltig, der äussere durch diese Spaltung entstandene Zipfel meist zwei-, der innere dreizählig; die innern Lappen 4—7, seltener 8-zählig, alle mit ungleich langen, nicht selten verlängerten Zähnen, die obern Stengelblätter fünf- oder dreilappig mit meist dreizähligen Lappen, die obersten Stengelblätter fast dreilappig-dreizählig, mit ganzrandigen oder gezähnten Lappen. Die *Blattstiele* behaart, mit feinen, abstehenden Härchen. — *Blumen* gestielt, in gipfelständigen, dichten, wenigblumigen, zuweilen nur zwei oder drei Blumen zählenden Trauben. *Blumenstiele* weichhaarig, die besonders bei den obern Blumen der endständigen und den seitenständigen Trauben nur kurz, kürzer als die Blume oder Frucht, bei den untern Blumen der endständigen Traube länger als die Blume, alle mit zwei oder drei kleinen, schmalen, linienförmigen, unter der Blume mitten auf dem Blumenstiel stehenden Nebenblättchen versehen. — *Äussere Geschlechtshülle* blafs-citronengelb, etwas ins Grünliche spielend, behaart. Der Helm sehr stark konisch verlängert, schmal, in der Mitte eingezogen. — *Innere Geschlechtshülle* mit spiralförmigem Sporn. — *Staubgefäße* vielzählig. — *Fruchtknoten* drei, kahl oder kaum weichhaarig. — *Narben* einfach. — *Frucht*. Kapseln drei, nach innen aufspringend, nach dem Aufspringen mit der Spitze zurückgekrümmt. Saamen mehrere.

Vaterland. Der gelbe Sturmhut ist sehr verbreitet und findet sich theils in Wäldern, theils auf Bergwiesen Europas, so in Italien <sup>1)</sup>, Frankreich <sup>2)</sup>, Deutschland <sup>3)</sup>, der Schweiz <sup>4)</sup>, Schweden <sup>5)</sup>, Lapp-land <sup>6)</sup>, Ungarn <sup>7)</sup>. — Blühet im Julius und August.

Eigenschaften. Die Anfangs süßlich, später widerlich schmeckende Pflanze, besonders die Wurzel, besitzt eine bedeutende Schärfe.

Wirkung. Hierin ähnelt das Gewächs der vorigen Art. Eine ganze Tischgesellschaft, welche die Wurzel als Salat ass, soll, wie J. Bauhin <sup>8)</sup> erzählt, zu Antwerpen am Genuß derselben gestorben seyn. Personen, welche die Blumen kauten, bekamen Schwindel, Brennen und Anschwellungen der Zunge.

Nutzen. Die ältern Aerzte bedienten sich des Krautes und der Wurzel als *Rad. et Herba Aconiti lutei s. Lycoctoni*. Gegenwärtig benutzt man das Gewächs gegen Fliegen und Wanzen und um die Läuse beim Vieh zu vertreiben. Auch soll man die Wurzeln mit Fleisch zerhacken, die so erhaltene Masse in Kugeln formen und um Wölfe damit zu tödten (daher wohl der Name *Lycoctonum*) in die Wälder legen. Als Mäusegift soll eine Abkochung der Wurzel mit Haferbrei benutzt werden. Die Wurzel, deren sich, wie

<sup>1)</sup> Savi *Bot. etr. I.* p. 155. — <sup>2)</sup> DC. *fl. fr. ed. 3. F.* 4. p. 916. — <sup>3)</sup> Jacq. *flor. austr. Scop. carn.* n. 653., Hoffm. *Deutschl. Flor.* p. 188. <sup>4)</sup> Hall. *helv. n.* 1200. — <sup>5)</sup> Linn. *flor. succ.* 441. 476. — <sup>6)</sup> Wahlenb. *fl. lapp. n.* 275. — <sup>7)</sup> Wahlenb. *flor. carp. n.* 531. — <sup>8)</sup> Hist. *L. b. XXXIV.* p. 653.

man angiebt, die alten Völker zum Vergiften der Pfeile bedienten, soll man zuweilen mit der schwarzen Nieswurz verwechselt haben.

Gegenmittel. Die Mittel, welche in der Einleitung als zweckdienlich bei Vergiftungsfällen, welche durch narkotisch-scharfe Substanzen entstanden, angegeben wurden, finden auch hier ihre Anwendung.

#### Erklärung der acht und dreissigsten Kupfertafel.

I. *Aconitum Anthora* nach der Abbildung von Hayne *Arzneigew. n. n. O.* Fig. 1. Eine Blume nach weggenommener äusserer Geschlechtshülle in nat. Gr. — 2. Ein Staubgefäss vergrößert. — 3. Die Stempel, vergrößert. — 4. Ein der Länge nach aufgeschnittener etwas vergrößerter Fruchtknoten. — 5. Die aufgesprungenen Kapseln mit den anhängenden (bleibenden) Blumentheilen. — 6. Ein Saame in nat. Gröfse. — 7. Derselbe vergrößert, und 8. der Quere. 9. der Länge nach durchschnitten. — 10. 11. 12. 13. 14. 18 mehrere Helmformen von der Seite. — 15. Eine ausgebreitete Blume, woran der Helm der Länge nach gespalten. — 16. Ein einzelner Theil der innern Geschlechtshülle (Nectarium d. Schriftst.) vergr. — 17. Ein Helm von vorn. — 19. Die einzelnen ausgebreiteten Blätter der äufsern Geschlechtshülle, davon der Helm ebenfalls gespalten. — H. Ein Zweig von *Aconitum Lycoctonum* aus dem Königlichen Universitätsgarten zu Berlin.

### C. CAMMARUM. DC. CAMMAROIDEA. Reichenb.

#### Cammarumartige \*).

Blumen blau oder weifs, Blumenblätter abfallend. Die jungen Früchte gegeneinander geneigt.

### ACONITUM CAMMARUM. Hummer-Eisenhut.

Stärkscher Eisenhut, blauer Eisenhut, Münchskappe, Mönchskappe, Narrenkappe, Kappenblume. — *Franz.* L'aconit à grandes fleurs. — *Ital.* Aconito grande. — *Span.* Camaron. — *Swed.* Store Stormhatt. — *Dän.* Den store Druemunke.

Synonym. *Aconitum Cammarum*. Linn. *spec. plant. ed. 2. T. I. p. 751.* (exclus. synonymis). — Fries *Nov. Flor. Succ. ed. 2. p. 171.* — Hayne *Arzneigew. Bd. XII. n. 15.* — *Aconitum Stoerkianum* Reichenb. *III. n. 71. t. 71.* — Wimmer et Grab. *Flor. Siles. P. II. Vol. I. p. 114.* — Spreng. *Syst. veget. Vol. II. p. 622.* — Link *Handb. Th. II. p. 380.* — *a. vulgare*, foliorum lobis omnibus sessilibus. \* *unicolor*, corollis violaceis. — *Aconitum intermedium* Decand. *Syst. veg. Vol. I. p. 374.* — *Aconitum medium*. Schrad. *Cat. hort. Gött.* — *Aconitum neomontanum*. Willd. *spec. plant. T. II. P. II. p. 1236.* — *Aconitum Napellus*. Stoerk *Libell. p. 69. c. ic.* — Mill. *Dict. n. 5.* — Schkuhr *Handb.* — *Aconitum coeruleum* s. *Napellus* I. C. Bauh. *pin. p. 183.* — *Napellus flore coeruleo*. Riv. *pentap. t. 488.* — \*\* *variegatum*, corollis albis violaceo-variegatis. *Aconitum Stoerkianum* *β. tricolor*, *Aconitum versicolor* et *Aconitum variegatum* *bicolor*. Rehb. *Übers.* — *Aconitum Stoerkianum β. tricolor*. Wimmer et Grab. *l. c. p. 115.* — *Aconitum flore albo et coeruleo vario* s. *Napellus gloriosus*. Hort. Herm. — Jacq. *Hort. p. 3.* — *Aconitum variegatum Hortulanorum.* — *β. petiolulatum*, foliorum lobo intermedio petiolulato. *Aconitum Stoerkianum petiolulatum*. Reichenb. *III. n. 71. t. 71. h.*

\*) Wir entnehmen die Darstellungen der hier in Betracht zu ziehenden Formen der Gruppe der *Cammaroidea* und der *Napelloidea* aus Hayne's (*Arzneigew. Bd. XII.*) mit grosser Umsicht nach dem Beispiele der Verf. der trefflichen *Flora Silesiaca* durchgeführter Bearbeitung, da seine Ansichten uns am meisten zusagten. Wir glaubten dies auch um so eher thun zu können, weil die zahlreichen Beobachtungen, welche die Herren Wimmer und Grabowski bei ihren vielen Gebirgsexursionen machten, und die ungeheure Menge von Exemplaren, die sie bei ihrer Arbeit benutzten, eben so wie die freundlichen Mittheilungen des verstorbenen Gänther ihren Untersuchungen ein grosses Gewicht geben.

Wesentlicher Charakter. Blätter fufsförmig-fünftheilig, mit dreispaltigen Lappen, ganzen zwei- und dreispaltigen Zipfeln und lanzettförmigen Zipfelchen. Helm gewölbt-kegelförmig, etwas zusammengedrückt, mit wenig nach vorn gerichtetem Scheitel, und kurzem, spitzigen Schnabel. Die Theile der innern Geschlechtshülle (Honiggefäße Hayne) umgebogen.

Beschreibung. Wurzel mehrjährig, rübenförmig, kaffeebraun, mehrere vielästige Wurzelsfasern hervortreibend, während der Stengelentwicklung eine Länge von zwei Zoll und darüber erreichend, in eine lange, sich verdünnende, fadenförmige Spitze sich verlängernd und oben seitwärts neue, rübenförmige Wurzeln hervorsprossend. — Stengel aufrecht, unten einfach, oben ästig, fast gerade, kaum deutlich vielbeugig, stielrund, beblättert, meist ganz kahl, zwei bis drei Fufs und darüber hoch. — Blätter wechselsweisstehend, gestielt, fufsförmig-fünftheilig, oberhalb pappelgrün, glänzend, unterhalb blässer, ziemlich matt, mit dreispaltigen Lappen, von denen die seitenständigen an der Basis höher verwachsen sind, zwei und dreispaltigen Zipfeln und ganzen zwei- und dreispaltigen, lanzettförmigen, spitzigen Zipfelchen. Die untern lang gestielt, die obern kurz gestielt, mit weniger zertheilten Zipfeln, die obersten sehr kurz gestielt, mit ganzen Zipfeln; die blüthenständigen mit ganzen Lappen. — Blumen gestielt, groß oder nur mittelgroß, traubenständig. Trauben mehrzählig, gipfelständig, und blattachselständig, mehr oder weniger dichtblumig, beblättert und nebenblättrig. Die gipfelständige Traube aufrecht, mehrblumig; die blattachselständigen dicht unter der gipfelständigen, weniger lang, wenigblumig, abwärtsstehend-aufwärtsgebogen. Blumenstiel kaum weichhaarig. Blumenstielen abwärtsstehend-aufwärtsgebogen, so lang wie die Blume oder kürzer, schwach weichhaarig. Nebenblätter sitzend, lanzettförmig, meist kürzer als die Blumenstielen. Nebenblättchen klein, zwei an jedem Blumenstielen, unter der Spitze desselben gegenüberstehend. — Außere Geschlechtshülle fünfblättrig, unregelmäßig, veilchenblau, oder weiß mit veilchenblauen, bogigen Streifen und eben so gefärbtem Rande. Blätter ungleich, blumenkronenartig; das obere, der Helm, gewölbt, etwas zusammengedrückt, mit vorgeneigtem Scheitel, kurzem aufwärts gekrümmtem Schnabel und bogenförmigen Seitenrändern, geschlossen oder theilweis geöffnet; die seitenständigen schief, länglich-rundlich, gewimpert, innerhalb haarig; die untern oval, stumpflich, gewimpert, innerhalb etwas haarig. Innere Geschlechtshülle (Honiggefäß vieler Schriftsteller) zwei lang gestielte, mit einem Sporn versehene, einlippige, umgebogene, unter dem Helme verborgene Blättchen. Sporn kopfförmig. Lippe ausgerandet, fast umgekehrt-herzförmig, zurückgekrümmt. — Staubgefäße. Staubfäden vielzählig, fadenförmig, oben haarig, nach unten an beiden Seiten hautartig erweitert, gleichsam geflügelt, lanzettförmig; einige der äußern verkümmert und kleine Schuppen bildend. Staubbeutel rundlich, zweifächrig, aufrecht. — Stempel. Fruchtknoten drei bis fünf, überständig, eiförmig-länglich, kahl, sich endigend in pfriemchenförmige, veilchenblaue Griffel, kürzer als die Staubgefäße, stets gegen einander geneigt. Narben einfach. — Frucht. Kapseln drei bis fünf, hülsenähnlich, bäuchig, geädert, kahl, einklappig, gegeneinander geneigt, über einen halben Zoll lang, auf der innern Seite aufspringend. — Samen mehrere, umgekehrt-pyramidalisch, meist dreiseitig, kurz, kaum länger als dick, netzartig gerunzelt, rufsbraun, den nachständigen Samenträgern angeheftet, eiweißreich.

Vaterland. Die beschriebene Art findet sich im mittlern, östlichen und nördlichen Europa unweit des Ursprunges der Donau auf der Hart und Bar, ferner in Oestreich, Krain, Böhmen, Schlesien (so im Seistergrunde hinter der Hempelsbaude, in der sogenannten kleinen Schneegrube des Riesengebürges, auf der hohen Mense u. s. f.), in Thüringen (im Walde bei Breitenbach), in der Schweiz (namentlich im Bernschen und auf dem Stockhorn); ferner in Holland und westlichen Smoland an den Ufern der Fylla und in Ungarn. — Standort besonders auf Gebirgen, häufiger an bewachsenen Stellen<sup>1)</sup>. — Blüthezeit. Junius bis August.

<sup>1)</sup> Hayne a. a. O.; Grabowski und Wimmer a. a. O.

**Eigenschaften.** Das Linné'sche *Aconitum Cammarum* besitzt nach Geiger <sup>1)</sup> stets eine weit geringere Schärfe als *Aconitum variabile* (s. unten), woraus er nicht ohne Grund schließt, daß, da von der Form, welche Störk gebrauchte, schon das Pulver des trockenen Krautes, wenn es in den Mund genommen wird, Brennen und Speichelfluß erregen soll, dieser große Arzt zwar das *Aconitum Cammarum* Linné abgebildet, aber das überaus verwandte *Aconitum variabile* gebraucht habe. — Buchholz <sup>2)</sup>, der diese Art untersuchte, fand in 20 Unzen des frischen Krautes: Wasser und flüchtige Bestandtheile 16 Unz. 6 Dr.; Faserstoff 1 Unze 3 Dr.; grünes Harz 1 Dr. 50 Gr.; Pflanzeneiweiß 3 Dr. 35 Gr.; Extractivstoff mit zerfließenden essig- und salzsauren Salzen 4 Dr. 30 Gr.; gummösen Stoff 6 Dr.; äpfel- und citronensauren Kalk 1 Dr. 35 Gran. Die Destillation mit Wasser lieferte weder ätherisches Oel, noch Säure, noch Ammoniak. — Peschier <sup>3)</sup> entdeckte später im *Aconitum* ein eigenes Alkaloid und eine eigene Säure. Das Alkaloid wurde dann auch von Brandes <sup>4)</sup> aufgefunden; die Säure aber von Trommsdorf <sup>5)</sup> als von Aepfelsäure verschieden angenommen und von Bennerscheidt <sup>6)</sup> als eigenthümlich bestätigt.

**Wirkung.** Da die scharfen Bestandtheile als das wirksame Prinzip anzunehmen sind, so muss man das *Aconitum Cammarum* wegen des geringen Gehaltes an Schärfe für weniger giftig halten als das *Aconitum variabile*.

**Nutzen.** Der Erfolg, mit welchem Störk den Eisenhut gebrauchte, veranlaßte die Aerzte besonders die von ihm abgebildete Form vorzuschreiben, und sie wurde daher auch in die neuern Pharmacopöen aufgenommen; wenn aber die angeführten Beobachtungen Geiger's sich noch weiter bestätigen, woran man bis jetzt nicht zweifeln kann, so würde gerade das *Aconitum Cammarum* nur in solchen Fällen anzurathen seyn, wo man weniger kräftig auf den Organismus einwirken will.

**Gegenmittel.** Bei etwaigen Vergiftungsfällen sind alle diejenigen Mittel anzuwenden, welche gegen narkotisch-scharfe Gifte oben in der Einleitung empfohlen wurden.

#### Erklärung der neun und dreißigsten Kupfertafel (nach Hayne).

Die Wurzel des Gewächses von einem Gartenexemplare, der obere durchschnittene Theil des Stengels und ein unteres Blatt nach einem Exemplare vom natürlichen Standorte, und zwar vom Schlesischen Gebirge, gesammelt von Herrn Schramm bei Carlsbrunn im Gesenke.

Fig. 1. Die *innere Geschlechtshülle* (Nectarium d. Schriftst.) und *Geschlechtstheile*, von denen aber nur die männlichen bemerkbar sind, wie sie in der Blume liegen, und 2. ein *Staubgefäß* vergrößert, so wie auch 3. der *Helm* in nat. Gr. — 4. Die angehenden *jungen Früchtchen* in nat. Gr. (nach dem abgebild. Expl.). — 5. Die noch nicht aufgesprungenen *Kapseln*. — 6. Ein *Same* in nat. Größe, aus Reichenbach's *Illustr. spec. Acon. gener. t. 71.* copirt.

#### ACONITUM ALTIGALEATUM \*). Hochhelmiger Eisenhut.

Blauer Eisenhut, Münchskappe, Mönchskappe, Narrenkappe, Kappenblume. — *Franz.* L'Aconit à grandes fleurs. — *Ital.* Aconito grande. — *Span.* Camaron. — *Portug.* Aconito grande. — *Schwed.* Store Stormhatt.

**Synonym.** *Aconitum altigaleatum* Hayne *Arzneigew. Bd. XII. n. 16.* — Hayne, Brandt

<sup>1)</sup> *Pharmacie Bd. II. Abth. 1. S. 1153.* und Hayne *Arzneigew. a. a. O. n. 14.* — <sup>2)</sup> *Taschenb. f. Scheidekunst. 1812. p. 117.* — <sup>3)</sup> *Trommsdorf's N. J. Bd. V. St. 1. S. 84.* — <sup>4)</sup> *Repertor. für d. chem. Wissensch. Bd. 1. 38.* — <sup>5)</sup> *N. J. Bd. VIII. St. 1. S. 266.* — <sup>6)</sup> *Brandes's Arch. Bd. 33. S. 195.*

<sup>\*)</sup> Bereits Wimmer und Grabowski hatten gewiß mit vollem Rechte die als verschiedene Arten genommenen Formen, welche diese Art bilden, unter einen Namen (*Aconitum variegatum*) zusammengefaßt, den Hayne weit passender in *altigaleatum* (wegen der hohen Form des Helmes) umänderte.

und Ratzeburg *Arzneigew. d. Preuss. Pharm. Bd. IV.* — *Aconitum variegatum*. Wimmer et Grab. *Flor. Siles. P. II. Vol. I. p. 115.* (exclus. var.  $\alpha$ .) —  $\alpha$ . *vulgare* galea elongate oblonga subrecta, rostro porrecto. *Aconitum Cammarum*. Jacq. *Flor. Austr. T. V. p. 11. t. 424.* —  $\beta$ . *macranthum* galea vaste fornicata, vix rostrata. *Aconitum variegatum*  $\gamma$ . *macranthum*. Wimmer et Grab. *a. a. O. S. 116.* — *Aconitum Cammarum macranthum*. Reichenb. *III. t. 39.* —  $\gamma$ . *firmum* galea conico-fornicata, rostro porrecto. *Aconitum variegatum*  $\beta$ . *firmum* Wimm. et Grab. *a. a. O. S. 115.* *Aconitum Cammarum judenbergense* Reichenb. *Illustr. n. 8. t. 8.* — *Aconitum Lycoctonum IX. judenbergense* Clus. *hist. V. p. 97.* —  $\delta$ . *gracile* galea fornicato-conica, vertice subprono, rostro porrecto. *Aconitum variegatum*  $\alpha$ . *gracile*. Wimmer et Grab. *a. a. O. S. 115.* — *Aconitum Cammarum gracile* Reichenb. *III. n. 7. t. 7.* —  $\epsilon$ . *nasutum* galea elongate oblonga, vertice prono, rostro deflexo. *Aconitum variegatum*  $\delta$ . *nasutum* Wimm. und Grab. *a. a. O. S. 116.*

**Wesentlicher Charakter.** Blätter fufsförmig-siebentheilig mit leicht dreispaltigen Lappen, ganzen, zwei- und dreispaltigen Zipfeln, breit linien-lanzettförmigen Zipfelchen. Helm verlängert-länglich oder kegelförmig mit mehr oder weniger nach vorn gerichtetem Scheitel und vorgestrecktem Schnabel. Die Theile der innern Geschlechtshülle (Nectarium oder Honiggefäß versch. Schriftst.) aufrecht.

**Beschreibung.** Wurzel mehrjährig kuglich-rübenförmig mit mehreren vielästigen Wurzelsfasern, während der Stengelentwicklung bis über einen Zoll sich verdickend, in eine lange, fadenförmige Spitze sich verlängernd, die oben seitwärts neue Wurzeln hervortreibt, die nur durch ein Stielchen mit ihr verbunden erscheinen. — Stengel aufrecht, unten einfach, oben ästig, meist gerade, zuweilen schwach vielbeugig, stielrund, durch die herablaufenden Blattstiele etwas eckig, meist ganz kahl, einen bis vier Fufs hoch, gewöhnlich fest und steif, in  $\delta$  aber schlank und schlaff. — Blätter wechselsweis, gestielt, fufsförmig-siebentheilig, oberhalb pappelgrün, leuchtend, unterhalb blasser, ziemlich matt, mit breiten, schwach dreispaltigen Lappen, von denen die seitenständigen an der Basis höher verwachsen sind, zwei- und dreispaltigen Zipfeln und ganzen, zwei- und dreispaltigen, kurzen, breiten, zahnförmigen, spitzigen Zipfelchen: die untern lang gestielt; die obern kurz gestielt mit weniger zertheilten Zipfeln; die obersten sehr kurz gestielt, weniger gelappt mit fast ganzen Zipfeln; die blüthenständigen mit fast ganzen Lappen. — Blumen gestielt, ziemlich groß, traubenständig. Trauben mehrzählig, gipfelständig und blattachselständig, gewöhnlich fast dichtblumig, in  $\delta$  aber entferntblumig, unten beblättert, oben nebenblättrig: die gipfelständigen aufrecht, mehrblumig; die blattachselständigen dicht unter der gipfelständigen, weniger lang, wenigblumig, aufrecht-abwärtsstehend. Hauptblumenstiele gerade, bei den untern Trauben zuweilen etwas gebogen, kahl. Blumenstielchen aufrecht-abwärtsstehend, kahl, meist kürzer als die Blumen, in  $\delta$  oft länger. Nebenblätter sitzend, länglich oder lanzettförmig, kürzer als die Blumenstielchen. Nebenblättchen klein, zwei an jedem Blumenstielchen, unter der Spitze desselben, gegenüberstehend. — Außere Geschlechtshülle fünfblättrig, unregelmäßig veichenblau oder blafsblau, kronenblattartig. Blätter ungleich: das obere (Helm) hoch gewölbt, mit bogenförmigen Seitenrändern, in  $\alpha$ . verlängert-länglich, fast gerade mit vorgestrecktem Schnabel, in  $\beta$ . weitgewölbt, kaum geschnabelt, in  $\gamma$ . kegelförmig-gewölbt mit vorgestrecktem Schnabel, in  $\delta$ . gewölbt-kegelförmig mit fast nach vorn gerichtetem Scheitel und vorgestrecktem Schnabel, in  $\epsilon$ . verlängert-länglich mit nach vorn gerichtetem Scheitel und niedergebeugtem Schnabel; die seitenständigen schief länglich-rundlich, gewimpert, innerhalb sehr schwach haarig; die untern lanzettförmig oder länglich, innerlich etwas haarig. — Innere Geschlechtshülle (Honiggefäß vieler Schriftsteller) zwei gestielte, gespornte, einlippige, aufrechte, unter dem Helme verborgene Blättchen: der Sporn kopfförmig, zurückgekrümmt, die Lippe breiter werdend, ausgerandet, zurückgekrümmt. — Staubgefäße. Staubfäden vielzählig, fadenförmig, fast bis oben an beiden Seiten hautartig erweitert, gleichsam lanzettförmig-gefügelt, kahl: einige der äußern fehlschlagend und kleine Schuppen bildend. Staubbeutel rundlich, zweifächrig, aufrecht — Stempel. Fruchtknoten

drei bis fünf, länglich, kahl, an der Naht gewimpert, in pfriemförmige, blaue Griffel sich endigend, kürzer als die Staubgefäße, gegeneinander geneigt. — Frucht. *Kapseln* drei bis fünf, hülsenartig, verlängert-länglich, geadert, kahl, aufrecht, mit den Spitzen auswärts gekrümmt, einen halben bis drei Viertel Zoll lang, inwärts aufspringend. — Samen mehrere, umgekehrt-pyramidalisch, dreiseitig, querstreifig-gefaltet und gekerbt, den nahtständigen Samenträgern angeheftet, eivveifshaltig.

Vaterland <sup>1)</sup>. Der langhalmige Sturmhut wächst in verschiedenen Ländern Europas und wurde bis jetzt in der Dauphiné, in Italien, Baiern, Sachsen, Thüringen, Schlesien, Böhmen, Ungarn, und Volhynien beobachtet. Die Varietät  $\beta$ . fand man in Schlesien auf der hohen Mense im Gesenke und in Salzburg,  $\gamma$ . in Schlesien bei Reinerz und auf den Salzburger, Kärnther und Ober-Steiermarker Alpen,  $\epsilon$ . am Harze. — Standort bergige Gegenden, Voralpen, besonders bewaldete Thäler, zumal in der Nähe von Quellen, Flüssen und Bächen. — Blüthezeit Julius und August.

Eigenschaften. Nach Geiger <sup>2)</sup> besitzt das, mit der beschriebenen Pflanze identische, *Aconitum Cammarum* Jacquini zwar Schärfe, wird aber doch darin von *Aconitum variabile* übertroffen.

Wirkung. Da die grössere oder geringere Menge von Schärfe die Wirkung bestimmt, so muß man wohl das *Aconitum altigaleatum* ebenso wie das *Aconitum Cammarum* für weniger gefährlich halten als das *Aconitum variabile*, bei welchem sich eine nähere Auseinandersetzung der Wirkungen findet, welche der Sturmhut im thierischen Körper hervorbringt.

Nutzen. In Bezug auf die Anwendbarkeit in der Heilkunde gilt was schon beim *Aconitum Cammarum* gesagt wurde. In Gärten findet man ihn, ebenso wie die vorhergehende und folgende Art, häufig als Zierpflanze.

Gegenmittel. Man siehe hierüber die Einleitung und bei *Aconitum variabile*.

#### D. NAPELLUS. DC. NAPELLOIDEA. Reichenb.

##### Napellartige.

Blumen blau. Blumenblätter abfallend. Die jungen Früchte ausgebreitet.

#### ACONITUM VARIABILE. Veränderlicher Eisenhut.

Napell der Alten, blauer Sturmhut, Napellenkraut, Mönchskappe. — *Franz.* Le napel ou l'aconit napel. — *Ital.* Napello, Aconito coeruleo. — *Span.* Napelo. — *Portug.* Napello. — *Engl.* The common wolfsbone or monkhood. — *Holl.* De gemeene blaauwe Monnikskappen. — *Dän.* Den lille Druemunke, oder Stormhaette. — *Schwed.* Blå Stormhatt. — *Russ.* Mordownik. — *Böhm.* Ssala mannek.

Synonym. *Aconitum variabile* Hayne *Arzneigew. Bd. XII, n. 12. 13. 14.* — *Aconitum pyramidale* Wimm. et Grab. *Flor. Silcs. P. II. Vol. I. p. 110.*

Wesentlicher Charakter. Blätter fahlförmig-getheilt mit fiederspaltigen Lappen, ganzen, zwei und dreispaltigen Zipfeln, linienförmigen, lanzett-linienförmigen oder linien-lanzettförmigen Zipfelchen. Helm offen oder geschlossen. Sporn der Blätter der inneren Geschlechtshülle kopfförmig oder stumpf, selten hakig.

Beschreibung. Wurzel mehrjährig, rübenförmig, von der Dicke eines Fingers und dicker, dunkelbraun, mehrere Wurzelfasern hervortreibend, während der Entwicklung des Stengels mehrere neue, rübenförmige Wurzeln absetzend und diese zuweilen verworren zusammenhäufend. — Stengel aufrecht,

<sup>1)</sup> Hayne *Arzneigew. a. a. O.* — <sup>2)</sup> *Handbuch d. Pharmac. II. A. p. 1156.*

stielrund, zuweilen durch die Blattstiele nur wenig geflügelt, gerade, einfach, kahl, an der Basis oft von der Dicke des kleinen Fingers, zwei bis acht Fufs hoch. — Blätter wechselsweis, gestielt, mehr oder minder tief-fufsformig getheilt, oberhalb dunkel- oder chloritgrün, glänzend, unterhalb blafs, ziemlich matt, mit fiederspaltigen *Lappen*, ganzen, zwei- und dreispaltigen, geraden, abwärts-aufrechten oder abwärtsstehenden, linienförmigen, lanzettlinienförmigen oder linienlanzettförmigen *Zipfeln* und lanzettlinienförmigen, spitzigen, geraden oder fast sichelförmigem *Zipfelchen*, die, wie die Zipfel schmaler oder breiter sind: die *unteren* siebenheilig; die *oberen* kurz gestielt, fünftheilig; die *blüthenständigen* sehr kurz gestielt, dreitheilig. — Blumen gestielt, meist von mittlerer Gröfse, aber auch grofs, traubenständig. — Traube gipfelständig, aufrecht, gerade, nebenblättrig, unten beblättert, einzeln und einfach oder durch kleine, wenigblumige, aus den obern Blattachseln hervorkommende Trauben an der Basis gleichsam zusammengesetzt. *Blumenstiel* kahl oder schwach weichhaarig; die *Blumenstielchen* aufrecht oder aufrecht abwärtsstehend, kahl oder schwach weichhaarig. *Nebenblätter* einzeln, an der Basis der obern Blumenstielchen ganz, linienförmig, kahl. *Nebenblättchen* klein, zwei an jedem Blumenstielchen in oder über der Mitte oder gegen die Spitze desselben. — Aeusere Geschlechtshülle fünfblättrig, veilchenblau, zuweilen ins Rothe oder Weifse fallend. *Blätter* ungleich: das *obere*, der *Helm*, convex, halbkugelförmig oder convexhalbkugelförmig; die *seitenständigen* gewimpert, innerhalb haarig. — Innere Geschlechtshülle zwei lang gestielte, gespornte, einlippige, ungebogene, unter dem Helme verborgene *Blättchen*: der *Sporn* kopfförmig oder stumpf; die *Lippe* mehr oder weniger zweispaltig, zurückgekrümmt. — Staubgefäfsse. *Staubfäden* vielzählig, fadenförmig, haarig, wenighaarig oder kahl, unten an beiden Seiten hautartig erweitert, gleichsam geflügelt, lanzettförmig, zuweilen an einer Seite oder an beiden, oben in einen Zahn hervorgezogen: einige der äufsern fehlschlagend und als kleine Schuppen bemerkbar. *Staubkölbchen* rundlich, zweifächerig, aufrecht. *Stempel*. Fruchtknoten meist drei, selten vier oder fünf, eiförmig-länglich, kahl oder etwas weichhaarig. *Griffel* pfriemförmig, kürzer als die Staubgefäfsse, nach der Befruchtung ausgebreitet. *Narben* einfach. — Frucht. Kapseln drei, selten vier, hülsenartig, kahl, einklappig, im jüngern Zustande ausgebreitet, inwärts aufspringend, nach dem Aufspringen mit den Spitzen auswärts gebogen. — Samen. Mehrere, umgekehrt pyramidalisch, zuweilen niedergedrückt, kaffeebraun, den nachständigen Samenträgern angeheftet, eiweifsaltig. Eiweifs milchweifs. Embryo sehr klein, zweisamenlappig, in der Spitze der Basis des Eiweifskörpers.

#### a. ACONITUM VARIABLE NAPELLUS.

Synonym. *Aconitum variabile* Napellus. Hayne *Arzneigew. a. a. O. n. 12.* — *Aconitum Napellus* veterum. Reichenb. *Illustr. n. 1.* — *a.* *A. Napellus Schleicheri*. Reichenb. *Ill. n. I. t. 1. fig. 1.* *Ae. tauricum* Schleich. *Cat. pl. helv. 1815. p. 5.* — *Ae. Schleicheri elongatum*. Schleich. *Cat. pl. helv. 1821. p. 5.* — *Ae. Napellus spica foliosa*. Schleich. *Cat. pl. helv. 1815. p. 5.* — *Ae. Schleicheri*  $\beta$ . *comosum* Schl. *Cat. pl. helv. 1821. p. 5.* — *Lycototum flore Delphinii* Moris. *hist. III. p. 464. 5. 12. t. 3. f. 19.* — *Ae. Napellus Schleicheri luxurians*. Reichenb. *n. 1. t. I. f. 2.* —  $\beta$ . *Ae. Napellus compactus* Reichenb. *Ill. n. 2. t. 2.* *A. Napellus var. B.* Vill. *hist. Dauph. Vol. III. p. 704.* *Ae. Napellus* Dec. *Flor. Franc. Vol. V. p. 917. n. 4682.* —  $\gamma$ . *A. Napellus Lobelii*. Reichenb. *Ill. n. 3. t. 3.* — *Ae. Napellus verus Lobelii* stirp. ed. 1576. p. 387. *c. ic. bon.* *Napellus Dodon. Pempt. ed. 1585. p. 438. ed. 1616. p. 442.* *Ae. Lycototum VI. Napellus vulgaris* Clus. *Hist. V. p. 76. c. ic.* *Ae. Napellus var. A.* Vill. *hist. Dauph. Vol. III. p. 704.* *Ae. Napellus Schleich. Cat. pl. helv. 1815. p. 5.* *Ae. Nap. Lob. albiflorum* Reichenb. *Ill. t. 2. f. 3. luxurians t. 3. f. 2.* —  $\delta$ . *Ae. Napellus Bauhini* Reichenb. *Ill. n. 4. t. 4.* *A. magnum purpureo flore vulgo Napellus.* J. Bauh. *hist. 3. p. 655. c. ic. mediocri.* *Napellus* Chabr. *Sciagr. p. 531. f. 2.* — *A. Napellus ramosus* Schleich. *Cat. 1822.* — *A. Hoppeanum* Reichenb.

*Ill. t. 65.* — *A. Funkeanum* Reichenb. *Ill. t. 66.* — *A. semigaleatum* Reichenb. *Monogr. t. 8.* — *A. eustachyum* Reichenb. *Mon. t. 15. f. 3. Ill. tab. 66.* — *A. laxum* Reichenb. *Mon. t. 8. f. 4. Ill. t. 66.* — *Ac. autumnale* Reichenb. *Ill. t. 67.*

Wesentlicher Charakter. Blumenstielchen meist aufrecht oder aufwärtsgebogen aufrecht. Helm convex oder halbkugelförmig, offen. Sporn der innern Geschlechtsbülle kopfförmig.

Beschreibung. Stengel stielrund zwei, vier bis sechs Fufs hoch. — Blätter tief-fulsförmig getheilt, oberhalb chloritgrün, mit tief-fiederspaltigen *Lappen* und linienförmigen, lanzettlinienförmigen oder linien-lanzettförmigen, mehr oder weniger ausgebreiteten, geraden oder fast sichelförmigen *Zipfelchen*. Die *wurzelständigen* und *untern* der *stengelständigen* lang gestielt; die *obern* bei *Napellus compactum* dichtstehend. — Die Traube bei *Napellus Schleicheri* kurz entferntblumig, bei *compactum* etwas länger, dicht, bei *N. Lobelii* weniger dicht, unter der Basis von einigen kleinern, blattachselständigen Trauben umgeben; bei *N. Bauhini* verlängert, entferntblumig, gerade, die astständigen aufwärts gebogen. Die *Blumenstielchen* aufwärtsgebogen-aufrecht. Die *Nebenblättchen* in oder über der Mitte der Blumenstielchen. — Blumen meist veilchenblau, selten ins Rothe oder Weisse fallend. Der *Helm* spitzig oder fast geschnabelt, doppelt so weit als hoch, an den Seitenrändern weit und bogig ausgeschnitten, daher klastend; die beiden seitenständigen schief-umgekehrteiförmig; die beiden untern lanzettförmig. Die *Lippe* meist innerhalb haarig, bei *N. Schleicheri* heraustretend. — Die *Staubfäden* haarig. — Die Kapseln im jüngern Zustande ausgebreitet, später aufrecht, nach dem Aufspringen mit den Spitzen zurückgekrümmt. — Die Samen dreiflüglig. Das *Eiweifs* rundlich- oder länglich-eiförmig.

Vaterland. Verschiedene Länder Europas: *N. Schleicheri* in Wallis auf Alpen und im Kanton Bern auf der Alpe la Varaz am Gletscher Panz Rosaz; *N. compactum* auf den Pyrenäen und den Alpen der Schweiz; *N. Lobelii* in der Dauphine und der Schweiz, in Wallis um die Sennerhütten, im Juragebürge auf dem Sucheron am Creux du Vent, in Ober-Steiermark bei Mariazell auf den Kalkalpen und in Nieder-Steiermark bei Salzburg; *N. Bauhini* auf den ananischen und rhätischen Alpen; die übrigen Formen auf den kärnthischen und steyerischen Alpen, in der Schweiz auf dem Jura, und auf dem Monte Baldo. — Standort. Alpen und Voralpen. Findet sich bis 2000 Fufs über der Meeresfläche. — Blühezeit. Junius bis August nach den verschiedenen Standorten.

### β. ACONITUM VARIABLE TAURICUM.

Synonym. *Aconitum variable tauricum* Hayne *Arzneigew. a. a. O. n. 13.* Hayne, Brandt und Ratzeburg *Arzneigew. d. Preuss. Pharm. Bd. IV.* — *Aconitum tauricum* Reichenb. *Mon. t. 12. f. 2. Illustr. n. 63. t. 63.* *Aconitum tauricum* Wulfen in Jacq. *Coll. Vol. II. p. 12.*; Jacq. *ic. pl. rar. Vol. III. t. 492.* — Koelle *spicil. p. 15.* — Hoppe bot. Taschenb. 1792. p. 142. — Schult. *östr. Flor. Th. II. p. 55.* — Decand. *Syst. veg. Vol. I. p. 374.* — *Aconitum Lycoctonum* IV. *Tauricum.* Clus. *hist. V. p. 95.* — *Aconitum violaceum* seu *Napellus secundus.* C. Bauh. *pin. p. 183.* — *Aconitum Napellus.* Koelle *spicil. p. 14.* Hoppe *Taschenb. 1792. p. 141.* — Willd. *spec. plant. T. II. p. 1235.* — *A. Koelleanum* Reichenb. *Monogr. t. 11., Illustr. t. 62.* — *A. Koelleanum pygmaeum* *ib. t. 12. f. 1.* — *A. laetum* Reichenb. *Monogr. t. 13. f. 2.* — *A. tauricum laetum.* Reichenb. *Illustr. t. 63.* — *A. tauricum Koeleri.* Reichenb. *Illustr. t. 63.* — *A. strictum.* Reichenb. *Mon. t. 17. f. 1., Illustr. t. 64.* — *A. formosum.* Reichenb. *Mon. t. 18. f. 2., Illustr. t. 64.* — *A. rigidum* Reichenb. *Uebers. p. 36.* — *A. formosum hians.* Reichenb. *Mon. t. 18. f. 1., Illustr. t. 64.* — *A. Clusianum.* Reichenb. *Mon. t. 13. f. 1.*

Wesent-

Wesentlicher Charakter. Blumenstielen aufrecht oder aufrecht-abwärtsstehend. Helm halbkugelförmig oder convex, geschlossen oder etwas klaffend. Sporn stumpf.

Beschreibung. Stengel einfach, etwa zwei Fufs hoch. — Blätter fufsförmig-getheilt, oberhalb dunkelgrün, mit fiederspaltigen *Lappen*, geraden, abwärts-aufrechten und auch abwärts stehenden *Zipfeln* und lanzett-linieenförmigen *Zipfelchen*. — Trauben dicht oder etwas entferntblumig. Die *Nebenblättchen* klein, gegen die Spitze der Blumenstielen. — Aeußere Geschlechtshülle veilchenblau. Der *Helm* halbkugelförmig oder convexhalbkugelförmig, stumpf, kurz geschnabelt, an den Seitenrändern bogig ausgeschnitten, meist geschlossen, jedoch auch mehr oder weniger klaffend, so bei den Formen *formosum*, *hians* und *Clusianum*; die *seitenständigen* fast kreisrund; die *untern* länglich-oval. Der *Sporn* stumpf. — *Kapseln* stark verlängert-länglich. — Samen drei- bis vierflügelich. Eiweiß umgekehrt schief-kegelförmig.

Vaterland. Die Hauptform findet sich auf den Taurern, auf der Grenze zwischen Oestreich und Baiern, namentlich auf den malnitzer, rastader, rauriser und mattraier Taurern; die Form *Koelleanum* auf den Prägraten, den Alpen in Tyrol und Kärnthen, den Granitalpen von Unter-Kärnthen und den benachbarten steirischen, auf dem Glockner und dem rastader Taurern in einer Höhe von 4—5000 Fufs; die Zwergform auf den höchsten Kämmen der steirischen und winterthaler Alpen 6000 Fufs über der Meeresfläche, an den Quellen des Laventasees auf der Syrlitz; und in Siebenbürgen; die Formen *A. lactum*, *strictum* u. s. f. in den Sudeten, Oestreich und der Schweiz <sup>1)</sup>. — Blüthezeit wie bei der vorigen Art.

### γ. ACONITUM VARIABILE NEUBERGENSE.

Synonym. *Aconitum variabile* Neubergense. Hayne *Arzn. Bd. XII. n. 14.*; Hayne, Brandt und Ratzeburg *Arzneigew. d. Preufs. Pharmac. Bd. IV.* — *Aconitum neubergense* Reichenb. *III. n. 69. t. 69.* — *Decand. syst. Veg. Vol. I. p. 373.* — *Aconitum neomontanum* Wulfen, Koelle *Spic. p. 16.* — Hopp. *bot. Taschenb. 1792. p. 143.* — *Aconitum Napellus*. Linn. *Flor. succ. ed. 1755. p. 186.* — Jacq. *Flor. Austr. Vol. IV. t. 381.* — *Scensk Bot. n. 46.* — Fries *Novit. Flor. Helv. ed. alt. p. 170.* — Nolt. *Nov. Flor. Hols. p. 5.* — *Aconitum Lycopodium* Napello simile neubergense flore purpureo. J. Bauh. *hist. 3. p. 657. f. 2.* — *Aconitum Lycopodium V neubergense*. Clus. *hist. 5. p. 96. c. ic.* — *A. pyramidale* Miller (*tauricum* Willd. *spec. plant. T. II. p. 1236* excl. syn. omnibus et habitatione) Reichenb. *Illustr. t. 68. Mon. t. 17. f. 2.* — *Aconit. virgatum* Reichenb. *Übers. p. 28. Mon. t. 16.* — *A. Napellus bicolor*. Seringe *Mus. helv. T. I. p. 158.* — *A. ambiguum*. *III. t. 23.* — *A. angustifolium*. Bernh. Reichenb. *Mon. t. 15. f. 2.* — *A. acutum*. Reichenb. *Mon. t. 15. f. 2.; Illustr. t. 65.* — *A. amoenum* Reichenb. *Mon. t. 14. f. 3. III. t. 70.*

Wesentlicher Charakter. Blumenstielen abwärtsstehend. Helm meist halbkugelförmig, geschlossen. Sporn kopfförmig.

Beschreibung. Stengel durch Herablaufen des Kiels der Blattstiele etwas eckig, oben in abstehende, traubige Blumenstiele sich verästend, zwei bis acht Fufs hoch. — Blätter fufsförmig-getheilt, oberhalb dunkelgrün, mit fiederspaltigen *Lappen* und lanzettförmigen, spitzigen *Zipfelchen*. — Blumen zuweilen ziemlich groß. Trauben mehrzählig. Die Blumenstielen aufrecht-abwärtsstehend. *Nebenblätter* oval-länglich. Die *Nebenblättchen* unter der Spitze der Blumenstielen. — Aeußere Geschlechtshülle veilchenblau, selten weißbunt. Der *Helm* halbkugelförmig mit kurzem Schnabel und ziemlich geraden Seitenrändern, stets geschlossen, die *seitenständigen* fast kreisrund; die *untern* oval-länglich. — Staubfäden zuweilen oben an einer oder an beiden Seiten in einen Zahn hervorgezogen. —

<sup>1)</sup> Hayne *a. a. O.*

Fruchtknoten kahl oder etwas weichhaarig. Kapseln stark verlängert-länglich im jüngern Zustande ausgebreitet nach dem Aufspringen mit aufrecht-abwärts gekrümmten Spitzen. — Samen meist sechskantig. — Eiweiß umgekehrt-kegelförmig.

Vaterland. Die Hauptform wächst in Steiermark, namentlich auf dem neuenberger Gebürgszuge, auf Voralpen und in Wäldern, findet sich aber auch in Krain, Kärnten, auf den Pyrenäen bei Ingolstadt, bei Göttingen, in Hessen, Holstein, Dänemark, Schweden (bei Fahlun, Stämshagen und in Schonen bei Hasslemölla); die Form *A. pyramidale* in Hessen bei Frankenberg und in Baiern bei Straubingen; die übrigen Formen auf den Sudeten, den Salzburger, Tyroler, Steiermärker und Schweizer Alpen (Hayne). — Blüthezeit. Im Julius, August und September; die Form *A. pyramidale* vom Mai bis in den Julius.

Eigenschaften. Die Wurzeln und Blätter lassen im frischen Zustande beim Zerreiben einen widerlichen Geruch und beim Kauen einen anfangs bitterlichen, später aber brennend scharfen Geschmack und ein nach Geiger oft mehrere Stunden dauerndes Brennen auf der Zunge, den Lippen und dem Gaumen wahrnehmen. Dies gilt, wiewohl in geringerem Grade auch von den getrockneten Theilen des Gewächses. Durch Application der frischen Theile auf die Haut erfolgt Röthung derselben oder selbst auch Blasenbildung. Bei Personen, die größere Quantitäten des Krautes zerquetschten, sah man durch die bloßen Ausdünstungen Kopfweh, Schwindel, Zittern der Glieder und Rückenschmerzen entstehen. Ein aus dem frischen oder trockenen Kraute oder der frischen Wurzel bereiteter, wässriger Aufguss wird nach Geiger <sup>1)</sup> durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün, durch Gallustinctur hellgrau gefärbt. Als vorwaltende Bestandtheile sind ein scharfer narkotischer Stoff, nach Brandes und Peschier ein Alkaloid (Akonitin) darstellend, und eisengründer Gerbestoff zu betrachten (s. oben bei *Aconitum Canmarum*).

Wirkung. Werden zu grosse Quantitäten des Sturmbutes in den Organismus gebracht, mögen sie durch den Mund, den Mastdarm oder die Gefäße mittelst Application auf von Haut entblösste Stellen in denselben gelangen, so entstehen alle Zufälle einer narkotisch-scharfen Vergiftung. Die Vergiftung durch den Mund äußert sich zunächst durch heftiges Brennen im Munde, dem Zahnfleisch und der Zunge. Hierauf erfolgt vermehrte Haut- und Hornabsonderung, ein beschleunigter Puls, innere Hitze, während die äußeren Theile sich kalt anfühlen und von kaltem Schweiß bedeckt sind. Dabei findet sich Eingeklemmtheit des Kopfes, Schwindel, ein starrer Blick, Erweiterung der Pupille, Verdunkelung des Gesichts, Krämpfe und Zuckungen, Aufstossen, selbst Erbrechen, Kolikschmerz, schmerzhaftes Anschwellen des Gesichts und des Unterleibes und Zittern der Glieder, während das Gesicht und die Lippen blau werden, die Respiration sich beengt und unter unwillkürlichen Stuhlgängen, Delirien, Erstarrung, Sopor, Ohnmachten und Zuckungen ein apoplectischer Tod erfolgt. Vergiftungsfälle, die sich an Menschen ereigneten, kennt man viele. Sie wurden theils durch die Blätter, welche irrigerweise unter den Salat gekommen waren <sup>2)</sup> oder die man sonst unvorsichtigerweise <sup>3)</sup> genoss, theils durch einen Liqueur, zu welchem man aus Versehen statt Liebstöckelwurzel die Wurzel von *Aconitum* genommen hatte <sup>4)</sup> herbeigeführt und endeten sehr häufig mit dem Tode. Aus frühern Zeiten sind mehrere Fälle bekannt, wo Verbrecher, denen man versuchsweise Sturmhut reichte, entweder nur durch bald gereichte Gegenmittel gerettet werden konnten oder starben <sup>5)</sup>. Nenerdings stellte Orfila <sup>6)</sup> an Hunden mit *Aconitum* viele Versuche an. Er applicirte es in den Magen und spritzte es in den Mastdarm oder in das Zellgewebe, woraus die sehr nachtheilige und tödliche Wirkung, welche es auf Hunde ausübt, hervorgeht. Rinder soll es nach Linné ebenfalls tödten. — Kommt der Sturmhut zufällig oder absichtlich, selbst in geringerer Menge, in Wunden, so entstehen darnach heftige Schmerzen, so wie

<sup>1)</sup> *Pharmac. Bd. II. 2. p. 1152.* — <sup>2)</sup> *Philosoph. Trans. Vol. XXXVIII. p. 287. (1734) Observ. III.; Willis d. anim. brut. p. 289.* — <sup>3)</sup> *Linn. Faun. suec.* — <sup>4)</sup> *Pallas disc. 1822.* — <sup>5)</sup> *Matthiol. Comment. in Diosc. ed. Bauh. p. 768.* — <sup>6)</sup> *Traité d. poss. ed. 3. T. II. p. 271.*

überhaupt alle Symptome einer starken Entzündung, große Belästigung der Respiration, heftige Unruhe, selbst Brand und frequente Eiterung. — Die Leichenöffnungen weisen mehr oder weniger Ueberfüllung in den Venen der Eingeweide, Röthung der Theile worauf die Application geschah, und deutlichere oder undeutlichere Spuren vorhergegangener Entzündung nach. Die Lungen fand man häufig strotzend vom Blut.

Nutzen. Obgleich schon seit den ältesten Zeiten der Eisenhut benutzt wurde, so brachte ihn doch besonders erst Störk \*) in Aufnahme. Man hat ihn gegen Rheumatismus und Gicht, Lungensucht, chronische Nervenkrankheiten, Lähmungen, Asthma, Incontinentia urinae, Stockungen im Unterleibe, mehrere Cachexien und Dyskrasien, bösartige Geschwüre, so selbst gegen Krebsgeschwüre und chronische Wassersuchten sehr nützlich gefunden. Angewendet wird das getrocknete und gepulverte Kraut (*Hb. Aconiti*) von 1 Gr. an in steigender Gabe, das häufig durch die Bereitungsart unwirksame Extract in ähnlicher Gabe, häufig auch als Zusatz zu andern Mitteln, so bittern Extracten, Gummiharzen, Antimonialien und Mercurialien in Pillen, ferner die aus den Blättern bereitete Tinctur, zu 10—40 Tr. und mehr, besonders aber die *Tr. Aconiti aetherea* zu 15—20 Tr. tägl. m. m. — Beachtung dürfte aber wohl ganz besonders das von Griesslich \*\*) vorgeschlagene *Vinum seminum Aconiti* verdienen, da die Samen eine grosse Quantität des wirklichen Bestandtheiles enthalten, der nicht leicht beim Trocknen verloren geht, wie dies bei den Blättern der Fall ist.

Gegenmittel. Bei der Behandlung einer durch Sturmhitze herbeigeführten Vergiftung gelten die oben in der Einleitung für die durch narkotisch-scharfe Substanzen herbeigeführten Fälle angegebenen Grundsätze, und Heilmittel. Vegetabilische Säuren, namentlich Essig, kleine Gaben Wein und selbst Brechmittel sind empfehlenswerth.

#### Erklärung der vierzigsten Kupfertafel.

Fig. I. Der obere Theil nebst einem untern Stengelblatt B., des blühenden Stengels von *Aconitum alligatum*, nach Hayne a. a. O.

Fig. 11. 12. 13. 14. 15. mehrere Blumen in ihre verschiedene Form zu zeigen. — 16. Eine Blume von der zum Theil die äußern Blumenblätter weggenommen sind, um die Lage der Blätter der innern Geschlechtshülle, so wie des Stempels und der Staubgefäße zu zeigen. — 17. Ein einzelnes Staubgefäß, vergrößert. — 18. Die vergrößerten Stempel. — 19. Die reifen, aufgesprungenen Kapseln. — 20. Ein Same in natürlicher Größe, 21. derselbe vergrößert von der Seite, und 22. von vorn gesehen.

Fig. II. Der obere Theil des blühenden Stengels nebst einem untern Stengelblatt (A.) und der Wurzel von *Aconitum variabile tauricum* ebendaher.

Fig. 1. Eine Blume, wovon die Blätter zum Theil weggenommen sind um das stehen gebliebene Blatt der innern Geschlechtshülle, nebst den Staubgefäßen und Stempeln in ihrer Lage zu zeigen. — 2. Das obere Ende eines der Blätter der innern Geschlechtshülle (Honiggefäße) vergrößert. — 3. Ein stark vergrößertes Staubgefäß. — 4. Die angehenden jungen Früchte. — 5. Die Blätter der innern Geschlechtshülle nebst den Staubgefäßen einzeln. — 6. Die aufgesprungenen Kapseln. — 7. Ein Same in natürlicher Größe. — 8. Derselbe vergrößert und 9. der Quere, 10. aber der Länge nach durchschnitten.

#### Erklärung der ein und vierzigsten Kupfertafel.

Der obere Theil des Stengels nebst einem untern Stengelblatte (C.) vom *Aconitum variabile neubergense* vom Clusius'schen Standorte. — Das oberste Ende einer Traube, und L. ein unteres Blatt der Pflanze vom Linné'schen Standorte. Beides ebenfalls nach Hayne.

Fig. 1. Eine Blume, von der die Blätter der äußern Geschlechtshülle zum Theil entfernt sind nebst einem der Blättchen der innern Geschlechtshülle, den Staubgefäßen und den Stempeln, daneben die Lippe eines Blättchens der innern Geschlechtshülle, vergrößert. — 2. Ein Staubgefäß vergrößert. — 3. Die jungen Früchte in natürlicher Größe. — 4. Die aufgesprungenen Kapseln. — 5. Ein Same in natürlicher Größe. — 6. Ein vergrößertes Same. — 7. Ein der Quere nach und 8. der Länge nach durchschnittener Same.

\*) *Lib. de Strammonio, Hyose. Aconito Vindob.* 1762. — \*) *Geiger Magaz. Bd. 25. S. 45—52.*

## Erklärung der zwei und vierzigsten Kupfertafel.

Mehrere Theile von Formen des *Aconitum variabile* *Napellus* Hayne, nach Reichenbach *Illustrationes*.

a. Hälfte eines untern Stengelblattes von *A. v. N. Schleicheri*. b. Der obere Theil des Stengels von *A. v. N. compactum*. c. Ein Stück des blühenden Stengels mit zwei Blättern vom *A. var. N. Lobelii*, d. Ein Blatt von *A. v. N. Bauhini*.

Fig. 1. b. eine Blume von *A. N. compactum* und 1. c. eine vom *Ac. N. Lobelii*, von denen die Blätter der äußern Geschlechtshülle zum Theil entfernt sind, die Blättchen der innern Geschlechtshülle, die Staubgefäße und die Stempel zeigend. — 2. b. Ein Blättchen der innern Geschlechtshülle vom *Ac. v. N. compactum*. — 2. c. Die Lippe des Blättchens der innern Geschlechtshülle von *A. v. N. Lobelii*. — 3. a. b. d. die Lippe des *A. v. N. Schleicheri*, *A. v. N. compactum* und *A. v. N. Bauhini*. — 3. c. Ein Staubgefäß von *A. v. N. Lobelii* und 4. b. von *A. v. N. compactum* vergrößert. — 4. c. Die aufgesprungenen Kapseln von *N. Lobelii*. — 5. b. Die jungen Früchte von *A. v. N. compactum* und 5. c. der Same vom *Ac. v. Lobelii* in natürlicher Größe.

## P A P A V E R A C E A E. DC.

## PAPAVERACEAE Juss. z. Th.

## Mohnartige.

Kelch unterständig, hinfällig, 2-blättrig, die Blätter vertieft. — Kronenblätter regelmässig gestaltet, drüsenlos, vor der Entwicklung unregelmässig gestaltet, meist 4 in einer Reihe und dann sternförmig gestellt, selten 8—12 in doppelter oder dreifacher Reihe, bisweilen auch fehlend. — Staubgefäße unterweibig 8—∞, seltener in einer Reihe, meist in zweien oder mehreren; Staubfäden fadenförmig; *Staubbeutel* zweifächrig, mit der Basis auf den Staubfäden sitzend, der Länge nach aufspringend. — Griffel kurz, oft fehlend. — Narben meist viele oder nur zwei, breit, oft sitzend und sternförmig. — Frucht: *Kapsel* eiförmig oder länglich, an der Basis oder an der Spitze aufspringend. — Samen viele, seltener (durch Verwerfen) einzeln, an Samenträgern befestigt, horizontal gelagert, fast kugelförmig, ohne wahre Samendecke; *Eiweiss* fleischig-ölig; *Embryo* sehr klein, an der Basis des Eiweisses, gerade; *Cotyledonen* eiförmig-länglich. — Kräuter oder Halbsträucher verschiedener Climaten mit faserigen Wurzeln, wechselsweis stehenden, einfachen, ganzen, gelappten oder gefiederten Blättern, laugen, meist einblumigen Blumenstielen. — Alle enthalten einen (meist weissen, seltener gelben oder rothen) betäubenden oder scharfen Milchsaft.

## P A P A V E R. Mohn.

## (POLYANDRIA MONOGYNIA.)

Kelch 2-blättrig, hinfällig. Blumenkrone 4-blättrig. Kapsel fast urnenförmig, unter der bleibenden schildförmigen, gestrahlten Narbe durch Löcher aufspringend.

## PAPAVER SOMNIFERUM. Schlafmachender Mohn.

Gartenmohn, schlafmachender Mohn, Magsamen, Oelmagen, Mahnsame. — *Franz.* Le Pavot. — *Ital.* Papavero domestico. — *Span.* Adormidera. — *Portug.* Dormideira. — *Engl.* The common poppy. — *Holl.* Slaapbol. — *Dän.* Vallmae. — *Schwed.* Vallmo. — *Russ. Poln. Böhm. und Ungar.* Mak. — *Griech.* ἤκων.

Synonym. *Papaver somniferum*. Linn. *Spec. pl.* p. 726. — Houttuyn *Linn. Pfl. syst.* 7. p. 200. — Willd. *spec. plant.* II. p. 1147. — Dec. *syst. veg.* Vol. II. p. 81. — Decand. *Prodr. P. I.* p. 118. — Persoon *Synops. P. II.* p. 62. — Spreng. *syst. veg.* Vol. II. p. 570. — Decand.