

SCHWEIZER STAUDENGÄRTEN

 **Heckefräschi** 

16. JAHRGANG • OKTOBER 1998

Nr. 60



Aconitum anthora



EDITORIAL	3
PRAXIS IM STAUDENGARTEN	
Der Eisenhut – eine seltene Gartenpflanze <i>E. Fluche</i>	4
Aconitum-Arten, die noch nicht in Kultur sind <i>Dr. W. Starmühler</i>	12
Erfahrungen eines Aconitum-Züchters <i>G. Arends</i>	14
STAUDENPORTRÄTS	
Aconitum napellus – der Blaue Eisenhut aus anthroposophischer Sicht <i>W. Chr. Simonis</i> ...	15
Der Eisenhut am Wildstandort auf dem Monte Generoso <i>W. Good / Dr. W. Starmühler</i> ...	20
Kletternde Eisenhüte – zierliche Raritäten aus Asien <i>W. Danninger</i>	23
Eine Übersicht der Arten aus der Gattung <i>Aconitum</i> <i>Dr. W. Starmühler</i>	24
POESIE IM GARTEN	48
MENSCH PFLANZE KULTUR	
Der Eisenhut – ein unheimlicher Begleiter des Menschen durch die Jahrhunderte <i>W. Good</i>	49
Der Kardinal Napellus <i>G. Meyrink</i>	85
Eisenhut aus der Sicht von zwei verschiedenen Künstlern unseres Jahrhunderts <i>Dr. I. Burgdorfer</i>	85
AUS DER WISSENSCHAFT	
Eine rätselhafte Pflanze im Visier der Botaniker <i>W. Good / Dr. W. Starmühler</i>	94
Aconitum / Eisenhut – Giftpflanze und Medikament <i>R. Fehlmann</i>	103
GESELLSCHAFTSNACHRICHTEN	
Zu diesem Heft / Mutationen <i>W. Good</i>	105
Neue Bücher <i>W. Good</i>	106
Administratives / Organisation	107

Titelbild

Aconitum anthora, eine Wärme und Trockenheit liebende Schönheit unter den Eisenhüten, die sonst feuchtes Erdreich lieben.

Foto: Erich Pasche

Rückseite

Blick in das Innere einer Eisenhutblüte

Foto: Josh Westrich

Das nächste Heft

Das Frühjahrsheft 1998 ist aus aktuellem Anlass (Festival de l'Iris im Chateau de Vuillerens) den historischen Iris-Züchtungen gewidmet.

IMPRESSUM SCHWEIZER STAUDENGÄRTEN (Schweiz, Staudeng.) ISSN 1011-5838

Erscheint zweimal pro Jahr im Frühjahr/Sommer und Herbst/Winter

Verlag / Herausgeber: Gesellschaft Schweizer Staudenfreunde

Redaktion: W. Good, Wettsteinstr. 6, CH-8332 Russikon, Tel: 01/954 12 09

Redaktionsschluss: 15. März / 15. September Copyright by Gesellschaft Schweizer Staudenfreunde

Druck: OK haller satz + druck, Limmatstrasse 34 + Ausstellungsstrasse 25, 8021 Zürich

Abdruck einzelner Artikel nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Redaktion und Quellenangabe gestattet



Wenn man die reichen Schätze sieht, die so grosszügig über dieses fruchtbare Land ausgestreut sind, kann man sich des Gefühls nicht enthalten, dass man die ernstesten Theoretiker bemitleidet, die ihr Leben lang im Zimmer sitzen und eitle Systematik zurechtbasteln.

Philibert Commerson (1727–1773)

Die Natur ist so unfassbar reich in ihren vitalen und wandelbaren Erscheinungsformen, dass wir sie wenigstens bis jetzt nicht ganz in die wissenschaftlichen Schubladen und Systematiken einordnen können. Diese Vitalität und Wandelbarkeit habe ich Anfang September dieses Jahres auf dem Monte Generoso erleben dürfen. Eigentlich wollte ich nur das *Aconitum napellus*, das nach der Literatur hier vorkommt, in Blüte erleben, stand dann aber staunend inmitten einer wahren Symphonie in Blau. Hohe, niedere, dunkelviolette, hellblaue bis weisse Eisenhüte standen blühend unterhalb des Gipfels. Später stellte sich heraus, dass auf diesem herrlichen Berg nicht nur *Aconitum napellus* heimisch ist, sondern auch noch *Aconitum tauricum*. Beide Arten haben sich seit langem vermischt und so eine Fülle von Farben und Formen hervorgebracht. An diesem Platz wurde mir wieder einmal klar, wie kraftvoll und kreativ die Natur ist und wie sie immer wieder neue Formen von Leben hervorbringt. Es ist ihr egal, ob einige Arten aussterben und durch die Unvernunft des Menschen von der Erdoberfläche verschwinden, es werden ja laufend neue Lebensformen geschaffen. Es ist ihr aber auch egal, ob der Mensch – vielleicht auch durch seine eigene Unvernunft – wieder von der Erde verschwindet. Hoffen wir, dass die sogenannte Krone der Schöpfung sich noch lange an der Vielfalt der Natur erfreuen kann wie der Pflanzenjäger Philibert Commerson, als er staunend vor der Flora Madagaskars stand.

Walter Good





Der Eisenhut – eine seltene Gartenpflanze

Eberhard Fluche

Eisenhut ist ein sehr martialischer Name für eine so schöne und interessante Pflanzengattung, die gelegentlich auch «Sturmhut» genannt wird. Der wissenschaftliche Name jedoch lautet *Aconitum* L., den ich weiterhin in diesem Aufsatz benutzen werde. Das L. steht für den Autor Carl von Linné, der die binäre Nomenklatur begründete, wonach jede Pflanze und jedes Tier einen Gattungs- und einen Artnamen hat. Im englischen Sprachraum kommt auch noch der Begriff «Winter Aconite» vor. Hier handelt es sich jedoch um den Winterling, *Eranthis*.

Die Gattung *Aconitum* gehört zur grossen Familie der *Ranunculaceae* (Hahnenfussgewächse), deren Mitglieder über die ganze Erde verbreitet sind und daher in den vielfältigsten Erscheinungsformen vorkommen. Je nach Auffassung der Botaniker besteht die Gattung *Aconitum* aus ca. 80 bis 350 Arten. Es sind fast ausschliesslich mehrjährige krautige Pflanzen, die alle auf der nördlichen Erdhalbkugel verbreitet sind, zumeist im asiatisch-europäischen Raum, einige wenige Arten sind in Nordamerika heimisch, eine in Nordafrika im Atlas. Uns interessieren hier die staudigen Arten.

Eine noch ungeklärte Nomenklatur

Die Nomenklatur ist z.T. schwer zu durchschauen und immer wieder Änderungen unterworfen, so dass man in den Handelskatalogen oder auch in Pflanzenbüchern je nach Alter der Auflage verschiedene wissenschaftliche Artnamen für ein und dieselbe Pflanze finden kann. Man muss sich in diesen Fällen an die Autorennamen halten, um die Pflanzen entsprechend zuordnen zu können. Bestimmte Arten sind zudem noch in

Unterarten aufgeteilt, die aber z.T. auch wieder als selbständige Arten angesehen werden. Man spricht daher von der *Aconitum napellus*-Gruppe oder von der *Aconitum variegatum*-Gruppe, um dies als Beispiel zu nennen. Ich halte mich hier an die Nomenklatur im Buch «Namen der Stauden», Version 3.2 der ISU, und an die 14. Auflage von Zanders «Handwörterbuch der Pflanzennamen».

Der Eisenhut – eine gefährliche Gartenschönheit?

Bei allen Arten sind alle Pflanzenteile, insbesondere die Wurzeln, giftig. Der Verzehr von 1 bis 4 g Wurzeln soll angeblich schon tödlich sein. Nur *Aconitum heterophyllum* aus dem Himalaya soll nicht giftig sein. Schon im Altertum war unter dem Namen *Aconitum* eine giftige Pflanze bekannt. Es ist heute jedoch nicht mehr mit absoluter Sicherheit zu sagen, um welche Pflanze es sich dabei gehandelt haben mag. Die Pflanzen enthalten verschiedene Alkaloide wie Aconitin, Napellin und Lycoctonin. Den intensiven Umgang mit den Pflanzen wie Teilen und Verpflanzen ohne Handschu-



he sollte man vermeiden. In der Homöopathie werden Auszüge aus *Aconitum napellus* u. a. bei Entzündungen, plötzlichem Fieber, Neuritiden und Neuralgien angewendet.

Der Hinweis auf die Giftigkeit dieser Pflanze sollte aber nicht zu dem Schluss führen, diese nicht mehr im Garten zu verwenden. Es wird ja nicht alles in den Mund gesteckt oder gegessen. Auch für Kinder ist es reizlos, da weder Blütenfarbe noch Aussehen der Früchte zum Genuss verleiten. Für meine Kinder waren es Pflanzen unter vielen anderen. Im Gegenteil: *Aconitum* ist für den Garten eine sehr wichtige Pflanze, da die Blütezeit nach der Ritterspornblüte beginnt und je nach Art das wichtige Blau bis in den Herbst in den Garten bringt.

Eine Gattung mit wenig Kultursorten

Die Gattung *Delphinium* (Rittersporn) gehört zur gleichen Pflanzenfamilie wie *Aconitum*, hat aber dank intensiver Züchtungsarbeit – man denke an Karl Foerster – einen wesentlich höheren Gartenwert bekommen. Der Grund liegt wohl darin, dass *Aconitum* für die Züchtung eine spröde Pflanze ist. Bei allen Auslesen und Züchtungen bleibt das Wildpflanzenhafte bestehen, sowohl im Habitus wie auch im jährlichen Entwicklungsrhythmus. Bestimmte Sorten setzen kaum Samen an, so dass von diesen her keine Weiterzüchtung möglich ist.

Wie Eisenhut erfolgreich gepflanzt wird

Die *Aconitum*-Arten sind Pflanzen alpiner Rasen, kühler und feuchter Bergregio-

nen und waldiger Flusslandschaften (Ausnahme: *Aconitum anthora* wächst an trockenen, warmen Stellen). Auch in den Gärten sollte dies beachtet werden. Eine gute Hilfe für die richtige Einordnung stellen die «Lebensbereiche der Stauden» nach Prof. Dr. Sieber dar. Die *Aconitum*-Arten und -Sorten gehören danach zum grossen Teil in den Lebensbereich «Gehölzrand», jedoch z.T. mit dem Zusatz der Verwendungsmöglichkeit als Beetstaude. *Aconitum x cammarum* 'Bicolor' und *Aconitum carmichaelii* 'Arendsii' werden als Beetstauden ausgewiesen. Der Boden sollte leicht basisch (alkalisch) sein. Ein kühler, frischer bis feuchter, nährstoffreicher und humoser Boden, der nicht austrocknen sollte, ist Voraussetzung für die gute Entwicklung der Pflanzen. Eine gelegentliche Düngung mit einem organischen Dünger wird gerne angenommen. Bei einer eventuellen Schnittblumenkultur ist eine zusätzliche Düngung notwendig. Die Pflanzen entwickeln sich kräftiger und neigen weniger zum Umfallen. An leicht schattigen bis halbschattigen Plätzen fühlen sie sich am wohlsten. Je sonniger der Pflanzplatz ist, desto feuchter sollte der Boden sein. Windige, lufttrockene und zu warme Plätze sollten gemieden werden. Die Pflanzen können sonst sehr schnell von schwarzen Läusen befallen werden, wodurch die Blüte unansehnlich wird oder auch ganz ausfällt. Der Befall kann sogar so stark sein, dass die grünen Pflanzenteile während der Vegetationszeit absterben. Der gewünschte Garteneffekt ist dann für das Jahr verloren, und die



Pflanzen gehen geschwächt in das nächste Jahr. Ebenso sind bei alten Pflanzungen *Sklerotium*-Fäule und *Verticillium*-Welke möglich. Die befallenen Pflanzen müssen vernichtet werden und dürfen ja nicht kompostiert werden.

Der Eisenhut im Staudengarten

Aconitum einzeln gepflanzt entwickelt sich nicht so gut wie mehrere zusammengepflanzt. 5 bis 6 Pflanzen pro m² können gut gepflanzt werden, um so grösser ist die Gartenwirkung zur Blütezeit. Entsprechend den «Lebensbereichen» eignen sich als Nachbarn leichten Schatten und frischen Boden liebende Pflanzen wie *Aruncus*, *Astilbe*, *Astrantia*, *Herbstanemonen*, *Campanula latifolia* var. *macrantha* 'Alba', *Cimicifuga*, *Hosta*, aber auch Farne und Gräser wie z.B. *Deschampsia*. Bei Verwendung als Beetstauden können aber auch Pflanzen wie *Astilbe*, *Hemerocallis*, *Ligularia* oder *Monarda* als Nachbarn dienen.

Erfolgreiche Anzucht aus Samen

Die Vermehrung im grösseren Stil bleibt dem Fachmann vorbehalten, doch auch den Gartenfreund reizt es, Pflanzen zu vermehren. Die natürliche Vermehrung ist die Anzucht aus Samen. Hierzu eignen sich aber nur Arten und (fast) keine Sorten, denn nur bei Arten fallen Samen echt aus und entsprechen der Mutterpflanze. Dies sollte man als allgemeine Regel bei den Stauden betrachten. Wie immer gibt es auch hier Ausnahmen. Die Sorte 'Newry Blue' ist seit vielen Jahren als Samensorte im Handel. Die aus Samen gezogenen

Pflanzen sollen sich offenbar nicht von der ursprünglich vegetativ vermehrten Sorte unterscheiden. Auch die Sorten *Aconitum carmichaelii* 'Barker's Variety' und *Aconitum carmichaelii* 'Spätlese' sind Samensorten. Als Gegenbeispiel sei auf die Sorte *Aconitum carmichaelii* 'Arendsii' hingewiesen, die reichlich Samen ansetzt. Die daraus entstehenden Sämlinge sind ein buntes Gemisch aus beiden Eltern. In so einem Falle ist es natürlich reizvoll, neue Typen auszuwählen, die aber dann nicht unter dem Namen 'Arendsii' verbreitet werden sollten.

In den sich nach der Blüte bildenden Balgfrüchten – diese werden nur aus je einem Fruchtblatt gebildet und platzen nur an der Bauchnaht auf – sind viele eckige, bräunlichschwarze, ungefähr 3 bis 4 mm grosse, trockene Samen enthalten. Diese sind sehr leicht. Etwa 350 Körner ergeben 1 g. Sie gehören wie viele Samen der *Ranunculaceae* zu den Kaltkeimern, die nach einer 2- bis 4-wöchigen Wärmeperiode eine mehrwöchige Kälteperiode bei ca. -5°C benötigen, damit die Keimruhe gebrochen wird. Früher nannte man diese Pflanzen Frostkeimer. Dies ist jedoch eine unzutreffende Bezeichnung, denn bei tiefen Minus-Temperaturen tut sich nichts im Samenkorn. Besonders schädlich ist die Aufbewahrung in einem Gefrierschrank. Durch das plötzliche Gefrieren der Zellflüssigkeit platzen die Zellwände, und der Samen ist dann tot. Aber ein allmähliches Absinken der Temperatur, wie in der Natur üblich, vertragen die Samen. Der natürliche Zeitpunkt der Aussaat ist gleich nach der Samenreife. Die Wärme-



periode ist dann von Natur aus gewährleistet. Die Samen werden in recht sandige Erde in Gefässe ausgesät, mit dieser Erde in mindestens Samenkornstärke abgedeckt und an einen vor starker Sonneneinstrahlung und vor Schlagregen geschützten Platz gestellt. Eine Schneedecke auf den Saatschalen ist hilfreich, denn das Schmelzwasser hilft, die Samenschalen aufzuweichen. Auch nach dem Auflaufen (Keimen) sollen die Gefässe am kühlen Standort bleiben. Sowohl nach der Aussaat wie auch nach dem Keimen dürfen die Gefässe nicht austrocknen. Man sollte sich immer den natürlichen Aussaat- und Keimungsvorgang vor Augen halten, dann kann man nichts falsch machen. Wenn man die Samenträger selbst hat oder anderweitig zur rechten Zeit ernten kann, ist es keine Kunst, den zeitlichen Rhythmus einzuhalten. Oft erhält man den Samen aber erst im Winter oder Nachwinter durch Kauf oder Tausch. Dann muss man einen Trick anwenden: man mischt den Samen mit feuchtem Sand und gibt diese Mischung in einen Plastikbeutel, der für einige Wochen in den Kühlschrank kommt. Anschliessend wird das Samen-Sand-Gemisch ausgesät. Man kann die spät erhaltenen Samen aber auch wie üblich aussäen und nimmt dann in Kauf, dass sie erst ein Jahr später auflaufen. Für mich ist es immer wieder ein Wunder, wie aus einem winzigen Samenkorn eine grosse Pflanze entstehen kann. Die weitere Behandlung der Sämlinge – Pikieren, Topfen oder Auspflanzen – setze ich als bekannt voraus, so dass ich darauf nicht eingehen muss.

Eisenhut lässt sich leicht teilen

Das Teilen der Pflanzen ist eine weitere wichtige Vermehrungsart. Sie hat den Vorteil, dass man im gleichen Jahr blühfähige Pflanzen erhält, während man bei samenvermehrten Pflanzen mindestens zwei Jahre bis zur ersten Blüte warten muss. Sehr wichtig ist auch, dass diese Pflanzen die gleich guten Eigenschaften wie die Mutterpflanze haben. *Aconitum* hat meist rübenförmige bis knollige Wurzeln mit bräunlichen, weichen Würzelchen, vor allem im oberen Teil. Es bilden sich während der Vegetationsperiode an der Mutterwurzel neue, rübenartige Gebilde, die beim Herausnehmen der Pflanze aus dem Boden auseinanderfallen oder ganz leicht abzunehmen sind. Dies ist eine sehr einfache Methode, um zu einem einheitlichen Pflanzenbestand zu kommen. Es mag bei der einen oder anderen Sorte nicht ganz so einfach sein. So hatte ich z.B. bei der Sorte *Aconitum septentrionale* 'Ivorine' immer Schwierigkeiten, zu einem Bestand zu kommen.

Am besten teilt man die Pflanzen, wenn sie aus irgendeinem Grunde verpflanzt werden sollen. Es sollte ein Grundsatz sein, dass man alte Stauden nie ungeteilt verpflanzt. Die Teilstücke werden dann in einen gut vorbereiteten Boden an der gewünschten Stelle gepflanzt. Da *Aconitum* früh austreibt, wird das Aufnehmen, Teilen und Wiederauspflanzen im Herbst empfohlen. Ich selbst ziehe für diese Arbeit das frühe Frühjahr vor, wenn die Pflanzen gerade austreiben. Ich bin dann sicher, dass keine Winterausfälle entstehen. Beson-



ders bei *Aconitum carmichaelii* 'Arendsii' kann es zu Ausfällen kommen. Die Frühjahrsteilung schadet der Pflanze nicht, sie wächst zügig weiter. Im übrigen empfinde ich es als ein Vergnügen, so einen Blattschopf mit Wurzel in der Hand zu halten und neu zu pflanzen.

Die Knollen des Eisenhutes sind übrigens eine Delikatesse für Wühlmäuse!

Manche *Aconitum*-Sorten sind gute Schnittblumen. Sie bringen ein Blau in die Staudensträusse, das nach der Ritterspornblüte fehlt. Sie halten als Schnittblumen besser als Rittersporn. Bei der Sortimentsüberprüfung in der Staudensichtung wurden die Sorten *Aconitum carmichaelii* 'Arendsii', *Aconitum x cammarum* 'Newry Blue' und *Aconitum henryi* 'Spark' als wichtige Schnittsorten empfohlen. Sie werden geschnitten, wenn mindesten drei Viertel der Blütentraube aufgeblüht sind. Überschüssiges Laub ist zu entfernen, da es die Verdunstung fördert und damit schneller zum Welken führt. Da das Blau nicht so leuchtend ist wie das des Rittersporns, sollte man die Sträusse mit hell blühenden Stauden oder mit Rosen mischen.

Kurzbeschreibung einiger Sorten

(Botanische Arten siehe Artikel «Eine Übersicht der Arten aus der Gattung *Aconitum*» von Dr. W. Starmühler S. 24) Im PPP-Index werden 41 Arten und Sorten von *Aconitum* aufgeführt. Ich werde jedoch nur jene beschreiben, die ich selbst kenne oder die einen guten Gartenwert haben. Auch werden manche im PPP-Index aufgeführten Sorten nicht leicht zu beschaffen sein.

Aconitum carmichaelii x *Aconitum carmichaelii* var. *wilsonii* (von G. Arends) ist wohl die wichtigste Sorte aus dieser Kreuzung. Die grossen, dunkelblauen Blüten sitzen gut verteilt in Trauben auf etwa 150 cm hohen kräftigen Stielen (meine eigenen Pflanzen werden jedoch höher). Die Blütezeit ist im September/Oktober. Durch Aussaaten sind unter diesem Namen leider Typen im Handel, die der durch Georg Arends 1951 eingeführten Pflanze nicht mehr entsprechen. Diese ist eine wertvolle Schnittsorte, die auch in vielen Gärten anzutreffen ist. In Gegenden mit wenig Schnee sollten die Pflanzen Winterschutz durch eine Reisigdecke bekommen.

Aconitum carmichaelii var. *wilsonii* 'Barker' ist eine Samensorte. Sie kann bis zu 200 cm hoch werden. Die Pflanze blüht im September mit grossen kräftig violett-blauen Blüten in langen Trauben.

Aconitum napellus 'Bergfürst' (Kayser & Seibert) ist ein *Aconitum napellus*-Typ, der etwa 150 cm hoch wird und bereits ab Anfang Juli mit dunkelblauen Blüten in dichter Traube blüht.

Aconitum napellus 'Blue Sceptre' von Bloom wird nur etwa 80 cm hoch mit blauweissen Blüten, die im August an steif aufrechten Stielen blühen. Die Sorte scheint nicht so gut zu wachsen wie andere Sorten von *Aconitum napellus*. *Aconitum napellus* 'Bressingham Spire' (BLOOM) ist eine Sorte, die zu *Aconitum napellus* gestellt wird. Sie wird nur etwa 100 cm hoch. An steifen Stielen erschei-



nen im Juli/August die violettblauen Blüten in langen Trauben (Tafel X).

Aconitum napellus 'Gletschereis' (Kayser & Seibert) wird ca. 120 cm hoch. Die schönen weisslichrosa Blüten erscheinen im Juli/August (Tafel XI).

Aconitum napellus 'Schneewittchen' (Kayser & Seibert) ist eine wunderschöne reinweisse, ungefähr 120 cm hoch wachsende Sorte (Blüte Juli/August).

Aconitum x cammarum 'Franz Marc' (Pagels) ist eine Sorte, die ich sehr schätze. Sie wird etwa 120 cm hoch. Die dunkelblauen Blüten erscheinen in lockeren Trauben im Juli/August.

Aconitum x cammarum 'Newry Blue' aus Nordirland ist eine sehr bekannte Samensorte. Die mittelblauen Blüten dieses Eisenhutes erscheinen auf 120 cm hohen Stielen in schönen dichten Trau-

ben. 'Newry Blue' ist sehr wertvoll. Sie ist zum Schnitt bestens geeignet und lässt sich auch verfrühen (treiben). Die aus Nordirland stammende originale 'Newry Blue' ist eine sterile Kreuzung (*Aconitum x cammarum*), die heute wahrscheinlich nicht mehr im Handel ist.

Aconitum septentrionale 'Ivorine' ist nach meiner Beobachtung die am frühesten austreibende Sorte und blüht bereits ab Mai mit weissen Blüten in dichter Traube. Die Pflanze wird nur 60 cm hoch.

Aconitum henryi 'Spark's Variety' ist eine alte, sehr bekannte Sorte, die bis 150 cm hoch werden kann. Auf sehr drahtigen, aber nicht sehr standfesten Stengeln erscheinen im Juli/August lockere und reichverzweigte Blütenstände. Die Blüten sind dunkelblau. Diese Sorte ist absolut steril. Die reine Art *Aconitum henryi*, aus der 'Spark's Variety' hervorgegangen ist, dürfte kaum im Handel erhältlich sein.

Bekannte *Aconitum*-Namen, die heute aber Synonyme sind

alt:

Aconitum x arendsii hort

Aconitum fischeri FORB. ET HMSL. NON RCHB.

Aconitum rostratum BERNH. EX DC

neu:

Aconitum carmichaelii 'Arendsii'
DEBEAUX-GEORG ARENDS

Aconitum carmichaelii DEBEAUX

Aconitum variegatum L.

Ich habe versucht, mit diesem Beitrag Ihren «Appetit» auf diese schöne Pflanzengattung zu wecken oder zu verstärken. Sicher sind noch einige Arten für den Garten zu entdecken. Bestimmt werden auch neue Auslesen und Züch-

tungen in den Handel kommen. Vielleicht kann dann noch einmal darüber geschrieben werden. Einige Sorten scheinen bereits selten geworden zu sein. Es wäre gut, wenn sie bei interessierten Gartenfreunden eine Zuflucht fänden!



Einige Bezugsquellen für interessante Eisenhüte

Deutschland

Friesland Staudengarten
Uwe Knöpnadel
Husumer Weg 16
D-26441 Jever Rahrdum
Tel: 0049 4461-3763
Fax: 0049 4461-2307

Staudengärtnerei Heinz Klose
Rosenstrasse 10
D-34253 Lohfelden
Tel: 0049 561-515555
Fax: 0049 561-515120

Staudengärtnerei Rolf Peine
Industriestrasse 51
D-82194 Gröbenzell
Tel: 0049 8142-57990
Fax: 0049 8142-579999

Staudenkulturen Ernst Pagels
Deichstrasse 4
D-26789 Leer
Tel: 0049 491-3218
Fax: 0049 491-62516

Staudengärtnerei Hans Götz
D-77761 Schiltach
Tel: 0049 7836-93980
Fax: 0049 7836-939820

Staudenkulturen G. Arends
Monschastrasse 76
D-42369 Wuppertal
Tel: 0049 202-464610
Fax: 0049 202-464957

Rieser Staudenkulturen
Eckhard Schimana
Waldstrasse 21
D-86738 Deiningen bei N.
Tel: 0049 9081-3913
Fax: 0049 9081-23213

Niederlande

Michael Lukaszewicz
Kakertsweg 24
NL-6371 GC Landgraaf
Tel: 0031 45-323004

Staudengärtnerei
«De Hessenhof»
Hans Kramer
Hessenweg 41
NL-6718 TC Ede
Tel: 0031 8380-17334
Fax: 0031 8380-12773

Gärtnerei Coen Jansen
Ankummer Es 15
NL-7722 RD Dalftsen
Tel: 0031 05293-4086

Baumschulen
Pieter Zwijnenburg jr.
Halve Raak 18
NL-2771 AD Boskoop
Tel: 0031 1727-16232
Fax: 0031 1727-18474

England

Four Seasons
Fornceff St Mary
Norwich
Norfolk NR16 1 JT
Great Britain

Garden Cottage Nursery
Tournai Poolewe
Achnasheen
Highland IV22 2LH:
Great Britain

Rookhope Nurseries
Rookhope
Upper Weardale
Co. Durham DL13 2 DD
Great Britain

Österreich

Praskac Gartenland
Praskacstrasse 101-108
A-3430 Tulln
Tel: 0043 2272-624600
Fax: 0043 2272-63816

Staudengärtnerei
Feldweber
4974 Ort im Innkreis 139
A-Österreich
Tel: 0043 7751-320
Fax: 0043 7751-7223

Schweiz

Alpenpflanzengärtnerei
Jakob Eschmann
Gärtnerei Waltwil
CH-6032 Emmen
Tel: 0041 41 260 64 73
Fax: 0041 41 260 49 79

Weinlandstauden
Hans und Elisabeth Frei
Breitestr. 5 Wildensbuch
CH-8565 Rudolfingen
Tel: 0041 52 319 12 30
Fax: 0041 52 319 10 15

Hansuli Friedrich
Baumschulen
Staudengärtnerei
8476 Stammheim
Tel: 0041 54 45 11 27
Fax: 0041 54 45 26 67

Staudengärtnerei
Longin Ziegler
Oberzelg
CH-8627 Grüningen
Tel: 0041 1 935 13 83
Fax: 0041 1 935 44 61

Weitere Bezugsquellen für
Aconitum in England siehe
Beiblatt!

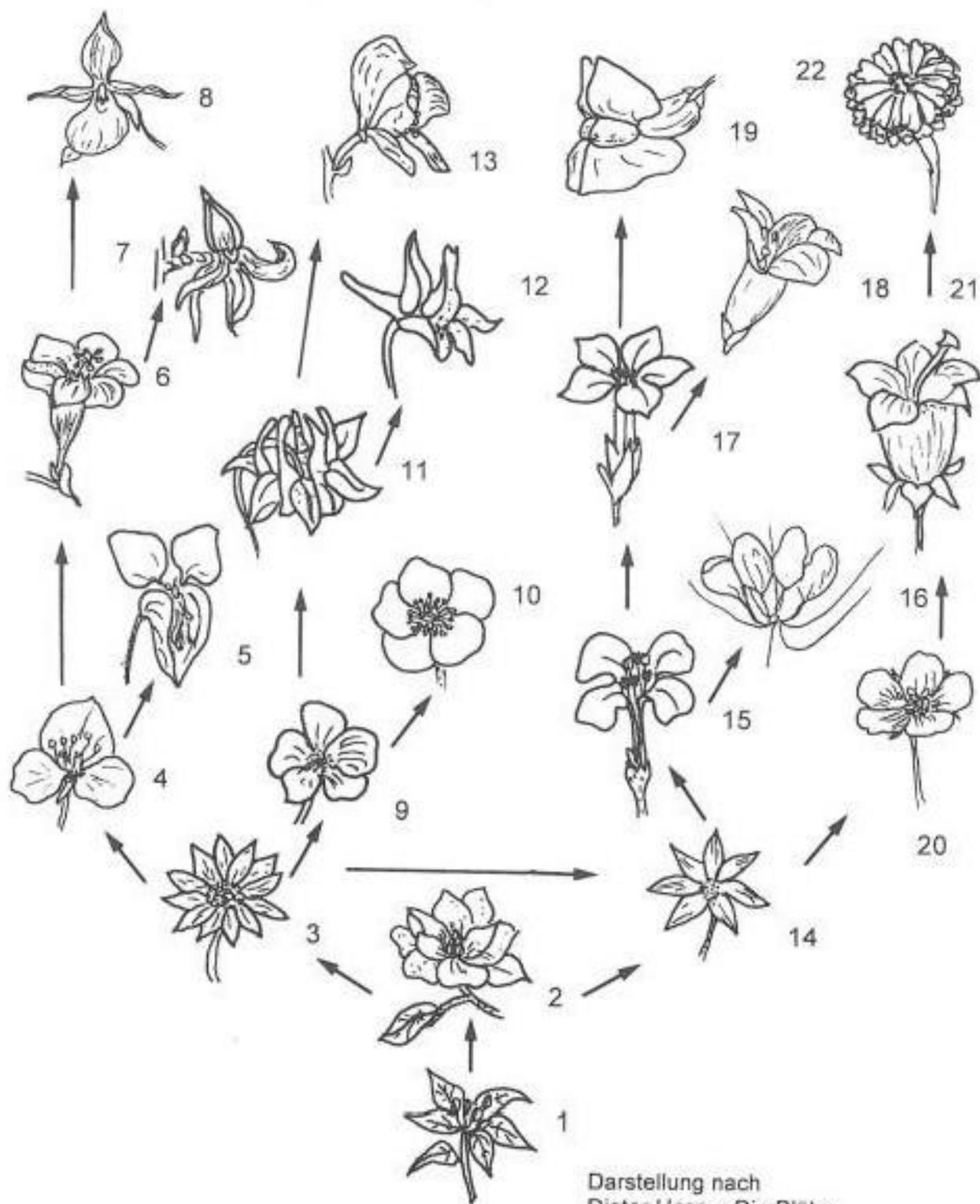


gescheckte Blütenhüllblätter (Perigonblätter, Tepalen) auf. Am auffälligsten ist sicher der namengebende, wie ein Helm aussehende «Eisenhut», der die 2 Nektarblätter, die zahlreichen Staubblätter und die 3 Fruchtblätter wie ein Helm schützt. Weitere 2 seitliche und 2 untere Perigonblätter umgeben noch schützend die Staub- und Fruchtblätter. Die beiden unteren Perigonblätter bilden so etwas wie eine Landeplattform für die ankommenden Hummeln. Von den ursprünglich 8 Nektarblättern sind normalerweise 6 reduziert und nur als violett gefärbte Filamente ausserhalb des Staubblattwirtels sichtbar – manchmal wird auch noch ein drittes Nektarblatt voll ausgebildet, das ebenfalls vom helmförmigen Perigonblatt eingeschlossen wird. Die Nektarblätter sind aus einem langen Stiel, einem breiteren Mittelstück mit einer zweilappigen Lippe und am Ende aus einem kopfförmigen Sporn aufgebaut. Die Hummel landet auf den beiden unteren Perigonblättern, kriecht möglichst weit in die Blüte und fährt mit ihrem Rüssel die Rille eines Nektarblattes aufwärts, durch das Mittelstück bis in den Sporn, wo sich die nektarseziernden Zellen befinden. Der Pollen der Staubgefässe wird dabei auf der Bauchseite der Hummel abgeladen. Um eine Selbstbestäubung zu verhindern, sind die *Aconitum*-Blüten vor männlich, d.h., der Pollen ist reif, bevor die Narben der Fruchtblätter empfängnisbereit sind. Ausserdem reifen die Blüten einer Traube zeitlich verzögert von unten nach oben. Die Hummeln beginnen nun beim Blütenbesuch stets bei

den untersten Blüten der Traube und arbeiten sich in einer Rechtsschraube nach oben hin weiter. Somit ist gewährleistet, dass der Pollen aus einer Blüte nicht auf ein empfängnisberechtigtes Fruchtblatt einer anderen Blüte derselben Pflanze gelangt. Die Hummel kann mit dem Pollen erst ein Fruchtblatt einer anderen Pflanze bestäuben. Aus diesem Grund ist es auch höchst wahrscheinlich, dass verschiedene Eisenhüte, die in einem Garten stehen, nie artechte Samen hervorbringen, sondern dass man meist nur Samen von Hybriden erntet, wenn man nicht selbst manuell bestäubt hat und die bestäubten Blüten hernach mit einem feinmaschigen Netz vor Fremdbestäubung schützt. Achtung: *Aconitum* ist für Pollen von der eigenen Pflanze nach meinen eigenen Erfahrungen selbststeril! Fruchtblätter, die für die Bestäubung bereit sind, erkennt man daran, dass sie ihre Narben aus dem Staubblattwirtel herausstrecken, der seine Staubfäden bereits nach aussen zurückgebogen hat. Nach der Bestäubung schwellen die Fruchtblätter schnell an, und die Perigonblätter werden abgeworfen (nicht bei *Aconitum anthora* und *Aconitum coreanum*!). Innerhalb eines Monats werden nun die Balgfrüchte voll ausgebildet. Wer seine Arten rein erhalten will, schneidet die Fruchtstände zuvor ab. Zusätzlich fördert dieser Rückschnitt bei frühblühenden Sippen (z.B. *Aconitum lycoctonum* ssp. *vulparia*) eine zweite Blüte, die den Garten- und *Aconitum*-freund im Herbst noch einmal mit ihrem schönen Flor erfreut.



Von der einfach gebauten Magnolie zum raffinierten Eisenhut





Die Darstellung auf der vorhergehenden Seite zeigt anhand heute existierender Blüten eine mögliche Entwicklung der Blütenformen aus einer hypothetisch angenommenen ursprünglichen «amorphen Bedecktsamerblüte» bis hin zu so ausdifferenzierten Blüten wie die der Orchideen, des Löwenmäulchens oder eben des Eisenhutes.

- | | | | |
|--|---------------|-----------------|-------------------|
| 1 hypothetische, frühe «amorphe Bedecktsamerblüte» | 5 Commelina | 11 Akelei | 17 Enzian |
| 2 Magnolie | 6 Freesie | 12 Rittersporn | 18 Penstemon |
| 3 Adonisröschen | 7 Knabekraut | 13 Eisenhut | 19 Löwenmäulchen |
| 4 Dreimasterblume | 8 Frauenschuh | 14 Zimt | 20 Storchschnabel |
| | 9 Hahnenfuss | 15 Nachviole | 21 Glockenblume |
| | 10 Christrose | 16 Spinnenblume | 22 Ringelblume |

Ohne Fleiss kein Preis?

Wie beim *Homo sapiens* sind nun auch bei Hummeln Vertreter zu finden, die «ohne Arbeit» zum Lohn kommen. Für die kurzrüsseligen Hummeln ist der Nektar im tief im Helm versteckten Nektarblatt unerreichbar, aber nichtsdestotrotz begehrenswert. Besonders die Hummeln der Art *Bombus mastrucatus* beissen den schützenden Helm kurzerhand am oberen Ende auf und kommen so zum begehrten Nektar, ohne die für die Pflanze lebenswichtige Bestäubung zu vollziehen (siehe auch Tafel III)



Eine Hummel kriecht in die Blüte, gelangt so zum Nektar und vollzieht dabei die für das *Aconitum* lebenswichtige Bestäubung.



Eine Hummel beisst das Helmblatt auf und stiehlt den Nektar, ohne die Blüte zu bestäuben. (Darstellung: Dieter Hess, «Die Blüte»)



Aconitum / Eisenhut – Giftpflanze und Medikament

Renate Fehlmann

Der Eisenhut gilt als eine der giftigsten Pflanzen Europas, das Alkaloid Aconitin, der wichtigste Inhaltsstoff, ist eines der stärksten Pflanzengifte, das man kennt. In der Schweiz kommen nach Lauber und Wagner (Flora Helvetica, 1996) zurzeit sechs blaue und sechs gelbe oder hellgelbe Arten vor. Alle Arten besitzen teils dieselben, teils sehr ähnliche Inhaltsstoffe, welche zur chemischen Gruppe der Alkaloide gehören. Der Blaue Eisenhut, *Aconitum napellus*, kommt an stark bedüngten Standorten vor. Er bevorzugt Kalkgestein. Der Gelbe Eisenhut ist in feuchten Bergwäldern und vorzugsweise auf Kalk anzutreffen.

Die grosse Giftigkeit des Eisenhutes war bereits im Altertum bekannt. Es wird berichtet, dass Aristoteles durch Aconitum den Tod gefunden haben soll. Nach Ovid soll die Pflanze aus dem Geifer des Höllenhundes Cerberus entstanden sein, als Herakles diesen auf Aconitos in Pontos aus der Unterwelt holte. Ob daher der Name Aconitum stammt?

Vergiftungen durch Eisenhut sind bereits in sehr kleinen Dosen möglich und verursachen schon wenige Minuten nach der Einnahme Brennen im Mund, Kribbeln in den Fingern und Zehen sowie Schweissausbrüche, die von Koliken begleitet sind. Der Herzschlag wird langsamer, und die Körpertemperatur sinkt. Bei tödlichen Dosen erfolgt Herzstillstand infolge Kreislaufähmung. Wenn

rechtzeitig ein Arzt aufgesucht wird, kann die Vergiftung ohne Spätfolgen überstanden werden.

Da das Pflanzengift durch die Haut resorbiert werden kann, besteht auch für die Staudenfreundin und den Staudenfreund eine gewisse Gefahr beim intensiven Manipulieren mit dieser Pflanze.

Alle Eisenhut-Arten sind ihrer Giftigkeit wegen bis ins 18. Jahrhundert medizinisch nur wenig genutzt worden. Vereinzelt findet man die Erwähnung von *Aconitum anthora* (Blassgelber Eisenhut) als Wurmmittel und *Aconitum vulpina* syn. *Aconitum lycoctonum* (Gelber Eisenhut) gegen Kopfläuse, das Kraut äusserlich aufgelegt gegen Migräne oder Gicht. Da die Toxine auch durch die unverletzte Haut aufgenommen werden, war damit immer ein gewisses Risiko verbunden.

Erst seit 1760 kam der Blaue Eisenhut, *Aconitum napellus*, zur therapeutischen Anwendung. Napellus kommt von Napus und bedeutet soviel wie Rübe. Am oberen Teil der Wurzel von *Aconitum napellus* entsteht eine rübenartige Knolle (Tuber), die im folgenden Jahr einen Blütenstengel und eine Tochterknolle bildet. Die Mutterknolle stirbt im Herbst ab. Von ca. 1860 an wurde nicht mehr das getrocknete Kraut (Blätter, Blüten, Stengel), sondern die getrocknete Wurzel mit Mutter- und Tochterknolle medizinisch verwendet. Die Pflan-



zen stammten ausschliesslich von Wildstandorten. Die Verabreichung an die Patienten erfolgte in Form von weingeistigem Auszug (Extrakt) aus den getrockneten und pulverisierten Wurzeln, der Eisenhutinktur (Tinctura Aconiti). Die Inhaltsstoffe Aconitin, Mesaconitin, Hypoaconitin, Aconin u.a., alles sehr giftige Stoffe vom Typ der Alkaloide (basische stickstoffhaltige chemische Verbindungen), sollten einen Anteil von etwa 0,045 % an der Gesamtmenge der Tinktur ausmachen, wobei Aconitin den Hauptwirkstoff darstellte. Die so hergestellte Eisenhutinktur fand bis etwa noch vor 40 Jahren Erwähnung im Arzneibuch der Schweizer Apotheker (PH.H.V / VI) und gelegentlich Anwendung bei Neuralgien, Erkältungskrankheiten, Rheuma, Grippe und Gicht, wobei 3mal täglich etwa 15 Tropfen einzunehmen waren.

Bei der grossen Toxizität des Hauptwirkstoffes stellt sich einem unmittelbar die Frage und die Forderung nach einer Standardisierung des Medikamentes, weiss man doch, dass die Wurzeln nicht immer den gleichen Gehalt an Inhaltsstoffen aufweisen (der Gehalt steigt gegen den Spätherbst) und dass bei längerer Lagerung der Tinktur Aconitin zum weniger wirksamen Aconin abgebaut wird. Wegen dieser Unsicherheit wurde im letzten Arzneibuch (PH.H.VII) auf Herstellung und Erwähnung dieses Medikamentes verzichtet. Es wird heutzutage durch die Reinsubstanz Aconitin ersetzt.

Eisenhutknollen spielen dagegen in der traditionellen Medizin Ostasiens immer noch eine grosse Rolle, vor allem als Fieber- und Schmerzmittel. Sie wer-

den dort einem speziellen Aufbereitungsverfahren unterworfen, wodurch der Hauptgehalt an Aconitin zu wesentlich weniger giftigen Alkaloiden aufgespalten wird. Die eigentümliche Kombination neuer Alkaloide, die sich teils in ihrer Wirkung unterstützen, teils in ihren Giftwirkungen dämpfen, weist veränderte, risikoärmere Eigenschaften auf (E. Steingger).

In der Homöopathie ist Aconitum immer noch ein gefragtes Heilmittel. Die Firma Bioforce z.B. verarbeitet die zu Beginn der Blütezeit gesammelten frischen oberirdischen Teile sowie die Wurzeln. In Potenzen von D₃ bis D₆ (Verdünnungen von 1:1000 bis 1:1 000 000) wird das Präparat bei rheumatischen Schmerzen, Neuralgien und Herzklopfen eingesetzt.



Aconitum napellus, Darstellung aus einem Kräuterbuch aus dem Jahre 1613



Zu diesem Heft / Mutationen

Walter Good

Liebe Leserinnen und Leser

Wenige Pflanzen haben in Literatur, Sagen und Mythen so viele Spuren hinterlassen, sind aber in unseren Gärten so selten vertreten wie der Eisenhut. Dies hat vermutlich zwei Gründe: Einerseits wird die Pflanze wegen ihrer extremen Giftigkeit sicher auch unbewusst von vielen Gartenfreunden gemieden, was sich in der überraschend kleinen Zahl von Kulturformen äussert, andererseits hat sie auf Grund ihres Blütenaufbaues eine starre, fast unheimliche Ausstrahlung. Bei alledem ist der Eisenhut eine faszinierende Pflanze und bringt schöne Violett- und Blautöne, aber auch ein interessantes Gelb in den Garten.

Das *Aconitum* ist tatsächlich eine der giftigsten Pflanzen Europas, Kinder sind aber durch sie wenig gefährdet. Weder Blüten noch Blätter oder gar Früchte verleiten zum Verzehr. Im vorliegenden Heft erfahren Sie eine Menge über die lange Geschichte dieses unheimlichen Begleiters des Menschen durch die Jahrhunderte. Nach Möglichkeit werden die historischen Quellen direkt zitiert, was uns die Pflanze in einem noch viel interessanteren Licht erscheinen lässt. Das Heft ist meines Wissens die erste nicht wissenschaftliche Publikation in deutscher Sprache über den Eisenhut. Ohne die Hilfe zahlreicher Fachleute, die mir ihr grosses Wissen und sehr schönes Bildmaterial zur Verfügung stellten, hätte ich dieses Heft nicht in diesem Umfang realisieren können. Besonders herzlich danken möchte ich Herrn Dr. Walter Starmühler, Botaniker und Aconitumspezialist aus Graz, Herrn Hofrat Wolfgang Danninger, Linz, und Herrn Eberhard Fluche, Rossdorf. Ich hoffe, dass auf Grund dieser Publikation der Eisenhut trotz aller Mordgeschichten, in die er unfreiwillig verwickelt worden ist, einen triumphalen Einzug in Blau in unsere Gärten hält. Was alles in dieser Pflanzengattung steckt, können Sie in einem Sichtungsgarten der Mutter Natur im September auf dem Monte Generoso selber erkunden.

Mutationen

Aus Platzgründen werden die Mutationen auf einem separaten Blatt veröffentlicht.



Neue Bücher

Die BLV-ROSEN-Enzyklopädie

Robert Markley, BLV Verlagsgesellschaft GmbH, München
240 Seiten, 328 Farbfotos, 157 farbige Zeichnungen, 8 Pflanzpläne
DM 86.–, öS 628.–, sFr. 78.–

Die Rose mit ihrer Farbenpracht, Formenvielfalt und ihrem betörenden Duft gilt als «Königin der Blumen» und als Inbegriff von Schönheit. In allen Kulturen hatte sie immer einen ganz besonderen Platz inne. Zu den vielen Rosenbüchern gelangt diese Neuerscheinung aus dem BLV-Verlag. Einmalig in der neuen Rosen-Enzyklopädie ist das Kapitel über Kombinationsmöglichkeiten mit anderen Pflanzen. Eine Fülle von Gestaltungs- und Verwendungsmöglichkeiten wird mit Bildern und Pflanzplänen illustriert, welche die Leserinnen und Leser auch auf eigene Ideen bringen. Der Autor führt aber auch in Kultur und Geschichte der jahrtausendealten Blumenkönigin und in die Botanik dieses formenreichsten Blütengehölzes unserer Gärten ein. Er beschreibt ihr Blühverhalten und das Spektrum der Blüten- und Wuchsformen, die das Aussehen jeder Rosenpflanzung massgeblich prägen.

Weiter informiert Robert Markley über Pflanzung, Pflege, Schnitt und Pflanzenschutz sowie Züchtung und Vermehrung der Rose. Praktisch ist dieses Buch, weil der Autor die Rosensorten nicht nur nach der klassischen Einteilung (der Abstammung), sondern zusätzlich nach dem gewünschten Verwendungszweck ordnet. Er unterscheidet u.a. nach «Regenrosen», welche auch für Standorte mit hohen Niederschlägen geeignet sind, und «Wochenendrosen» für Liebhaber, die nur wenig Zeit für ihre Pflanzen haben. Er berücksichtigt dekorative moderne Rosen ebenso wie schlichte Wildrosen, die romantischen Alten Rosen oder die Englischen Rosen. Dass Rosen viele Sinne gleichzeitig ansprechen, zeigen Rezepte für Rosenkonfitüren und -gelées, Rosenwasser und Handcrèmes sowie viele Zubereitungsmöglichkeiten für Hagebutten. Und schliesslich sorgen grossformatige Farbfotos für den ästhetischen Genuss beim Lesen.

Zum Schluss werden 200 ausgewählte und bewährte Arten und Sorten beschrieben mit wichtigen Angaben über Charakter und Herkunft sowie Verwendungsmöglichkeiten im Garten.

Walter Good



ADMINISTRATIVES / ORGANISATION

VORSTAND

Präsident	Walter Good , Wettsteinstr. 6, 8332 Russikon Tel.: (P) 01 / 954 12 09 (G) 01 / 872 72 22
Vizepräsident/-in	vakant
Aktuarin	Iris Burgdorfer , Unionsstrasse 14, 8032 Zürich, Tel.: 01 / 252 28 44
Kassierin	Marianne Lorenzi , Lochäckerstrasse 7, 8302 Kloten, Tel.: s. u. Sekretariat
Mitgliederdienste	Christina Stahel , Breitestr. 11, 8304 Wallisellen, Tel.: 01 / 830 52 53
Organisation	Susi Weilenmann , Säntisstr. 72, 8311 Brütten, Tel.: 052 / 345 19 86
Samen/Pflanzent. Bibliothek	Martin Fischer , Sihlweidstrasse 1, 8041 Zürich, Tel.: 01 / 482 94 77
Pflanzeneinkauf	vakant
Heftredaktion	Walter Good , Wettsteinstr. 6, 8332 Russikon, Tel.: 01 / 954 12 09

REGIONALE MITGLIEDER- BETREUUNG	ZH Ch. Stahel , Breitestr. 11, 8304 Wallisellen, Tel.: 01 / 830 52 53 BE A. Wick , Route de la Grangette, 1723 Marly, Tel.: 037 / 46 27 04
--	---

REVISOREN	Yvonne Aeschi , Tägerhardstrasse 47, 5430 Wettingen Sonja Nussbaumer , Guggenbühlstr. 24, 8304 Wallisellen Paul Menth , Zelgliweg 7, 8956 Killwangen
------------------	---

JAHRESBEITRAG	Einzelmitglieder Inland	sFr. 45.–
	Familienmitglieder	sFr. 60.–
	Einzelmitglieder Ausland	sFr. 50.–
	Firmen	sFr. 100.–
	Nur Heftabonnement	sFr. 30.–

Der Mitgliederbeitrag ist bis zum 30. Juni zu begleichen

POSTCHECK	80-16 509-5 Ges. Schweiz. Staudenfreunde, CH-8302 Kloten
------------------	--

SEKRETARIAT	Marianne Lorenzi , Lochäckerstrasse 7, 8302 Kloten Tel.: (P) 01 / 813 30 30 (abends)
--------------------	--

Glebe Cottage Plants

Pixie Lane

Warkleigh

Umberleigh

North Devon EX37 9DH:

A. x cammarum 'Bicolor', *A. carmichaelii*,
A. hemsleyanum, *A. septentrionale* 'Ivoryine'.

Hillview Hardy Plants, Worfield

Nr Bridgnorth

Shropshire WV15 5NT:

A. x cammarum 'Bicolor', *A. napellus*,
A. napellus 'Newry Blue', *A. septentrionale*
'Ivoryine'

Holden Clough Nursery, Holden

Bolton-by-Bowland

Clitheroe

Lancashire BB7 4 PF:

A. carmichaelii 'Barker's Variety', *A. napellus*
'Newry Blue', *A. septentrionale* 'Ivoryine'.

Rumsey Gardens

117 Drift Road

Clanfield

Waterlooville

Hampshire PO8 0PD:

A. napellus 'Blue Sceptre', *A. septentrionale*
(*A. lycoctonum* ssp. *lycoctonum*).

Stillingfleet Lodge Nurseries

Stillingfleet

Yorkshire YO4 6HW:

A. anglicum, *A. x cammarum* 'Bicolor', *A. car-*
michaelii 'Barker's Variety', *A. hemsleyanum*,
A. lycoctonum ssp. *neapolitanum*, *A. napellus*
'Albidum', *A. napellus* 'Carneum', *A. septen-*
trionale 'Ivoryine'.

The Beth Chatto Gardens Ltd.

Elmstead

Colchester

Essex CO7 7DB:

A. carmichaelii 'Arendsii', *A. lycoctonum* ssp.
vulparia, *A. napellus* 'Albidum', *A. napellus*
'Carneum', *A. septentrionale* 'Ivoryine'.

Ravensthorpe Nursery

6 East Haddon Road

Ravensthorpe

Northamptonshire NN6 8ES:

A. napellus 'Bressingham Spire', *A. carmicha-*
elii, *A. carmichaelii* 'Arendsii', *A. lycoctonum*
ssp. *vulparia*, *A. napellus* 'Carneum', *A. nape-*
llus 'Eleonora', *A. septentrionale* 'Ivoryine'.

Richard Stockwell

64 Weardale Road

off Hucknall Road

Sherwood

Nottingham NG5 1DD:

A. episcopale, *A. japonicum* (inkl. *A. deflexum*).

Rookhope Nurseries, Rookhope

Upper Weardale, Co.

Durham DL13 2 DD:

A. x cammarum 'Bicolor', *A. x cammarum*
'Grandiflorum Album', *A. carmichaelii*, *A. car-*
michaelii 'Arendsii', *A. lycoctonum* ssp. *vul-*
paria, *A. napellus* 'Blue Sceptre', *A. napellus*
'Carneum', *A. septentrionale* 'Ivoryine'.

Rowden Gardens

Brentor

Nr Tavistock

Devon PL19 0NG:

A. anglicum, *A. carmichaelii* 'Barker's Variety',
A. hemsleyanum, *A. septentrionale* 'Ivoryine'.

Monksilver Nursery

Oakington Road

Cottenham

Cambridgeshire CB4 4 TW:

A. x cammarum 'Franz Marc', *A. gymnantrum*.

Scott Nurseries (Merriott) Ltd

Merriott

Somerset TA16 5PL:

A. carmichaelii 'Arendsii', *A. napellus* 'Albi-
dum', *A. napellus* 'Blue Sceptre', *A. septen-*
trionale 'Ivoryine'.

Old Court Nurseries, Colwall

Nr Malvern

Worcestershire WR13 6QE:

A. x cammarum 'Bicolor', *A. hemsleyanum*,
A. napellus.

Town Farm Nursery

Whitton

Stillington

Stockton on Teas

Cleveland TS21 1LQ:

A. carmichaelii 'Arendsii', *A. carmichaelii*
'Wilsonii', *A. hemsleyanum*, *A. septentrionale*
'Ivoryine'.

Viele *Aconitum* sind schwer zu unterscheiden.
Es ist deshalb möglich, dass die angebotenen
Pflanzen nicht unbedingt sorten- oder arten-
echt sind.

Liste von im Handel erhältlichen Aconitum-Arten und -Sorten

Art	Sortenname	Herkunft/spez. Eigenschaften	Farbe	Höhe	Blütezeit	Züchter	Einführung
<i>Aconitum carmichaelii</i>	'Arendsii'		bedeckt dunkelblau	130-150	9 - 10	Arends	1951
<i>Aconitum carmichaelii</i> var. <i>wilsonii</i>	'Barker's Variety'	Mittelchina	violettblau	200	9		
<i>Aconitum carmichaelii</i>	'Spätlese'		lichtblau	160	9 - 10		
<i>Aconitum degenii</i> (früher <i>A. paniculatum</i>)	'Nanum'	Alpen, Karpaten, Kaukasus	blau	80	8 - 9		
<i>Aconitum henryi</i>	'Spark's Variety'	Westchina	dunkelblauviolett	160	7 - 8	Prichard	1898
<i>Aconitum napellus</i> ssp. <i>napellus</i>	'Album'	Mitteleuropa	weiss	100	7 - 8		
<i>Aconitum napellus</i>	'Bayern'		klares Blau	150	7 - 8	Partsch	1977
<i>Aconitum napellus</i>	'Blaueis'		lichtes Blau	150	7 - 8	Partsch	1977
<i>Aconitum napellus</i>	'Blue Valley'		blau	100	6 - 8		
<i>Aconitum napellus</i> ssp. <i>lobelianum</i>	'Bergfürst'		dunkelblau	150	7 - 8	Kayser und Seibert	1977
<i>Aconitum napellus</i>	'Carneum'		schmutzigrosa	100-120	6 - 8		
<i>Aconitum napellus</i> ssp. <i>lobelianum</i>	'Gletschereis'		weissrosa	120	7 - 8	Kayser und Seibert	1977
<i>Aconitum napellus</i>	'Praecox'		dunkelblau	100	7 - 8		
<i>Aconitum napellus</i>	'Rubellum'		hell rosa	100	6 - 8		
<i>Aconitum napellus</i> (<i>A. x cammarum</i>)	'Schneewittchen'		weiss	120	7 - 8		
<i>Aconitum napellus</i>	'Silberstreifen'		silbrig hellblau	100-130	7 - 8	Partsch	1977
<i>Aconitum napellus</i>	'Zauberstab'	unverzweigt	tief dunkelblau	100	7 - 8	Partsch	1977
<i>Aconitum septentrionale</i>	'Ivoryne'	Skandinavien, Westsibirien	weiss	60	5 - 6	Bloom	1964
<i>Aconitum tauricum</i>	'Blue Sceptre'		violettblau-weiss	80	7 - 8	Bloom	
<i>Aconitum tauricum</i> (<i>A. x cammarum</i>)	'Bressingham Spire'		violettblau	90	7 - 8	Bloom	1957
<i>Aconitum variegatum</i> (<i>A. x cammarum</i>)	'Coeruleum'	Mittel-, Ost-, Südosteuropa	dunkelblau	80-100	7 - 8	Kayser und Seibert	
<i>Aconitum x cammarum</i>	'Bergwacht'		klares Blau	150	7 - 8	Partsch	1977
<i>Aconitum x cammarum</i>	'Bicolor'		blauweiss	100-120	6 - 7		
<i>Aconitum x cammarum</i>	'Doppelgänger'	remontierend	blau	150	7 - 8	Partsch	1977
<i>Aconitum x cammarum</i>	'Eleonora'		weiss	100	6 - 7		
<i>Aconitum x cammarum</i>	'Franz Marc'		dunkelblau	100-120	7 - 8	Pagels	1980
<i>Aconitum x cammarum</i>	'Nachthimmel'		dunkelviolettblau	120-140	6 - 8	Marx	1970
<i>Aconitum x cammarum</i>	'Newry Blue'		tief blauviolett	110-150	6 - 7	Smith	1920

Folgende Wildarten sind bis heute in Kultur:

** Botanische Raritäten

A. anglicum, *A. barbatifolium***, *A. deflexum***, *A. elwesii***, *A. episcopale***, *A. gymnandrum***,
A. japonicum, *A. smithii***, *A. stapfianum***, *A. lamarckii*, *A. hemsleyanum*

Angaben über Aconitum sind spärlich und oft widersprüchlich. Die vorliegende Zusammenstellung gibt deshalb nur einen Teil der sich im Handel befindenden Pflanzen an und kann dem Leser keine vollständigen Informationen bieten.



Aconitum-Arten, die noch nicht in Kultur sind

Dr. Walter Starmühler, Graz

Die Gattung *Aconitum* hält für den Gartenfreund noch einige Überraschungen bereit. Dr. Walter Starmühler stellt gartenwürdige, unbekannte Arten vor. (W.G.)

Von den mehr als 300 Eisenhut-Arten weltweit befinden sich nur etwa 20 Arten in Kultur. Selbst diese wenigen Wildsippen sind nur bei einigen Spezialgärtnereien zu beziehen und finden sich daher dementsprechend selten in unseren Gärten. Wirklich häufig werden in den europäischen Gärten nur *Aconitum x cammarum* (hauptsächlich in der rein blauen Stammform und der Kultursippe 'Bicolor') und in den letzten zwei Jahrzehnten zunehmend dominierend *Aconitum carmichaelii* kultiviert. Die Kulturformen von *Aconitum napellus* werden schon wesentlich seltener gepflanzt. In der Kultur von *Aconitum*-Wildarten aus allen Teilen der Nordhalbkugel haben sich in meinem Garten mehrere Sippen als hervorragende Gartenpflanzen bewährt, denen mehr Aufmerksamkeit für die Kultur geschenkt werden sollte und die sich bereits auch ohne aufwendige Auslese als Prachtstauden für unsere Gärten eignen würden. Als Voraussetzung genügt ein tiefgründiger, humoser, bevorzugt kalkhaltiger Boden, der auch in sonniger Lage nicht austrocknen darf und daher am besten mit einer dicken Schicht Rindenmulch bedeckt ist. Beste Kultur ohne viel Aufwand und stets gesunde, kräftige Pflanzen sind vor allem in Gebieten möglich, die längere, schneereiche Winter haben und auch im Sommer nicht zu

lange trockene Perioden. Ich selber kultiviere meine Eisenhüte in einem Garten auf 47,25° nördlicher Breite auf 500 m Seehöhe an einem Nordhang und kann hier alle Eisenhut-Arten ohne irgendeinen Aufwand halten, ausser dass ich die meisten Arten ab etwa 1m Wuchshöhe zusammenbinde und mit einem Bambusstock stütze. Die folgenden Arten haben sich in meinem Garten als besonders wuchskräftig, standfest, reich- und langblühend ausgezeichnet, so dass ich ihre weitere Verbreitung in Kultur nur bestens empfehlen kann. Die in diesem Beitrag nicht näher beschriebenen Arten werden im Artikel «Eine Übersicht der Arten der Gattung *Aconitum*» ab S. 24 vorgestellt.

Windende Arten:

Aconitum alboviolaceum KOMAROV
(Weissvioletter Eisenhut, Tafel I)

Aconitum volubile PALLAS ex KOELLE
(Windender Eisenhut, Tafel I)

Kletternde Arten

Aconitum degenii GÄYER ssp.
paniculatum (ARCANG.) MUCHER
(Rispen-Eisenhut):

Dieser bis 250 cm hoch wachsende Spreizklimmer mit einem besonders weit ausladenden, rispigen Blütenstand blüht blau oder lila in der Zeit von Anfang



August bis Mitte September und eignet sich gut für die Kultur im hinteren Teil von Hochstaudenbeeten mit anschliessendem Gebüschsaum.

Schwach stehende Arten

Aconitum x hebegynum GÄYER,
Aconitum degenii x *Aconitum variegatum* (Flaumfrüchtiger Eisenhut):

Diese natürliche Hybride wächst in den West- und Ostalpen, im Karst, in den Karpaten und im Kaukasus. In meinem Garten habe ich eine Pflanze vom Berg Nanos bei Adelsberg (Postojna) in Slowenien sowie eine von mir selbst erzeugte Hybride, wobei *Aconitum degenii* den weiblichen Elter stellte. Diese Art besitzt einen weit ausladenden, rispigen, reichblütigen Blütenstand und wird bis 180 cm hoch; Blütezeit von Anfang August bis Mitte September.

Aconitum kusnezoffii RCHB.
(Kusnezoffs Eisenhut)

Aconitum moldavicum HACQUET ssp.
moldavicum (Moldau-Eisenhut, Tafel XII)

Aconitum x schneebergense GÄYER,
Aconitum napellus x *Aconitum variegatum* (Schneeberg-Eisenhut):

Dieser natürliche Bastard ist steril, wird bis 200 cm hoch, hat sehr lange Blütentrauben und blüht von Ende Juni bis Mitte Juli.

Aconitum toxicum RCHB. ssp. *toxicum*
(Siebenbürger Eisenhut):
Im Halbschatten und Schatten hängt die ganze Pflanze über; an einem vollsonni-

gen Standort bleibt der Stengel jedoch steif aufrecht stehen.

Aconitum variegatum L. ssp. *nasutum*
(FISCHER ex RCHB. em. RUPR.) GÖTZ
(Geschnäbelter Eisenhut):
Die Sippe aus Siebenbürgen bildet die kräftigsten Pflanzen.

Steif stehende Arten

Aconitum x acutum RCHB.
(Scharfer Eisenhut)

Aconitum bucovinense ZAPAL.
(Buchenländer Eisenhut)

Aconitum firmum RCHB. ssp. *fissurae*
NYÁR. (Schlitzblättriger Eisenhut)

Aconitum lycoctonum L. ssp. *ranunculifolium* (RCHB.) Sch. & K.
(Hahnenfussblättriger Eisenhut)

Aconitum x teppneri MUCHER ex STARMÜHLER, *Aconitum napellus* x *Aconitum tauricum* (Teppners Eisenhut):

Diese Hybride, die in den Ostalpen besonders häufig in den Niederen Tauern, aber auch in der Schweiz auf dem Monte Generoso wächst, wird bis 150 cm hoch, hat einen dichten, traubigen Blütenstand und blüht in dunklem Blau von Anfang Juni bis Mitte Juli.

Auf dem Monte Generoso blüht *Aconitum x teppneri* in einer wunderbaren Palette von Blau- und Lilafarbtönen und in mannigfaltigen Blüten- und Pflanzenformen in der ersten Septemberhälfte (siehe auch Beitrag «Der Eisenhut auf dem Monte Generoso» S. 20).



Erfahrungen eines Aconitum-Züchters

Georg Arends

Trotz der langen Geschichte des *Aconitums* finden wir wenig Kultivare. In einem niedlichen Blumenbüchlein schrieb die Autorin, der Eisenhut sei im Mittelalter liebevoll in den Gärten gepflegt worden und dabei seien gefüllte Formen entstanden. Von allen Gärtnern, die ich darüber befragte, wusste keiner von einem gefüllten Eisenhut. Die Autorin verwechselte vielleicht Eisenhut und Rittersporn! Die geringe Anzahl der Kulturformen des Eisenhutes weist wohl eher darauf hin, dass er als Medizinal- und Giftpflanze nicht in den Gärten kultiviert, sondern in der freien Natur gesammelt wurde. Ausserdem sind viele Hybriden steril, weshalb die Kreuzungsarbeit etwas mühsam ist. Der Züchter Georg Arends schilderte in seinen Aufzeichnungen, was er bei der Zucht von Eisenhüten erlebte. (W.G.)

Auch die Gattung *Aconitum* schien es mir wert zu sein, dass man sich züchterisch mit ihr befasste, vor allen Dingen deshalb, weil sie in ihrem Flor die Fortsetzung der Ritterspornblütezeit bedeutet. Aus den verschiedensten Quellen, namentlich von Regel & Kesselring, Petersburg, beschaffte ich mir alle nur erreichbaren *Aconitum*-Arten und Varietäten, z.T. von schlingendem Wuchs.

Ich versuchte zunächst, die gelbe Farbe der *Lycocotum*-Gruppe mit der Blumengrösse der *napellus album* und der *variegatum album* zu vereinigen, erzielte jedoch keinerlei Samenansatz. Auch die schöne, unter dem Namen 'Spark's Var.' im Handel befindliche, dunkelviolette Sorte zeigte sich allen Kreuzungsversuchen abhold. Ich hätte so gerne einen etwas niedrigeren Typ (die Spark's ist reichlich hoch) von ähnlich guten Eigenschaften gehabt. Mir scheint es, als sei diese Sorte keine Abart von *napellus*, auch keine reine andere Art, sondern hybriden Ursprungs,

da sie bei mir nie eine Samenkapsel zeigte und auch der Blütenstaub nie bei anderen Sorten Samenansatz brachte.

Der erste mir bei *Aconitum* beschiedene Erfolg war eine durch wiederholte Auslese entstandene niedrige Form des *Aconitum paniculatum*, die ich 1932 als *Aconitum paniculatum Nanum* herausbrachte. Weitere Bemühungen blieben zunächst erfolglos.

Meine Versuche, das am spätesten blühende, schöne und niedrige *Aconitum fischeri* mit dem höheren, etwas früher blühenden *Aconitum wilsonii* zu vereinigen, blieben zunächst ohne Resultat. Erst 1945 gelang mir diese Kreuzung. Aus einer Anzahl von Sämlingen wählte ich den schönsten aus, der den straffen Wuchs des *Aconitum fischeri* mit der leichten Rispe des *Aconitum wilsonii* vereinigte. Die Blütezeit liegt zwischen denen der Elternsorten. Nach genügender Vermehrung wird diese Hybride unter der Bezeichnung *Aconitum arendsii* in den Handel kommen.



Aconitum napellus – der Blaue Eisenhut

Der Eisenhut aus antroposophischer Sicht

Werner Christian Simonis

Julisonne sengt seit Wochen über Berge und Täler. Trockene Winde aus dem Osten täuschen fächernde Kühle vor. Weit und breit sind die Blüten und Früchte verdorrt. Nur die Wälder der Berge zeigen noch dunkelndes Grün; doch nagt auch an ihren Rändern und Kahlschlägen erbarmungslos die unersättliche Dürre. Himbeer- und Brombeersträucher, Waldgräser und Farne, die Jungtannen der Schonungen verbrennen rettungslos in der Glut dieses Jahres. Vergeblich sucht der Blick längs den bekannten Pfaden nach sonst üppig gedeihenden Heilkräutern. Nur hie und da schaut aus dem braunen Grase – kaum über den Boden erhoben – noch eine kleine Blüte des Augentrostes hervor. Nur Heidekraut leuchtet in Blütenpracht. Höher und höher führt der Weg in diesem östlichen Teile des Schauinslandgebietes, jenes grossen «Erzkastens», der wuchtig Blei und Silber in seinem Schosse beisammenhält. Braune Matten zwischen schwarzgrünen Tannenwäldern wechseln ab mit wilden Geröllhalden, an deren Rändern rotbraun leuchtende Heidelbeersträucher dunkle blaue Früchte reifen lassen.

Wo hier einst Bäche und Bächlein zu Tale rannen, zeigt sich trockener, rissiger Grund. Sogar auf den moorigen Hochflächen, über die der Fuss trocken hinüberwandert, verschmachten Fettkraut, Sonnentau und Bleichmoos, während die letzten fruchtigen Wollgräser müde gebeugt ihre greisen Bärte willenlos dem Winde überlassen. Der Weg führt an einer wallartigen Verwerfung vorbei, die zwei flache Bergkuppen voneinander zu trennen scheint. Von diesem Wall leuchtet aus trockenem Gestrüpp verdorrter Himbeer- und Brombeersträucher, unbekümmert um all die Dürre, der Gelbe Eisenhut, *Aconitum lycoctonum*. Auf hohen, kaum beblätterten Stengeln wiegt er sich im Winde in trauriger Gemeinschaft mit blühenden Disteln, mit fruchtendem Milchkraut und kümmernden Weidenröschen, umflattert vom kleinen Fuchs und vom grossen Perlmutterfalter, dessen silberne Flügelflecken in der Sonne blitzen. Den Gelben Eisenhut stört die dürre Not der übrigen Natur recht wenig. Er liebt es gerade so recht, wie er es hier findet. Sein Wesen ist auf die Dürftigkeit eingestellt. Aus ihr enthüllt er, was ihr innewohnt.

Endlich verliert sich der schmale Pfad in den Wald. Inmitten allem Hinsiechen und Erstarren offenbart er mit frischendem Duften nun sein unversiegbares Leben. Hier vermag der Sommer nur mit milder Wärme hineinzulichten, und auf seinen natürlichen Lichtungen spielt sprossendes und blühendes Urwaldleben. Wälder von Schachtelhalmen und Farnkräutern umschmiegen und hemmen den Fuss, der sich immer tiefer den Weg durch diese Wildnis bahnen muss. Kaum hörbar rinnen hier



Bäche unter vielerlei Kräutern, von Blättern und Sträuchern bedeckt durch den Grund und netzen oftmals den Fuss, bis endlich zwischen hohen Tannen eine weite Lichtung im gleissenden Sonnenlicht sich öffnet, von mannshohen Farnen und Riedgräsern zugewachsen, durchsetzt von Holunderbüschen und Meisterwurz; hie und da ein Erlenbusch und mitten zwischen diesem üppigen Gewoge in majestätischer Ruhe und Würde – Staude an Staude – das Ziel der Wanderung: der Blaue Eisenhut, *Aconitum napellus*.

Umstrahlt von der sengenden Sonne stehen die Sturmhauben der vielen Blüten unbeweglich, schauen hinab auf die vielfach geschlitzten Blätter, während tief unten um die Wurzeln ständig kaltes Quellwasser fließt und den Boden moorig aufgelockert erhält. Immer und überall stehen diese sonderbaren Pflanzen mindestens mit einem Fusse im Wasser, wo auch immer man sie antrifft. Das ist eine ihrer Signaturen: mit den Wurzeln im kalten Wasser, mit den dunklen Blüten in lichter Hitze. ...

... Dieser auffallende Vertreter der Hahnenfussgewächse begegnet uns oft oberhalb der 1000-m-Grenze. Er ist mit Vorliebe im Bereich der Sennhütten und Viehtränken zu finden, aber dann auch tiefer unten, überall dort, wo die herabrinneenden Wasser den Samen in kleinen Schluchten und an Erdbuckeln anschwemmen. Dort baut er sich mächtig und trotzig vor uns auf. Im allgemeinen erreicht er eine Höhe von 0,5 bis 1,5 m. Aus einer rübig verdickten, fleischigen, aussen hellbraunen, innen weissen Wurzel, die sogar einen zusammenhängenden Cambiumring aufweist und zahlreiche Faserwurzeln in das Erdreich schickt, sendet er einen kräftig-starren und geraden, wenig behaarten Stengel nach oben, dem wie den meisten Aconit-Organen jegliche Zartheit mangelt (im Gegensatz z.B. zu Rittersporn und Jungfer im Grün). Dabei sind die glänzend-dunkelgrünen Laubblätter ausgesprochen scharf geprägt, geformt und aufgeschlitzt. Vom Grunde aufwärts sind sie 5- bis 7teilig, fiederschnittig, wobei die rhombischen Blattabschnitte am Grunde stark verschmälert sind, so dass die seitlichen und mittleren Abschnitte gestielt erscheinen. Man findet sie doppelt eingeschnitten, mit verlängerten Zipfeln, die lanzettlich bis linear geformt sind. Den Stengel krönt ein traubiger Blütenstand, der zuweilen auch verzweigt ist. Dicht aufeinander hocken da die vielen violettblauen Blüten, die unserer Heilpflanze ihr besonderes Signum geben. Wie kleine Wichtelmännchen – die in dieser Region nichts zu suchen haben – schaut es da unter der hochgewölbten Helmkappe hervor, bevor sich die Seitenblütenblättchen (auch Perianthblätter) seitwärts öffnen. Die sonderbare Form der Blüten in Verbindung mit der starken Giftigkeit dieser Pflanze hat die menschliche Seele viel beschäftigt und in den vielen Namen ihren Niederschlag gefunden. In der Tat, die zweiseitig geformte Blüte, die so gewalttätig und bizarr wirkt, hat ihre Blütenhüllblätter verwandt, hat sie violettblau gefärbt und hochgewölbt, um sich ein so merkwürdiges Gesicht zu geben. Das oberste Perianthblatt – eben der Helm –



umschliesst die ganz fein geformten zarten Blütenblätter, die als Honigblätter gestielt und bogig gekrümmt sowie mit Kapuze versehen in die Helmwölbung hineinragen. Diese Blütenform scheint auf die Hummeln zugeschnitten zu sein. Sie sind auch die einzigen, die mit ihren Rüsseln auf normalem Wege an den Honig heran können. Oft findet man den Helm verletzt, angebissen, dann haben andere Hummeln (*Bombus mastrucatus*) durch den Helm hindurch an den Honigblättern genascht. Die unteren echten Blütenblätter sind winzig klein und verkümmert. Die unreifen Staubfäden sind gekrümmt, im Reifen strecken sie sich über die Griffel hinaus, stäuben und biegen sich dann abwärts. Von da ab ragen die Narben über die Staubgefäße hinaus und sind nun bestäubungsfähig. Der erste Entwicklungszustand wird der «männliche Blütenzustand», der zweite der «weibliche Blütenzustand» genannt.

Also der Helm, das obere Perianthblatt, umfängt die vier anderen Perianthblätter, die zwei vogelkopfförmigen Blumen- oder Honigblätter, das 3. und 4. ganz flache und kleine Blumenblatt sowie zahlreiche, in einer Spirale stehende, kahle oder gewimperte Staubgefäße und drei Stempel, die die drei einblättrigen Fruchtknoten krönen. Zumeist ist der Fruchtknoten kahl. Aus jeder Blüte entstehen aufrecht stehend drei hülsenähnliche Früchte (Balgkapseln), die an den Bauchnähten aufspringen und 10 bis 14 Samenanlagen enthalten. Die Balgkapseln sind zwischen 1,5 und 2 cm lang und ungefähr 0,5 cm breit. Der Wind rüttelt die dreikantigen, schmalgeflügelten Samen heraus. Sie sind hell- bis dunkelbraun, an den Flächen glatt, selten etwas gerunzelt. Die Blütezeit des *Aconitum napellus* dauert vom Juli bis September.

Ausser durch Verbreitung durch Samen erhält sich der Eisenhut als Staude durch Bildung folgenden Organes. Die schon erwähnte Wurzelrübe von ca. 5 bis 8 cm Länge entwickelt aus der Achsel eines unterirdischen Scheidenblattes im Sommer einen ganz kurzen Seitentrieb, eine Nebenrübe, die Reservestoffe für die Überwinterung speichert und die Knospe für den nächstjährigen Spross entwickelt. Im Winter geht die alte Pflanze mit der alten Rübe zugrunde, und im Frühling setzt die neue Rübe die Familientradition fort. Die Rübe duftet scharf, schmeckt bitter-süsslich, ist das giftreichste Organ des *Aconitum*. Das Weidevieh meidet die *Aconitum*-Stauden. Hegi schreibt über das Vorkommen unseres Eisenhutes, dass er «häufig (oft massenhaft) und ziemlich verbreitet ist an feuchten, humosen Stellen, auf überdüngtem (stickstoffreichem) Boden, und um Sennhüten, auf Viehweiden, im Erlengebüsch, an Wegen, Zäunen, Mauern, Wassergräben, Bachufern der montanen, subalpinen und alpinen Region bis gegen 3000 m (Piz Languard im Oberengadin 2925) wächst». Seine allgemeine Verbreitung umfasst die Alpen, Karpaten und zerstreut die gebirgigen Teile von Europa (nördlich bis Schweden).

Erwähnenswert ist, dass der Eisenhut sehr starke Abwandlungsfähigkeiten besitzt, über die in den Fachbüchern nachzulesen ist. Ausser dem Blühvorgang geht ein echter Welkvorgang eigentlich – die ganze Pflanze erfassend – nur durch die



Unbilden des Wetters vor sich, entweder durch Trockenheit oder Kälte und Frost, denen der Höhenwind seine Hilfe leistet. ...

... Kehren wir zu unserer Pflanze zurück, wie sie sich uns in der Natur gegenüberstellt, so erinnert sie uns in allem daran, dass sie ein Hahnenfussgewächs ist und damit zu jener Familie gehört, die nach allen Seiten der Pflanzenwelt den Keim der Entwicklung vorwärts oder den Rest des Werdens aus der Vergangenheit erkennen lässt. Einzelne Organe des Eisenhutes offenbaren typisch die Kräfte, die sich hier an der Gestaltung beteiligt haben. Wir sehen das rübige Rhizom, wir sehen den hoch aufschliessenden Stengel, der dieses Hahnenfussgewächs hinausführen möchte aus der Erdwasserregion, in der die meisten Verwandten verhaftet bleiben. Wir sehen die scharf spitz ausgeschnittenen Blätter, die nirgends mehr z.B. die lappige Nierenform vieler Verwandter unverändert und undurchlichtet erkennen lassen, die anscheinend nur Nervatur sein wollen und auf alles Blattparenchym¹ verzichten möchten. Wir erleben dann Blüten gestaltet, die unser Staunen erregen müssen – und alles übergossen und überzogen von einer merkwürdigen Starre, die andere hochstrebende Ranunculaceae wie Rittersporn, Jungfer im Grün oder Akeley nicht im entferntesten aufweisen.

Es gelingt dem Eisenhut mittels der kosmischen Kräfte, die durch den rübigen Wurzelstock hinaufstreben, seinen Blütenstand hinaufzuheben in den sonnig-luftigen Wärmebereich, es gelingt ihm, sich den Kräften der obersonnigen Planeten zu vermählen, aber was er nach seinem stolzen Sprossen in die Höhe zustande bringt, erreicht das Ziel nicht. Die sonderbare Blüte, die uns so wenig lieblich anstartet, offenbart kaum Blütenkräfte, die durch Stoffeswandlung und Läuterung hindurchgegangen zu sein scheinen. Sie wird daher zu einer Maske. Nicht ohne Grund erstaunt man, dort oben im Blütenbereiche Gnomenzüge zu erkennen; denn was hier vorgeht, ist genau polar zu den Vorgängen, die bei der Christrose im Winter geschehen. Erd-Mondenkräfte werden mit Gewalt in der Blüte zu überwiegender Gestaltung hochgerissen und aufgerufen. Sie sind zwar immer in den Kelchblättern tätig, hier aber formen sie sich im Perianth zur Blüte und nehmen alles in sich hinein, was sich den Sonnen- und obersonnigen Kräften aussetzen möchte. Die echten Blütenblätter verkümmern zu 2 bis 3 unschein-

Tafel I

Viele *Aconitum*-Arten verblüffen den Betrachter mit einer Vielzahl an Farben und Formen ihrer Blüten:

oben links: *Aconitum albobviolaceum*

unten links: *Aconitum burnatii*

oben rechts: *Aconitum volubile*, ein kletterndes *Aconitum*

unten rechts: *Aconitum degenii* ssp. *paniculatum* var. *turrachense* (aufgenommen am Wildstandort im Turracher Graben in der Steiermark)

Fotos: Dr. Walter Starmühler



baren Reststümpfen und zu 2 Honigblättern, die in ihrer S-Form den starken Astralisierungsimpuls widerspiegeln. Was die Sonnenkräfte an Honig hervorrufen, ist nicht den Umkreishälften und ihren Wesen dargeboten, sondern nur den erdverbundenen Hummeln noch zugänglich.

Am deutlichsten werden die Vorgänge, die sich im *Aconitum napellus* abspielen, wenn man sie mit jenen vergleicht, die in der Christrose vorgehen genau zur polaren Jahreszeit.

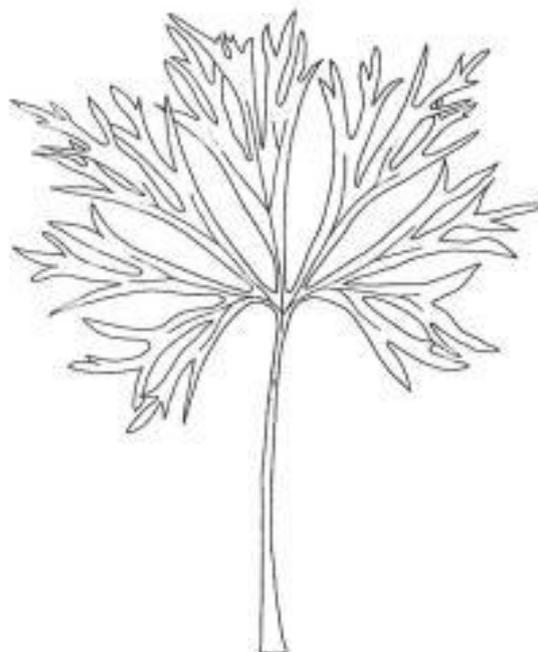
Zur Winterszeit, wenn die Abwesenheit der Sonnenkräfte ein wesentliches, uneingeschränktes Wirken der Mondenkräfte für die Erde und in der Erde ermöglicht, blüht *Helleborus niger* auf und zeigt in dem Verhältnis seines wechselnden Farbenspiels zu seinen Formen und Organwesen, dass er aus den im Sommer in die Erde eingestrahnten Sonnenkräften heraus zum Zeugen der Sonne wird – auch wenn diese selber fern ist und rings Erstarrungskräfte der Kälte und Dunkelheit walten.

Vereinigt sich dagegen im Hochsommer der ganze Umkreis des Lichtes und der Wärme mit den Erdenkräften, so dass nirgends Vereinzelung und Enge mehr möglich erscheint, dann formt *Aconitum napellus* sich zum Gefangenen von Erd- und Mondenkräften, zum Zeugen winterlicher Verhärtungskräfte inmitten von überall waltenden Auflösungs- und Verflüchtigungstendenzen des Sommers.

1 pflanzliches Grundgewebe

Tafel II

- | | |
|---------------|--|
| oben links: | <i>Aconitum senanense</i> |
| Foto: | Klaus Kaiser |
| Mitte links: | <i>Aconitum carmichaelii</i> |
| Foto: | Dr. Walter Starmühler |
| unten links: | <i>Aconitum variegatum</i> |
| Foto: | Wolfgang Danninger |
| oben rechts: | <i>Aconitum heterophyllum</i> |
| Foto: | Klaus Kaiser |
| Mitte rechts: | <i>Aconitum carmichaelii</i> var.
<i>carmichaelii</i> |
| Foto: | Klaus Kaiser |
| unten rechts: | <i>Aconitum japonicum</i> |
| Foto: | Klaus Kaiser |



Blatt von *Aconitum napellus*



Der Eisenhut am Wildstandort auf dem Monte Generoso

Walter Good

Auf der Suche nach den wilden Päonien auf dem Monte Generoso traf ich auf das schöne, tief geschlitzte dunkelgrüne Laub des *Aconitum napellus*, unseres Blauen Eisenhutes, und des Tauern-Eisenhutes, *Aconitum tauricum*. «All diese Eisenhüte mit ihren dunkelblauen Blüten müssen einen königlichen Anblick bieten», dachte ich und besuchte den Monte Generoso am 30. August 1997 aufs neue mit meiner Frau und Hans Egli. Was wir antrafen, finden Sie auf den Tafeln VI und VII dieses Heftes.

Der Monte Generoso – eine Arche Noah der Pflanzenwelt

In der Eiszeit ragte der Monte Generoso aus der vergletscherten Umgebung heraus und bot der heimischen Pflanzenwelt ein sicheres Refugium. Pflanzen aus den verschiedenen europäischen Klimazonen fanden hier Zuflucht und wachsen nun auf diesem Berg.

Alpine Arten:

Pedicularis gyroflexa, Läusekraut
Primula auricula, Alpen-Aurikel

Mediterrane Arten:

Asphodelus albus, Weisses Affodil
Paeonia officinalis, Pfingstrose

Pflanzen des atlantischen Bereichs:

Ilex aquifolium, Stechpalme
Hedera helix, Efeu

Mitteleuropäische Pflanzen:

Allium ursinum, Bärlauch
Colchicum autumnale, Herbstzeitlose
Hepatica nobilis, Leberblümchen
Dianthus carthusianorum, Karthäusernelke

Submediterrane Arten:

Cornus mas, Kornelkirsche
Prunus mahaleb, Felsenkirsche

Arktische Arten:

Alchemilla spec., Frauenmantel-Arten
Viola biflora, Zweiblütiges Veilchen

Der kalkige Untergrund und das insubrische Klima mit genügend Niederschlägen während der ganzen Vegetationsperiode sowie die relativ milden Winter schaffen die Voraussetzungen für eine reiche Flora. An einigen Stellen findet man auf 100 m² bis zu 100 Spezies.

Wo finden wir nun den Eisenhut? Auf dem Wanderweg von der Bergstation in Richtung Arogno unterhalb des Bergkammes trifft man bald auf die ersten Exemplare – der aufmerksame Beobachter sieht schon von der Bahn aus eine Menge dieser auffälligen Stauden. Bekanntlich liebt der Eisenhut, in diesem Falle *Aconitum napellus* und *Aconitum tauricum*, feuchte Stellen. Er möchte einen nassen Fuss und viel Sonne. Auf den Weiden unterhalb des Gipfels auf 1700 m Höhe leuchten dem Besucher



etwa Anfang September viele der blau blühenden Stauden entgegen. Woher bezieht der Eisenhut nun die Feuchtigkeit auf diesem Kalkberg? Ich vermute, dass die waagrechte Schichtung des Kalkes im Berg die Feuchtigkeit der Niederschläge speichert und langsam nach aussen hin an die Oberfläche treten lässt, so dass der Eisenhut hier die idealen Bedingungen findet. An einigen Stellen findet man ihn schön den Felschichtungen entlang wachsend.

Besonders interessant für den Betrachter ist die Stelle einer sogenannten Auswüstung – mit Auswüstung bezeichnet man die Reste einer menschlichen Siedlung –, wo zwischen Steinen auf scheinbar absolut trockenem Untergrund der Eisenhut spriesst und gedeiht. Sofort kam mir der römische Naturforscher Plinius in den Sinn, der den Namen «aconitum» vom Wort «aconae» ableitete, was soviel bedeutet wie «nackte Felsklippe». Hier wird der Betrachter natürlich getäuscht, denn im Untergrund der Auswüstung ist immer genügend Feuchtigkeit aus dem Inneren des Berges vorhanden.

Ein Blick auf die Begleitflora

Lohnend ist auch ein Blick auf die Begleitflora des *Aconitum napellus* und des *Aconitum tauricum*. Interessant ist, dass die Eisenhüte oft von einem anderen Hahnenfussgewächs begleitet werden, nämlich vom *Helleborus viridis*, der in diesem Gebiet ebenfalls massenhaft vorkommt. Daneben fanden wir noch ein kleines pflanzliches Juwel, das mir bis anhin noch nie begegnet ist, nämlich

das Studentenröschen, *Parnassia palustris*. Nur an einer Fundstelle fanden wir inmitten der blau blühenden Eisenhüte ein einziges gelb blühendes *Aconitum lycoctonum*. Wie es wohl hierher gekommen ist?

Überraschung in Blau

Die grosse Überraschung des Tages war aber der Eisenhut selber. Wir waren erstaunt, eine solche Vielfalt an Farben innerhalb dieser beiden Spezies zu finden. Vom herrlichsten Dunkelviolett-blau über unzählige Schattierungen von Blau, Lila und Violett fanden wir eine unendliche Vielfalt an Farbvarianten. Einige blühten sogar mit weiss- und violettgefärbten Blüten. Ohne zu übertreiben, kann man sagen, dass beinahe jede Pflanze ihre individuell gefärbten Blüten zeigte. Und dies auf einem Areal von nur einigen hundert Metern. Ebenso interessant war die Form der Blütenstände. Einige wiesen den klassischen Stengel auf, wo sich im Blütenstand von unten bis oben mehr oder weniger locker Blüte an Blüte reiht. Andere dagegen blühten in dichten, niederen Trauben. Ob dort eventuell ein Schädling am Werk war, konnte ich im Moment nicht beurteilen.

Die lockeren Blütenstände sind typisch für *Aconitum napellus*, während die niederen, dichten Trauben auf *Aconitum tauricum* hinweisen. Da sich auf dem Monte Generoso die beiden *Aconitum*-Arten schon seit sehr langer Zeit kreuzen und auch wieder rückkreuzen, findet man an diesem interessanten Wildstandort alle Stufen von Rückkreuzungen.



Das grosse Farbenspektrum – ein Hinweis auf die laufende Entwicklung des *Aconitums*?

Dieser Wildstandort von *Aconitum* zeigt dem Betrachter aufs herrlichste die Vitalität und Vielfalt, mit der sich eine Pflanzensippe im Laufe der Zeit entwickelt. Durch diese Vielfalt wird das Überleben einer Spezies gesichert, das heisst, je vielfältiger das Erbgut einer Art ist, um so anpassungsfähiger ist sie an sich ändernde Umweltbedingungen. Die interessanten Erscheinungsformen von *Aconitum* scheinen Hegis Aussage, die Entwicklung diverser *Aconitum*-Arten sei noch in vollem Gang, zu bestätigen.

Das gleiche Phänomen zeigt sich auch in dem riesigen Narzissenfeld, das ganz in der Nähe einen Abhang bedeckt. Auch dort findet der aufmerksame Betrachter eine wunderbare Vielfalt in der Erscheinung des *Narcissus poeticus*, allerdings nicht ganz so augenfällig wie beim *Aconitum*. Für uns Gartenfreunde bietet die Vielfalt, die sich innerhalb einer einzigen Art zeigt, eine einmalige Chance, indem Gärtner besonders schöne Exemplare aus der Natur herauspicken, sie mit einem Sortennamen versehen und vegetativ vermehren.

Die besonders starke Variabilität von *Aconitum* auf dem Monte Generoso hat jedoch einen besonderen Grund. Vom Norden her ist *Aconitum napellus*, vom Süden her *Aconitum tauricum* eingewandert, das südöstlich des Comersees ein kleines, eng abgegrenztes Areal besiedelt; ein weiteres kleines Reliktareal liegt auf dem Monte Baldo, das Hauptverbreitungsgebiet beginnt im

Südtirol. Im Überlappungsgebiet auf dem Monte Generoso kommt es zur vollständigen Vermischung zwischen den beiden Arten, und so entsteht durch Hybridisierung häufig die Hybride *Aconitum x teppneri*. Diese Hybride besitzt das genetische Spektrum beider Eltern. Da es auch immer wieder zur Rückkreuzung dieser voll fertilen Hybride mit ihren Eltern kommt, entsteht an diesem Ort diese phantastische genetische und morphologische Vielfalt.

In den niederen Lagen der montanen Stufe wächst auch noch *Aconitum deganii*. Bastarde mit *Aconitum napellus* und *Aconitum tauricum* sind an den deutlich kräftigeren und verzweigten Pflanzen mit sterilen Fruchtblättern zu erkennen.

Der Monte Generoso – ein Eldorado für den berggängigen Pflanzenfreund

Für jeden Pflanzenfreund ist ein Ausflug auf den Monte Generoso ein unvergessliches Erlebnis. Er findet dort nicht nur eine Vielzahl der herrlichsten Wildpflanzen, sondern auch eine einmalig schöne Landschaft und eine wunderbare Aussicht. Der Berg mit seinen steilen Felsen und Abgründen erinnert an Darstellungen chinesischer Berge mit ihren senkrechten, schmalen Felsen. Der Monte Generoso offenbart dem Naturfreund eine einzigartige Verbindung von Hochgebirge mit mediterranem Klima und einer südlichen Vegetation.

Zum Schluss möchte ich in Erinnerung rufen, dass der Monte Generoso kein Selbstbedienungsladen für Pflanzenfreunde ist. Lassen Sie die herrlichen Eisenhüte auf dem Berg stehen!



Kletternde Eisenhüte – zierliche Raritäten aus Asien

Wolfgang Danninger

Kletternde Eisenhut-Arten werden noch sehr selten in Gärtnereien angeboten. Da sie auch kaum in der Gartenliteratur erwähnt werden, sind sie wenig bekannt, und es wird daher in den Gärtnereien auch nicht nach ihnen gefragt. Das Problem des geringen Angebotes bzw. der geringen Nachfrage besteht aber selbst bei den prächtigen Formen und nicht nur bei den seltenen Liebhaber-Arten wie dem kletternden Eisenhut.

Vor etwa 15 Jahren fand ich die Abbildung eines reizenden, kletternden kleinen Eisenhutes, *Aconitum volubile*, im Buch «The Bulb Book» von Roger Phillips und Martyn Rix. Dieser Eisenhut schaut sehr zierlich aus und kommt in Sibirien, der Mongolei und Westchina vor. Er ist keine imposante Prachtstaude und daher eher für Liebhaber von Raritäten geeignet.

Als ich dann vor sieben Jahren (1990) in der Samentauschliste einer englischen Gartengesellschaft *Aconitum volubile* angeboten fand, habe ich die Samen sofort bestellt.

Die Aussaat und die Keimung waren problemlos. Ich säte die Samen in einem Topf als Kaltkeimer im Winter. Die Keimung erfolgte im Frühling. Die Hälfte der Sämlinge habe ich im Sommer ausgepflanzt. Das weitere Wachstum dieser ausgepflanzten Sämlinge war sehr gering. Sie alle haben den ersten Winter im Freiland nicht überlebt. Die Pflänzchen

der anderen Hälfte, die ich im Topf weiter kultivierte, wuchsen recht gut weiter, so dass sie das Auspflanzen ins Freie im zweiten Jahr auch gut verkraftet haben. Erst im folgenden Jahr gab es eine Blüte auf einer ca. 50 cm hohen, sich windenden Pflanze. Der zierliche Kletterer rankte sich an Sträuchern empor. In den nächsten Jahren erreichte *Aconitum volubile* regelmässig Höhen von bis zu 80 cm. Im feuchten Gartenjahr 1997 wuchs es aber über sich selber hinaus und kletterte auf einem Holunderstrauch etwa 3,50 m hoch.

Inzwischen habe ich starke Zweifel, ob es sich bei meiner Pflanze wirklich um *Aconitum volubile* handelt, das ja laut Literatur nur bis etwa 1 m Höhe klettern soll. Wahrscheinlich ist es eher *Aconitum hemisleyanum*, welches in einem nassen mitteleuropäischen Sommer auch über seine Verhältnisse hinausgewachsen ist, denn diese *Aconitum*-Art soll auch nur 2,5 m Höhe erreichen.

Die Blüte erfolgt jährlich im Herbst. Sie beginnt im September und dauert so lange, bis strenge Fröste die oberirdischen Pflanzenteile zerstören. Dies ist in meinem Garten meistens Mitte November der Fall. Nur die ersten Blüten haben somit genug Zeit, reife Samen zu produzieren. Mehr als $\frac{3}{4}$ der Samenstände reifen im rauen Montanklima meines Gartens in Kopfing in der Nähe von Passau nicht mehr aus.



Eine Übersicht der Arten aus der Gattung *Aconitum*

Dr. Walter Starmühler

Die Gattung *Aconitum* L. hat ihr Artenzentrum in Ostasien und hat sich von dort aus in Richtung Osten über die Beringstrasse nach Nordamerika ausgebreitet und in Richtung Westen nach Europa. *Aconitum anthora* hat dabei den Weg vom Kaukasus entlang der Südküste des Schwarzen Meeres in die Walachei genommen und ist bis in die Pyrenäen vorgedrungen. Die Arten aus der Verwandtschaftsgruppe des *Aconitum lycoctonum* sind sowohl aus dem Ural wie auch aus dem Kaukasus nach Europa eingewandert. Für die Vertreter der *Aconitum variegatum*-Gruppe lässt sich der Weg der Einwanderung aus dem Kaukasus auf den Balkan nachverfolgen. Die europäischen Arten aus der *Aconitum napellus*-Gruppe sind von ihren nächsten Verwandten im Himalaya räumlich schon sehr stark getrennt und ausser einem Reliktstandort am mittleren Dnjepr südlich von Moskau durch keine weiteren Fundpunkte verbunden.

Eine Zusammenfassung der Gattungsmerkmale

Stauden mit senkrechtem oder schrägem Rhizom oder mit Knollen (zusammengesetzt aus dem Hypokotyl und der Wurzel); selten einjährige Kräuter.

Stengel: beblättert; einfach oder verzweigt; manchmal fast schaftartig; aufrecht, aufsteigend, niederliegend oder kletternd.

Grundblätter: die Blütezeit überdauernd oder verwelkend; lang gestielt; fussförmig oder handförmig geteilt oder dreiteilig; die einzelnen Abschnitte gelappt bis eingeschnitten, grob gezähnt bis eingeschnitten zugespitzt; die Stiele an der Basis mehr oder weniger scheidig.

Stengelblätter: meist den Grundblättern ähnlich, aber kleiner, weniger eingeschnitten und kürzer gestielt; selten ungeteilt.

Blütenstand: meist mit einer durchgehenden Achse, die in einer Blüte endet; eine Doldentraube, Traube, Rispe oder mit nur einer Blüte; gleichzeitig oder von unten nach oben aufblühend.

Blüten: zygomorph, zweigeschlechtig.

Perigonblätter: 5; das der Blütenstandsachse am nächsten stehende Blatt helmförmig, kahnförmig oder zylindrisch ausgebildet; seitliche Perigonblätter paarig, flach, eiförmig bis kreisförmig; untere Perigonblätter paarig, flach, eiförmig bis eilänglich.

Nektarblätter: 2, im hinteren Perigonblatt eingeschlossen; gestielt, oberer Abschnitt in Lippe, Rücken und Sporn (Ort der Nektarproduktion) gegliedert; der Stiel aufrecht oder bis in die Waagrechte gebogen; der Sporn kaum ausgebildet oder kopfig, geknickt, halb oder ganz zurückgerollt oder eingerollt; meist



STAUDENPORTRÄTS

noch 6 bis 8 weitere Staminodien, von denen manchmal noch 1 bis 2 zu fertilen Nektarblättern auswachsen.

Staubblätter: zahlreich; 2 laterale eiförmige Staubbeutel; Staubfäden distalfädig und proximal verbreitert, einfach oder gezähnt; nach Abgabe der Pollen nach aussen und unten gebogen.

Fruchtblätter: 2 bis 7, nicht miteinander verwachsen; Griffel verlängert, Narben kurz und meist kopfig.

Balgfrüchte: sitzend; aufrecht oder spreizend, manchmal zurückgebogen.

Samen: je Balgfrucht zahlreich; dreikantig-pyramidenförmig, eiförmig oder elliptisch; an der Oberfläche glatt, gerunzelt oder mit häutigen Lamellen; braun bis schwarz; Samenschale dünn.

Blütezeit: von Mai bis November.

Die Einteilung der Gattung *Aconitum* in Untergattungen und weitere Unterteilungen

Heute wird die Einteilung in die folgenden vier Untergattungen (subgenera) weitgehend anerkannt:

Aconitum subgen. *Aconitum*

Aconitum subgen. *Anthora* (DC.)
PETERMANN

Aconitum subgen. *Gymnaconitum*
(STAPF) RAPAICS

Aconitum subgen. *Lycocotnum* (DC.)
PETERMANN

Die Abgrenzung zwischen diesen vier Verwandtschaftsgruppen ist sehr klar und eindeutig und beruht hauptsächlich auf morphologischen Unterschieden (Bau der unterirdischen Organe, Samenbau usw.) wie auch in den Chromosomenverhältnissen (Zahl und Morphologie der Chromosomen). Für den Gärtner oder Züchter ist es wissenschaftlich wertvoll, dass man Arten aus verschiedenen Untergattungen nicht miteinander kreuzen kann!

Die Untergattung *Aconitum* wird beispielsweise weiter in folgende sieben Sektionen (sectiones) gegliedert:

sect. *Aconitum*

nsect. *Acopellus* MUCHER

sect. *Angustifolium* (SEITZ) STARMÜHLER

sect. *Austrokoreensia* NAKAI

sect. *Catenata* STEINB. ex TAMURA

sect. *Napellus* (WOLF) DC.

sect. *Sinaconitum* W.T.WANG

Auch diese Einheiten sind durch viele Merkmale charakterisiert, wobei sich die verschiedenen Sektionen durch verschiedene Chromosomenzahlen auszeichnen. Die Arten der einzelnen Sektionen innerhalb derselben Untergattung



tung sind jedoch schon näher miteinander verwandt, so dass Kreuzungen zwischen Arten aus verschiedenen Sektionen möglich sind. Diese Bastarde sind jedoch wegen ihrer intermediären Chromosomenzahl alle steril und können deshalb nur vegetativ und somit sortenecht vermehrt werden.

Die einzelnen Sektionen werden weiter noch in Untersektionen (subsecciones), Serien (series) und Unterserien (subseries) eingeteilt, um gewisse Verwandtschaftsgruppen oder evolutiv miteinander verbundene Gruppen zusammenzufassen. Alle Hybriden aus Kreuzungen zwischen Arten aus der selben Sektion zeichnen sich durch volle Fertilität aus!

Die Auswahl der Arten in der folgenden systematischen Zusammenstellung richtete sich nach ihrem Wert als Zierpflanze und der Verfügbarkeit in Gärtnereien.

Aconitum subgen. *Aconitum*

Aconitum sect. *Aconitum* (*Aconitum variegatum*-Gruppe)

Die Pflanzen dieser Sektion besitzen als unterirdische Organe Knollen, die einzeln bis zahlreich vorhanden sein können. Sie sind kugelig, rübenförmig, eiförmig oder länglich. Die Tochterknollen sitzen direkt an der Mutterknolle oder sind durch kurze Äste mit ihr verbunden. Die Stengelblätter sind fussförmig oder handförmig in 5 bis 9 Ab-

schnitte geteilt. Der Blütenstand besitzt meist eine durchgehende Achse, die in einer Blüte endet. Er entwickelt sich zumeist als Traube oder Rispe, in der die Blüten gleichzeitig oder in der Traube von unten nach oben aufblühen. Arten mit Einzelblüten sind selten. Die Blüten sind meist blau bis violett oder purpurn, manchmal weiss. Das hintere Perigonblatt ist meist helmförmig, seltener kahnförmig. Der Sporn der Nektarblätter ist kopfig oder verlängert, die Lippe gewöhnlich jedoch länger als der Sporn. Die Zahl der Fruchtblätter beträgt meist 3 bis 5, selten mehr. Die Samen besitzen häutige Querlamellen an zumindest einer Seitenfläche.

Die Pflanzen aus dieser Gruppe sind sehr variabel. Die Anzahl der Arten beträgt etwa 220, somit handelt es sich um die grösste Sektion in der Gattung *Aconitum*. Die einzelnen Arten sind auf der ganzen Nordhemisphäre im gesamten Areal der Gattung verteilt.

Aconitum carmichaelii DEBEAUX
(Carmichaels Eisenhut, Tafel II):



Aconitum carmichaelii



Stengel steif aufrecht, 200–300 cm hoch; Blütenstand mit vielen, aufrechten Seitentrauben; Blütenstiel dicht krumm behaart; Vorblätter eiförmig zugespitzt; Blüten lilablau; Helm etwa so hoch wie breit, aussen krumm behaart; Nektarblätter kahl, ihr Stiel aufrecht, ihr Sporn zurückgerollt; Staubblätter gezähnt, kahl; 5 Fruchtblätter; Blütezeit von September bis November. Dieser Eisenhut aus Zentralchina (von Kansu und Shantung bis Kiangsi und Yunnan) wurde zwar bereits um die Jahrhundertwende nach Europa zur Kultur eingeführt, der Siegeszug durch die Gärten begann aber erst in den 80er Jahren. Diese Art gehört zu den schönsten und verlässlichsten Herbstblüchern – die letzten Blüten fallen erst nach stärkerem und länger anhaltendem Frost. Sie ist auch bestens als Schnittblume geeignet. Erhältlich sind diese Art und ihre Kultivare 'Arendsii', 'Barker's Variety' und 'Wilsonii' in allen besseren Gärtnereien und auf Bauernmärkten.

Aconitum columbianum NUTT.
(Western Eisenhut):



Aconitum columbianum

Stengel meist aufrecht, manchmal aber auch schwächer und übergebogen oder kletternd, 50–200 cm hoch; Blütenstand traubig oder rispig, weit und oft überhängend; Blütenstiel dicht gerade abstehend drüsig behaart; Vorblätter linealisch bis lanzettlich, allseits drüsig behaart; Blüten blau; Helm zumindest so hoch wie breit, nach oben konisch verschmälert und abgerundet; Nektarblätter schwach behaart, ihr Stiel leicht gebogen, ihr Sporn geknickt oder zurückgerollt, den Helmgipfel erreichend; Staubblätter ungezähnt, kahl; 3 Fruchtblätter; Blütezeit von Juli bis September. *Aconitum columbianum* wächst im westlichen Nordamerika (von Britisch-Kolumbien bis Kalifornien, von Montana bis Neumexiko). Die Pflanzen aus Kalifornien zeichnen sich noch dadurch aus, dass sie zur vegetativen Vermehrung auch Bulbillen in den Achseln der oberen Stengelblätter ausbilden. *Aconitum columbianum* wird in den Samenlisten nur selten geführt und ist bei uns auch entsprechend selten in Kultur.

Aconitum degenii GÄYER
(Degens Eisenhut, Tafel I):

Stengel aufrecht oder meist überhängend und kletternd (Spreizklimmer), 40–250 cm hoch; Blütenstand rispig und meist sehr ausladend; Blüten meist blauviolett, selten lila oder weiss; Helm halbkugelig und meist geschnäbelt, etwa so hoch wie breit; Nektarblätter mit stark gebogenem Stiel und kopfigem Sporn; 3–5 Fruchtblätter; Blütezeit von August bis September. Diese Eisenhut-Art wächst mit vier Unterarten in



Europa und mit einer einzigen Unterart im Kaukasusgebirge.

Aconitum degenii ssp. *degenii* :

Ist im Blütenstand gerade abstehend behaart, spreizklimmend und wächst nur in den Ost- und Südkarpaten und im Siebenbürgischen Westgebirge;

Aconitum degenii ssp. *paniculatum*

(ARCANG.) MUCHER

(Rispen-Eisenhut):



Aconitum degenii ssp. *paniculatum*

Ist über den gesamten Alpenbogen verbreitet. Es ist ebenfalls drüsig behaart und spreizklimmend.

Aconitum degenii ssp. *rhaeticum*

STARMÜHLER

(Bündner Eisenhut):

Wächst wie die beiden vorher erwähnten Unterarten, ist aber völlig kahl; es wächst hauptsächlich in Graubünden, in Liechtenstein sowie in Vorarlberg.

Aconitum degenii ssp. *valesiacum*

(GÄYER) MUCHER

(Walliser Eisenhut):

Wird nur 40–80 cm hoch und wächst als einzige Unterart steif aufrecht; es

hat meist 5 allseitig behaarte Fruchtblätter. Der Blütenstiel ist zumeist nur über den Vorblättern drüsig behaart.

Aconitum degenii ssp. *pubiceps*

(RUPR.) STARMÜHLER

(Kaukasus-Eisenhut):

Wächst im Kaukasus. Von dieser Sippe stammen wohl alle anderen Unterarten ab; sie unterscheidet sich durch schmalere Blattschnitte und einen etwas niedrigeren Helm; sie ist nicht so wüchsig.

Kulturformen von *Aconitum degenii*

Von *Aconitum degenii* finden sich nur die Kultivare 'Nanum' und 'Roseum' in den Katalogen und selten auch in den Gärten. In der Wuchsform entspricht 'Nanum' der ssp. *valesiacum* und passt somit gut in das Alpinum oder in die vordere Reihe von Hochstaudenbeeten. *Aconitum degenii* 'Roseum' (meist als *Aconitum paniculatum* 'Roseum' bezeichnet) wächst deutlich höher. Die anderen Unterarten würden gut an Gebüschränder passen, wo sich die mächtigen Blütenstände aus dem Gebüsch dann hervorbeugen. Im eigenen Garten habe ich auch eine lila Variante aus dem Turracher Graben in der Obersteiermark und eine weisse Variante aus dem Zibinsgebirge in den Südkarpaten. Die Blütenfarbe ist bei beiden auch unter anderen Bodenverhältnissen absolut stabil, und sie würden sich gut als Auslesezorten eignen.

Aconitum ferox WALL. ex SERINGE

(Wilder Eisenhut):

Stengel aufrecht, 50–100 cm hoch; Blü-



tenstand eine lockere Traube; Blüten blau; Helm halbkugelig, geschnäbelt, behaart; Nektarblätter mit wenig gebogenem Stiel und sehr kurzem Sporn; Staubblätter kahl; 5 Fruchtblätter, behaart; Blütezeit von August bis September. Diese Art aus dem Himalaya (Nepal, Indien) findet man häufig in den botanischen Gärten, in Privatgärten habe ich sie noch nie in Kultur gesehen.

Aconitum fischeri RCHB.

(Fischers Eisenhut):

Stengel aufrecht, 40–120 cm hoch; Blütenstand mit nur wenigen Seitentrauben; Blütenstiele der unteren Blüten länger als die Blüten, nur schwach krummhaarig; Blüten purpur-



Aconitum fischeri

violett; Helm wenig höher als breit, aussen kahl oder zerstreut behaart; Stiel der Nektarblätter aufrecht, der Sporn halb zurückgerollt; Staubblätter ungezähnt, kahl; 3 Fruchtblätter, kahl; Blütezeit von September bis Oktober. Dieser Eisenhut aus Ostsibirien (Sachalin und Kamtschatka) wird zwar auch in Samenkatalogen und von Gärtnereien angeboten, meist handelt es sich dabei jedoch um *Aconitum carmi-*

chaelii. In Europa kenne ich diese Art nur aus botanischen Gärten.

Aconitum japonicum THUNB.

(Japanischer Eisenhut, Tafel II):



Aconitum japonicum

Diese Art wird in fünf sehr unterschiedliche Unterarten gegliedert. Die folgenden Angaben entsprechen nur dem in Kultur befindlichen *Aconitum japonicum* ssp. *japonicum*. Stengel aufrecht, 60 bis 200 cm hoch; Blütenstand traubig, steif aufrecht bis übergebogen und ausladend, die Seitentrauben oft nur wenigblütig; Blüten von purpurblau über blau bis violett; Helm wenig höher als breit, konisch, aussen zerstreut behaart; Nektarblätter kahl, ihr Stiel aufrecht, ihr Sporn zurückgerollt; Staubblätter gezähnt und abstehend behaart; 3 Fruchtblätter, meist ganz kahl; Blütezeit von September bis Oktober. Wie der Name schon sagt, wächst diese Art ursprünglich in Japan (die Unterart *Aconitum japonicum* ssp. *japonicum* nur auf Hondo). Dieser hübsche Herbstblüher kann aus einer englischen Gärtnerei in Nottingham bezogen werden. Die anderen Unterarten unterscheiden sich



etwas im Blattschnitt und in der Helmform. *Aconitum japonicum* ssp. *ibukiense* (NAKAI) KADOTA (Ibuki-Eisenhut), nur auf Hondo; *Aconitum japonicum* ssp. *maritimum* (NAKAI ex TAMURA et NAMBA) KADOTA (Meeres-Eisenhut), nur auf Hondo; *Aconitum japonicum* ssp. *napiforme* (LÉV. et VAN'T.) KADOTA (Rübenförmiger Eisenhut), westliches Korea und angrenzendes China, in Japan auf Hondo und Schikoku; *Aconitum japonicum* ssp. *subcuneatum* (NAKAI) KADOTA (Keilhelmiger Eisenhut), auf Hokkaido und Hondo.

Aconitum kusnezoffii RCHB.

(Kusnezoffs Eisenhut):

Stengel aufrecht, 50–200 cm hoch; Blütenstand rispig, vielblütig; Blütenstiele aufrecht abstehend, kahl; Blüten blauviolett; Helm meist wenig höher als breit, konisch bis helmförmig, aussen lang behaart; Nektarblätter kahl, ihr Stiel meist aufrecht, ihr Sporn zurückgerollt, den Helmgipfel erreichend; Staubblätter kahl, meist ungezähnt; 3–5 Fruchtblätter, kahl; Blütezeit von August bis September. Diese Art wurde von Reichenbach von Kamtschatka beschrieben. Sie wächst in Nordkorea, Nordostchina und in Russland von Westsibirien bis zum Amur. Eine prachtvolle Art, die man nur selten in botanischen Gärten findet.

Aconitum toxicum RCHB.

(Siebenbürger Eisenhut):

Stengel aufrecht, 150–200 cm hoch; Blütenstand reichtraubig; Blüten blau-

violett; Helm etwa so hoch wie breit, sehr gross, bei *Aconitum toxicum* ssp. *toxicum* aussen drüsig abstehend behaart, bei *Aconitum toxicum* ssp. *bucegiense* (NYÁR.) MUCHER (Butschetsch-Eisenhut) kahl, bei *Aconitum toxicum* ssp. *crispulum* (NYÁR.) MUCHER (Krummdrüsiges Eisenhut) krummhaarig; Nektarblätter mit kaum gebogenem Stiel, ihr Sporn geknickt; Staubblätter behaart; 3 Fruchtblätter; Blütezeit von August bis September. Diese ausgezeichnete Pflanze mit hohem Zierwert wächst in den Ost- und Südkarpaten wie auch im Siebenbürgischen Westgebirge und in Bosnien im Kreis Sarajevo. Es ist mir völlig unverständlich, warum man diese prächtige Hochstau- de noch nicht in Kultur genommen hat. In meinem Garten ist sie im Spätsommer eine wahre Zierde.

Aconitum uncinatum L.

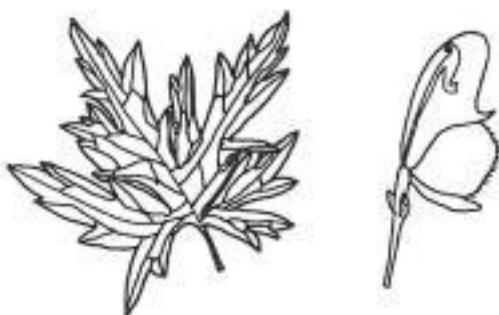
(Appalachen-Eisenhut):

Stengel schwach, aufsteigend oder kletternd, 60–120 cm hoch; Blütenstand aus einer kurzen Endtraube und wenigblütigen Seitentrauben; Blütenstiele meist kürzer als die Blüten, abstehend behaart; Blüten tiefblau; Helm etwa so hoch wie breit, abgerundet dreieckig; Nektarblätter kahl, ihr Stiel aufrecht, ihr Sporn hakig gebogen (halb zurückgerollt); Staubblätter kahl; 3 Fruchtblätter, kahl; Blütezeit von August bis September. Diese Art aus dem östlichen Nordamerika wächst in den Appalachen von Maryland im Norden bis nach Südkarolina. In den Vereinigten Staaten soll sie sich häufig in Kultur



befinden. Die in botanischen Gärten als *Aconitum uncinatum* bezeichneten Pflanzen sind eigentlich *Aconitum napellus*. Auch alle Proben aus Samenkatalogen haben sich zu *Aconitum napellus* entwickelt.

Aconitum variegatum L.
(Bunter Eisenhut, Tafeln II und IX):



Aconitum variegatum

Stengel bei vollsonnigem Standort steif aufrecht, in schattiger Lage überhängend, 25–250 cm hoch; Blütenstand sehr reichblütig mit vielen langen Seitentrauben; Blütenstiele meist ganz kahl; Blüten dunkelblau, selten mit weissen Flecken; Helm deutlich höher als breit, aussen kahl; Nektarblätter kahl, ihr Stiel aufrecht, ihr Sporn zurückgerollt, den Helmgipfel nicht erreichend; Staubblätter kahl oder nur zerstreut behaart; 3–5 Fruchtblätter; Blütezeit von August bis September. Diese Art ist über weite Teile Europas verbreitet: Pyrenäen, Alpen, Sudeten, Siebenbürgen und Balkan, in Asien nur im Kaukasus. In Kultur ist sie unverständlicherweise nicht. Von den drei Unterarten *Aconitum variegatum* ssp.

pyrenaicum VIVANT (Vivants Eisenhut) in den Pyrenäen, *Aconitum variegatum* ssp. *variegatum* in den Alpen und Sudeten, nur zerstreut auf dem Balkan und in Siebenbürgen, und *Aconitum variegatum* ssp. *nasutum* (FISCHER ex RCHB. em. RUPR.) GÖTZ (Geschnäbelter Eisenhut) auf dem Balkan, in Siebenbürgen und im Kaukasus, wächst letztere in Kultur am schönsten, steif aufrecht, etwa 200–250 cm hoch, die Blüte hält fast zwei Monate an, da immer neue Seitentrauben aufblühen, und schliesslich bilden die Knollen in gutem Boden eine grosse Zahl von Tochterknollen, so dass eine vegetative Vermehrung leicht und schnell möglich ist. Ausserdem überbrückt diese Art das Loch in der Blütezeit zwischen *Aconitum x cammarum* und *Aconitum carmichaelii*.

Aconitum volubile PALL. ex KOELLE
(Windender Eisenhut, Tafel I):

Stengel windend, 100–200 (–400) cm lang; Blütenstand rispig; Blütenstiele gebogen, länger als die Blüten, abstehend behaart; Blüten bläulich purpurn bis blau; Helm wenig höher als breit, aussen zerstreut abstehend behaart; Nektarblätter kahl, ihr Stiel aufrecht oder schwach gebogen, ihr Sporn zurückgerollt; Staubblätter kahl oder zerstreut behaart, nicht oder kaum gezähnt; meist 5 Fruchtblätter; Blütezeit von August bis Oktober. Dieser wunderschöne Eisenhut aus Nordkorea, dem angrenzenden China und Sibirien ist eine besonders faszinierende Art. Sie windet sich auf Sträucher oder Zäune und wächst in Sonne noch besser als



im Halbschatten. *Aconitum volubile* wird leider nur selten in Samenkatalogen angeboten.

***Aconitum* nsect. *Acopellus* MUCHER
(*Aconitum* sect. *Aconitum* x sect.
Napellus)**

Die Wurzeln der Arten aus dieser Nothosektion (Hybridsektion) sind rübenförmige Knollen. Die Stengelblätter sind meist tief geteilt in lanzettliche Abschnitte ohne deutliche Netznervatur an der Unterseite. Alle der etwa 15 Vertreter dieser Gruppe sind durch Bastardierung von Arten aus der Sektion *Aconitum* x Arten aus der Sektion *Napellus* entstanden und zeichnen sich durch vollständige Sterilität aus.

Aconitum x *acuminatum* RCHB.,
Aconitum *degenii* x *Aconitum* *napellus*
(Scharfspitziger Eisenhut):

Stengel aufrecht, 50–150 cm hoch; Abschnitte der Stengelblätter meist sehr schmal und lang zugespitzt; Blütenstand meist mit Seitentrauben; Blüten tiefblau bis violett; Helm etwa so hoch wie breit, aussen abstehend drüsig und drüsenlos krumm behaart; Nektarblätter meist kahl und stark gebogen; Staubblätter meist gezähnt und dicht behaart; 3 Fruchtblätter; Blütezeit von Ende Juli bis Anfang September. In der Natur findet man diesen Bastard nur sehr selten. So ist es einfacher, ihn durch künstliche Kreuzung seiner Eltern herzustellen. Man erhält wie meist bei F1-Hybriden äusserst vitale Pflanzen, die sich auch gut vegetativ vermehren.

Aconitum x *acutum* RCHB.,
Aconitum *tauricum* x *Aconitum* *variegatum*

(Scharfer Eisenhut):

Stengel aufrecht, 30–100 cm hoch; Stengelblätter mit sehr schmalen, spitzen Abschnitten; Blütenstand meist einfach oder mit wenigen, kurzen Seitentrauben; Blüten dicht gedrängt, blau-violett; Helm etwa so hoch wie breit oder wenig höher, aussen kahl; Nektar-, Staub- und Fruchtblätter meist kahl; Blütezeit von Juli bis August. Dieser Bastard wächst am natürlichen Standort in gemischten Populationen. Aufgrund seines nicht allzu hohen und kompakten Wuchses ist er Schmuckstück und verlässlicher Blüher im Alpinum.

Aconitum x *cammarum* L. em. FRIES
(Garten-Eisenhut):

Stengel aufrecht, 60–160 cm hoch; Blütenstand mit vielen Seitentrauben; Blütenstiel mit wenigen krummen, schlängeligen oder gerade abstehenden Haaren meist direkt am Blütenansatz; Helm halbkugelig, aussen kahl; Nektarblätter kahl, ihr Stiel schwach gebogen, ihr Sporn geknickt, den Helmgipfel erreichend; Staubblätter meist gezähnt und abstehend behaart; meist 3 Fruchtblätter, kahl; Blütezeit von Juli bis August. Von dieser Sippe sind Wildvorkommen in Skandinavien bekannt. Kultiviert wird sie seit Jahrhunderten in ganz Nord-, Mittel- und Osteuropa. Da sich alle Pflanzen untereinander kaum unterscheiden, kann man davon ausgehen, dass sie sich von wenigen Klonen ableiten. Am häu-



figsten ist immer noch die Stammsippe mit tief dunkelblauen Blüten in Kultur. Die Kultivare 'Coeruleum', 'Doppelgänger', 'Franz Marc' und 'Sternennacht' blühen ebenfalls blau; 'Bicolor' besitzt weiße, gegen den Rand hin blaue Blüten (Tafel X).

Aconitum sect. Angustifolium (SEITZ)
STARMÜHLER

Monotypische Sektion mit der einzigen Art:

Aconitum angustifolium
BERNH. ex RCHB.

(Schmalblättriger Eisenhut):

Stengel aufrecht oder aufsteigend, 50 bis 300 cm hoch; Stengelblätter immer in schmale, 1–3 mm breite Abschnitte zerteilt; Blütenstand in Kultur stets mit vielen Seitentrauben; Blütenstiel kahl; Vorblätter linealisch, 4–15 mm lang; Blüten hellblau; Helm mit oft dreieckigem Umriss, aussen kahl; Nektarblätter kahl, ihr Stiel gebogen, ihr Sporn schwach bis stark kopfig; Staubblätter meist kahl; 2–3 Fruchtblätter, kahl; Samen dreikantig-pyramidenförmig, an der Basis geflügelt, mit 7–8 wellenförmig gebogenen, häutigen Querlamellen an den Seitenflächen; Blütezeit in Kultur von Juli bis August. Bei dieser Art handelt es sich um einen Endemiten der Julischen Alpen.

Aconitum sect. Austrokoreensia
NAKAI

Monotypische Sektion mit nur einer einzigen Art.

Aconitum austrokoreense KOIDZ.
(Südkoreanischer Eisenhut):

Tochterknollen kegelförmig, rund um die Mutterknolle angeordnet; Stengel steif aufrecht, 50–100 cm hoch; Grund- und Stengelblätter sind in 5–7 Abschnitte geteilt; Blütenstand mit nur wenigen Blüten, die gebüschelt an jedem Nodus im Blütenstand sitzen; Blüten grünlich-gelb; Helm etwa so hoch wie breit; Nektarblätter kahl; ihr Stiel schwach gebogen, ihr Sporn zurückgerollt, den Helmgipfel erreichend; Staubblätter ungezähnt, kahl; 3 Fruchtblätter, dicht behaart; Blütezeit von August bis September.

Aconitum sect. Catenata STEINBERG
ex TAMURA

Bei den Arten dieser Sektion sind die rübenförmigen Knollen wie Perlen an einer Kette aneinandergereiht. Die Samen dieser Arten besitzen eigenartige Querlamellen an ihren Seitenflächen. Diese kleine Sektion besteht lediglich aus 7 bis 10 Arten.

Aconitum tranzschelii STEINB.
(Tranzschels Eisenhut):

Stengel aufrecht, 50–80 cm hoch; Stengelblätter in 3–5 breite Abschnitte geteilt; Blütenstand mit wenigblütiger Endtraube und nur 1–2 kurzen Seitentrauben; Blüten bleich violett; Helm breiter als hoch, aussen dicht krummhaurig; Nektarblätter kahl, ihr Stiel gebogen, ihr Sporn kopfig; Staubblätter kahl; 4–5 Fruchtblätter, kahl; Blütezeit von Juli bis August.



***Aconitum* sect. *Napellus* (WOLF) DC.
(*Aconitum napellus*-Gruppe)**

Auch die Arten dieser Sektion besitzen Knollen, die meist rübenförmig sind. Der Stengel ist meist steif aufrecht und dicht beblättert. Die Grundblätter vertrocknen zu Beginn der Blüte. Die Stengelblätter sind nur kurz gestielt und handförmig in meist schmale Abschnitte geteilt. Der Blütenstand ist traubig mit meist vielblütigen Seitentrauben. Die Blüten sind meist blau bis violett, selten gescheckt, lila oder fast weiss. Das helmförmige Perigonblatt hat eine halbkugelige oder niedrigere, kahnförmige Form. Der Sporn der Nektarblätter ist nur sehr kurz, stets kürzer als die Lippe, meist kopfig und erreicht stets den Helmgipfel. Die Blüten haben 2–5 Fruchtblätter. Die schwarzen Samen besitzen glatte oder runzelige Seitenflächen, die Kanten sind meist \pm geflügelt. Vertreter aus der sect. *Napellus* wachsen in Europa von Spanien bis Rumänien, von Schweden bis zum Balkan, von der alpinen Zone bis in die Flussniederungen der Ebenen. Die Arten aus dieser Gruppe sind einander sehr ähnlich, haben alle einen steifen, aufrechten Habitus und unterscheiden sich nach gärtnerischen Gesichtspunkten hauptsächlich in Wuchshöhe, Wuchskraft, Blattschnitt und Blütenform sowie Blütenfarbe.

***Aconitum anglicum* STAPF
(Englischer Eisenhut):**

Stengel aufrecht, 50–150 cm hoch, Blütenstand reichblütig, mit vielen Sei-

trauben; Blüten dunkelblau; Helm schwach konisch, geschnäbelt, aussen



Aconitum anglicum

krumm bis abstehend behaart; Nektarblätter behaart, ihr Stiel stark gebogen, ihr Sporn kopfig; Staubblätter meist gezähnt, abstehend behaart; 3 Fruchtblätter; Blütezeit von Mai bis Juni. Diese in Südwestengland endemische Art zeichnet sich besonders durch die sehr frühe Blütezeit aus. Erhältlich ist sie in mehreren englischen Gärtnereien.

Zu überprüfen wäre noch, ob nicht mehrere in England entstandene Züchtungen dem *Aconitum anglicum* anstatt dem *Aconitum napellus* zugeordnet werden müssten.

***Aconitum bucovinense* ZAPAL.
(Buchenländer Eisenhut):**

Stengel aufrecht, 40–80 cm hoch; Blütenstand mit nur wenigen, kurzen Seitentrauben; Blüten blauviolett; Helm nur wenig breiter als hoch, aussen mit abstehenden, krummen und schlängeligen, meist sezernierenden Haaren bedeckt; Nektarblätter kahl, ihr Stiel stark



gebogen, ihr Sporn stark kopfig; Staubblätter meist ungezähnt, dicht abstehend behaart; 3 Fruchtblätter, kahl; Blütezeit von Juni bis August. Dieser Eisenhut wächst in der Bukowina, im angrenzenden Südostgalizien, im Nordosten der Marmarosch und überschreitet auch in den Ostkarpaten die Grenze von Siebenbürgen. Er ist sehr robust, vermehrt sich in gutem Boden schnell vegetativ, bleibt auch in guter Kultur sehr klein und würde sich daher gut für Steingärten eignen.

Aconitum burnatii GAYER

(Burnats Eisenhut, Tafel I):

Stengel aufrecht, 50–100 cm hoch; Stengelblätter mit oft nur 2 mm breiten, schmalen Abschnitten; Blütenstand meist nur mit einer Endtraube; Blüten violett; Helm wenig breiter als hoch, aussen abstehend drüsig behaart; Nektarblätter zerstreut behaart, ihr Stiel stark gebogen, ihr Sporn stark kopfig; Staubblätter ungezähnt, kahl oder zerstreut behaart; 3 Fruchtblätter, kahl; Blütezeit von Juli bis August. Dieser Eisenhut wächst in der Sierra Nevada in Spanien sowie in den Cottischen Alpen und in den Seealpen in Frankreich und Italien. Meines Wissens ist diese Art nicht in Kultur. Die dichte Behaarung mit farblosen Drüsenhaaren verleiht den Blüten aber einen ganz reizvollen, silbrigen Schein, was die Pflanze sehr interessant macht.

Aconitum corsicum GAYER

(Korsischer Eisenhut):

Stengel aufrecht, 50–150 cm hoch; Blü-

tenstand mit vielen, weit ausladenden Seitentrauben; Blüten blauviolett; Helm im Umriss fast dreieckig, aussen zerstreut behaart; Nektarblätter mit aufrechtem Stiel; Staubblätter behaart; 3 Fruchtblätter; Blütezeit von Juli bis August. Dieser auf Korsika endemische Eisenhut ist nicht in Kultur, wäre aber auf Grund seiner besonders üppigen Blütenstände dazu bestens geeignet.

Aconitum firmum RCHB.

(Starrer Eisenhut):

Stengel in Kultur 100–180 cm hoch; Stengelblätter mit sehr breiten, flächigen Abschnitten; Blütenstand bei guter Kultur mit vielen Seitentrauben; Blüten tiefblau; Helm auffallend hochgewölbt, etwa so hoch wie breit; Nektarblätter mit nur leicht gebogenem Stiel und stark kopfigem Sporn; 3 Fruchtblätter; Blütezeit von Juli bis August. Von den vier Unterarten ist nur *Aconitum firmum* ssp. *fissurae* in botanischen Gärten in Kultur. *Aconitum firmum* ssp. *firmum*: Vorblätter geteilt, Perigonblätter aussen kahl, Staubblätter kahl, Fruchtblätter kahl, Nord- und Waldkarpaten; *Aconitum firmum* ssp. *fissurae* NYÁR. (Schlitzblättriger Eisenhut): Vorblätter ungeteilt, Perigonblätter aussen kahl, Staubblätter behaart; Fruchtblätter kahl oder behaart, Kapela und Velebit, Siebenbürgisches Westgebirge, Ost- und Südkarpaten, mittlerer Dnjepr, oberes Wolga-Gebiet; *Aconitum firmum* ssp. *moravicum* SKALICKÝ (Mährischer Eisenhut): Vorblätter ungeteilt, Perigonblätter aussen



behaart, Staubblätter behaart; Fruchtblätter meist kahl, Mährisch-Schlesische Beskiden bis zur Westtatra; *Aconitum firmum* ssp. *skerisorae* (GÄYER) STARMÜHLER (Klausenburger Eisenhut): Vorblätter ungeteilt, Perigonblätter aussen krumm behaart, Staubblätter behaart, Fruchtblätter kahl, Siebenbürgisches Westgebirge.

Aconitum napellus L. em. SKALICKÝ
(Echter Eisenhut):

Stengel aufrecht, 150–200 cm hoch; Blütenstand mit meist vielen reichblütigen Seitentrauben; Vorblätter am Blütenstiel lanzettlich, 5–8 mm lang; Blüten blauviolett; Helm stets breiter als hoch, aussen dicht krummhaarig; Nektarblätter behaart, ihr Stiel stark gebogen, ihr Sporn kopfig; Staubblätter ungezähnt, behaart; 3 Fruchtblätter, kahl; Blütezeit in Kultur von Juni bis Juli. Diese Angaben gelten für die Typusunterart *Aconitum napellus* ssp. *napellus*, welche von Spanien über die Alpen bis in die Karpaten, von Schweden bis nach Slowenien verbreitet ist. Die anderen Unterarten *Aconitum napellus* ssp. *formosum* (RCHB.) GÄYER (Schöner Eisenhut) mit nur winzigen, 1–2 mm langen Vorblättern und mit nur 2 Fruchtblättern (Erzgebirge, Bayerischer Wald, Böhmerwald, Nordöstliche Kalkalpen) und *Aconitum napellus* ssp. *lobelii* MUCHER (Mariazeller Eisenhut) mit behaarten Fruchtblättern und oft mit Bulbillen in den Achseln der unteren Stengelblätter (Glerner und Rätische Alpen, Allgäuer und Berchtesgadener Alpen, Vorarlberg und westliches Tirol,

Salzkammergut, Mariazellerland und Hochlantsch) sind nicht in Kultur und erreichen auch nicht jenen auszeichnenden Habitus von *Aconitum napellus* ssp. *napellus* und sind auch nicht so blühfreudig. *Aconitum napellus* ist als Wildart wie auch in zahlreichen Kulturformen leicht im Handel zu bekommen.

Aconitum pentheri HAYEK
(Penthers Eisenhut):

Stengel aufrecht, 40–120 cm hoch; Stengelblätter zur Unterscheidung von *Aconitum burnatii* mit sehr breiten, flächigen Abschnitten; Blütenstand meist nur mit einer Endtraube; Blüten tiefblau, selten blauweiss gescheckt; Helm viel breiter als hoch, kahnförmig, aussen drüsig absteht behaart; Nektarblätter mit stark gebogenem Stiel, ihr Sporn nur angedeutet kopfig; Staubblätter kahl; 3 Fruchtblätter, kahl; Blütezeit von Juli bis August. Dies ist ein wenig bekannter Eisenhut, der in Serbien, Montenegro und Mazedonien verbreitet ist. Seine mit gelblichen Drüsenhaaren bedeckten Blüten geben ihm aber einen

Tafel III

unten und links:

Eine Hummel kriecht in eine *Aconitum*-Blüte.

rechts:

Aufgebissener Helm von *Aconitum lycoctonum*. Durch das Loch ist das spiralförmige Nektarblatt der Blüte sichtbar. Aufgenommen am Wildstandort am Dägelsberg im Zürcher Oberland (vergleiche S. 102).

Foto: W. Good



ganz besonderen Ton, den man bei anderen Arten nicht findet.

Aconitum plicatum KOEHLER ex RCHB.
(Sudeten-Eisenhut):

Stengel aufrecht, 50–150 cm hoch; Stengelblätter klein und tief in schmale Abschnitte geteilt; Blütenstand einfach oder mit wenigen kurzen Seitentrauben; Blüten tiefblau bis violett; Helm breiter als hoch, klein, aussen kahl oder zerstreut krummhaarig; Nektarblätter mit stark gebogenem Stiel und nur schwach kopfigem Sporn; Staubblätter meist ungezähnt, behaart; 2 Fruchtblätter, meist kahl; Blütezeit von Juli bis August. Von dieser Art wird nur die Wildform in Hausgärten innerhalb des natürlichen Verbreitungsgebietes kultiviert: Böhmerwald, Erzgebirge und Sudetenland.

Aconitum tauricum WULFEN

(Tauern-Eisenhut):

Stengel aufrecht, 15–80 cm hoch; Blütenstand mit meist nur kurzer Endtraube, manchmal auch mit wenigen, kurzen Seitentrauben; Blüten meist



Aconitum tauricum

dunkel blau-violett; Blütenstiele sehr kurz; Helm aussen kahl; Nektarblätter mit stark gebogenem Stiel, ihr Sporn nur angedeutet oder schwach kopfig; Staubblätter kahl oder behaart; mit 3 Fruchtblättern; Blütezeit in Kultur um Monate früher als am natürlichen Standort: Ende Mai bis Mitte Juli. Diese Art ist wegen ihrer geringen Wuchshöhe, die sich auch bei guter Kultur nur wenig erhöht, ideal für das Alpinum

Tafel IV

links:

Aconitum lycoctonum, der Gelbe Eisenhut unserer Wälder, wurde früher zur Wolfsjagd verwendet, indem die giftige Pflanze in ein Stück Fleisch als Köder ausgelegt wurde. Foto: Dieter Schacht

rechts:

Aconitum lycoctonum ssp. *neapolitanum*
Foto: Klaus Kaiser



geeignet. Nach Behaarungsmerkmalen und Helmform unterscheidet man die beiden Unterarten *Aconitum tauricum* ssp. *tauricum* (Blütenstiel kahl, Helm kahnförmig; Ostalpen) und *Aconitum tauricum* ssp. *latemarensense* (DEGEN & GÄYER) STARMÜHLER (Blütenstiel behaart, Helm höher gewölbt; Südalpen). Ein schöner Standort (*Aconitum tauricum* und *Aconitum napellus*) ist auf dem Mte. Generoso (Tafeln VI und VII).



Aconitum tauricum

Aconitum* sect. *Sinaconitum W.T.WANG

An der Mutterknolle bilden sich nur eine oder höchstens zwei bis drei eiförmig bis zylindrisch geformte Tochterknollen. Der Stengel ist aufrecht oder aufsteigend. Bei manchen Arten bilden die Grundblätter eine lockere Rosette. Der Blütenstand kann traubig oder rispig sein, manchmal aber auch auf eine einzige Blüte reduziert. Das Farbspektrum der Blüten reicht von Violett, Blau über weisslich bis grünlich Gelb. Der Helm hat einen halbrunden bis kahnförmigen Umriss und ist mehr oder weniger geschnäbelt. Die Nektarblätter besitzen eine nur kleine Lippe und einen kopfigen oder zurückgerollten Sporn. Die Anzahl der Fruchtblätter

schwankt zwischen 3 und 9, meistens sind es 5. Die Samen sind an den Seitenflächen glatt oder schwach runzelig und haben geflügelte Kanten. Diese Sektion beinhaltet etwa 15 Arten.

Aconitum heterophyllum
WALL. ex ROYLE
(Verschiedenblättriger Eisenhut,
Tafel II):



Aconitum heterophyllum

Stengel aufrecht, 40–90 cm hoch; untere Stengelblätter lang gestielt und tief 5lappig; obere Stengelblätter kurz gestielt oder sitzend und unregelmässig gekerbt-gezähnt, nicht gelappt; Blütenstand eine lockere Traube, selten mit Seitentrauben; Blüten blau bis violett mit dunklen Adern; Helm kahnförmig, aussen kahl; Stiel der Nektarblätter



gebogen; Staubblätter 6–8 mm lang; 5 Fruchtblätter; Blütezeit von Juli bis August. Die Art ist im Nordwesthimalaya zu Hause und wird weiter gegliedert in zwei Varietäten. *Aconitum heterophyllum* var. *heterophyllum*: Tragblätter der Blüten ganzrandig, Blüten grünlich-blau und purpurn gescheckt; Fruchtblätter behaart und später verkahlend; und *Aconitum heterophyllum* var. *bracteatum* STAFF (Feingezählter Eisenhut): Tragblätter der Blüten fein gezähnt; Blüten hell- bis dunkelblau; Fruchtblätter kahl. Dieser Eisenhut mit den eigentümlichen Blättern wird hin und wieder im Handel angeboten; in botanischen Gärten findet man ihn nicht selten.

Aconitum rotundifolium KAR. & KIR.
(Rundblättriger Eisenhut):



Aconitum rotundifolium

Stengel aufrecht, 30–60 cm hoch; Blätter alle basal oder wenig über der Basis ansetzend, eine Rosette bildend; Blütenstand wenigblütig, selten mit wenigen Seitentrauben; Blüten hell- oder purpurblau oder gescheckt; Helm kahnförmig, aussen krummhaarig; Nektarblätter mit stark gebogenem Stiel, Staubblätter behaart; 5 Fruchtblätter, behaart; Blütezeit von August bis September. *Aconitum rotundifolium* ist eine in Asien (Tienschan, Südostkasachstan, Westhimalaya) weitverbreitete Art, bei uns aber sehr selten in Kultur.

Aconitum violaceum JAQU. ex STAFF
(Veilchenblauer Eisenhut):

Stengel aufrecht, 10–30 cm hoch; die Blätter bilden meist eine dichte Grundblattrosette; Blütenstand eine dichtblütige Traube; Helm etwa so hoch wie breit, aussen behaart; Nektarblätter kahl, ihr Stiel stark gebogen; Staubblätter gezähnt, behaart; 5 Fruchtblätter. Die Art ist von Pakistan bis nach Zentralnepal mit 2 Varietäten verbreitet: *Aconitum violaceum* var. *violaceum*: mehr als 2 Grundblätter, Blüten blau oder violett; *Aconitum violaceum* var. *weileri* (GILLI) H.RIEDL (Weilers Eisenhut): nur 1 Grundblatt, Blüten grünlichgelb mit blauer Äderung.

***Aconitum* subgen. *Anthora* (DC.)**
PETERMANN

Die Knollen sind stets rübenförmig, der Stengel steif aufrecht, übergebogen



oder niederliegend. Die Blätter sind stark zerschlitzt, ihre Abschnitte linealisch bis lanzettlich. Als besonderes Merkmal gelten die Perigonblätter, die nach dem Abblühen nicht abfallen, sondern sich nur zurückkrümmen und auch noch im Fruchtzustand erhalten sind. Die Vertreter dieser Gruppe zeigen eine deutlich wärmeliebendere Eigenschaft und brauchen auch keinen tiefgründig humosen Boden. Da die Knollen erfahrungsgemäss besonders gerne von Wühlmäusen gefressen werden, sollte man in Kultur einen Boden aus reichlich Steinen, gemischt mit Humus, vorbereiten. Die Pflanzen brauchen zwar nicht soviel Feuchtigkeit wie andere Eisenhüte, trotzdem sollte der Boden nie ganz austrocknen.

Aconitum anthora L.

(Feinblättriger Eisenhut, Titelblatt):

Stengel aufrecht, 20–150 cm hoch; Blattabschnitte linealisch, bei guter Kultur werden im Blütenstand mehrere Seitentrauben ausgebildet; Blüten aussen abstehend oder krumm behaart; Helm halbkugelig und deutlich geschnäbelt; Nektarblätter kahl, ihr Stiel stark gebogen, ihr Sporn kopfig oder hakig zurückgebogen; Staubblätter kahl oder schwach behaart; stets 5 Fruchtblätter, behaart; Blütezeit von August bis September. Dieser Eisenhut besiedelt heute ein relikitär zerstückeltes Areal in den wärmeren Gebieten der Gebirge Europas und Westasiens: Pyrenäen, Ränder der Alpen und des Karpatenbogens, Krim, Kaukasus. Neben der gelblütigen Unterart *Aconitum anthora* ssp. *anthora*, die im gesamten



Aconitum anthora (Tafel VIII)

Areal der Art wächst, gibt es noch die blaublütigen bis schwarzvioletten Unterarten *Aconitum anthora* ssp. *coeruleum* (HOELZL.) STARMÜHLER in Ostgalizien und der Bukowina und *Aconitum anthora* ssp. *versicolor* STEV. ex SER. in den Pyrenäen und im Kaukasus.

Aconitum anthoroideum DC.

(Anthoraähnlicher Eisenhut):

Es handelt sich hier um eine dem *Aconitum anthora* sehr ähnliche Art aus Sibirien; sie unterscheidet sich hauptsächlich durch einen übergebogenen Stengel, eine dichtere Blütentraube sowie einen eingerollten Sporn der Nektarblätter.



Aconitum coreanum (LÉV.) RAPAICS
(Koreanischer Eisenhut):



Dieser Endemit aus Korea besitzt als Spezialität immer nur 3 Fruchtblätter.

Aconitum* subgen. *Gymnaconitum
(STAPF) RAPAICS

Monotypische Untergattung mit einer einzigen Art:

Aconitum gymnanthum MAXIM.
(Einjähriger Eisenhut):

Als einziges *Aconitum* einjährig! Wurzel dünn und spindelig; Stengel aufrecht; Blätter dreizählig, einzelne Abschnitte wieder dreiteilig; Blütenstand traubig; Blüten purpurn; Helm etwas höher als



Aconitum gymnanthum



breit; Nektarblatt kahl, mit grosser Lippe, ihr Stiel schwach gebogen, ihr Sporn kopfig; Staubblätter ungezähnt, behaart; 6–13 Fruchtblätter, behaart; Samen mit Querlamellen; Blütezeit von Juni bis August. Diese Besonderheit unter den Eisenhüten (einjährig!) hat ihre Heimat in China (südliches Kasu, Chinghai, westliches Setschuan und Tibet). Sie ist in einer englischen Gärtnerei in Cottenham erhältlich.

***Aconitum* subgen. *Lycocotnum* (DC.) PETERMANN**

Die Wurzel ist bei allen Arten dieser Untergattung immer ein Rhizom, das aus mehreren Strängen besteht und meist vertikal im Boden liegt. Der Blütenstand endet meist in einer Traube. Die ca. 40–50 Arten werden in vier Sektionen zusammengefasst.

***Aconitum* sect. *Alatospermum* TAMURA**

Monotypische Sektion mit einer einzigen Art:

Aconitum novoluridum MUNZ
(Schmutziger Eisenhut):
Stengel aufrecht, 60–80 cm hoch, meist unverzweigt, beblättert; Stengelblätter 5teilig, die einzelnen Abschnitte eingeschnitten gesägt; Blütenstand eine vielblütige Traube; Blüten schmutzig rötlich oder purpurn; Helm halb elliptisch, breit geschnäbelt, aussen behaart; Nektarblätter aufrecht, ihr Stiel kurz und dick;

3 Fruchtblätter, dicht behaart; Samen an den drei Längskanten geflügelt, kaum beschuppt. Die Heimat dieser Art ist der Himalaya (von Nepal bis Süd-tibet). Im Handel wird die Art oft als *Aconitum luridum* bezeichnet. Manchmal entpuppt sie sich auch als *Aconitum variegatum*.

***Aconitum* sect. *Fletcherum* TAMURA**

Monotypische Sektion mit einer einzigen Art:

Aconitum fletcherianum G. TAYLOR
(Fletchers Eisenhut):

Stengel kurz, nur im untersten Teil beblättert; Grundblätter eine Rosette bildend, 5teilig, einzelne Abschnitte eingeschnitten gezähnt; 2 Stengelblätter, in der Form den Tragblättern ähnlich, 3lappig, an der Basis scheidig; Blüte einzeln am Ende des Stengels, blauviolett; Helm kahnförmig, aussen kahl; Nektarblätter kahl, mit sehr kurzer Lippe, Sporn nicht ausgebildet; 6–8 Fruchtblätter. *Aconitum fletcherianum* wächst im Himalaya (Bhutan, Assam, Südosttibet).

***Aconitum* sect. *Galeata* RAPAICS**

Monotypische Sektion mit einer einzigen Art:

Aconitum moschatum (BRÜHL ex
DUTHIE) STAPF
(Moschus-Eisenhut):

Stengel meist unverzweigt mit nur wenigen Blättern; Grundblätter 5- bis 7teilig, Abschnitte eiförmig-keilig, einge-



schnitten gezähnt; Blütenstand eine vielblütige Traube; Blüten schmutzig purpurn; Helm kahnförmig, aussen abstehend behaart; Nektarblätter kahl; Sporn nicht ausgebildet; 3 Fruchtblätter; Samen breit geschuppt. *Aconitum moschatum* besiedelt nur ein kleines Areal in der alpinen Zone in Kaschmir.

***Aconitum* sect. *Lycoctonum* DC.**

Die Arten dieser Sektion besitzen einen beblätterten Stengel; das Helmblatt ist meist zylindrisch, der Sporn meist verlängert bis eingerollt; stets 3 Fruchtblätter; Samen mit häutigen Schuppen. Die Zahl der Arten liegt bei 40–50.

***Aconitum alboviolaceum* KOMAROV**
(Weissvioletter Eisenhut, Tafel I):

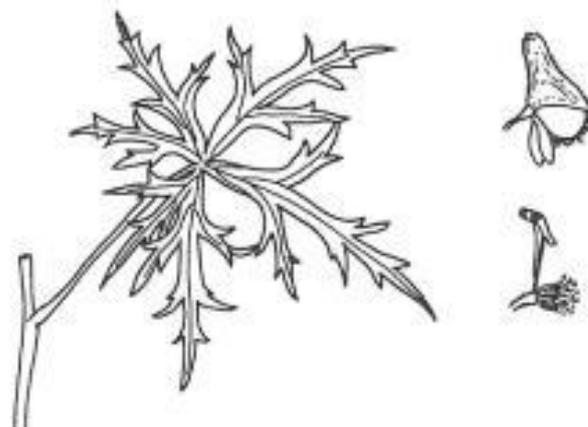


Aconitum alboviolaceum

Stengel windend, Rechtswinder, bis 250 cm lang; Blätter 3- bis 5lappig, Abschnitte sehr breit eiförmig; Blütenstand rispig, stark verzweigt, jeder Teilblütenstand 5- bis 10blütig; Blüten violett und

weiss; Helm zylindrisch, 18–20 mm hoch, aussen abstehend drüsenhaarig; Nektarblätter kahl, ihr Sporn zurückgerollt, den Helmgipfel erreichend; Staubblätter ungezähnt, kahl; 3 Fruchtblätter, dicht behaart; Blütezeit in Kultur von Juli bis September. Dieser Eisenhut wächst in Nordchina (Hopei), in der Mandschurei und in Korea. Im Handel ist er fallweise erhältlich.

***Aconitum barbatum* PERS.**
(Bärtiger Eisenhut):



Aconitum barbatum

Stengel aufrecht, 50–130 cm hoch; Stengelblätter im Umriss kreisförmig, in 5 Abschnitten fast bis zur Basis geteilt, einzelne Abschnitte linealisch; Blütenstand mit vielen Seitentrauben, sehr dichtblütig; Blüten gelb bis weisslich; Helm 20–25 mm hoch, aussen krummhaartig; Sporn der Nektarblätter nur schwach geknickt, den Helmgipfel nicht erreichend; Staubblätter meist kahl; Fruchtblätter kahl oder behaart; Blütezeit von Juni bis August. *Aconitum barbatum* hat seine Heimat in China



(Schansi, Hopei), in der Mongolei und in Ostsibirien. Man findet es regelmässig in botanischen Gärten.

Aconitum lycoctonum L. em. KOELLE
(Wolfs-Eisenhut, Tafeln III und IV):



Aconitum lycoctonum

Stengel aufrecht, 40–200 cm hoch; Grund- und Stengelblätter in 5–9 Abschnitte geteilt; Blütenstand einfach oder mit Seitentrauben; Blüten hellgelb; Sporn der Nektarblätter eingerollt.

Diese in Europa weitverbreitete Sammelart (Iberische Halbinsel, Mittel- und Südeuropa, östlich bis in die Karpaten) wird von manchen Autoren in mehrere Kleinarten gesplittet, andere ziehen eine infraspezifische Wertung vor. Von den verschiedenen Unterarten sind zumindest zwei in Kultur. *Aconitum lycoctonum* L. ssp. *lycoctonum* hat nur eine lockere Grundblattrosette, die

Blätter sind nur in 5 breite Abschnitte geteilt, nicht mehr als $\frac{3}{4}$ eingeschnitten; Blüten aussen krummhaarig; Nektarblätter kahl; Staubblätter meist kahl; Fruchtblätter kahl oder krummhaarig; Blütezeit von Juni bis Juli. Diese Unterart hat das grösste Areal und wächst im nördlichen Mitteleuropa bis in die Alpen und vom Alpenostrand bis in den Karpatenbogen. Wenn in den Katalogen *Aconitum vulparia* als Art oder Unterart von *Aconitum lycoctonum* angeboten wird, so ist eigentlich immer diese Pflanze gemeint. Andererseits muss man damit rechnen, dass man bei Bestellung eines *Aconitum lycoctonum* ssp. *lycoctonum* dann ein blaublütiges *Aconitum septentrionale* erhält. *Aconitum lycoctonum* ssp. *neapolitanum* (TEN.) NYMAN (Italienischer Eisenhut) stellt die südeuropäische Sippe dar. Sie unterscheidet sich von den anderen Unterarten durch die bis an die Basis eingeschnittenen Grund- und Stengelblätter mit lanzettlichen Abschnitten; im Blütenstand sind die Blüten dicht gedrängt; die Blüten sind aussen krumm oder abstehend behaart; die Staubblätter gezähnt und kahl, die Fruchtblätter dicht behaart; Blütezeit von Juli bis September. Diese Sippe wird von vielen Gärtnereien angeboten und ist von allen Unterarten der ausdauerndste Blüher. Die Unterart *Aconitum lycoctonum* ssp. *pauciflorum* (HOST) A. & GR. (Wenigblütiger Eisenhut) ist mit der Typusunterart am nächsten verwandt und unterscheidet sich von ihr durch einen kahlen Blütenstand. Der Name «*pauciflorum* = wenigblütig» ist irreführend. Bei Kultur



an einem sonnigen Standort entwickelt sich der Blütenstand ebenso üppig wie bei den anderen Unterarten. Die Unterart *Aconitum lycoctonum* ssp. *ranunculifolium* (RCHB.) SCH. & K. (Hahnenfussblättriger Eisenhut) hat ihre natürliche Heimat in den südlichen Teilen der Alpen. Die Grundblätter bilden eine dichte Rosette. Sie sind wie auch die Stengelblätter mehr als $\frac{3}{4}$ eingeschnitten, die einzelnen Abschnitte aber nicht so schmal wie bei *Aconitum lycoctonum* ssp. *neapolitanum* (Tafel IV); der Blütenstand ist dicht gedrängt, die Seitentrauben steigen steil auf, und somit wirkt der Blütenstand kompakter als bei allen anderen Unterarten. Die Behaarung der Blüten aussen kann drüsenlos krumm oder abstehend sein oder auch dicht kurz drüsenhaarig. Die Staubblätter sind ungezähnt und meist kahl, die Fruchtblätter zumeist kahl; Blütezeit von Juni bis August. Von Gärtnereien wird dieser Eisenhut zwar nicht angeboten, allerdings kann man ihn innerhalb seines Areals immer wieder in Gärten finden. Die Unterart *Aconitum lycoctonum* ssp. *vulparia* (RCHB. ex SPRENG.) NYMAN (Fuchs-Eisenhut) ist eine nur in den Ostalpen vorkommende Sippe. Sie ist im Habitus der Unterart *Aconitum lycoctonum* ssp. *lycoctonum* ähnlich, ebenso der Schnitt der Grund- und Stengelblätter. Sie unterscheidet sich deutlich durch eine dichte, gerade abstehende Behaarung des Blütenstandes, der oft auch kurze Drüsenhaare beigemengt sind. Nektar- und Staubblätter sind meist kahl; die Fruchtblätter können kahl oder behaart sein. Unter allen gelben Eisenhut-Arten

ist diese Sippe die am frühesten blühende. Die Blüte beginnt in Kultur wie auch in den niederen natürlichen Lagen bereits Mitte Mai und dauert etwa einen Monat. Lässt man nun keine Früchte ausreifen, sondern schneidet man den Blütenstand nach dem Abblühen gleich ab, so kann man im September mit einer zweiten Blüte rechnen. Bei den in Gärtnereien als *Aconitum lycoctonum* ssp. *vulparia* angebotenen Pflanzen handelt es sich um *Aconitum lycoctonum* ssp. *lycoctonum*. Die echte Unterart *Aconitum* ssp. *vulparia* ist meines Wissens leider nicht im Handel.

Aconitum moldavicum HACQUET (Moldau-Eisenhut, Tafel XII):

Pflanze in der Natur nur 30–120 cm hoch, in guter Kultur bis fast 200 cm; Stengel aufrecht, nur in schattigen Lagen niederliegend bis aufsteigend; Grundblätter lang gestielt, wenig zerteilt; Stengelblätter in 5 Abschnitte maximal bis zur Mitte geteilt, die Abschnitte grob gezähnt; Blütenstand in Kultur stets stark verzweigt mit sehr dicht sitzenden Blüten; Blüten purpurn bis schmutzviolett; Helm zylindrisch, in der Mitte verengt; Nektarblätter mit eingerolltem Sporn; Staubblätter meist kahl; Fruchtblätter kahl oder behaart; Blütezeit von Juli bis September. Dieser schöne Eisenhut ist in Osteuropa beheimatet. Er wird in drei Unterarten gegliedert: *Aconitum moldavicum* ssp. *hosteanum* (SCHUR) GR. & GR.fil. (Hosts Eisenhut) wächst nur in den höchsten Lagen der Südkarpaten. Diese Unterart ist vor allem durch ihren kleinen



Habitus (nicht höher als 80 cm), einen meist nur einfachen, wenigblütigen Blütenstand und durch aussen abstehend behaarte, stets violette Perigonblätter geschieden; *Aconitum moldavicum* ssp. *moldavicum* ist fast im gesamten Areal der Art verbreitet (Nord- und Waldkarpaten sowie angrenzendes Galizien, Bukowina, Moldau, Ost- und Südkarpaten, Siebenbürgisches Westgebirge und Banat). Sie ist die wuchskräftigste und schönste Unterart, und wenn im Handel ein *Aconitum moldavicum* auftaucht, handelt es sich stets um diese Sippe. Die Perigonblätter sind aussen krummhaarig und haben eine purpurne (bei Pflanzen aus den Waldkarpaten) bis schmutzigviolette Farbe. Die Unterart *Aconitum moldavicum* ssp. *simonkaianum* (GÄYER) STARMÜHLER (Simonkais Eisenhut) wächst nur in den Ostkarpaten mit dem Zentrum im Rodnaer Gebirge. Die Perigonblätter haben eine sehr helle Farbe, meist weisslich und weisslichrosa mit dunkleren violetten Flecken, und sind an der Aussenseite abstechend behaart. Sie erreichen auch die Wuchshöhe der Unterart *Aconitum moldavicum* ssp. *moldavicum*.

Aconitum orientale MILLER
(Orientalischer Eisenhut):

Stengel aufrecht, 150–200 cm hoch; Blätter sehr gross, 5- bis 7teilig; Blütenstand mit vielen Seitentrauben; Blüten sehr dicht gedrängt; Blütenfarbe hellgelb bis gelblichweiss; Helm zylindrisch, etwa 20 mm hoch, aussen zerstreut krummhaarig; Sporn der Nek-

tarblätter spiralig eingerollt; Staubblätter meist ungezähnt und kahl; Fruchtblätter kahl; Blütezeit von Juli bis August. In seiner Heimat im Kaukasus kommt der Orientalische Eisenhut ausser in Gelb auch noch blaublühend vor. In Samenkatalogen wird er immer wieder angeboten.

Aconitum reclinatum A. GRAY
(Kriechender Eisenhut):



Aconitum reclinatum

Stengel aufsteigend, manchmal kriechend, verzweigt, beblättert, 60–250 cm lang; Stengelblätter 5- bis 7teilig; Blütenstand rispig, überhängend; Blüten mit langen Blütenstielen; Blütenfarbe cremig-weiss; Helm abgerundet zylindrisch, 10–13 mm hoch, abwärts gerichtet geschnäbelt, aussen zerstreut behaart, Sporn der Nektarblätter nur halb zurückgerollt; Fruchtblätter nur schwach behaart. Dieser Eisenhut wächst in Nordamerika in den Appalachen von Virginia bis Georgia, in den Vereinigten Staaten auch in Kultur. Bei



uns findet man ihn hin und wieder in Samenkatalogen und in Kultur in den botanischen Gärten.

Aconitum septentrionale KOELLE
(Nördlicher Eisenhut):

Stengel aufrecht, unverzweigt; Grundblätter zahlreich, lang gestielt; Stengelblätter fast bis zum Grund eingeschnitten, an den Rändern reichlich gesägt; Blütenstand meist mit Seitentrauben, die Blüten nicht so dicht gedrängt wie bei *Aconitum moldavicum*; Blüten purpurlila bis blau; Helm zylindrisch mit breiter Basis, 18–25 mm hoch, aussen

gerade abstehend drüsig behaart; Nektarblätter mit hakigem oder wenig eingerolltem Sporn; Staubblätter kahl; Fruchtblätter kahl; Blütezeit von Juli bis August. Die Heimat von *Aconitum septentrionale* ist Skandinavien. In den Gärtnereien ist diese Pflanze meist als Kultivar 'Ivorine' unter dem Namen *Aconitum lycoctonum* ssp. *lycoctonum* erhältlich. Die dieser Sippe nächstverwandte Art, das *Aconitum excelsum* RCHB., welches in Sibirien wächst und heute oft mit *Aconitum septentrionale* vereint wird, blüht um einen Monat früher.

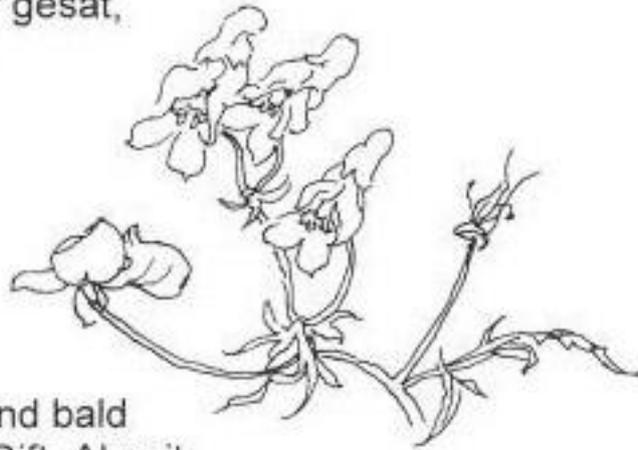
Literatur:

- BRINK D. Tuberous *Aconitum* (Ranunculaceae) of the continental United States: Morphological variation, taxonomy and disjunction. – Bull. Torrey Club 109(1): 13–23, 1982
- DELESSERT B. Icones selectae plantarum.– Parisiis, 1820
- EVERETT T.H. The New York Botanical Garden Illustrated Encyclopedia of Horticulture 1, 2nd printing. – New York, 1981
- KADOTA Y. A Revision of *Aconitum* subgenus *Aconitum* (Ranunculaceae) of East Asia. – Tsukuba, 1987
- MUNZ P. The Cultivated Aconites. – Gentes Herbarum 6(8): 461–506, 1945
- PHILIP C. The RHS Plant Finder. – Suffolk, 1995
- RIEDL H. & NASIR Y.J. *Aconitum* – In: Ali S.I. & Nasir Y.J., Flora of Pakistan 193: 30–40. Islamabad, 1991
- ROSS-CRAIG S. Drawings of British Plants. – London, 1949
- STAPP O. The Aconites of India. – Ann. Roy. Bot. Gard. Calcutta 10: 115–197, 1905
- TAMURA M. *Aconitum* L. – In: Engler A. & Prantl K., Die natürlichen Pflanzenfamilien, 17aIV, 2. Aufl.: 274–291. – Berlin, 1995



Eisenhut

Schon ist das Tor verrammt, die Frucht gemäht.
Kühl ward die Welt, kühl unser Blut,
Sank alles hin, was wir gesät,
Bis auf den Eisenhut.



Ragend, uns überragend bald
Blaut, Helm an Helm, Gift, Akonit.
Aus Höllenhundes Schaum erblüht
Ein ganzer Wald.

Starr dein Gesicht, starr mein Gesicht,
Von starren Schatten überblaut,
Du siehst mich an und siehst mich nicht,
Ich lalle ohne Laut.

Was bleibt, o Herr, ist frommer Dienst,
Wie ihn die Biene tut,
Bis sich mit Honig ihr verzinst
Dein Gift im Eisenhut!

Werner Zemp



Der Eisenhut – ein unheimlicher Begleiter des Menschen durch die Jahrhunderte

Walter Good

Um den Eisenhut ranken sich viele unheimliche Geschichten. Das Vieh auf den Weiden meidet die Pflanze, wohl wissend, dass es daran Schaden nähme. Die ungewöhnliche Form der Blüten scheint dem Betrachter zuzurufen: «Halt, giftig!». Als Zierpflanze spielte das attraktive Hahnenfussgewächs keine grosse Rolle. Auf holländischen Blumenstilleben taucht es nicht auf, ebenso ist es kaum auf den Altarbildern des Mittelalters zu sehen. Der Eisenhut wurde züchterisch wenig bearbeitet. Während von anderen Vertretern der *Ranunculaceae* wie z.B. *Delphinium*, *Helleborus*, *Clematis* usw. Hunderte von Kulturformen erhältlich sind, finden wir vom Eisenhut nur einige Auslesen und Hybriden. Folgen wir nun den Spuren des Eisenhutes durch die Jahrhunderte.

Woher stammt der Name dieser Giftpflanze?

Dioskorides nannte den Eisenhut «akóniton» und bezeichnete damit eine Pflanze, die zum Töten von Wölfen und Panthern verwendet wurde (De Materia medica IV 76). Plinius, der römische Naturforscher, leitete den Namen «aconitum»

vom Wort «acónai» ab, was soviel bedeutet wie «nackte Felsklippe» (Historia naturalis XXVII 10). Lassen wir an dieser Stelle den römischen Naturforscher selber zu Wort kommen, auch wenn uns einiges an seinen Ausführungen über das *Aconitum* in seiner «Naturgeschichte» äusserst seltsam erscheinen mag:

«... Wer aber könnte die Aufmerksamkeit und Sorgfalt der Alten gebührend würdigen? Es ist bekannt, dass das *akóniton* am schnellsten aller Gifte wirkt und dass es auch, wenn man nur die Geschlechtsteile weiblicher Tiere damit berührt, noch am gleichen Tage den Tod eintreten lässt. Dies ist das Gift gewesen, mit dem Calpurnius Bestia seine Frauen im Schlafe umgebracht hat, wie ihm sein Ankläger M. Caelius vorwarf; daher jener schreckliche Schluss seiner Rede «Gegen den Finger». Wie die Fabeln berichtet haben, soll das *akóniton* aus dem Geifer des Hundes Kerberos entstanden sein, als Herakles diesen aus der Unterwelt hervorschleifte, und es wachse deshalb bei dem pontischen Herakleia, wo man diesen Zugang zur Unterwelt (jetzt) zeigt. Dennoch habe man auch dieses (Gift) zum Gebrauch für das menschliche Wohl verwandelt, indem man durch Erfahrung herausfand, dass es, in warmem Wein verabreicht, gegen Skorpionstiche wirksam sei. Es hat die Eigenschaft, den Menschen zu töten, wenn es nicht etwas findet, das es im Menschen vernichten kann. Mit dem allein kämpft es, gleichsam schneller wirksam als das, was es vorfand. Dieser Kampf tritt nur dann ein, wenn es Gift in den Eingeweiden findet, und es ist erstaunlich, dass zwei an sich tödlich wirkende Gifte im Menschen zusammen zugrunde gehen, damit der Mensch am Leben



bleibe. Sogar auch die Heilmittel der wilden Tiere haben die Alten überliefert, indem sie zeigten, wie auch vergiftete Tiere sich selbst heilen. Die Skorpione erstarren, vom *akóniton* berührt, sind ohne Bewegung und Farbe und bekennen so, besiegt zu sein. Da hilft ihnen die Weisse Nieswurz, welche sie bei der Berührung wieder beweglich macht, und so weicht das *akóniton* zwei Übeln, seinem eigenen und dem aller (Tiere). Wenn jemand meint, dies habe irgendein Mensch zufällig ersinnen können, so denkt er undankbar von den Gaben der Götter. Fleischstücke bestreicht man mit *akóniton* und tötet die Panther durch diese Lockspeise; andernfalls würden sie in jenen Ländern überhandnehmen. Manche haben das *akóniton* deshalb «Pantherwürger» genannt. Dass aber Panther sich sogleich durch Fressen menschlicher Exkremente vom Tode erretten, ist bereits gezeigt worden. ...

... Es mag uns daher gestattet sein, wenngleich wir noch nichts über Gifte gesagt haben, die Beschaffenheit der Wolfswurz zu beschreiben, sei es nur, um sie zu erkennen. Sie hat Blätter wie die «Erdscheibe» oder wie die Gurke, nicht mehr als vier, an der Wurzel leicht behaart, (und) eine mässig grosse, der Garnele ähnliche Wurzel; deshalb nennen sie auch manche *kámmaros*, andere, aus dem schon angegebenen Grunde, «Weibermord». Der Schwanz der Wurzel krümmt sich ein wenig in der Art der Skorpione, weshalb einige sie auch «Skorpion» genannt haben. Auch nicht an solchen fehlte es, die sie lieber «Mäusetot» nennen wollen, weil sie bereits weit aus der Ferne die Mäuse durch ihren Geruch tötet. Sie wächst auf nackten Riffen, die man «Wetzsteine» (*akónai*) nennt, und deshalb nannten einige sie *akóniton*, weil sie nichts, nicht einmal Staub, als nährenden Boden um sich hat. ...»

Theophrast führt den Namen auf die Stadt Akonis im Lande der Mariandyner zurück. Die ältesten Angaben über *Aconitum* stammen aus Indien, wo sein Gift, wie auch in anderen Kulturen, schon sehr früh als Pfeilgift Verwendung fand, da es sehr schnell wirkt. Genau so wie mit dem Schierlingsgift sollen mit dem Gift des *Aconitums* in der Antike Verbrecher hingerichtet worden sein. Im 78. Kapitel seines grossen Werkes, das heute der «Wiener Dioskurides» genannt wird, be-

schreibt Dioscorides ein *Aconitum*. Der Beschreibung nach könnte es sich bei dem von ihm beschriebenen *Aconitum* um *Aconitum tauricum* handeln, welches auf der Alpensüdseite wächst. Vielleicht meinte der griechische Arzt aber gar kein *Aconitum*, denn unter dem Namen «akóniton» verstanden die Alten auch andere Pflanzen. Die im «Wiener Dioskurides» abgebildete Pflanze (Tafel IX) ist sicher kein Eisenhut, auch wenn der Autor eindeutig einen solchen beschreibt.

«Anderes Akoniton. Das andere Akoniton – einige nennen es Kynoktonon (Hundstod), andere Lykoktonon (Wolfstod). Es gibt davon drei Arten; eine, welche man auf der Jagd gebraucht (d.h. zum Vergiften schädlicher Tiere), die beiden anderen wenden die Ärzte an; das dritte davon (das pontische genannt) wächst am meisten in Italien, in den sogenannten Vestinischen Bergen (heute Abruzzen genannt); es ist von dem vorigen verschieden. Es hat Blätter wie die Platane, aber mehr eingeschnitten, viel kleiner und dunkler, einen Stengel wie Farnkraut, einen kahlen Schössling (Blütenstengel) von der

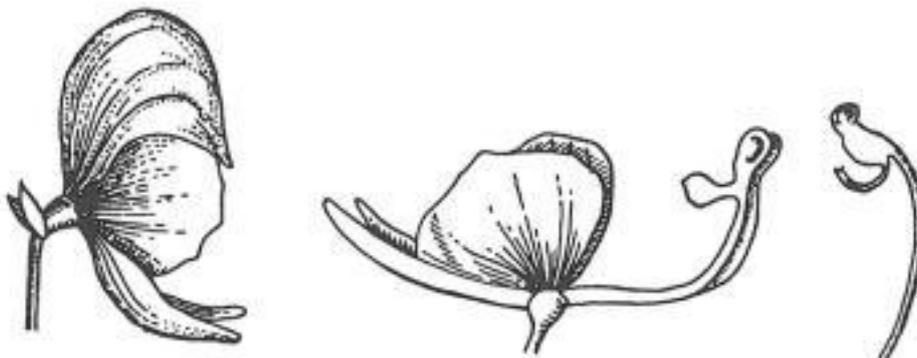


MENSCH PFLANZE KULTUR

Höhe einer Elle oder noch höher, eine Frucht in etwas länglichen Kapseln, Wurzeln wie die schwarzen verflochtenen Fühler der Heuschreckenkrebsse. Man gebraucht sie, in rohes Fleisch eingehüllt, zur Wolfsjagd, denn wenn sie von den Wölfen gefressen werden, töten sie dieselben.»

Der Eisenhut, zweifellos die giftigste Pflanze Europas, spielte durch die Jahrhunderte hindurch eine unheimliche Rolle sowohl als Medizinal- als auch als Giftpflanze. Ausserdem regte die aussergewöhnliche, je nach Einstellung des Betrachters unheimliche oder aber lustige

Blütenform die Phantasie des Volksmundes an. Es ist deshalb nicht weiter verwunderlich, dass diese Pflanze unter vielen Namen bekannt ist. Die meisten Volksnamen der Pflanze nehmen auf die eigentümliche Blütenform des Eisenhutes Bezug:



Wagen und Pferde

Pferd

Entfernt man das obere helmartige Perigonblatt der Blüte (in diesem Falle *Aconitum firmum*), hat sie die Form eines Wagens mit zwei Pferden. Die seitlichen und die unteren Perigonblätter bilden den Wagen, in dem die Staubblätter und der Stempel als Fahrgäste sitzen, und die beiden pferdeähnlichen Nektarblätter bilden das Pferdegespann. Die beiden Nektarblätter werden auch als zusammengehöriges Paar gedeutet: Adam und Eva, Hänsel und Gretel, Vater und Mutter, Hähnchen und Hühnchen.

Die zahlreichen Volksnamen des Aconitums

Die Franzosen nennen es unter anderem:

Aconit napel
capuchon
capuze de moine

casque de Jupiter
casque bleu
char de Venus



Auch im englischen Sprachraum haben sich zahlreiche Volksnamen für den Eisenhut entwickelt:

Dogs in the ark	Hunde in der Arche
Birds of Paradise	Paradiesvögel
Noah's ark	Noahs Arche
Lady Lavinia's dove carriage	Lady Lavinias Taubenwagen
Venus's chariot drawn by doves	Venus' von Tauben gezogener Wagen
Venus's doves	Venus-Tauben
Old woman's nightcap	Nachtkappe der alten Frau
Auld wife huid	Altfrauenhut
Grandmother's nightcap	Grossmutter's Nachthaube
Wolfsbane	Wolfsfluch
Monkshood	Mönchskappe
Priest's Pintle	Priester-Penis
Helmet Flower	Helmblume
Friar's Cowl	Mönchskapuze

Nach «Englishman's Flora» von Geoffrey Grigson

Die meisten Volksnamen der Pflanze nehmen auf die eigentümliche Blütenform Bezug. Sie wird verglichen mit verschiedenen Kopfbedeckungen, Schuhen, mit Pferdchen, Tauben (die beiden kappenförmigen Nektarblätter), Wagen usw. Aus der Fülle der deutschen Volksnamen seien die folgenden erwähnt:

Vergleich mit einem Hut

Isenhoot (Nordwestliches Deutschland)	Ysenhütlin (Strassburg)
Eisenhütli (Tirol)	Helmlóm (Mecklenburg)
Eysenhütle (bei Gessner)	Heuhüetli [blüht etwa zur Zeit der Heuernte] (Glarus)
Isahuat (Schweiz)	Kappenblumen (bei Gessner)
Blaumützen, Pâterskappe, Pâpenmütz,	Koppmbleeaml (Nordwestböhmen)
Hambörger Mützen (Nordwestliches Deutschland)	Mönchskapffen (1551 bei Lonicer)
Groetmoeders Mütz (Dithmarschen)	Mennichskäpple (Mittelfranken)
Mönkekapp (Weichseldelta)	Mönchswurz (1574 bei Fischart)
Schlawwerhaube, Reiter-,	Kabbezinerkapp (Pfalz)
Franzosekapp (Nahegebiet)	Paterskappe (Ostfriesland)
Kapuzinerchäppli (St. Gallen)	Paoterkappen (Westfalen)
Eisenkappe (Eifel)	Paateschkäpp
Ysenhübli (Luzern)	Pâpenmütz (Ostfriesland)



Papenmüsche (Westfalen)
Pägelhäute [Pfaffenhütchen]
(Mecklenburg)
Patersklotte (Ostfriesland)
Burmützen (Mecklenburg)
Soldotenhaumkoppm (Nordwest-
böhmen)
Husarenkapp (Rhein)
Franzosekapp (Rhein)
Reiterkapp (Nahegebiet)
Noarnkoppm (Nordwestböhmen)
Judenkapp (Schleswig)
Schlotfegerskappen (Thüringen)
Hanebörger Mützen (Mecklenburg)

Blaumützen, Hamburger Mützen
(Mecklenburg)
Scheppenkapp (Oberhessen)
Nonnenhaube
Altweiberkappe
Grootmoderskapp (Schleswig)
Grootsmodersmütz (Schleswig)
Schlawwerhaube (Nahegebiet)
Gupfhauben (Niederösterreich)
Herrnhut (Oberfranken)
Teufelskappe (Tirol)
Mütz und Huuwe (Pommern)
Hüll und Huben (Mecklenburg)
Huuf und Hüll (Schleswig)

Vergleich mit einem Schuh

Schöblom (Altmark)
Schoiken [=Schühchen] (Göttingen)
Pantöffelken (nördliches Braunschweig)
Blaue Bantoffel (Gotha)
Blaue Pantoffeln (Riesengebirge)
Holtschoe (Dithmarschen)
Holzschuh (Elsass)
Der Lieben Frau Lederschuh
(Böhmerwald)
Blaue Schuh (Riesengebirge)
Schühli (Baden)

Jungfernschuh (Schlesien)
Jungfernschüchl (Nordböhmen)
Frauensschuh (Tschechisch Schlesien)
Damenschühli (Baden)
Madammenschühli (Baden)
Muttergottesschühlein (Tirol)
Ziegenschuh (Schlesien)
Himmelmutterschlapfen
Herrgottslotscha
Blaue Tufeln (Oldenburg)
Sokkenblaume (Harz)

Vergleich mit einer Hose

Blaubukse [Bukse = Hose] (Rheinland)

Vergleich mit geflochtenem Tragkorb (Kiepe)

Fischerkîp (Mecklenburg)

Fischerkiepenkraut

Vergleich mit «Täubchen im Schlag» oder «Pferdchen»

«Die Blumenblätter sind merkwürdig gestaltet, gleich kleinen Tauben, so dass wir als Kinder uns Taubengespanne aus diesen Blüten darstellten. Wir brauchten nur den Stiel und Helm der Blüte zu entfernen und das Gespann stand fertig da. Es glich nicht ganz dem Taubengespann der Venus zu Faersina, doch die Phantasie half nach, das Bild zu ergänzen.»

E. Starsburger, Botaniker, in der «Deutschen Rundschau», 1896



Tauben (Nordböhmen)
Täubel (Schlesien)
Deibchen (Pfalz)
Wasserdäubli (Mittelfranken)
Torkeltaobe (Schlesien)
Taubenschnabel (Böhmerwald)
Tauberl im Schlag (Altbayern)
Täuberl im Nest (Österreich)
Düvchen im Kasten, Düvchen im Stroh
(bergisch)
Taubenhäuschen (Anhalt)
Duw'nkutschen (Altmark)
Düwelkutschen (Mecklenburg)
Deiwei in de Kutsch
[Deiwei = Teufel] (Pfalz)
Düffken em Wagen (bergisch)
Taubenwägelchen (Gotha)
Pferdchen (Westpreussen)
Pfarle (Thüringen)
Gäulahüatla (Bayr. Schwaben)
Kutsch un Per (Schleswig)
Rüter to Peer (Oldenburg)
Kutschbloom (Schleswig)
Kutschkraut (Oberlausitz)
Eliaswagen (Westfalen)
Dame en der Kutsch (Rheinland)

Weitere Namen beziehen sich auf die Giftigkeit des Eisenhutes

Giftchrit, Giftbluem (Graubünden)
Teufelswurzen (Elsass)
Laubritsche, Luppertsche,
Lupritsche [mittelhochdeutsch
Lüppe, Luppe = giftiger Pflanzensaft,
auch Vergiftung, Zauberei] (Schweiz)
Ziegenwürglich (Riesengebirge)
Zichtöd [Ziegentod] (Nordböhmen)
Wolfswurz (Alpenländer)
Fuchswurz, Fuchsblüh
(Niederösterreich)

Huztblume [Huzt =Hochzeit]
(Oberlausitz)
Ritterspörli (St. Gallen)
Pferdlein (Riesengebirge)
Pfarle [Pferdlein] (Gotha)
Rössl (Bayern)
Pfarreiter [Pferdereiter] (Nordböhmen)
Rüter to Peer (Untere Weser)
Tauben (Nordböhmen)
Tübli (St. Gallen)
Gikerl [Hähnchen] (Altbayern)
Tauberl im Nest (Österreich)
Tauberl im Schlag (Altbayern)
Kutschen (Dithmarschen,
Riesengebirge, Egerland)
Kutschenblume (Thüringen)
Eliaswagen (nordwestliches
Deutschland)
Arche Noahs (Schlesien)
Kalessen (Böhmerwald, Riesengebirge)
Marienschäuscken [franz. chaise?]
(nördliches Braunschweig)
Venuswägelchen (Nahegebiet)
Kutsch und Peer, Peer und Wagen,
Düwenwagen, Düwenkutschen
(nordwestliches Deutschland)

Tafel V

E. L. Kirchner, «Selbstporträt mit Katze»,
(Abdruck mit freundlicher Genehmigung des
Harvard University Art Museums und der
Galerie Henze-Ketterer, Bern)

Tafeln VI und VII

Eisenhüte auf dem Monte Generoso: Die Ver-
breitungsgebiete von *Aconitum napellus* und
Aconitum tauricum überlappen sich auf dem
Monte Generoso. Die vielen fertilen Naturhy-
briden und Rückkreuzungen bringen eine Fülle
unterschiedlicher Formen und Farben hervor.
Fotos: H. Egli, K. Furrer, W. Good



Auf bohnenartige Anschwellungen der Wurzeln beziehen sich die Namen:

Bönen-Chrut	Böhnara
Böhna	Schwi(n)-Bone(n)

Da die Pflanze auch als Mittel gegen Zahnschmerzen gebraucht wurde, heisst sie auch nach der heiligen Apollonia, der Patronin der Zahnkranken:

Apolloniakraut, Apolloniawurzn (Österreich)	Aplonawurz (Steiermark)
--	-------------------------

Schliesslich führt der Eisenhut noch folgende Namen:

Heinsl, Schoermon, Ranerlwurz (Böhmerwald)	blaue Geistern (Zillertal) Bloze, Blutze (Schweiz).
---	--

Die Rätoromanen in Graubünden nannten sie:

strafusari	colymb
malam	culü (blau)
tus-chin	felesch

Nach Hegi und Marzell

Wie der Eisenhut auf die Erde kam

Die Geschichten über die Entstehung der Pflanzen waren im alten Griechenland meistens mit Unglück in der Liebe oder ähnlichem verbunden. Um den Eisenhut rankt sich aber eine besonders scheussliche Sage. Dem Mythos zufolge wuchs die Pflanze aus dem Geifer des Höllenhundes Cerberos, den Herakles als letzte seiner Aufgaben aus der Unterwelt ans Tageslicht und vor den Thron seines Königs Eurystheus schleppte und wieder in die Unterwelt zurückbrach-

te. Welch ein Unterschied zu den Geschichten um die Entstehung des Adonisröschens, der Hyazinthe, der Narzisse oder der Anemone! Kein Wunder, holte man sich den Eisenhut nicht als Zierpflanze in seinen Garten! Doch lesen wir die Geschichte, wie sie Ovid im 7. Buch, Zeilen 398 bis 424, seiner Metamorphosen schilderte:

Nachdem Medea Glauke, die neue Frau Jasons, und ihre beiden eigenen Kinder, die sie mit Jason hatte, umgebracht hatte, floh sie nach Athen, wo sie die Gemahlin des alten Königs Aegeus wurde. Der junge Theseus, der seinen Vater nicht kannte, kehrte in die Stadt zurück. Medea fürchtete, dass sie deshalb Athen wieder verlassen müsste

Tafel VIII

Philippe Robert (1881–1930)

«Gelber Gift-Eisenhut (*Aconitum anthora* L.)»

Der Name «anthora» rührt daher, weil früher die Wurzel ein Gegengift zu Vergiftungen von *Ranunculus thora* und andern *Aconitum*-Arten war.



und brachte den alten König dazu, in seinem ihm unbekanntem Sohn einen Feind zu sehen und ihn mit einem mit Eisenhut-Gift versehenen Willkommens-trunk zu töten. Im letzten Moment erst erkannte der König am Schwertgriff des

jungen Mannes seinen Sohn und schlug den vergifteten Becher aus dessen Händen. Medea konnte sich nur durch ihre Zauberkünste in Sicherheit bringen und floh wieder nach Kolchis zurück. Aber lesen wir Ovids eigene Verse:

«... Fort vom titanischen Drachengespann getragen, betritt sie
Pallas Athenes Burg, die dich, o gerechteste Phene,
Und dich, Periphas, Alter, zusammen beflügelt erblickt hat,
Auch Polypemons Enkelin plötzlich von Schwingen getragen.
Aegeus nimmt sie zu sich; nur hierin muss man ihn tadeln;
Nicht nur ist sie ihm Gast: er wählt sie zur Ehegefährtin.

Schon war Theseus zugegen, der Sohn, den der Vater nicht kannte,
Welcher mit männlichem Mut den Isthmos befriedet, den doppelt
Meeresumspülten. Zu seinem Verderben bereitet Medea
Eisenhutgift, das sie einst von den scythischen Küsten gebracht hat.
Jenes Gift, so erzählt man, entstammte den Zähnen des Hundes,
Welchen Echidna geboren. Es gibt eine finstere Höhle,
Dunkelklaffend, es gibt einen Weg in die Tiefe: hier schleppte
Einst der tyrinthische Held mit stahlgeflochtenen Ketten
Cerberus, welcher sich sträubte; und gegen die Helle des Tages,
Gegen die funkelnden Strahlen verdreht' er die Augen, erfüllte
Rasenden Zornes zugleich mit dreifachem Bellen die Lüfte
Und bespritzte die grünenden Fluren mit weisslichem Geifer.
Dieser, so glaubt man, verdichtete sich; aus ergiebigem Boden
Reichlich Nahrung sich ziehend, gewann er die Kräfte zu schaden;
Und weil die Pflanze lebendig gedeiht im harten Gefelse,
Nennen die Bauern sie «Felskraut». Das reichte, verführt von der Gattin,
Aegeus selbst, als wär' es ein Feind, der Vater dem Sohne!
Theseus hatte, nichts ahnend, den Kelch mit der Rechten ergriffen:
Da erkannte der Vater am elfenbeinernen Schwertgriff
Seines Geschlechtes Zeichen und stiess ihm den Mord von dem Munde.
Jene entrann dem Tod in zauberisch-künstlichem Nebel. ...»

Medea lebt übrigens nicht nur in zwei berühmten Dramen von Euripides und Grillparzer weiter, sondern auch in einer herrlich dramatischen roten Baumpäonie des griechisch-amerikanischen Züchters und Malers Nassos Daphnis, der seine Schöpfungen nach Gestalten aus der griechischen Mythologie und Künstlern benannte.

Im Kräutergarten der Hekate

Die griechische Göttin Hekate hat im Laufe der Zeit ihre Bedeutung geändert. Sie war eine Glück und Sieg bringende sowie Weisheit im Rat und vor Gericht spendende Göttin, die ausserdem Schiffen, Jägern und Hirten behilflich war. Zugleich war sie als Mondgöttin eine geheimnisvolle Beschützerin der Strassen



und Tore in der Nacht. Später wandelte sich ihre Gestalt. Sie spukte nachts an Scheidewegen und Gräbern, begrüßt vom Geheul der Hunde, die ihr heilig waren. Daneben war sie auch die Göttin der Zauberer und unterhielt als solche einen Garten mit zahlreichen heilkräftigen und giftigen Kräutern. Medea war eine ihrer Priesterinnen. Ihr lieferte Hekate auch das Zaubermittel, mit dessen Hilfe es Jason gelang, das Goldene Vlies zu rauben.

Der Garten der Hekate, worin sie ihre giftigen Gewächse und Arzneikräuter zog, lag am Phasis; er war nebst der Königsburg des Aëtes mit unüberwindbaren, neun Klafter hohen Mauern umgeben, durch sieben Basteien geschützt und durch drei ehernen Tore verwahrt. Der Garten selbst enthielt vielerlei Gewächse, sowohl Heil- als auch Giftpflanzen, die Hesiod, einer der ersten griechischen Dichter – hier in der Übersetzung von Voss –, folgendermassen beschrieb:

«Hierauf folget ein Hain im innersten Raum des Schlosses,
 Wo viel frisches Gehölz aufsteigt mit schattigen Wipfeln,
 Lorbeerbäum' und Kornellen¹ und schlank erhabne Platanen.
 Dort sind auch viel Kräuter, gewölbt um die niederen Wurzeln:
 Klymenos², samt dem edlen Asfodelos³, und Adiantos⁴,
 Aristereon, zart von Gewächs, und Kypeiron⁵ mit Thryon⁶,
 Kyklamis⁷, gleich der Viol⁸, und Erysimon⁹, samt Horminon⁹,
 Stöchas¹⁰, Paeonia¹¹ dann, vom Busch Polyknemon¹² umwuchert,
 Polion¹³ dann, Mandragoras¹⁴ auch, und fahles Diktamnon¹⁵,
 Krokos¹⁶ von süßem Geruch, und Kardamon¹⁷, neben dem Kemos¹⁸,
 Smilax¹⁹, dunkler Mohn²⁰, und niederes Chamaemelon²¹,
 Panakes und Alkeja²², mit Karpason²³ und Akoniton²⁴,
 Auch viel' andere noch der schädlichen stiegen vom Grund auf.»

- ¹ *Cornus mas* ist die Kornelkirsche (Tierlibaum).
- ² Gemeint ist *Lathyrus clymenum* L., die griechische Platterbse, deren Saft als adstringierendes Mittel gegen Blutflüsse angewendet wurde.
- ³ Von den verschiedenen *Asphodelus*-Arten ist wahrscheinlich *Asphodelus microcarpus* Viv. gemeint.
- ⁴ Bei Adiantos handelt es sich um ein Frauenhaar, *Adiantum capillusveneris* L., das die Griechen gegen Brustkrankheiten und den Biss giftiger Schlangen anwandten.
- ⁵ Kypeiron ist das wohlriechende Cypergras, *Cyperus officinalis* Nees., dessen Wurzelknollen angenehm riechen.
- ⁶ Bei dieser Pflanze scheint es sich um *Solanum nigrum* L., ein beruhigendes Mittel, zu handeln.
- ⁷ Kyklamis ist eine *Cyclamen*-Art, hier wahrscheinlich *Cyclamen linearifolium* DC., dessen Wurzel purgierende Eigenschaften haben soll.
- ⁸ Eine griechische Veilchen-Art



- ⁹ Diese Pflanzen scheinen zwei *Sesam*-Varietäten von *Sesamum orientale* L. zu sein. Die Samen wurden für Liebestränke und als Gegengift gebraucht.
- ¹⁰ Stöchas der Hekate ist das Stöchaskraut, *Lavendula stoechas* L., eine in Südeuropa weit verbreitete Pflanze. Sie wurde gegen Vergiftungen gebraucht.
- ¹¹ *Paeonia* muss nicht weiter erklärt werden. Unklar ist nur, welche der zahlreichen griechischen Wildarten officinell genutzt wurden.
- ¹² Polyknemon oder Hirschpoley, *Mentha cervina* L., ist eine aromatische Minze.
- ¹³ Polion ist der Polei-Gamander, *Teucrium polium* L., ein in Südeuropa häufiger Lippenblütler von aromatisch-balsamischem Geschmack.
- ¹⁴ Die Mandragora der Hekate dürfte in Wirklichkeit die bekannte Tollkirsche unserer Wälder, *Atropa belladonna* L., sein.
- ¹⁵ Bei dieser Pflanze handelt es sich um *Dictamnus albus* L., den Brennenden Busch Mose, oder aber um *Origanum dictamnus* L., ein mit einem dicken Filz überzogenes *Origanum*. Im Altertum schrieb man dieser Pflanze eine grosse Heilkraft gegen Frauenbeschwerden zu und setzte sie als Mittel zur Erleichterung bei Geburten ein.
- ¹⁶ Hekate hat hier den *Crocus sativus* L., den Safran, angepflanzt. Safran wurde unter anderem als stimulierendes Aphrodisiakum benutzt und u. a. auch bei Totenverbrennungen auf den Scheiterhaufen gestreut.
- ¹⁷ Kardamon, *Lepidium sativum* L., ist die Gemeine Kresse. In der Antike räuchernte man mit den Samen und brauchte die Pflanze als Antidotum gegen Vergiftungen.
- ¹⁸ Kemos wird gedeutet als die aufrechte Falzblume, *Micropus erectus* L. Dieser Körbchenblütler diente für Liebestränke.
- ¹⁹ Smilax, die Stechwinde, lateinisch *Smilax aspera* L., ist in Südeuropa häufig. Die Nymphe Smilax, die sich in vergeblicher Liebe zum Jüngling Crocos verzehrte, wurde wie dieser in eine Pflanze, eben die Stechwinde, verwandelt. Diese galt in der Antike als ein gutes Gegengift.
- ²⁰ Beim «dunkelen Mohn» handelt es sich um den Gehörnten Mohn, *Glaucium flavum* CRANTZ, der leichte narkotische Wirkstoffe in sich trägt.
- ²¹ Das Chamaemelon der Hekate, *Matricaria chamomilla* L., ist die Echte Kamille.
- ²² Die Alkejy der Hekate ist die Südliche Malve, *Malva tournefortiana* L., eine einjährige Malve aus dem Mittelmeerraum, die gegen Ruhr verwendet wurde.
- ²³ Karpason, der Äthiopische Pfeffer, *Unona aethiopica* DUNAL, brachte Früchte hervor, die als vorzügliches Gegenmittel gegen den giftigen Schierling verwendet wurden.
- ²⁴ Akoniton ist *Aconitum cammarum* L., eine der giftigsten Eisenhut-Arten.

Bestimmung der Pflanzen nach Dr. H. Dierbach, 1833



Der Eisenhut – ein Liebling der Giftmischer

Im alten Rom war der Eisenhut bei professionellen und gelegentlichen Giftmischern sehr beliebt. Kaiser Claudius fiel 54 n. Chr. einem Attentat mit Aconitin zum Opfer. Nachdem ihm vorher von einem vergifteten Pilzgericht nur übel geworden war, tauchte man die Feder, mit der die reichen Römer nach zu üppigem Essen am Gaumen gekitzelt wurden, um sie zum Erbrechen zu bringen – damit nachher weitergeschlemmt werden konnte –, in Eisenhut-Gift. Das Unternehmen verlief erfolgreich, und Nero, der Sohn der Kaiserin Agrippina aus erster Ehe, wurde zum Kaiser gekrönt. Tacitus erwähnte aller-

dings nicht ausdrücklich das Gift des Eisenhutes, er spricht lediglich von einem schnell wirkenden Gift. Aber es kann mit Sicherheit angenommen werden, dass es sich um das rasch wirkende Gift des Eisenhutes handelte, denn er starb ziemlich schnell nach der heimtückischen Anwendung der vergifteten Feder. Das ruchlose Attentat brachte allerdings weder der Mutter noch dem Sohne Glück. Nero ermordete später Agrippina und liess sich am Ende seiner Herrschaft von einem Sklaven töten. Im Buch XII seiner Annalen, Seiten 66 und 67, beschrieb Tacitus das Attentat, das unter Führung Agrippinas und mit Hilfe des Vorkosters und eines Arztes durchgeführt wurde:

«... Daher bekam es Agrippina mit der Angst zu tun, und da das Äusserste zu befürchten war, zog sie ohne Rücksicht auf den üblen Eindruck, den dies bei den Anwesenden machen musste, den schon vorsorglich eingeweihten Arzt Xenophon bei. Dieser habe dem Claudius, als wolle er ihm beim Erbrechen nachhelfen, wie man glaubt, eine mit raschwirkendem Gift bestrichene Feder in den Hals gesteckt, wohl wissend, dass es mit Gefahr verbunden ist, grösste Verbrechen zu beginnen, und Lohn einbringt, sie durchzuführen. ...»

Dieses Beispiel illustriert sehr schön, wie in der Sekundärliteratur manchmal nachlässig gearbeitet wird. Harold Hansen schrieb in seinem Buch «Der Hexengarten», der erste fehlgeschlagene An-

schlag auf Kaiser Claudius sei mit einem Gericht aus giftigen Pilzen durchgeführt worden. Tatsächlich schreibt der Historiker Tacitus aber in seinen Annalen über den Hergang des Attentates:

«Ausgewählt wurde eine Meisterin in diesem Fach namens Locusta, die erst kürzlich wegen Giftmischerei verurteilt und lange Zeit als Werkzeug von dem Herrscherhaus benützt worden war. Diese erfinderische Frau bereitete einen Giftrank. Ihr Gehilfe war dabei einer der Verschnittenen namens Halotus, der gewöhnlich die Speisen auftrug und sie prüfend vorkostete. Später wurde dies in allen Einzelheiten so bekannt, dass die Schriftsteller jener Zeit zu überliefern wussten, das Gift sei in ein schmackhaftes Pilzgericht gegossen worden.»

Unter Kaiser Trajan wurde diese giftige Pflanze so häufig für Morde benutzt,

dass ihr Anbau verboten wurde. Kaiser Claudius war nicht das einzige pro-



minente Opfer des Eisenhutes: Papst Hadrian VI. soll ebenfalls am Gift dieser Pflanze gestorben sein.

Der griechische Arzt und Botaniker Theophrast berichtet, dass das Gift des Eisenhutes als «Venum tempora» aufbereitet werden kann, das heisst, dass der Tod der vergifteten Person erst viel später eintritt und so der eigentliche Giftanschlag nicht mehr nachgewiesen werden kann. Wahrscheinlich gehört diese Aussage ins Reich der Fabeln, denn

das Aconitin, das Gift des Eisenhutes, wirkt sehr schnell. Allerdings müssen wir uns bewusst sein, dass viel pharmazeutisches Wissen aus der Antike (auch aus dem alten Ägypten) verloren gegangen ist und dass eine solche Wirkung des Aconitins im Verein mit anderen Stoffen eventuell doch möglich ist.

Von einer besonders fiesen Methode, unliebsame Ehemänner loszuwerden, berichtet Wilhelm Filcher aus dem Himalaya:

«... Es gedeiht eine Sturmhut-Art, deren Wurzel giftig ist. Frauen, die ihre Ehemänner loswerden wollen, kochen die Wurzel, tauchen den Rock des Mannes in die Flüssigkeit und lassen ihn wieder trocknen. Zieht der Mann den Rock über, dringt das Gift durch die Poren in den Körper und vollendet das Zerstörungswerk in wenigen Stunden. ...»

Möglicherweise benutzte Medea das Gift des Eisenhutes auch für den Mord an der schönen Glauke, der Tochter des Korintherkönigs Kreon, um derentwillen Jason seine langsam ihre Reize verlierende Gattin verlassen wollte. Sie schenkte der jungen Glauke zur Hochzeit einige herrliche Gewänder, die sie vermutlich vorsorglich mit Eisenhutgift getränkt hatte. Glauke, das arme Ding, freu-

te sich kindlich an dem Geschenk und musste die neuen Kleider natürlich sofort anziehen. Das Gift begann augenblicklich zu wirken, und das eitle Geschöpf starb eines qualvollen Todes. Anschliessend brachte Medea noch ihre beiden eigenen Söhne, die sie mit Jason gezeugt hatte, um. Diese Morde Medeas erwähnt Ovid in seinen Metamorphosen (7. Buch, Zeilen 393 bis 397) ebenfalls:

«... Doch als die neu Vermählte mit colchischem Gift verbrannt ist,
Und man die Flammen des Schlosses auf beiden Meeren gesehen hat,
Netz sie das greuliche Schwert mit dem Blute der Söhne; die Mutter
Kann nach der schrecklichen Rache vor Jasons Waffen entweichen ...»

Das Gift des Eisenhutes wirkt eben nicht nur innerlich, sondern auch äusserlich als effizientes Kontaktgift.

Dies musste ich am eigenen Leib schmerzlich erfahren. Als ich mit meiner Frau und Hans Egli auf dem Monte Generoso die dortigen Eisenhüte photo-

graphierte, pflückte ich mit der linken Hand einige Stiele, um sie in eine bessere Position zu bringen. Durch den intensiven Kontakt mit der Pflanze, vielleicht auch mit ihrem giftigen Saft, zog ich mir eine Vergiftung zu, die sich in riesigen Brandblasen äusserte, die eini-



ge Tage später auftraten. Nicht umsonst tragen Gärtner Handschuhe, wenn sie lange und intensiv mit Eisenhüten arbeiten. Das Gift des Eisenhutes kann also ähnlich wirken wie das Gift des Riesenbärenklaus, *Heracleum mantegazzianum*, vor allem wenn man, wie ich, auf solche Stoffe allergisch reagiert. (Vergleiche mit der Schilderung einer Eisenhut-Vergiftung von Linné S. 80.)

Der Eisenhut in der nordischen Mythologie

In der nordischen Mythologie heisst Eisenhut «Wodanshelm». Die Blüte soll den Gott, wenn er sie sich überstülpte, unsichtbar gemacht haben. Bei den Germanen hiess er auch noch «Thyrshut». Der Gott Thyr oder Thor hatte den Fenriswolf mit dem Eisenhut getötet. Deshalb heisst die Pflanze in Norwegen immer noch «Thyrshut».

Eine russische Legende um den Eisenhut

Bezeichnend für die unheimliche Ausstrahlung des giftigen Eisenhutes ist auch die folgende russische Legende, die sich um diese Pflanze rankt:

«Als der Satan aus dem Himmel vertrieben wurde, versteckte er sich unter einem Eisenhut. Der Erzengel Gabriel aber durchschoss das Kraut mit dem Blitze, so dass der Teufel weglief.»

Das Bärenzeremoniell der Ainu

Die Ainu, die Urbevölkerung Japans, benutzten das Gift des Eisenhutes für ihr schamanisches Bärenzeremoniell. Das Bärenfest bildete den magisch-religiösen

Mittelpunkt in der steinzeitlich anmutenden Ainu-Kultur. Dazu gehörte die rituelle Herstellung eines Pfeilgiftes für die Bärenjagd. Das Gift «srku-kik» wurde von den Schamanen unter geheimen Beschwörungen bereitet. Erst das gemeinsame Wirken von Zauberformeln und dem Pflanzenextrakt aus *Aconitum*-Wurzeln machte das Gift kräftig genug, um den «übernatürlichen Bären» zu erledigen. Ähnliche magische Jagdzeremoniellen sollen auch in der europäischen Steinzeit durchgeführt worden sein. Viele unserer berühmten Höhlenmalereien werden jedenfalls in diesem Sinne interpretiert.

Ein effizientes Pfeilgift

Da das Gift des Eisenhutes im Organismus seine verhängnisvolle Wirkung sehr schnell entfaltet, wurde es schon sehr früh als effizientes, schnell wirkendes Pfeilgift entdeckt. Die Mauren in Spanien benutzten es – in der Nähe der Stadt Granada soll, wahrscheinlich in der Sierra Nevada, viel Eisenhut gewachsen sein. Bekannter noch ist das sogenannte Waldensergift, *Thora Valdensis* genannt, das in den Waldenserkriegen im Mittelalter benutzt wurde. Bei diesem Waldensergift wurden hauptsächlich *Aconitum degenii*, *Aconitum lycoctonum* und eventuell *Aconitum variegatum* verwendet. Diese Pflanzen kamen in den Gebieten der Waldenser in Nordwestitalien reichlich vor. Die Wurzeln der Pflanzen wurden eine Zeitlang an einem feuchten Ort aufbewahrt, dann ausgepresst. Mit dem so gewonnenen Saft wurden die Pfeilspitzen bestrichen.



Kapiteln über die verschiedenen Zauberteufel und Hexen viele Stellen angestrichen. Offensichtlich haben sich die Pfarrer, die zur Zeit des schlimmsten Hexenwahns dieses Buch besaßen, ausgiebig darin «weitergebildet». Irgendwie fand das Buch den Weg ins Zürcher Oberland und wurde im Estrich eines alten Bauernhauses in Russikon gefun-

den. Ob es vom damaligen Dorfpfarrer auch verwendet wurde, kann heute leider nicht mehr festgestellt werden...

Im «Ein und zwanzigsten Capitel», das «Von dem Hexenfahren in der Lufft» handelt, wird von solchen Hexenflügen geschrieben, allerdings ohne jeden Hinweis auf die dazu verwendeten Hexensalben und weiteren Hilfsmittel:

«... Von dieser Frage / ob die Hexen auff Besemen / Gabeln / und Thieren können reiten zu ihrer Gesellschaft. Da sagen also etliche von / Dass keine Hex auff gemeldten Instrumenten unnd Thieren warhafftig reite / Es haben auch die Hexen keine versammlungen / wie die gemeine sag gehet / Sondern der Teuffel lasse sie in einen harten schlaaf fallen / unnd bilde ihnen im Traum solch ding ein / dass sie darnach / so sie erwachen / meynen / sie seyen auff Stecken oder Thieren durch den Schornstein gefahren / und mit irer Gesellschaft lustig gewest. Diese meynung ist auch nicht zu straffen / denn ohn zweiffel die Hexen offtmals auff solcheweise verblendet werden. ...»

In diesem Werk taucht uraltes Wissen um die Kräfte der Natur auf – hier allerdings wird es «verteufelt» dargestellt. Die hier zitierten Zaubersprüche der Hexen werden heute als urzeitliche Gebete interpretiert. Sie stammen zum Teil aus

antiken Texten. So wird z.B. Horaz zitiert und kommentiert. Hier taucht auch wieder die unheimliche Medea auf, die in Colchis auch die Priesterin der Göttin Hekate war. In einem leidenschaftlichen Gebet ruft sie die Göttin Hekate an:

«... Die bösen wort seind gemeinlich Gebet / damit die Teuffel / unnd in sonderheit die Hellische Göttin Hecate (welche die Heiden für ein Göttin der Zauberey hielten) angerufen werden. Im Horatio ruffet Canidia die Dianam und die Nacht an. So treibet Medea einen grossen hauffen hülf zusammen / und spricht:

O Nacht / O Mond in euerm Saal /
Und auch ir Sternen allzumal /
O dreyköpffige Hecate /
Welche mir hast geholffen ehe /
O thewre kunst / Wort und Geseng /
Und all der Zauberer Gespreng /
O edle und wolverdiente Erd /
Welch uns viel Kreuter hast beschert /
O Lufft / O Wind / O Berg und Thal /
O Wasserfluss / See uberall /
Ihr Götter in dem finstern Waldt /
Und ir Nachtgötter manigfalt.»



Kapiteln über die verschiedenen Zauberteufel und Hexen viele Stellen angestrichen. Offensichtlich haben sich die Pfarrer, die zur Zeit des schlimmsten Hexenwahns dieses Buch besaßen, ausgiebig darin «weitergebildet». Irgendwie fand das Buch den Weg ins Zürcher Oberland und wurde im Estrich eines alten Bauernhauses in Russikon gefun-

den. Ob es vom damaligen Dorfpfarrer auch verwendet wurde, kann heute leider nicht mehr festgestellt werden...

Im «Ein und zwanzigsten Capitel», das «Von dem Hexenfahren in der Luft» handelt, wird von solchen Hexenflügen geschrieben, allerdings ohne jeden Hinweis auf die dazu verwendeten Hexensalben und weiteren Hilfsmittel:

«... Von dieser Frage / ob die Hexen auff Besemen / Gabeln / und Thieren können reiten zu ihrer Gesellschaft. Da sagen also etliche von / Dass keine Hex auff gemeldten Instrumenten unnd Thieren warhafftig reite / Es haben auch die Hexen keine versammlungen / wie die gemeine sag gehet / Sondern der Teuffel lasse sie in einen harten schlaaf fallen / unnd bilde ihnen im Traum solch ding ein / dass sie darnach / so sie erwachen / meynen / sie seyen auff Stecken oder Thieren durch den Schornstein gefahren / und mit irer Gesellschaft lustig gewest. Diese meynung ist auch nicht zu straffen / denn ohn zweiffel die Hexen oftmals auff solcheweise verblendet werden. ...»

In diesem Werk taucht uraltes Wissen um die Kräfte der Natur auf – hier allerdings wird es «verteufelt» dargestellt. Die hier zitierten Zaubersprüche der Hexen werden heute als urzeitliche Gebete interpretiert. Sie stammen zum Teil aus

antiken Texten. So wird z.B. Horaz zitiert und kommentiert. Hier taucht auch wieder die unheimliche Medea auf, die in Colchis auch die Priesterin der Göttin Hekate war. In einem leidenschaftlichen Gebet ruft sie die Göttin Hekate an:

«... Die bösen wort seind gemeiniglich Gebet / damit die Teuffel / unnd in sonderheit die Hellische Göttin Hecate (welche die Heiden für ein Göttin der Zauberey hielten) angeruffen werden. Im Horatio ruffet Canidia die Dianam und die Nacht an. So treibet Medea einen grossen hauffen hülf zusammen / und spricht:

O Nacht / O Mond in euwerm Saal /
Und auch ir Sternen allzumal /
O dreyköpffige Hecate /
Welche mir hast geholffen ehe /
O thewre kunst / Wort und Geseng /
Und all der Zauberer Gespreng /
O edle und wolverdiente Erd /
Welch uns viel Kreuter hast beschert /
O Luft / O Wind / O Berg und Thal /
O Wasserfluss / See ublich /
Ihr Götter in dem finstern Waldt /
Und ir Nachtgötter manigfalt.»



Auch Vergil wird mit seinen herrlichen Eklogen zitiert, allerdings nicht wegen seiner schönen Poesie, sondern wegen der darin erwähnten Zaubersprüche. In der 8. Ekloge finden wir einen versteckten Hinweis auf den Eisenhut:

«Fahr hin fahr hin mein süßer gsang /
Bring Daphnim heim mit hellem klang /
Diss Gifft und Kreuter / welche fein /
In Ponto aufgelesen seyn /
Hat mir der Meris selbs gegeben /
Ich sag dir auch fürwar daneben /
Mit diesen dingen / welcher viel /
In Ponto wachssen one ziel /
Hab ich gesehen das Meris /
Ein starcker Wolff oft worden ist /
Und hat sich in die Wald verborgen /
Dass er daselbst wer one sorgen /
Aus den Gräbern hab ich gesehen /
Die Geister frey herausser gehen /
Hab auch gesehen mit diesen dingen /
Die saat an frembde örter bringen.»

Eine modernere Übersetzung lautet:

«Hier das Kraut und hier das Gift, mir im Pontus gesammelt,
Moeris hat mirs geschenkt – denn reichlichst wächst es im Pontus.
Hierdurch wurde, ich sahs, oftmals zum Wolfe und barg sich
Moeris im Walde und oft tiefher aus Gräbern beschwor er
Schatten und bracht die Saat des Kornes zu anderen Plätzen.
Hol aus der Stadt mir ins Haus, mein Zauberspruch,
hol mir den Daphnis.»

Lassen wir noch Vergils Verse in ihrem Original erklingen:

«Has herbas atque haec Ponto mihi lecta venena
Ipse dedit Moeris (nascuntur pluruma Ponto),
His ego saepe lupum fieri et se condere silvis
Moerim, saepe animas imis excire sepulchris
Atque satas alio vidi traducere messis.
Ducite ab urbe domum, mea carmina, ducite Daphnim.»

In der 8. Ekloge findet ein Dialog zwischen zwei Hirten statt. Der eine erzählt von einem verlassenen Mädchen, das mit Hilfe von Zaubersprüchen seinen

Geliebten Daphnis wieder zurückgewinnen will. Mit dem Pontus ist das Pontische Gebirge in der Türkei gemeint, wo das *Aconitum orientale* häufig vor-



kommt. Das *Aconitum* wurde in der Antike offenbar als Zauberkraut benutzt. Moeris, ein Zauberer und Hirte, soll in der 8. Ekloge helfen, den treulosen Geliebten des Mädchens zurückzubringen,

«... Hierdurch (durch das Kraut) wurde, ich sahs, oftmals zum Wolfe und barg sich Moeris im Walde ...»

Darin versteckt sich der Hinweis auf eine Wirkung des *Aconitums*, nämlich das Kribbeln auf der Haut, das wahrscheinlich im Verein mit anderen Stoffen dem Benutzer des Giftes das Gefühl gab, es wachse ihm ein Wolfspelz. Dem Zauberkraut *Aconitum* wurden unter anderem die Fähigkeiten zugesprochen, Menschen in Werwölfe zu verwandeln, Tote

was ihm auch gelang. Die Zauberei und Hexerei hat offenbar ihre Wurzeln auch in der Antike. Uns interessiert vor allem die Zeile, in der Bezug auf die Wirkung des Eisenhutgiftes genommen wird:

aus der Unterwelt zu holen oder den Bauern die Saaten wegzuzaubern, was im Römischen Zwölftafelgesetz unter Strafe gestellt war (tab. 8.8).

Doch zurück zu den Hexensalben. Im Detail lautet das Rezept einer solchen Hexensalbe, deren dazu verwendete Kräuter bei abnehmendem Monde zu pflücken sind, folgendermassen:

5 Teile	<i>Radix Belladonna</i>	(Tollkirschenwurzel)
8 Teile	<i>Aconitum napellus</i>	(Blauer Eisenhut)
4 Teile	<i>Folia Malvae</i>	(Malvenblätter)
10 Teile	<i>Hyoscyamus niger</i>	(Bilsenkraut)
5 Teile	<i>Solanum nigrum</i>	(Schwarzer Nachtschatten)
2 Teile	<i>Potentilla reptans</i>	(Fünffingerkraut)
10 Teile	<i>Papaver somniferum</i>	(Schlafmohn)
6 Teile	<i>Conium maculatum</i>	(Gefleckter Schierling)
6 Teile	<i>Helleborus niger</i>	(Christrose)

Aus diesen Gewächsen entzogen die Hexen die «Quintessenz» (Wirkstoffe), vermischten sie mit 200 Teilen tierischem Fett, rieben sich anschliessend damit ein und erlebten dann, wie sich

der Astralleib vom grobstofflichen Leib loslöste. Offensichtlich ist diese Salbe äusserst gefährlich, enthält sie doch fast die ganze Palette unserer einheimischen Giftpflanzen!

Atropa belladonna, die Tollkirsche, enthält das Atropin, das zuerst eine euphorische Erregung hervorruft, Bewegungsdrang mit Tanzlust und Halluzinationen. Bei starker Vergiftung kommt es zu Lähmungserscheinungen, die zum Tod führen können.

Aconitum napellus, der Blaue Eisenhut, gilt als die giftigste Pflanze Europas. Das einstige Pfeilgift – dazu verwendet wurde auch das gelb blühende *Aconitum*



lycoctonum – verursacht, wie schon erwähnt, unter anderem ein Kribbeln der Haut. Dies ist sicher der Grund für die schon erwähnte Vorstellung, dass dem Benutzer des Eisenhutgiftes Haarpelz wächst wie einem Werfwolf oder dem Bärenhäuter.

Malvenblätter sind schleimhaltig.

Hyoscyamus niger, das Bilsenkraut, enthält zwei sehr giftige Alkaloide, die Halluzinationen, vor allem auch sexueller Art, verursachen sollen.

Solanum nigrum, der Schwarze Nachtschatten, soll erweiterte Pupillen und Übelkeit hervorrufen.

Potentilla reptans, das Fünffingerkraut, ist adstringierend.

Papaver somniferum, der Schlafmohn, wirkt betäubend und kann auch Halluzinationen hervorrufen.

Conium maculatum, der gefleckte Schierling, ruft Lähmung, Kälte und Gefühllosigkeit hervor. Der Tod tritt durch Atemlähmung bei vollem Bewusstsein ein.

Helleborus niger, die Christrose, enthält ein Herzgift ähnlich dem *Digitalis*.

Was uns hier überliefert wurde, ist nur die ungefähre Zusammensetzung der Salbe, wichtig ist aber auch die genaue Zeit des Sammelns, da bekanntlich die Pflanzen zu verschiedenen Jahres- und Tageszeiten ihre Wirkungen unterschiedlich entfalten. Ein weiterer Faktor ist das Zusammenspiel der verschiedenen Wirkstoffe im menschlichen Körper und eine individuelle Dosierung der Salbe. Ebenso braucht es zur erfolgreichen Anwendung einer Hexensalbe die

entsprechende körperliche und seelische Vorbereitung. Dies alles ist ein Eingeweihtenwissen, das heute zum grössten Teil verloren gegangen ist. Vor Selbstversuchen sei also gewarnt! Eine solche Hexensalbe ist in keinem Fall mit einem der heutigen Rauschgifte zu vergleichen!

Der deutsche Volkskundler Will-Erich Peuckert, sicher ein Fachmann auf diesem Gebiet, unternahm einen solchen Selbstversuch, der mit einem gewaltigen Katzenjammer endete. Hier sein Bericht:

«Wir hatten wilde Träume. Vor meinen Augen tanzten zunächst grauenhaft verzerrte Gesichter. Dann plötzlich hatte ich das Gefühl, als flöge ich meilenweit durch die Luft. Der Flug wurde wiederholt durch tiefe Stürze unterbrochen. In der Schlussphase schliesslich das Bild eines orgiastischen Festes mit grotesken sinnlichen Ausschweifungen.»



Was Peuckert hier schildert, würden wir heute als Horrortrip bezeichnen. Es ist klar, dass die damaligen Hexen ihr Handwerk verstanden und sicher angenehmere Erlebnisse auf ihren «Reisen» hatten, denn durch das uralte, von Mund zu Mund weitergegebene Wissen der Weisen Frauen kannten sie natürlich das Zusammenspiel der einzelnen Wirkstoffe.

Die genaue Herkunft der Hexensalben ist bis jetzt noch unbekannt. Wahrscheinlich hat die Kenntnis der bewusstseinsweiternden Drogen Wurzeln, die weit in die keltische und vorkeltische Zeit zurückreichen. Sicher ist, dass in den meisten alten Kulturen Asiens und Amerikas pflanzliche Stoffe mit halluzinogenen Wirkstoffen von Eingeweihten zur Bewusstseinsweiterung verwendet wurden. Allerdings, und das muss betont werden, wurden diese Stoffe nie zur Flucht aus einer als widerwärtig empfundenen Realität oder aus reiner Neugierde verwendet, sondern immer in einem religiösen oder magischen Zusammenhang.

Der Eisenhut – eine fragwürdige Medizin im Mittelalter

Die Kräuter- und Heilkundigen des Mittelalters betrachteten den sagenumwobenen unheimlichen Eisenhut mit einer gewissen Scheu. Wie schon erwähnt, taucht er auf den mittelalterlichen Altarbildern, auf denen häufig die damals verwendeten Heilkräuter dargestellt wurden, sehr selten auf. Eines der wenigen Beispiele ist das Bild «Maria lactans», das der Meister von

Flémalle 1430 gemalt hat. Zu Füßen der Jungfrau Maria mit Kind wachsen Ringelblumen, Veilchen, Odermennig, Diptam, Margriten, Klee und ganz links aussen unverkennbar mit seinen dunkelblauen helmartigen Blüten, wie eine Todesdrohung, ein Eisenhut. Mit seinen starken Giften blieb der Eisenhut auch in der christlichen Symbolik ein Todesymbol. Eine weitere Darstellung des Eisenhutes findet man in der «Bewei-nung Christi» von Dirk Bouts.

Im 13. Jahrhundert befasste sich Albert Magnus mit dem Eisenhut. Er schreibt dazu:

«Er ist ein sehr übles und gefährliches Gift; er nützt gegen Lepra.»

Er kannte auch schon die sagenhafte Geschichte von der Maus, die sich angeblich von den giftigen Wurzeln des Eisenhutes ernährte und daher ein gutes Heilmittel bei Eisenhut-Vergiftungen war:

«Et quod admiratione dignum est, est quod mus quidam parvulus pascitur et invenitur iuxta ipsum: et ille mus est tyriaca contra venenum napelli.»

«Und was der Bewunderung würdig ist, ist, dass eine gewisse kleine Maus sich davon nährt und neben demselben gefunden wird, und jene Maus ist das Heilmittel gegen das Gift des Napellus.»

Fast 300 Jahre später berichtet Pietro Andrea Matthiolus auch von dieser Maus, warnt aber davor, sich allzusehr darauf zu verlassen, da sie sehr schwer zu fangen sei:



«Die beste vnd gewisseste Hülf wider Napellum sey ein Feldmauss / welche die Wurtzel dess Napelli in der Erde abnaget vnd issed. Diese Mauss hab ich gesehen vnd gefangen auff dem hohen Gebirge dess thals Ananiae, nit fern von Trient gelegen. Aber nicht jeder sie suchet / wird sie finden vnd fangen.»

Konrad von Megenberg schrieb in der Mitte des 14. Jahrhunderts in seinem «Buch der Natur, Nr. 56» über den Eisenhut:

«Napellus heisst Sturmhut. Er wächst an der Meeresküste, ist sehr giftig und höchst schädlich und wirkt über die Massen erhitzen und austrocknend. Reibt man sich mit dem Kraute ein, so entfernt es die Flecken und Male von der Haut. In Form eines Getränkes nach ärztlicher Vorschrift genossen, hilft es gegen den Aussatz, wirkt aber giftig, wenn man mehr als eine halbe Unze davon nimmt. Ja, noch kleinere Gaben sollen schon, nach einigen Angaben, für den Menschen tödlich sein können. Es ist ein Wunder, dass eine kleine Mäuseart sich von den Wurzelknollen des Sturmhutes ernährt und dadurch selbst ein Gegengift gegen Sturmhutvergiftung wird. Auch die Wachteln fressen das Kraut ohne Schaden.»

In seinem mittelalterlichen Deutsch klingt das so:

«... wenn man sich dâ mit salbet, sô benimt ez dem leib seineu mail und sein fleck, und wenn man ez in trank nimt und ez macht, sam die ärz lêrent, sô hilft ez für den aussetzel, aber ez ist im ain vergift wer sein über ain halb unz trinkt, und noch clainer toett den menschen, sam etleich sprechent. ez ist auch ain wunder, daz ain klainen maus sich nert von den nappeln, und diu ist ain driakers wider des nappeln vergift und die wahteln ezzent auch daz kraut und sterbent niht dâ von ...»

Der Eisenhut bei Hieronymus Bock

Hieronymus Bock befasste sich in seinem «New Kreutterbuch» auch mit dem Eisenhut. Er scheint einen grossen Respekt vor diesem Kraut gehabt zu haben, empfiehlt er es doch nur zur Bekämpfung von Läusen.

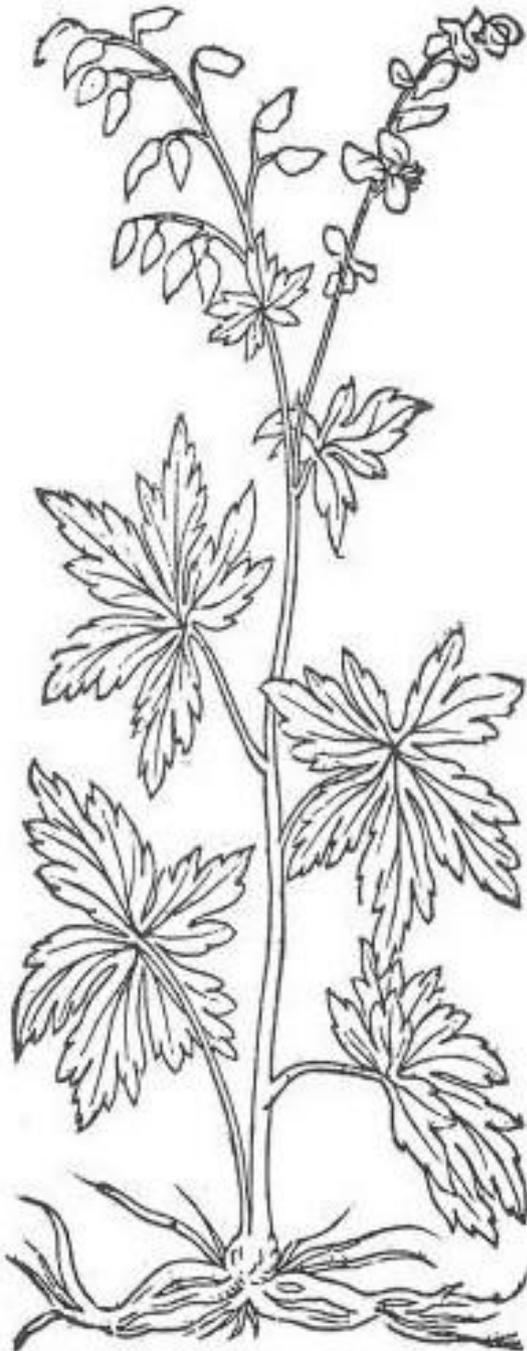
Von Wolffswurtz unnd Eysenhütlein.

Cap. LXXXII

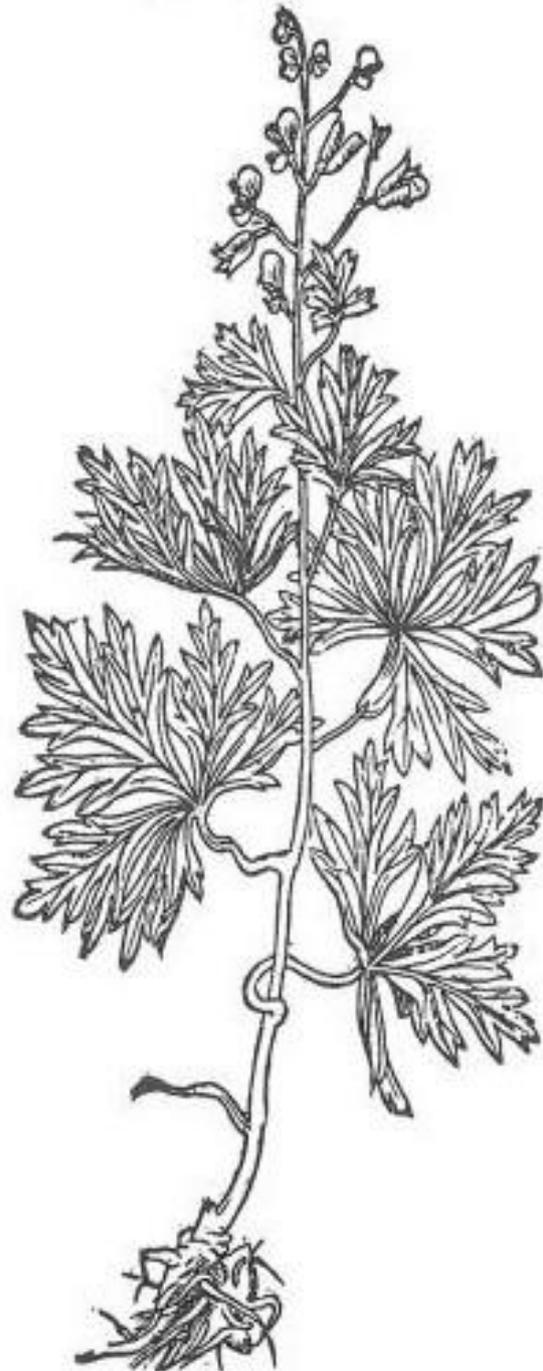
Wolffswurtz und Eysenhütlein seind auch inn ihren blettern zerschnitten / ein jedes blatt mit fünff unterscheiden als der Sanickel / oder wie der gefüllet Hanenfuss / von farben schwartzgrün. Die wurtzel ist schwartz / mit vilen zincken / als Spargen oder als Christwurtz / eines zimlichen feinen geruchs. die stengel / deren etwan vier oder fünff von einer alten wurtzel kommen / wachsen zweyer Elen hoch / die selbigen tragen im Meyen bleiche / gäle / spitzige Hütlein / wie die blumen am Lynkraut / darauss wurt schwartzer ecketer samen / dem schwartzen Nigella oder dem Zwibelsamen gleich / in unterschiedlichen schotten verschlossen / die schotten vergleichen sich der Agleyen schefeten / doch kleiner. So jemand den samen kewet / der wurt zu ausspein beweget



Wolfswurk.



Eisenhütlein.



Aconitum lycoctonum und *Aconitum napellus*, Holzschnitt aus dem «New Kreutterbuch» von Hieronymus Bock



/ dann er erfordert die Speichel mit gewalt / ist sonst Hitzig als Bertram. Dise wurzel wurd inn wilden tieffen Thälern / in Wäldern gefunden / nemlich im Swartzwald / Spesart / Wassgaw und Ydar¹.

Das ander gross Geschlecht zielen die zu Strassburg inn den Gärten / für ein lustkraut / soll erstmals von Leon auss Franckreich kommen sein / ist mit der gestalt unnd geschmack dem vordersten gleich / doch höher / und allerding grösser. Die blumen stehn auch nach einander an dem stengel offen / von Farben Blaw / und ist ein jede hole Blum anzusehen nicht anderst dann ein Eisenhut. Zu Nürnberg hat man noch ein kleiner geschlecht / das gewinnet auch Blawe Hütlein / und abermals ein geschlecht des selbigen / blüet gantz Leibfarb².

- ¹ Bock beschreibt hier eindeutig das *Aconitum vulparia*, auch *Aconitum lycoctonum* genannt. Charakteristisch ist die Beschreibung der Blüte «bleiche / gäle / spitze Hütelin» und der Fundorte «inn wilden tieffen Thälern / in Wäldern», wo der Gelbe Eisenhut speziell an schattigen, feuchten Orten wächst.
- ² Bock meint hier das blaue *Aconitum napellus*. Besonders interessant ist der Hinweis auf die beinahe rosafarben blühende Kulturform des *Aconitum napellus*: «ein geschlecht des selbigen / blüet gantz Leibfarb». Bei dieser Form handelt es sich um *Aconitum napellus* 'Carneum', das in einem schmutzigen Rosa blüht.

Von den Namen.

Es seind die Griechen mit einsetzung der namen die klügsten und geschicktesten / dann einem jeden ding geben sie seinen artlichen namen / das sieht man auch hie / und sprechen diss gewächss nenne man Cynoctonon / Lycoctonon / Cyamon / Leucon / Aconiton / zu Latein Luparia / das ist / Wolffswurtz / von den andern hernach.

Von der krafft und Würckung.

Wolffswurtz und der blaw Eisenhut seind beide einer brennenden qualitet und eigenschafft seind Eusserlich und gar nit in den Leib zebrauchen / das hat man wol zu Antdorff befunden / an denen / so dise wurzel für ein Sallat haben gessen / und darüber gestorben. Doch ist die erste dem andern weit uberlegen / gehört mehr für Wölff und andere Unthier zuvertreiben.

Eusserlich.

Das kraut / samen oder wurzel / grün zerstoßen und gedörrt / gepulvert / und mit oly temperiert zu einer salben / vertreibt und tödtet die Leuse und Nisse allenthalben. Die wurzel inn wasser oder laugen gesotten / damit gewaschen / hat gleiche Würckung. Dise artzney were nutz gewesen dem stoltzen Sylla zu Rom / der die Burger vertriebe / ward von Leusen fressen. Plinius lib. XXII. cap. VI.

Conrad Gessner

Conrad Gessner befasste sich ebenfalls ausführlich mit dem Eisenhut. Interessant ist, dass der Zürcher Stadtarzt und Botaniker zwei einheimische Ritterspome ebenfalls für Eisenhüte hielt. (Dr. W. Starmühler gelang es, die Pflanzen, von denen



Gessner schreibt, zu bestimmen. Die entsprechenden Titel habe ich der Klarheit wegen eingefügt.) Hier Gessners Schilderungen:

Aconitum napellus

«Ich halte die Pflanze, die von den Waldensern Tora genannt wird, für das *Aconitum primum* (des Dioskurides). Ich habe das als erster getan und bin noch immer dieser Ansicht, ja ich werde in dieser Meinung immer noch mehr bestärkt und bei erster richtiger Musse werde ich das mit vielen beweiskräftigen Argumenten dartun. Ich weiss, dass auch andere Kräuter an verschiedenen Orten Tora genannt werden, wie z.B. anderswo in Italien das Napellum. Ich rede aber von der Tora, d.h. der Giftpflanze der Waldenser, die bei Turin und dort herum gebraucht wird. Ich habe sie in meinem Schriftchen: «De lunariis» abgebildet, mit einem beinahe rings herum gehenden, rauhen, keineswegs aber behaarten Blatt, wie Plinius ungenau überliefert hat. Sie wächst von sich aus auf einigen hohen Bergen Savoyens und unseres Wallis. Von da her schickte mir neulich Caspar Collinus, der gelehrte und fleissige Apotheker in Sitten, einige frische Exemplare dieser Pflanze (zusammen mit einigen andern Gewächsen). Diese überwinterten ganz gut; die Blätter hatten sie fallen lassen, und neuestens zu Anfang des Sommers trugen sie nun Blüten, die denen des Hahnenfuss ähnlich sind. Hernach brachten sie auch Samen hervor. Die Würzelchen, wenn sie frisch sind, erscheinen so weiss wie nur etwas und gleichen in gewisser Beziehung offenkundig einer Art Skorpion, besonders dessen Schwanz. Bei den einen Stöcken erscheint nur ein Blatt, bei andern zwei, drei, vier oder auch fünf aus einer Wurzel, wie nun täglich in meinem Gärtchen gesehen werden kann. Es stimmt nicht, was Matthioli schreibt, es habe immer nur ein Blatt. Ich besitze auch ein Blatt vom Monte Generoso in der Lombardei; punkto Grösse und Gestalt ist dieses fast wie ein Gurkenblatt. Es gibt zwei Gattungen, eine grössere und eine kleine. – Das *Aconitum primum* des Dioskurides, d.h. die Tora der Waldenser, kann sich in den Gärten viele Jahre halten, wie ich in den meinigen ausprobierte. In einem andern Garten sah ich diese Wolfswurz bisher nie.»

Aconitum lycoctonum (Aconitum vulparia)

«Von der zweiten Wolfswurz des Dioskurides (*Aconitum secundum* vel *Lycoctonum*) gibt es zwei Arten; jede wird nach meiner Beobachtung sechs Schuh hoch, nur 4 ½ Schuh nach Ollinger und Coldenberg. Bei uns nennt man Wolfswurz die Art, deren Blüten gelb sind; es ist die wirksamere. Die andere Art, die eine blaue Blüte hat, nennen die einen Kappenbluomen, andere Eysenhütte. Einige Italiener nennen sie Tora, andere Napellum. Die Schwaben und andere Deutsche nennen beide Arten Wolfswurz. – Die Wolfswurz mit bleicher Blüte, die mit dem Namen *Luparia* oder *Lycoctonum* bezeichnet wird, hält sich gut in den Gärten, ganz im Gegensatz zu dem, was ich ehemals glaubte, dazu auch, wenn ich mit nicht täusche, viele Jahre. Es gibt von ihr noch eine andere Art mit weissen Blüten, kleinen Blättern, ähnlicher Wurzel, die indessen etwas breiter und gespalten ist.»

Aconitum lycoctonum (Aconitum vulparia)

«Noch eine andere Wolfswurz, mit zwei auseinandergelassenen Wurzeln, bzw. Rüben, mit Blättern, die weniger geteilt und zarter sind als die der andern Wolfswurzarten, habe ich vom Lüsis-Berg bei Wallenstadt am Walensee (Schweiz).»

Aconitum anthora

«Eine heilkräftige Wolfswurz, die man Antora oder Antitora nennt, die immer Zwillingswurzeln von bitterem Geschmack hat, wächst in den Bergen unweit Genf. Die Zusendung eines



frischen Exemplares von daher durch Freunde erwarte ich ständig. In den Bergen von Savoyen und Italien wird sie gegraben.»

Helleborus niger

«Eine Verwandte der Wolfswurz scheint mir auch das Kraut zu sein, das man in den Schweizer Bergen anderswo Schneebloomen nennt, und zwar deswegen, weil es nahe beim Schnee gefunden wird (gerade wie die Gamsenwurz). Sobald der Schnee geschmolzen ist, erscheint und blüht sie. Sie hat eine weisse Blume, ähnlich dem Hahnenfuss, eine Wurzel, gegliedert grad wie die der Wolfswurz. Eine Wurzel dieser Art, die ich dieses Jahr pflanzte, ging ein.»

Delphinium elatum ssp. *elatum*

«Eine andere blaue Wolfswurz, eine Verwandte jener gelben, die die Leute in meinem Hause so (*Luparia*) nennen, gibt's auf einigen Bergen im Bernbiet. Sie heisst dort der «grosse Berggrittersporen». In meinem Gärtchen blüht er gerade jetzt, um Mitte Juni. Er hat eine Wurzel, die bitter schmeckt wie die der Antitora, und besitzt, wie ich annehme, sowohl auch deren Kräfte. So giftig wie die übrigen Aconita ist er aber nicht.»

Delphinium elatum ssp. *tirolense*

«Es gibt eine Art Wolfswurz (*Aconitum*) mit blauen Blüten, ähnlich der gelben Wolfswurz (*Lycocotum*), die die Berner «gross Berggrittersporen» nennen. Eine kleine blaue Bergwolfswurz (*Aconitum coeruleum montanum minus*) mit behaarten, rundlichen, kleinen Blättern, die weniger eingeschnitten sind als bei den übrigen Arten der Wolfswurz, nennen die Berner Oberländer Berggritterspörle, und zwar auf Grund der Ähnlichkeit, die sie in Farbe und Gestalt mit dem Ritterspörle (*Consolida regalis*) hat. Es ist aber eine Art *Napellus*. Den Namen *Napellus* verdient nicht jede Wolfswurz, wenn schon die Italiener heute darin keinen Unterschied machen, sondern nur die, deren Wurzeln gerade wie kleine Steckrüben sind.»

Eine makabre Geschichte aus dem 16. Jahrhundert

Wie schon erwähnt, wurde der Eisenhut auch zu Hinrichtungen verwendet. Es wurden aber auch mit diesem Gift Versuche an lebenden Menschen durchgeführt. Verbrechern gab man eine rechte Dosis dieses Giftes ein und versuchte dann mit Gegengiften die Wirkung des Aconitins wieder aufzuheben. Der Zweck der Übung bestand wahrscheinlich darin, Heilmittel für höhergestellte Adelige oder Kleriker herauszufinden, die von möglichen Giftanschlägen bedroht waren. Überlebte der Verbrecher den Versuch, so wurde er begnadigt. Einen solchen Versuch am

Tafel IX

oben:

Darstellung des «akóniton» aus dem «Wiener Dioskurides». Interessant sind die Notizen auf dem Blatt und der durchschimmernde Text der Rückseite. Die dargestellte Pflanze ist mit Sicherheit kein Eisenhut. Unter «akóniton» verstand man in der Antike nicht nur den Eisenhut, sondern auch andere Giftpflanzen.

unten:

Samenkapseln verschiedener Eisenhüte.
Fotos: Walter Good und Erich Pasche

rechts oben / Mitte:

Nektarblätter von *Aconitum pyrenaicum* und *Aconitum variegatum*

Fotos: Wolfgang Danninger
Dr. Walter Starmühler



MENSCH PFLANZE KULTUR

lebenden Menschen schildert P. Matthiolus 1561 in Prag in seinem Kräuterwerk. Der medizinische Versuch fand in Gegenwart des jungen Erzherzogs Ferdinand von Österreich statt, der von seinen Zeitgenossen sehr geschätzt wurde. Er nahm an Kunst und Wissenschaft seiner Zeit stark Anteil. Man darf nicht

vergessen, dass sich damals die Naturwissenschaften (und mit ihnen die Medizin und die mit ihr verbundene Botanik) von den Fesseln der Religion und des Aberglaubens zu befreien begannen. Hier der Augenzeugenbericht Matthiolus' über diesen medizinischen Menschenversuch:

«Wil allhie eine Historie erzehlen / die ich selbst zu Prag gesehen hab im tausent / fünfhundert ein vnd sechtzigsten Jahr / allein auss der Vrsachen / so etwa jemanden das Kraut fürkemme / er sich wissete darvor zu hüten.

Fürstliche Durchleuchtigkeit / Ertzhertzog Ferdinand / mein gnedigster Herr / hat ein berühmpt puluer wider allerley giff / ist an vielen Personen bewehrt worden / vnd insonderheit an einem Vbelthäter / der zum Tode verurtheilt wardt / dem gab man erstlich Arsenicum (ist ein giftig Ding in Leib zu nemmen) da zittert er wunderbarlich / geschwall vnter dem Angesicht / vnnd thet gleich als drucket ihn die hinfallende Sucht / da gab man ihm abgemeld Puluer / da würgt er das Giff von sich / ward also bey seinem Leben erhalten / vnd von der verdienten Leibsstraff gefreyet. Da nun Keyserliche Majestät im obgedachten Jar zu Prag Hoff hilete / wolte man gemeldt Puluer auch wider Napellum versuchen / dieweil das Kraut vor allen andern Gewächsen das ärgste Giff ist. Also holet man Napellum auff dem Behmischen Gebirge / welches die Behmen Krkonoss nennen / da die Elb ihren Vrsprung nimmet / ligt an der Grantz zwischen Behmen und Schlesien / zwo Meil wegs von dem Stättle Hoheneib genant / daselbst wechst diss ertzgiftige Kraut in grosser menge. Von der Wurtzel nam man ein quentle schwer / zu Puluer gestossen / vnnd mit Rosenzucker vermischet. Solches gab der Scherge in beywesen Keyserlicher Majestät / vnnd Fürstlicher Durchleuchtigkeit / Doctorn / vnnd anderer Namhaftiger Leuth / einem starcken jungen Mann / der sein Leben mit Diebstahl verwircket hett / vnd solte als Morgen an galgen gehenckt werden. Man gabs jm aber in der Meynung / so er das Giff durch obgenant Puluer vberstehen würde / hette man jhn loss gelassen. Der arme mensch nahm das Giff willig und gerne / dann er wolte lieber sterben (so es dahin gerathen würde) an einem stillen Ort / vnter ehrlichen vnnd wenig Leuten / dann dass er solt offentlich vor allem Volck erhenckt werden.

Tafel X

- links oben: *Aconitum x cammarum*
'Bicolor'
Foto: Dr. Walter Starmühler
- rechts oben: *Aconitum napellus*
'Bressingham Spire'
Foto: Dr. Walter Starmühler
- unten: *Aconitum x cammarum*
'Nachthimmel'
Diese Sorte zeigt die dunkelsten Eisenhutblüten.
Foto: Klaus Kaiser

Darzu so hoffet er / es würde jhm gelingen / wie dem ersten / der das Arsenicum eyngenommen hett. Da er nun das Giff gessen hett / sass er bey anderthalb Stunden in der warmen Stuben / vnnd fühlet nichts mercklichs von dem Giff. Da meynten die Doctores, es würde der Behmische Napellus nicht so heftig oder kräftig seyn / wie die alten Lehrer von dem jhren schreiben / dieweil das Behmerland nicht so warm gelegen ist / als die frembden Länder. Darzu achteten sie / dieweil das kraut vorlängst in Stengel getreten were / bletter / blumen und Samen getragen hette / der Wurtzel were der Safft oder die Krafft nicht wenig



entgangen / derhalben sahen sie für gut an / man solte der blumen vnd bletter beyders zusammen ein halb quentle stossen vnd dem armen sündler vber das vorig mit Rosenzucker eynzunemmen / darreichen. Da solches geschehen / da fühlet er noch in zweyen stunden keine Beschweruuss der Schäden. Nach gemeldten zweyen stunden klagt er / der gantze leib wer jm müde / darzu das Hertz schwer vnd matt / doch redet er mit guter Bescheidenheit vnd stark / sahe sich frisch umb. Man griff ihm an die Stirn vnd Pulssadern / an der Stirn empfand man einen kühlen Schweiß vnd der Puls fing an zu schwinden. Da sich nun das Gifft dieser Gestalt genugsam beweste / gab man alsbald das Puluer wider das Gifft in wein zu trincken. Da ers getruncken hat / verwandt er

die Augen scheutzlich / sperrete und zerrete dz Maul / krümmet den halss (welches ohne zweifel darum geschehen / dass sich das Gifft mit der Artzneyen / gleich als wann sich jhrer zween miteinander balgen / vbertreffen thet) sass auff einem Stock / vnnd were dissmal vberück auff die Erden gefallen / wo jhn der Scherge nicht gehalten hette. Dieweil besprengt man jhm das Antlitz mit Weinessig / vnnd rupfft jhn bey den Haaren / da kam er alsbald wiederumb zu sich selbst / vnd machte sich unrein. Darnach legt man jhn auff stroh / da klagt er / wie jhn ein Schauder oder Kälte anstiesse nach dem brach er sich / vnd speyete viel stinckenden wust vnd gewässer auss von Farben gelb vnnd bleichschwarz / darauff sagt er / er spürete Besserung. Aber nit lang darnach wendet er sich auf die ander Seyten / als wolt er schlaffen / so man jhm doch den schlaff verbotte / starb also sanfft ohn all andere Zufälle vnd Bewegung / gleicherweise als entschlief er. Das Antlitz ward jhm bleichschwarz. Ausser dieser Historien kan man wol mercken / wz Avicenna vnd die Arabier von Napello geschrieben haben / dz es nicht Fabelwerck sey / dann sie bezeugen / Napellus sey ein gewaltig tötlich Gifft / das sich fast mit keiner Artzney vertreiben lässt ...»

Der Eisenhut in der neueren Botanik

Der französische Botaniker Tournefort (1656–1708), unterschied bereits 23 verschiedene *Aconitum*-Arten in Europa. Allerdings hielt er auch die Kulturformen des Eisenhutes für selbständige Arten. In seinem Werk «*Institutiones Rei Herbariae*»



benützt er zur Illustration seiner Beschreibung der Eisenhut-Arten die Tafeln 239 und 240 und beginnt das Kapitel über die Eisenhüte wie folgt:

"INSTITUTIONES REI HERBARIAE"

Genus II *Aconitum. Aconit.*

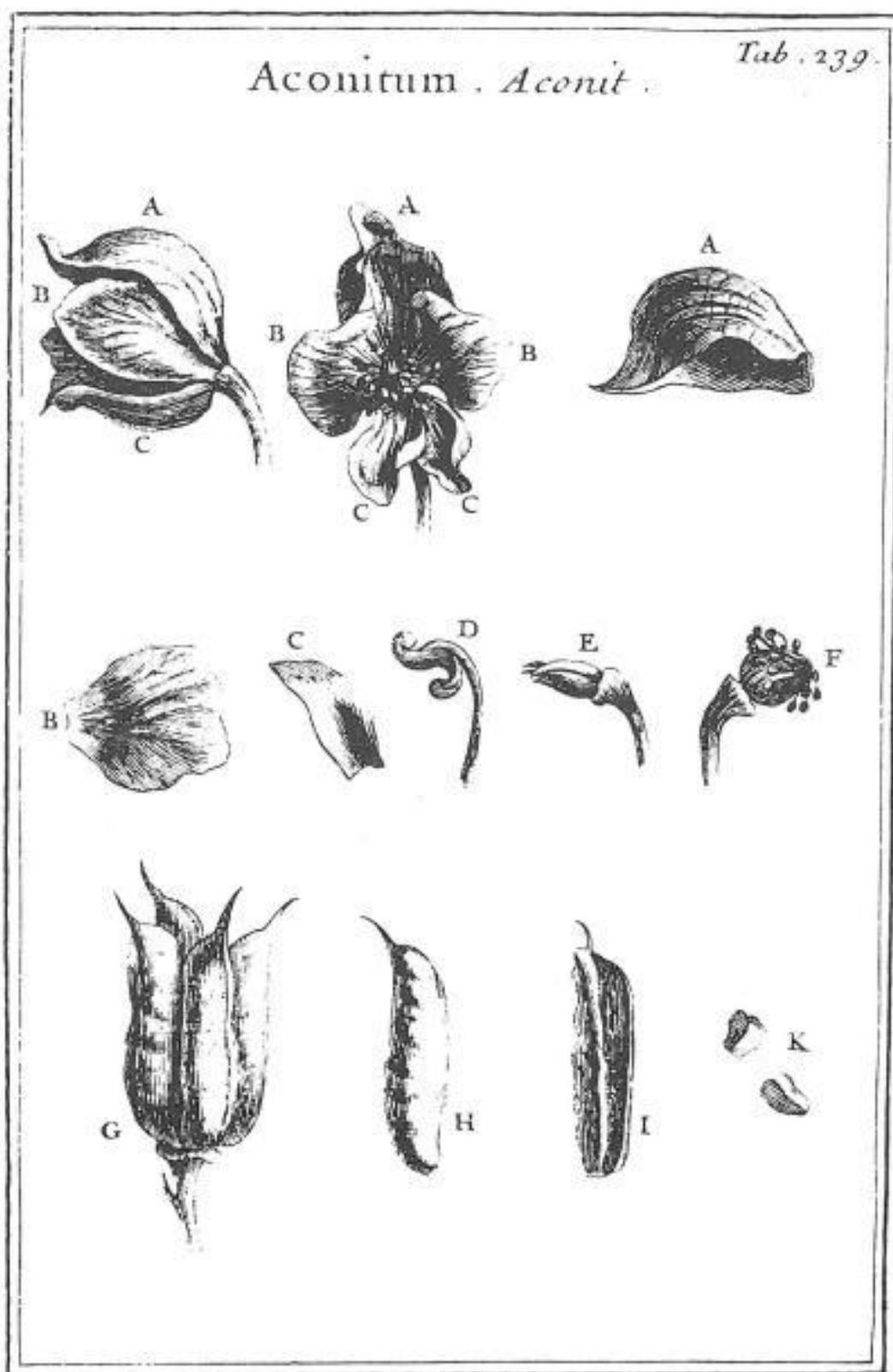
Aconitum est plantae genus, flore A, I polypetalo, anomalo, ex quinque petalis dissimilibus constante, caput humanum galeatum vel cucullatum quodammodo repraesentante: Petalum¹ enim superius A galeae vel cuculli I vice fungi videtur; inferiora duo CC, 4,5 eam cassidis partem quae maxillam inferiorem tuetur, alae verò BB, 2,3 aliam quae tempora, exhibere videntur: efloris meditullio surgunt styli² duo D, 9 pediformes in petalo superiori reconditi, tum & pistillum E, F³, 11 quod deinde abit in fructum G, 12, in quo velut in capitulum colliguntur vaginae membranaceae H, feminibus foetae I 13,14 angulatis K ut plurimum & rugosis 15.

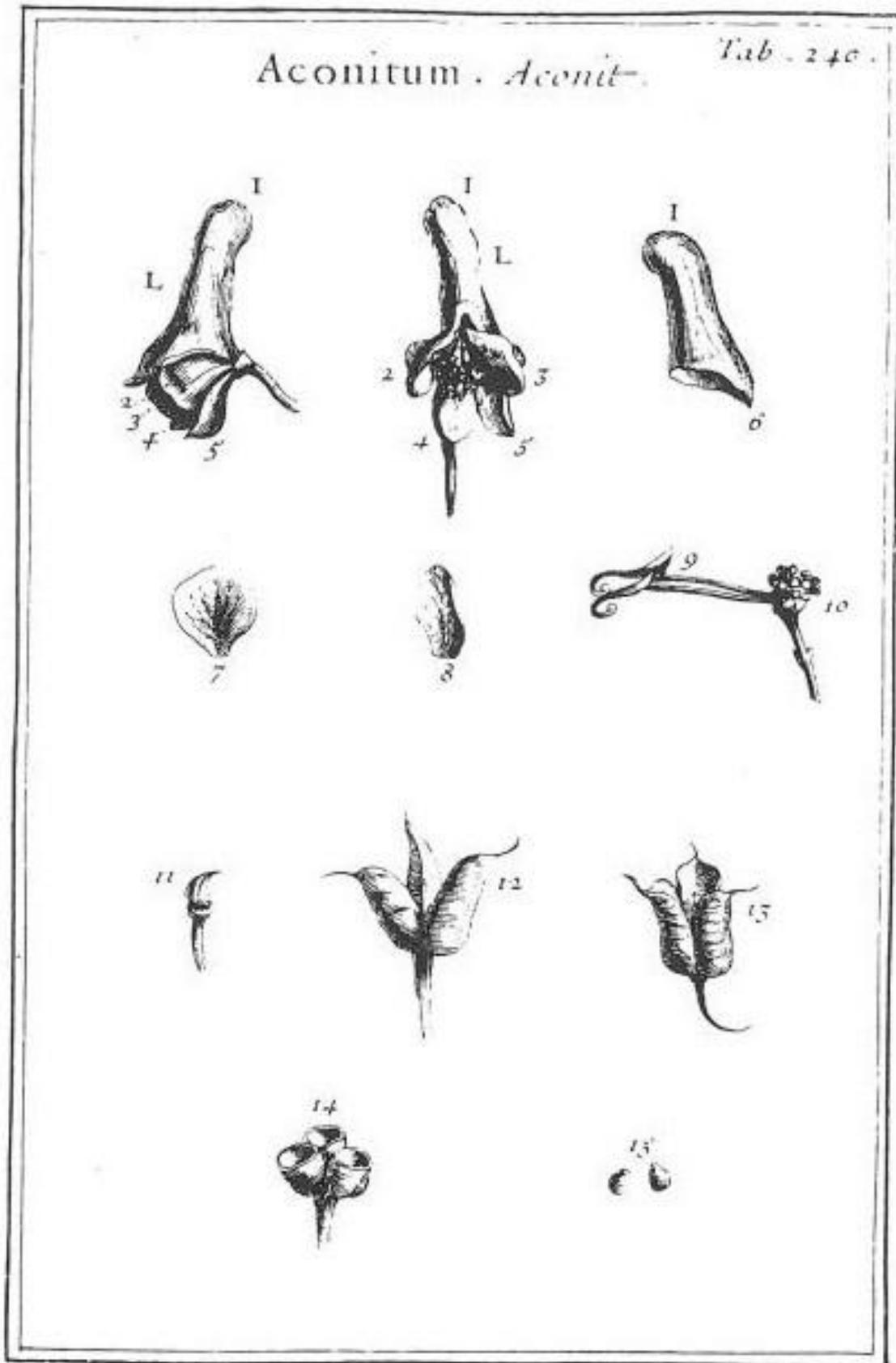
Aconitum ist eine Pflanzengattung, deren vielblütenblättrigen unregelmässigen Blüten A, I aus fünf ungleichen Blütenblättern bestehen, die einem behelmten oder mit einer Kapuze versehenen menschlichen Kopf gleichen: das obere Blütenblatt¹ A nämlich scheint als Helm I oder Kapuze zu dienen; die unteren zwei CC, 4,5 scheinen den Teil des Helmes zu bilden, der den Unterkiefer, die Flügel BB, 2,3 aber denjenigen Teil, welcher die Schläfen schützt. Aus der Mitte der Blüte erheben sich zwei fussförmige Griffel² D, 9 versteckt im oberen Blütenblatt, ein Fruchtknoten und ein Stempel (Pistillus) E, F³ 11, welcher dann in die Frucht G, 12 übergeht, in welcher, wie in einem Köpfchen, die häutigen Hülsen I, 13,14 mit den grösstenteils eckigen und runzeligen Früchten 15 vereint sind.

¹ Tournefort wusste noch nicht, dass die farbigen «Blütenblätter» in Wirklichkeit Perigonblätter (Blütenhüllblätter) sind, wie man sie z.B. bei den Iris kennt.

² Die Nektarblätter des Eisenhutes bezeichnete er als «styli» oder «Griffel». Er erwähnt jedenfalls nicht, dass diese beiden Blütenorgane des Eisenhutes der Nektarproduktion dienen. Ebenso scheint ihm entgangen zu sein, dass die Blüten des Eisenhutes oft von Hummeln aufgebissen werden, um so mühelos zum Nektar zu gelangen.

³ Über die Bedeutung der Antheren (Staubgefässe) war sich Tournefort noch nicht im klaren. Das Geheimnis der Bestäubung und Befruchtung bei den Pflanzen zu lüften blieb dem deutschen Gymnasiallehrer Sprengel vorbehalten, dem dies ca. 90 Jahre später gelang. Bei genauer Betrachtung sieht man, dass Tournefort die Staubblätter als einen Teil der Fruchtblätter betrachtete.







Der Eisenhut in Linnés Pflanzensystem

Carl von Linné (1707–1778), der Schöpfer der binären Nomenklatur der Botanik, ordnete den Eisenhut als 379ste Gattung in die «Vierte Classe» seines Pflanzenreiches ein.

Über die Gattung Eisenhut oder *Aconitum* ist in seinem 1782 neu aufgelegten Werk folgendes zu lesen:

«Diese Gattung wird auch Sturmhut oder Mönchskappe, von den Engländern Monkshead, und von den Holländern Monnikskappen genennet. Ihre Blume hat keinen Kelch; fünf ungleiche Blumenblättlein¹, von denen das oberste gewölbt und wie ein Helm oder eine Sturmhaube gestaltet ist; zwey, innerhalb dem obersten Blumenblättlein stehende, gestielte, röhrenförmige, gekümmte Nectarien; viel kurze pfriemenförmige Staubfäden; und drey oder fünf länglichte Fruchtknoten mit kurzen Griffeln und einfacher zurückgebogener Narbe; sie hinterlässt dry oder fünf schotenförmige, mit vielen eckigen Saamen angefüllte Kapseln. Linnäus hat sieben Arten, und theilet solche, wie bey der vorigen Gattung, nach der verschiedenen Anzahl der Früchte in zwey Familien:

Deren Blumen drey Saamenkapseln zurücklassen. (Tricapsulares.):

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Wolfswurz. | <i>Aconitum lycoctonum.</i> |
| 2. Napell. | <i>Aconitum napellus.</i> |
| 3. Pyrenäischer Eisenhut. | <i>Aconitum pyrenaicum.</i> |

Deren Blumen fünf Saamenkapseln zurücklassen. (Quinquecapsulares.):

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| 4. Giftheil. | <i>Aconitum anthora.</i> |
| 5. Scheckiger Eisenhut. | <i>Aconitum variegatum.</i> |
| 6. Giftiger Eisenhut. | <i>Aconitum cammarum.</i> |
| 7. Hakenförmiger Eisenhut. | <i>Aconitum uncinatum.</i> » |
- (Eine nordamerikanische Art aus dem Osten der USA)

¹ Auch Linné hielt die Perigonblätter des *Aconitums* für Blütenblätter.

Ich möchte diesen Beitrag mit einer ausführlichen Schilderung des *Aconitum cammarum* aus der Ausgabe von 1782 von Linné schliessen. Interessant ist, wie der Autor ausführlich auf die mögliche Verwechslung mit *Aconitum napellus* eingeht.

«Diese Art wächst ebenfalls auf Gebirgen in der Schweiz, in Steyermark, Oesterreich und Italien wild; und blühet mit den vorhergehenden zu gleicher Zeit, nemlich im Junius und Julius. Sie wird, wie schon gemeldet worden, von den Schriftstellern insgemein mit der obigen zwoten Art (*Aconitum napellus*, Anm. d. R.) verwechselt, von welcher sie sich aber vornehmlich in folgenden Stücken unterscheidet: ihr Stengel, welcher vier bis sechs Schuh hoch wird, zertheilet sich rispenförmig in Zweige; ihre Blumen wachsen an



vielblumigen Stielen, und bilden also nicht einfache, sondern zusammengesetzte Trauben; sie haben drey, vier bis fünf Staubwege, und sind gross; ihre Farbe ist meistens violettblau oder purpurroth, und das oberste sturmhauben- oder helmförmige Blumenblättlein endiget sich vorne in eine längere Spitze, als bey der gedachten zwoten Art. Haller in seiner Hist. Stirp. Helv. hat vortreflich angemerket, dass diese Art diejenige sey, mit welcher Herr von Störk, der in seinen Werken eine sehr schöne Abbildung davon gibt, seine berühmte und merkwürdige Versuche in Absicht auf ihre Anwendung in der Arzneykunst angestellt hat; und dass man sie um deswillen nicht mir der obigen zwoten, viel unkräftigeren Art verwechseln sollte. Diese ist es also auch, welcher die sowol von älteren als neueren Schriftstellern aufgezeichnete ungemein heftige giftige Wirkungen zukommen, und die gemeinlich dem Napell überhaupt zugeschrieben werden. Ihre Wurzel, Blätter und Blumen erregen, wenn man sie nur kaut, im Munde ein heftiges und ziemlich anhaltendes Brennen, worauf bisweilen ein Aufschwellen des Mundes nebst vorübergehendem Schwindel und Kopfweh folget. Ja einige Personen ist die Hand, in welcher sie das Kraut eine Zeitlang getragen, aufgeschwollen, wovon Herr Scopoli in seiner Flor. Carn. Edit. I. P. 550. ein glaubwürdiges Beyspiel erzählt. Miller in seinem Gärtnerlexicon berichtet, er habe selber Leute gekannt, welche durch den blossen Geruch der Blumen in Ohnmacht gefallen, und zween bis drey Tage das Gesicht verlohren haben. Dodonaus erzählt die Geschichte einiger Personen, die aus Unwissenheit die junge Schösser der blauen Wolfswurz genommen, und als einen Salat gegessen, alle aber mit den schrecklichsten Zufällen befallen wurden, und plötzlich sterben mussten. Ingleichen berichtet D. Turner, dass einige Franzosen zu Antwerpen die junge Schösser dieser Pflanze anstatt der Meisterwurz gegessen, woran sie in zween Tagen sterben müssen, ein paar Comödianten ausgenommen, welche das Genossene durch Erbrechen wieder von sich gegeben. Mehrere Beweise ihrer giftigen Wirkung sowol bey Menschen, als bey thieren findet man in Gmelins allgemeiner Geschichte der Pflanzengifte P. 439–450; von dem Nutzen aber, den sie in der Arzneykunst leisten kann, sehe man die Schriften des Herrn von Störk, und die Schriftsteller von der Materia medica. Ist der gelbe Sturmhut, wovon Lobel meldet, dass ihn die Jäger auf den Alpen vor den giftigsten halten, und deswegen Wolfstod nennen, und dass seine Blumen, wenn man sie nur kae, den Mund verbrennen, und Schwindel und Kopfweh verursachen, zu der gegenwärtigen, oder zu der obigen ersten oder dritten Art gehörig, oder eine eigene Art?»

Literatur:

DIOSCORIDES	De Materia medica IV 76
PLINIUS D. Ä.	Historia naturalis XXVII 10
TACITUS	Annalen
HANS SCHÖPF	Zauberkräuter, Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz 1986
CHRISTIAN RÄTSCH	Lexikon der Zauberpflanzen aus ethologischer Sicht, Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz 1988
OVID	Metamorphosen
CARL VON LINNÉ	deutsche Ausgabe 1782
LOTLISA BEHLING	Die Pflanze in der mittelalterlichen Tafelmalerei, Weimar, 1957
TOURNEFORT	Institutiones Rei Herbariae, um 1700



LOUIS LEWIN	Die Pfeilgifte, 1923
HELMUT CARL	Die deutschen Pflanzen- und Tiernamen, Quelle & Meyer Verlag, 1986
GUSTAV HEGI	Illustrierte Flora Mitteleuropas, J. F. Lehmanns Verlag, 1906
H. MARZELL	Geschichte und Volkskunde der deutschen Heilpflanzen, Stuttgart, 1938
GEOFFREY GRIGSON	Englishman's Flora
HEINRICH DIERBACH	Flora Mythologica, 1833
HESIOD	Werke
SIGMUND FEYERABEND	Theatrum Diabolorum, Frankfurt, 1569
VERGIL	Eklogen
HAROLD HANSEN	Der Hexengarten
DIETHELM FRETZ	Konrad Gessner als Gärtner, Artemis Verlag, 1948
HIERONYMUS BOCK	New Kreutterbuch, Strasssburg, 1551
P. A. MATTHIOLUS	Kreutterbuch, Frankfurt a. M., 1626
FRITZ MARTIN ENGEL	Die Pflanzenwelt der Alpen, Magnus Verlag, 1987
WOLF DIETER STORL	Von Heilkräutern und Pflanzengottheiten, Aurum Verlag, 1993



Getruckt zu Frankfurt am Mayn etc. im Jar 1569.

Titelbild des Theatrum diabolorum



Der Kardinal Napellus

Gustav Meyrink

Ein so unheimliches Kraut wie der giftige Eisenhut hat auch in der Literatur seine Spuren hinterlassen. Gustav Meyrink, ein österreichischer Dichter des Fin de siècle, schrieb im für uns heute ungewohnten, manchmal recht schwülstig anmutenden Stil jener Zeit eine unheimliche Geschichte über den giftigen Blauen Eisenhut. Tauchen Sie ein in die eigentümliche Atmosphäre jener Zeit. Für den Satz habe ich mich bei dieser unheimlichen Geschichte weitgehend an die Vorlage aus dem Jahre 1917 gehalten. (W.G.)

Wir wussten nicht viel mehr von ihm, ausser seinem Namen: Hieronymus Radspieler, als dass er jahraus, jahrein in dem zerfallenen Schlosse lebte und von dem Besitzer, einem weisshaarigen, mürrischen Basken – dem hinterbliebenen Diener und Erben eines in Trübsinn und Einsamkeit verwelkten Adelsgeschlechtes –, ein Stockwerk für sich allein gemietet und mit kostbarem, altertümlichem Hausrat wohnbar gemacht hatte.

Ein greller, phantastischer Gegensatz, wenn man eintrat in diese Räume aus der wegüberwachsenen Wildnis draussen, in der nie ein Vogel sang und alles vom Leben verlassen schien, wenn nicht hin und wieder die morschen, wirrbärtigen Eiben schreckerfüllt aufäczhten unter der Wucht des Föhns oder der grünschwarze See wie ein in den Himmel starrendes Auge die weissen, ziehenden Wolken spiegelte.

Fast den ganzen Tag war Hieronymus Radspieler in seinem Boot und liess ein funkelndes Metall-Ei an langen, feinen Seidenfäden hinab in die stillen Wasser – ein Lot, um die Tiefen des Sees zu ergründen.

Er wird wohl in Diensten einer geographischen Gesellschaft stehen, mutmassten wir, wenn wir, von unseren Angelfahrten heimgekehrt, des Abends noch ein paar Stunden in dem Bibliothekzimmer Radspielers beisammen sassen, das er uns gastfreundlich zur Verfügung gestellt hatte.

„Ich habe heute von der alten Botenfrau, die die Briefe über den Bergpass trägt, zufällig erfahren, dass die Rede geht, er solle in seiner Jugend ein Mönch gewesen sein und habe sich Nacht für Nacht blutig gegeisselt – sein Rücken und seine Arme seien über und über mit Narben bedeckt,“ mischte sich Mr. Finch ins Gespräch, als sich wieder einmal der Austausch der Gedanken um Hieronymus Radspieler drehte – „übrigens, wo er heute nur so lange bleibt? Es muss längst 11 Uhr vorbei sein.“

„Es ist Vollmond,“ sagte Giovanni Braccesco und deutete mit seiner welken Hand durch das offene Fenster hinaus auf den flimmernden Lichtweg, der quer über dem See lag; „wir werden sein Boot leicht sehen können, wenn wir Ausschau halten.“



Dann, nach einer Weile, hörten wir Schritte die Treppe heraufkommen; aber es war nur der Botaniker Eshcuid, der da, so spät von seinen Streifzügen heimgekommen, zu uns ins Zimmer trat.

Er trug eine mannshohe Pflanze in der Hand mit stahlblau glänzenden Blüten.

„Es ist weitaus das grösste Exemplar dieser Gattung, das jemals gefunden wurde; ich hätte nicht geglaubt, dass der giftige ‚Sturmhut‘ noch in solchen Höhen wächst,“ sagte er klanglos, nachdem er uns einen Gruss zugenickt, und legte die Pflanze mit umständlicher Sorgfalt, damit ihr kein Blatt geknickt werde, auf das Fensterbrett.

„Es geht ihm wie uns“, kroch es mir durch den Sinn, und ich hatte die Empfindung, dass Mr. Finch und Giovanni Braccesco in diesem Momente dasselbe dachten, „er wandert ruhelos als alter Mann über die Erde wie einer, der sein Grab suchen muss und nicht finden kann, sammelt Pflanzen, die morgen verdorrt sind; wozu? warum? Er denkt nicht nach darüber. Er weiss, dass sein Tun zwecklos ist, wie wir es von dem unsrigen wissen, aber ihn wird wohl auch die traurige Erkenntnis zermüht haben, dass *alles* zwecklos ist, was man beginnt, ob es gross scheint oder klein – so wie sie uns andern zermüht hat ein Menschenleben lang. – – – Wir sind von Jugend an wie die Sterbenden“, fühlte ich, „deren Finger unruhig über die Bettdecke tasten; die nicht wissen, wonach sie greifen sollen – wie Sterbende, die einsehen: der Tod steht im Zimmer, was kümmert es ihn, ob wir die Hände falten oder die Fäuste ballen.“ – – –

„Wohin reisen Sie, wenn die Zeit zum Fischen hier vorbei ist?“ fragte der Botaniker, nachdem er abermals nach seiner Pflanze gesehen und sich dann langsam zu uns an den Tisch gesetzt hatte.

Mr. Finch fuhr sich durch sein weisses Haar, spielte, ohne aufzublicken, mit einem Angelhaken und zuckte müde die Achseln.

„Ich weiss nicht“, antwortete nach einer Pause Giovanni Braccesco zerstreut, als sei die Frage an ihn gerichtet gewesen.

Wohl eine Stunde verrann in bleierner, wortloser Stille, dass ich das Rauschen des Blutes in meinem Kopfe hören konnte.

Endlich tauchte das fahle, bartlose Gesicht Radspielers im Türrahmen auf.

Seine Miene schien gelassen und greisenhaft wie immer und seine Hand ruhig, als er sich ein Glas Wein einschenkte und uns zutrank, aber es war eine ungewohnte Stimmung voll verhaltener Erregtheit mit ihm hereingekommen, die sich bald auf uns übertrug.

Seine sonst müden und teilnahmslosen Augen, die die Eigentümlichkeit hatten, dass sich wie bei Rückenmarkskranken ihre Pupillen niemals zusammenzogen oder ausdehnten und scheinbar auf Licht nicht reagierten – sie glichen grauen, mattseidenen Westenknöpfen mit einem schwarzen Punkt darin, wie Mr. Finch behauptete – , suchten heute fiebrig flackernd im Zimmer umher, glitten die Wände entlang und über die Bücherreihen hin, unschlüssig, woran sie haften bleiben sollten.



Giovanni Braccesco brach ein Gesprächsthema vom Zaun und erzählte von unsern seltsamen Methoden, die uralten, moosbewachsenen Riesenwelse zu fangen, die in ewiger Nacht da unten leben in den unergründlichen Tiefen des Sees, nie mehr heraufkommen ans Tageslicht und jede Lockspeise, die die Natur bietet, verschmähen – nur nach den bizarrsten Formen schnappen, die der Angler ersinnen kann: nach gleissendem Silberblech, geformt wie Menschenhände, die an der Schnur taumelnde Bewegungen im Wasser machen, oder nach Fledermäusen aus rotem Glas mit tückisch verborgenen Haken an den Flügeln.

Hieronymus Radspieller hörte nicht hin.

Ich sah ihm an, dass sein Geist wanderte.

Plötzlich brach er los wie jemand, der ein gefährliches Geheimnis hinter verbissenen Zähnen jahrelang gehütet hat und es dann in einer Sekunde unvermittelt, mit einem Aufschrei, von sich wirft:

„Heute endlich – ist mein Senkblei auf Grund gestossen.“

Wir starrten ihn verständnislos an.

Ich war so gefangengenommen von dem fremdartig zitternden Ton, der aus seinen Worten geklungen hatte, dass ich eine Weile lang nur halb erfasste, wie er den Vorgang der Tiefseemessung erklärte: es gäbe da unten in den Abgründen – viele tausend Faden tief – kreisende Wasserwirbel, die jedes Lot verbliesen, es schwebend erhielten und den Boden nicht erreichen liessen, wenn nicht ein günstiger Zufall zu Hilfe käme.

Dann wieder stieg aus seiner Rede gleich einer Rakete triumphierend ein Satz empor: „Es ist die tiefste Stelle auf Erden, zu der je ein menschliches Instrument gedrungen ist“, und die Worte brannten sich schreckhaft ein, ohne dass ich die Ursache dafür finden konnte. Ein gespenstischer Doppelsinn lag in ihnen, so, als hätte ein Unsichtbarer hinter ihm gestanden und in verhüllten Symbolen aus seinem Munde zu mir gesprochen.

Ich konnte den Blick nicht wenden von Radspielers Gesicht; wie war es mit einemmal so schemenhaft und unwirklich geworden! Wenn ich eine Sekunde die Augen schloss, sah ich es von blauen Flämmchen umzuckt – „die Sankt Elmsfeuer des Todes“, drängte es sich mir auf die Zunge, und ich musste gewaltsam die Lippen geschlossen halten, um es nicht laut herauszuschreien.

Traumhaft zogen durch mein Hirn Stellen aus Büchern, die Radspieller geschrieben und die ich gelesen in müssigen Stunden, voll Staunen über seine Gelehrsamkeit, Stellen sengenden Hasses gegen Religion, Glaube und Hoffnung und alles, was in der Bibel von Verheissung spricht.

Es ist der Rückschlag, der seine Seele nach der heissen Askese einer inbrunstgequälten Jugend aus dem Reich der Sehnsucht herab auf die Erde geschleudert hat, begriff ich dumpf: der Pendelschwung des Schicksals, der den Menschen vom Licht in den Schatten trägt.



Mit Gewalt riss ich mich aus dem lähmenden Halbschlaf, der meine Sinne überfallen hatte, und zwang mich, der Erzählung Radspielers zuzuhören, deren Beginn wie ein fernes, unverständliches Murmeln noch in mir nachhallte.

Er hielt das kupferne Senklot in der Hand, drehte es hin und her, dass es aufblitzte gleich einem Geschmeide im Lichtschein der Lampe, und sprach dabei:

„Sie als leidenschaftlicher Angler nennen es schon ein erregendes Gefühl, wenn Sie an dem plötzlichen Zucken Ihrer doch nur 200 Ellen langen Schnur spüren, dass sich ein grosser Fisch gefangen hat, dass gleich darauf ein grünes Ungetüm emporsteigen wird an die Oberfläche und das Wasser zu Gischt zerpeitschen. Denken Sie sich dieses Gefühl vertausendfacht, und Sie werden vielleicht verstehen, was in mir vorging, als dieses Stück Metall hier mir endlich meldete: ich bin auf Grund gestossen. Mir war, als hätte meine Hand an eine Pforte geklopft. – Es ist das Ende einer Arbeit von Jahrzehnten“, setzte er leise für sich hinzu, und es klang eine Bangigkeit aus seiner Stimme: „Was – was werde ich morgen tun?“

„Es bedeutet nichts Geringes für die Wissenschaft, den tiefsten Punkt unserer Erdschicht ausgelotet zu haben“, warf der Botaniker Eshcuid hin.

„Wissenschaft – für die Wissenschaft!“ wiederholte Radspieler geistesabwesend und blickte uns der Reihe nach fragend an. „Was kümmert mich die Wissenschaft!“ fuhr es ihm endlich heraus.

Dann stand er hastig auf.

Ging ein paarmal im Zimmer hin und her.

„Ihnen ist die Wissenschaft ebenso Nebensache wie mir, Professor,“ wandte er sich mit einem Ruck, fast schroff an Eshcuid. „Nennen Sie es doch beim Namen: die Wissenschaft ist uns nur ein Vorwand, um etwas zu tun, irgend etwas, gleichgültig was; das Leben, das furchtbare, entsetzliche Leben hat uns die Seele verdorrt, unser eigenstes, innerstes Ich gestohlen, und um nicht immerwährend aufschreien zu müssen in unserm Jammer, jagen wir kindischen Marotten nach – um zu vergessen, was wir verloren haben. Nur, um zu vergessen. Belügen wir uns doch nicht selbst!“

Wir schwiegen.

„Aber es liegt noch ein anderer Sinn darin“ – eine wilde Unruhe kam plötzlich über ihn –, „in unseren Marotten, meine ich. Ich bin so ganz, ganz allmählich dahintergekommen: ein feiner, geistiger Instinkt sagt mir: jede Tat, die wir vollbringen, hat einen magischen doppelten Sinn. Wir können gar nichts tun, was nicht magisch wäre. – Ich weiss ganz genau, weshalb ich gelotet habe fast ein halbes Leben lang. Ich weiss auch, was es zu bedeuten hat, dass ich doch – und doch – und doch auf Grund stiess und mich durch eine lange, feine Schnur mitten durch alle Wirbel hindurch mit einem Reich verbunden habe, wohin kein Strahl dieser verhassten Sonne mehr dringen kann, deren Wonne darin besteht, ihre Kinder verdursten zu lassen. Es ist nur ein äusseres belangloses Geschehnis, das sich heute vollzog, aber jemand, der sehen und deuten kann, der erkennt schon im



formlosen Schatten an der Wand, wer vor die Lampe getreten ist" – er lächelte mich grimmig an, „ich will's Ihnen kurz sagen, was mir dieses äussere Geschehnis *innerlich* bedeutet: ich habe erreicht, was ich gesucht habe – ich bin hinfort gefeit gegen die Giftschlangen des Glaubens und der Hoffnung, die nur im Licht leben können, ich hab's an dem Ruck gespürt, den es mir im Herzen gab, als ich heute meinen Willen durchgesetzt und mit dem Senkblei den Grund des Sees berührt habe. Ein belangloses äusseres Geschehen hat sein inneres Gesicht gezeigt.“

„Ist Ihnen denn so Schweres zugestossen im Leben – in der Zeit – ich meine, als Sie Geistlicher waren?“ fragte Mr. Finch, „dass Ihre Seele so wund ist?“ setzte er leise für sich hinzu.

Radspieler gab keine Antwort und schien ein Bild zu sehen, das vor ihm auftauchen mochte; er setzte sich wieder an den Tisch, blickte unbeweglich in das Mondlicht zum Fenster hin und erzählte wie ein Somnambuler¹, fast ohne Atem zu holen:

„Ich war niemals Geistlicher, aber schon in meiner Jugend hat mich ein finsterer, übermächtiger Trieb von den Dingen dieser Erde weggezogen. Ich habe Stunden erlebt, wo sich das Gesicht der Natur vor meinen Augen in eine grinsende Teufelsfratze verwandelt hat und mir Berge, Landschaft, Wasser und Himmel, sogar mein eigener Leib, als unerbittliche Kerkermauern erschienen sind. Wohl kein Kind empfindet etwas dabei, wenn sich der Schatten einer über die Sonne ziehenden Wolke auf eine Wiese senkt – mich hat schon damals ein lähmendes Entsetzen befallen, und ich blickte, als hätte mir eine Hand mit einem Ruck eine Binde von den Augen gerissen, tief hinein in die heimliche Welt voll Todesqual der Millionen winziger Lebewesen, die sich, verborgen unter den Halmen und Wurzeln der Gräser, im stummen Hass zerfleischten.“

Vielleicht war's erbliche Belastung – mein Vater starb im Religionswahnsinn –, dass ich die Erde bald nur mehr wie eine einzige bluterfüllte Mördergrube sah.

Allmählich wurde mein ganzes Leben zur immerwährenden Folter seelischen Verdurstens. Ich konnte nicht mehr schlafen, nicht mehr denken, und Tag und Nacht, ohne stillzustehen, zuckten und bebten meine Lippen und formten mechanisch den Satz des Gebetes: ‚Erlöse uns von dem Übel‘, bis ich vor Schwäche das Bewusstsein verlor.

In den Tälern, wo ich zu Hause bin, gibt es eine religiöse Sekte, die man die ‚Blauen Brüder‘ nennt, deren Anhänger, wenn sie ihr Ende nahen fühlen, sich lebendig begraben lassen. Heute noch steht ihr Kloster dort, über dem Eingangstor das steinerne Wappenschild; eine Giftpflanze mit fünf blauen Blütenblättern, deren oberstes einer Mönchskapuze gleicht – das **Aconitum napellus**, der ‚blaue Sturmhut‘.

Ich war ein junger Mann, als ich mich in diesen Orden flüchtete, und fast ein Greis, als ich ihn verliess.

Hinter den Klostermauern liegt ein Garten, darin blüht im Sommer ein Beet von jenem blauen Todeskraut, und die Mönche begiessen es mit dem Blut, das aus ihren



Geisselwunden fließt. Jeder hat, wenn er Bruder der Gemeinschaft wird, eine solche Blume zu pflanzen, die dann, wie in der Taufe, seinen eigenen christlichen Namen erhält.

Die meinige hiess Hieronymus und hat mein *Blut* getrunken, indem ich selbst verschmachtete in jahrelangem vergeblichem Flehen um das Wunder, dass der ‚Unsichtbare Gärtner‘ die Wurzeln meines Lebens auch nur mit einem Tropfen *Wasser* begösse.

Der symbolische Sinn dieser seltsamen Zeremonie der Bluttaufe ist, dass der Mensch seine Seele magisch einpflanzen soll in den Garten des Paradieses und ihr Wachstum düngen mit dem Blut seiner Wünsche.

Auf dem Totenhügel des Gründers dieser asketischen Sekte, des sagenhaften Kardinals Napellus, sagt die Legende, schoss in einer einzigen Vollmondnacht in Manneshöhe ein solcher ‚blauer Sturmhut‘ auf, über und über mit Blüten bedeckt, und als man das Grab öffnete, war die Leiche darin verschwunden. Es heisst, dass sich der Heilige in die Pflanze verwandelt hat, und von ihr, als der ersten, die damals auf Erden erschien, sollen alle übrigen stammen. – – –

Wenn die Blumen im Herbst verdorren, sammeln wir ihre giftigen Samenkeime, die kleinen menschlichen Herzen gleichen und nach der geheimen Überlieferung der Blauen Brüder das ‚Senfkorn‘ des Glaubens vorstellen, von dem geschrieben steht, dass Berge versetzen könne, wer es hat – und assen davon.

So wie ihr furchtbares Gift das Herz verändert und den Menschen in den Zustand zwischen Leben und Sterben bringt, so sollte die Essenz des Glaubens unser Blut verwandeln – zur wunderwirkenden Kraft werden in den Stunden zwischen nagender Todespein und ekstatischer Verzückung.

Aber ich tastete mit dem Senkblei meiner Erkenntnis noch tiefer hinab in diese wunderlichen Gleichnisse, ich tat noch einen Schritt weiter und sah der Frage ins Gesicht: Was wird mit meinem Blut geschehen, wenn es endlich geschwängert ist von dem Gift der blauen Blume?

Und da wurden die Dinge rings um mich lebendig, selbst die Steine am Wege schrien mir zu mit tausend Stimmen: Wieder und wieder, wenn der Frühling kommt, wird es ausgegossen werden, auf dass ein neues Giftkraut sprossen kann, das deinen eignen Namen trägt.

Und in jener Stunde hatte ich dem Vampir, den ich bis dahin gefüttert, die Maske abgerissen, und ein unauslöschlicher Hass ergriff von mir Besitz. Ich ging hinaus in den Garten und stampfte die Pflanze, die mir meinen Namen Hieronymus gestohlen und sich an meinem Leben gemästet hatte, in die Erde, bis keine Faser mehr sichtbar war.

Von da an schien mein Weg besät mit wunderbaren Ereignissen.

Noch in derselben Nacht trat eine Vision vor mich: der Kardinal Napellus, in der Hand – mit der Fingerstellung eines Menschen, der eine brennende Kerze trägt – das



blaue Akonit mit den fünfblättrigen Blüten. Seine Züge waren die einer Leiche, nur aus seinen Augen strahlte ein unzerstörbares Leben.

Ich glaubte mein eigenes Antlitz vor mir zu sehen, so glich er mir, und ich fuhr in unwillkürlichem Schrecken nach meinem Gesicht, wie jemand, dem eine Explosion den Arm abgerissen hat, mit der anderen Hand nach der Wunde fahren mag.

Dann schlich ich mich ins Refektorium und erbrach in wildem Hass den Schrein, der die Reliquien des Heiligen enthalten sollte, um sie zu zerstören.

Ich fand nur diesen Globus, den Sie dort in der Nische stehen sehen."

Radspieler erhob sich, holte ihn herab, stellte ihn vor uns auf den Tisch und fuhr in seiner Erzählung fort: „Ich habe ihn mit mir genommen auf meiner Flucht aus dem Kloster, um ihn zu zerschlagen und damit das einzige, was greifbar zurückgeblieben ist von dem Gründer jener Sekte, zu vernichten.

Später überlegte ich mir, dass ich der Reliquie mehr Verachtung antäte, wenn ich sie verkaufte und das Geld einer Dirne schenkte. Ich führte es aus, als sich mir die erste Gelegenheit dazu bot.

Seitdem sind viele Jahre vorübergegangen, aber ich habe keine Minute verstreichen lassen, den unsichtbaren Wurzeln jenes Krautes nachzuspüren, an denen die Menschheit krankt, und sie aus meinem Herzen zu tilgen. Ich habe vorhin gesagt, dass von der Stunde an, da ich zur Klarheit erwachte, ein ‚Wunder‘ nach dem andern meinen Pfad kreuzte, doch ich bin fest geblieben: kein Irrlicht mehr hat mich in den Sumpf gelockt.

Als ich anfing, Altertümer zu sammeln – alles, was Sie hier im Zimmer sehen, stammt aus jener Zeit –, war so manches darunter, das mich an die dunkeln Riten gnostischen Ursprungs gemahnte und an das Jahrhundert der Kamisarden²: selbst der Saphirring hier an meinem Finger – er trägt seltsamerweise als Wappen einen Sturmhut, das Emblem der blauen Mönche – kam zufällig, als ich den Vorrat eines Tabulettkrämers durchstöberte, in meine Hände: es hat mich nicht einen Augenblick erschüttern können. Und als mir eines Tages ein Freund den Globus hier – denselben Globus, den ich aus dem Kloster geraubt und verkauft hatte: die Reliquie des Kardinals Napellus – als Geschenk ins Haus schickte, musste ich hell auflachen, als ich ihn wiedererkannte, über diese kindische Drohung eines albernen Schicksals.

Nein, hier herauf zu mir in die klare, dünne Luft der Firnenwelt soll das Gift des Glaubens und der Hoffnung nicht mehr dringen; in diesen Höhen kann der blaue Sturmhut nicht gedeihen. An mir ist der Spruch in einem neuen Sinn zu Wahrheit geworden: Wer in die Tiefe forschen will, muss auf die Berge steigen.

Darum gehe ich nie wieder hinunter in die Niederungen. Ich bin genesen; und wenn die Wunder aller Engelswelten mir in den Schoss fielen, ich würde sie von mir wie verächtlichen Tand. Soll das Akonit eine giftige Arznei bleiben für die Siechen am Herzen und die Schwachen in den Tälern – ich will hier oben leben und sterben im Angesicht des starren diamantnen Gesetzes unwandelbarer Naturnotwendig-



keiten, das kein dämonischer Spuk durchbrechen kann. Ich werde weiter loten und loten, ohne Ziel, ohne Sehnsucht, froh wie ein Kind, das sich genügen lässt am Spiel und noch nicht verpestet ist an der Lüge, das Leben hätte einen tieferen Zweck – – werde loten und loten –, aber, sooft ich auf Grund stosse, wird's mir wie ein Jubelruf klingen: es ist immer wieder nur die Erde, die ich berühre, und nichts als die Erde, – dieselbe stolze Erde, die das heuchlerische Licht der Sonne kalt zurückwirft in den Weltraum –, die Erde, die sich aussen und innen getreu bleibt, so wie dieser Globus, das letzte jämmerliche Erbstück des grossen Herrn Kardinals Napellus, dummes Holz ist und bleibt, aussen und innen.

Und jedesmal wird's mir der Rachen des Sees von neuem verkünden: wohl wachsen auf der Kruste der Erde, von der Sonne gezeugt, entsetzliche Gifte, doch ihr Inneres, ihre Schluchten und Abgründe, sind frei davon und die Tiefe ist rein.» – Radspielers Gesicht bekam hektische Flecke vor Erregung und durch seine emphatische Rede ging ein Riss; sein verbissener Hass brach los. „Wenn ich einen Wunsch frei hätte“ – er ballte die Fäuste –, „ich möchte mit einem Senkblei bis in den Mittelpunkt der Erde loten dürfen, um es hinausschreien zu können: Siehe hier, siehe da: Erde, nichts als Erde!“

Wir blickten erstaunt auf, da er plötzlich schwieg.

Er war ans Fenster getreten.

Der Botaniker Eshcuid zog seine Lupe hervor, beugte sich über den Globus und sagte laut, um den peinlichen Eindruck zu verwischen, den Radspielers letzte Worte in uns erweckt hatten:

„Die Reliquie muss eine Fälschung sein und noch aus unserm Jahrhundert stammen; die fünf Erdteile“ – er deutete auf Amerika – „sind auf dem Globus vollständig verzeichnet.“

So nüchtern und alltäglich auch der Satz klang, er konnte die gepresste Stimmung nicht durchbrechen, die sich unser zu bemächtigen begann ohne fassbaren Grund und von Sekunde zu Sekunde anwuchs bis zu drohendem Angstgefühl.

Plötzlich schien ein süsser betäubender Geruch wie von Faulbaum oder Seidelbast das Zimmer zu erfüllen.

„Er weht aus dem Park herüber,“ wollte ich sagen, aber Eshcuid kam meinem krampfhaften Versuch, den Alp abzuschütteln, zuvor. Er stach mit einer Nadel in den Globus und murmelte etwas wie: es sei seltsam, dass sogar unser See, ein so winziger Punkt, auf der Karte stünde – da wachte Radspielers Stimme am Fenster wieder auf und fuhr mit schrillum Hohn dazwischen:

„Warum verfolgt's mich denn jetzt nicht mehr – wie früher im Träumen und im Wachen –, das Bild Seiner Eminenz des grossen Herrn Kardinals Napellus? Im Codex Nazaräus – dem Buch der gnostischen blauen Mönche, geschrieben um 200 vor Christus – steht doch prophezeit für den Neophyten³: ‚Wer die mystische Pflanze



begiesset bis zum Ende mit seinem Blute, den wird sie geleiten treulich an die Pforte des ewigen Lebens; wer sie aber abreisst, dem Frevler wird sie ins Angesicht schauen als der Tod, und sein Geist wird hinaus in die Finsternis wandern, bis der neue Frühling kommt! Wo sind sie hin, die Worte? Sind sie gestorben? Ich sage: eine Verheissung von Jahrtausenden ist an mir zerschellt. Warum kommt er denn nicht, dass ich ihm ins Antlitz speien kann, dem Kardinal Nap – –² ein japsendes Röcheln riss Radspieler die letzte Silbe vom Munde: ich sah, dass er die blaue Pflanze erblickt hatte, die der Botaniker abends bei seinem Eintritt aufs Fensterbrett gelegt, und sie anstarrte. Ich wollte aufspringen. Zu ihm eilen.

Ein Ausruf Giovanni Braccescos hielt mich zurück.

Unter der Nadel Eshcuids hatte sich die vergilbte pergamentene Rinde des Globus abgelöst, so wie von einer überreifen Frucht die Schale springt, und nackt vor uns lag eine grosse gleissende Kugel aus Glas.

Und darinnen – ein wundersames Kunstwerk –, eingeschmolzen auf unbegreifliche Weise, aufrechtstehend, die Gestalt eines Kardinals in Mantel und Hut, und in der Hand, mit Fingerstellung eines Menschen, der eine brennende Kerze trägt: eine Staude mit stahlblauen fünfblättrigen Blüten.

Kaum vermochte ich, gelähmt von Entsetzen, den Kopf Radspieler zuzuwenden.

Mit weissen Lippen, die Züge leichenhaft, stand er dort an der Wand – aufrecht, unbeweglich wie die Statuette in der gläsernen Kugel –, so wie sie in der Hand die giftige blaue Blume, und starrte auf den Tisch hinüber in das Gesicht des Kardinals.

Nur der Glanz seiner Augen verriet, dass er noch lebte; wir andern aber begriffen, dass sein Geist auf Nimmerwiederkehr versunken war in der Nacht des Irreseins.

Eshcuid, Mr. Finch, Giovanni Braccesco und ich schieden am nächsten Morgen voneinander; wortlos, fast ohne Gruss: die letzten bangen Stunden der Nacht waren zu beredt für jeden von uns gewesen, als dass es unsere Zungen nicht hätte in Bann legen sollen.

Lange bin ich noch planlos und einsam über die Erde gewandert, doch keinem von ihnen bin ich je wieder begegnet.

Ein einziges Mal nach vielen Jahren hat mich mein Weg in jene Gegend geführt: von dem Schlosse ragten nur mehr die Mauern, aber zwischen dem verfallenen Gestein sprosste mannshoch im sengenden, grellen Sonnenbrand, Staude an Staude, ein unabsehbares stahlblaues Beet: das **Aconitum napellus**.

¹ Nachtwandler

² hugenottische Bauern, die sich im 17. Jahrhundert gegen den Sonnenkönig, Louis XIV, erhoben hatten.

³ Angehörige von Geheimbünden



Eisenhut aus der Sicht von zwei verschiedenen Künstlern unseres Jahrhunderts

Dr. Iris Burgdorfer

Die botanisch beachtenswerte, in Aussehen und äusserem Aufbau jedoch nicht besonders auffällige Wildstaude des Gelben oder Blauen Eisenhuts hat bis heute die Phantasie nur weniger Künstler anregen können. Am ehesten noch die Dichter, die der martialische Name oder das heimtückisch-mörderische Gift in Blüte, Blatt, Wurzel oder Samen reizte ...

In einer künstlerisch-persönlichen, ansprechenden Mischung von freier Malerei, dekorativer Illustration und naturwissenschaftlicher Zeichnung hat sich der Schweizer Maler Philippe Robert (1881–1930) des gelblich-weiss blühenden Gift-Eisenhuts, *Aconitum anthora*, angenommen, wie er bei uns vor allem im Jura und im Tessin vorkommt.

Das Leben Philippe Roberts

Die Biographie von Philippe Robert weist auf einen bewegten künstlerischen Lebenslauf. 1881 in Ried in die bekannte, weitverzweigte Bieler Künstlerfamilie der Robert hineingeboren – der Vater, zwei Brüder und ein Grossonkel waren ebenfalls Maler –, begann Philippe zunächst ein Theologiestudium, das er nach einer schweren Krankheit jedoch abbrach. Auf ausgedehnten Reisen durch ganz Europa bis nach Ägypten wandte er sich als Autodidakt allmählich der Kunst zu. Mit «gläubiger» Bewunderung beobachtete er die Natur und zeichnete vor allem Landschaften und Pflanzen. Dabei entwickelte er ein feines Gespür für die Einbindung von natürlichen Elementen in dekorative Motive.

1907 erhielt er von dem Botaniker Henri Correvon den Auftrag, Alpenpflanzen zu malen. Mit leidenschaftlichem Fleiss entstand schon 1908 ein erstes grosses Werk «Alpenflora».

«Blumen im Jura» – ein herrlicher Bildband

Bald folgten zwei weitere Alben mit «Herbstblättern» respektive «Blumen im Jura». Zu den 151 subtil gestalteten Tafeln verfasste der Künstler auch einen grossen Teil der botanisch, geographisch und historisch fundierten Begleittexte. Die Veröffentlichung des monumentalen Bildbandes verzögerte sich jedoch, weil die künstlerische Laufbahn von Philippe Robert eine jähe Wendung nahm: plötzlich wurden ihm Wand- und Glasbilder in Auftrag gegeben für Kirchen, Kapellen, Spitäler oder auch für den Wartesaal im Bahnhof Biel (1923). Erst gegen 1930 wendete er sich erneut

Tafel XI

Aconitum napellus 'Gletschereis', eine weiss blühende Sorte aus der *Napellus*-Gruppe
Foto: Georg Uebelhart



der Illustration zu. Und er wünschte, wieder einmal die Seerosen in der Alten Aare zu bewundern – wobei er auf tragische Weise ertrank.

Mehr als ein halbes Jahrhundert nach dem frühen Unfalltod von Philippe Robert erschien sein umfassendes Tafelwerk der wildwachsenden «Blumen im Jura» doch noch im Druck (Editions Gilles Attinger, Hauterive, Suisse, 1989), woraus auch unsere Abbildung «Gelber Gift-Eisenhut» (Tafel VIII) stammt.

**«Gelber Gift-Eisenhut
(*Aconitum anthora* L.)»**

Philippe Robert bevorzugte gelbblühende «Blumen der Sonne» wie den meist in Waldlichtungen stehenden Eisenhut mit seinen differenzierten Tönen von Dunkelgelb bis Weiss. In der Zeichnung suchte er stets «klar und wahr» zu sein und «verwirrende» Überlagerungen zu vermeiden. Auf dem neutral-hellen Hintergrund unserer Abbildung breitet er sorgsam die fast scherenschnittartig scharf konturierte Silhouette eines einzigen Blütenstengels aus, wobei sich die zahlreichen kleinen Blütchen kaum berühren oder gar bedrängen. Äusserst naturgetreu sind die typischen hohen, «doppelten» Blütenhelme in Aufsicht, Profil oder Untersicht zu sehen, so dass die feinen

Staubfäden hervorschauen können. Auf der Stengelspitze haben sich bereits die schlank aufragenden Samenkapseln gebildet. Der Künstler scheint daran interessiert, alle die verschiedenen Lebensstadien zu erfassen, die die Pflanze durchläuft. Ebenso legt er Wert darauf, jeden ihrer Bestandteile bis hin zur Wurzel vorzuzeigen. Die «stolze» Höhe des Eisenhuts würde jedoch ein extremes Bildformat erfordern, so setzt er die rübenartige Wurzel lieber neben den Blütenstand und erreicht so eine harmonisch erfüllte Komposition. Von den lang und schmal aufschliessenden Blättern, die sich spitz auffiedern, sind einzelne schon verwelkt oder verdorrt und rollen sich zu dekorativen Ornamenten zusammen, wie sie der zeitgenössische Jugendstil kennt. Philippe Robert betont die natürliche Schönheit des «Gelben Eisenhuts». Er gibt ihn mit konzentrierter Aufmerksamkeit, mit Fleiss und Freude am geringsten Detail wieder (man erinnert sich, dass der Künstler aus der bekannten Uhrmachergegend um Biel entstammt!). Der Charakter der geheimen Gefährlichkeit, des tödlich Giftigen bleibt bei solch kühl-objektiver Betrachtung jedoch unausgesprochen.

Ernst Ludwig Kirchner

Mit ganz anderem Temperament packt Ernst Ludwig Kirchner das Motiv des Blauen Eisenhuts an, von dem es in unseren Alpen vier Arten gibt: sie gelten als unsere weitaus giftigsten Blüten- (und Heil-)Pflanzen: das Vieh meidet sie strikte. Und nach Plinius dem Älteren soll selbst ihr Honig giftig sein. Auf unserer

Tafel XII

Aconitum moldavicum, ein rot blühender Verwandter unseres Gelben Eisenhutes. Die Aufnahme zeigt sehr schön den Habitus einer erwachsenen Pflanze.

Foto: Klaus Kaiser



Abbildung (Tafel V) greift Kirchner mit festem Handgriff, furchtlos, einen ganzen Busch des giftigen Gewächses und hält ihn demonstrativ dem Betrachter vor Augen. Was will er wohl damit sagen? Einmal abgesehen von den bildnerischen Qualitäten, wird die Farbe «Blau» in der klassisch modernen Malerei gerne mit seelischen Stimmungen in Verbindung gebracht: mit der erhebenden Fröhlichkeit des heiteren Himmels oder, mehr noch, mit dem tief dunklen Ozean des Unbewussten, mit Leiden, Schmerz, Melancholie, Traum, Trauer und Tod.

Hier dürfte auch der innere Zusammenhang zwischen dem «Blauen Eisenhut» und unserem «Selbstbildnis» von Ernst Ludwig Kirchner (1880–1938) herzustellen sein. Wie der fast gleichaltrige Schweizer Philippe Robert kam auch der Deutsche Ernst Ludwig Kirchner als Autodidakt zur Malerei. Noch während seines Architekturstudiums in Dresden gründete er zusammen mit Kollegen 1905 die Künstlergruppe «Die Brücke», von der (obschon 1913 bereits wieder aufgelöst) eine der wichtigsten und weitreichendsten Kunstbewegungen unseres Jahrhunderts ausging: der deutsche Expressionismus, dem Kirchner bis zu seinem Selbsttod 1938 bedeutende Impulse gab. In Auflehnung gegen jeden Akademismus suchte Kirchner mit ursprünglicher Ausdruckskraft die Themen der Zeit wiederzugeben. Besonders nach seiner Übersiedlung nach Berlin 1911 (wo er auch seine Lebensgefährtin Erna Schilling kennenlernte) fand er in bis heute unübertroffenen Grossstadtbil-

dern seinen eigenen Stil. Vordringlich interessierten ihn die Menschen unserer «Zivilisation». Aufreizend, faszinierend und zugleich gefährlich, voll hektischer Nervosität und Künstlichkeit sah er das Leben auf den verkehrsreichen Strassen, vor den grell ausgeleuchteten Modeauslagen, in den rauchigen Amüsierlokalen und düsteren Hinterhöfen. Schwankende Böden, schief stehende Häuser und verzerrte Perspektiven zeichneten eine apokalyptische Vision von Verderben und Weltuntergang.

Nach dem freiwilligen Kriegsdienst 1914/15, dem Kirchner weder körperlich noch psychisch gewachsen war, begab er sich immer wieder vorübergehend oder länger in Sanatorien in Behandlung: in Königstein im Taunus, in Berlin und schliesslich in Davos, wohin er 1917 endgültig übersiedelte. In Davos wandelte sich Kirchners Thematik rasch und radikal. An die Stelle der Grossstadt trat die Gebirgswelt mit schroffen Felswänden und abgrundtiefen Schluchten, mit zerzausten Wettertannen und Viehherden, die auf kargen Weiden grasen: keine Spur von heiler Natur oder touristischer Ferienidylle: die Spannungen und Diskrepanzen blieben, nur die Motive hatten sich verschoben. Und die persönlichen Probleme schienen sich noch zu verstärken, wie unser «Selbstporträt mit Katze» aus den Jahren 1919 / 20 bestätigt.

«Selbstporträt mit Katze»

Vor einem Fensterausschnitt, in den gerade noch eine steile, kahle Felsspitze hineinragt, steht der Künstler als Halb-



figur im Wohnraum seines «Hauses in den Lärchen» in Davos-Frauenkirch. In die Augen springen zunächst die aggressiven, heftigen Farben von Schwarz, Blau, Rot, Grün und Gelb, die fast ohne Zwischentöne unvermittelt aufeinander treffen und die Bildfläche ebenso kontrast- wie bedeutungsreich verklammern.

Der lebensfrohe orangerote Arbeitskittel steht in intensivem Gegensatz zu dem schwarzen Brustlatz, den schwarzen Haaren und den dunklen, tief liegenden Augen im hageren, langgezogenen Gesicht des Künstlers. Einen (sprichwörtlich unheilvollen) Akzent setzt auch die titelgebende blauschwarze Katze – Streichelobjekt und Raubtier zugleich. Sie gehört ebenso zum «Rahmen» des Selbstporträts wie der grosse Busch von Blauem Eisenhut, der das Bild auf der Gegenseite abschliesst. Der wilde Blaue Eisenhut, der im Sertigtal und bei Monstein – an diesen beiden Orten entstanden schöne Gemälde Kirchners – noch reichlich vorkommt, wird von Kirchner nicht als botanische Rarität sorgfältig in allen Details dargestellt: mit wenigen, breiten, robusten Pinselstrichen weiss er dennoch die charakteristischen Helme deutlich zu machen. Die überdimensionierten Blüten in ihrem

kraftvoll tiefen Blau heben sich fast schmerzhaft ab vom stark roten Hintergrund. Und als Komplementärfarbe verstärken sie noch den kränklichen Ausdruck des gelben Inkarnats im Gesicht des Malers, das von fahlem Grün überschattet ist. Will Ernst Ludwig Kirchner hier – quasi durch die Blume! – auf vorangegangene «Vergiftungen» oder ein kommendes schweres Leiden (Darmvergiftung!) hinweisen?

Unser lapidar eindrücklich gemaltes Bild steht am Anfang einer ganzen Reihe von Selbstbildnissen in Holzschnitttechnik, die Ernst Ludwig Kirchner meisterhaft beherrschte. Ein besonders enger Bezug besteht zu einem solchen Holzschnittblatt mit dem Untertitel «Melancholie der Berge» (1929), welcher auch für unser Bild gelten könnte.

1937 musste der Maler noch erleben, dass 639 seiner Werke von den Nazis als «entartete Kunst» konfisziert wurden, darunter auch unser «Selbstporträt mit Katze» (das sich jetzt im Harvard University Art Museum befindet)! Einsamkeit, Krankheit, Melancholie, die politisch und geistig vergiftete Atmosphäre in seiner deutschen Heimat trieben den Künstler schliesslich nicht von ungefähr in den Freitod.

Literatur:

- zu Philippe Robert: Schweizerisches Künstlerlexikon, Verlag Huber, Frauenfeld, 1964
- zu Ernst Ludwig Kirchner: Ausstellungskatalog Kunsthaus Zürich, 1980
Katalog «Selbstbildnisse», Kirchner Museum Davos



Eine rätselhafte Pflanze im Visier der Botaniker

Walter Good und Dr. Walter Starmühler

Den Eisenhut oder das *Aconitum*, wie diese Gattung aus der Familie der Ranunculaceae in der lateinischen Fachsprache heisst, sieht man relativ selten in den schweizerischen Gärten. In den Gärten von England bis Schweden im Norden und bis nach Slowenien im Süden, nach Osten bis in die Ukraine und nach Siebenbürgen in Rumänien ist diese Gattung – meist nur *Aconitum x cammarum* – als alte Kultur- und Heilpflanze seit mehreren hundert Jahren ein fixer Bestandteil der Bauerngärten. Und dies, obwohl die Pflanze in allen ihren Teilen giftig ist. Ausserdem hat ihre ungewöhnliche Blütenform eine etwas unheimliche Ausstrahlung. So kommt es nicht von ungefähr, dass diese attraktiven Blütenpflanzen züchterisch nur sehr wenig bearbeitet worden sind und deshalb wenig Kulturformen im Handel sind.

Eine geheimnisvolle Gattung der Ranunculaceae auf der nördlichen Erdhalbkugel

Die Gattung *Aconitum* besteht aus etwa 350 Arten, die auf der Nordhalbkugel bis zum nördlichen Wendekreis verbreitet

sind. In den Zwischeneiszeiten muss sie ein geschlosseneres Areal besiedelt haben, in dem sich die verschiedenen Arten von ihrem Artenzentrum in Ostasien nach Osten über die Beringstrasse bis hinüber nach Nordamerika und nach



..... Verbreitungsgebiet der Hummeln aus der Gattung *Bombus*

----- Verbreitungsgebiet von *Aconitum*

Das Verbreitungsgebiet von *Aconitum* deckt sich weitgehend mit demjenigen der Hummeln aus der Gattung *Bombus*. Das *Aconitum* ist von Hummeln abhängig, da nur diese die Bestäubung vollziehen können. Die Hummeln dagegen sind nicht auf das *Aconitum* angewiesen. Dieses benötigt Kälte, deshalb findet man in Südamerika ein grosses Gebiet, in dem wohl Hummeln, aber keine *Aconitum* vorkommen. (Siehe auch Tafel III und S. 102) Zeichnung Dr. W. Starmühler nach Kronfeld, 1890



AUS DER WISSENSCHAFT

Westen über Asien nach Europa ausbreiteten. Nur eine Art, *Aconitum lycoctonum*, im weiteren Sinne schaffte den Sprung nach Nordafrika in das Atlasgebirge. Durch die Eiszeiten wurde das ursprüngliche Verbreitungsgebiet vielfach in einzelne, voneinander getrennte Gebiete aufgeteilt. Noch heute finden sich die meisten und ursprünglichsten Arten in Ostasien.

Die Gattung zeichnet sich durch einen ausgeprägten Polymorphismus aus, d.h., innerhalb einer Art können sehr viele verschiedene Formen auftreten, und die Neubildung von Arten ist vielfach noch voll im Gang – so in West- und Südeuropa die Verwandtschaftsgruppe des

Aconitum lycoctonum. Auch das *Aconitum ranunculifolium* hat sich wohl erst nach der letzten Eiszeit als eigene Sippe der Südalpen herausdifferenziert und strahlt nun immer mehr nach Norden aus. Eine phylogenetisch sehr alte Pflanze, deren Entwicklung nur noch sehr konservativ verläuft, ist z.B. das *Aconitum anthora*, dessen europäische Sippen als xerotherme Pflanzen eine Vorliebe für warme, trockenere Standorte zeigen und die z.B. in den Alpen nur Reliktareale an den Alpenrändern, vornehmlich in der montanen Stufe, besiedeln, so z.B. im Genfer Jura und am Monte Generoso im Südtessin (Hegi und Gessner).



Verbreitung der Sippen der *Aconitum napellus*-Gruppe in Europa (nach Hegi)



Der Formenkreis des *Aconitum napellus* – des Blauen Eisenhuts unserer Alpen – andererseits hat sich bereits vor längerer Zeit deutlicher differenziert, und die einzelnen Areale sind zum Teil schon lange isoliert, so dass sich mehrere Arten daraus entwickeln konnten; in den Gebieten, in denen sich die Sippen überlappen, hat sich jedoch eine grosse Formenvielfalt gebildet, die als Unterarten, Varietäten und Formen taxonomisch erfasst worden sind. Die Verwandtschaftsgruppe des *Aconitum variegatum* ist in Europa auch schon seit langem sehr stabil im Areal und der Merkmalsausbildung. Interessant sind die sehr zerstreuten Reliktareale einiger Arten aus dem Kaukasus auf dem Balkan und zum Teil bis in die Südalpen. Das schönste Beispiel für die Entstehung einer neuen Art in Mitteleuropa in neuerer Zeit ist *Aconitum angustifolium*. Hier entstand aus einem sterilen Bastard zwischen *Aconitum tauricum* und vermutlich *Aconitum degenii* durch eine plötzliche Verdoppelung des Chromosomensatzes eine fertile Pflanze, die sich schliesslich über die Julischen Alpen ausbreiten konnte.

Für den Pflanzenfreund mag die Namensgebung in dieser Gattung sehr verwirrend sein. Wegen der ausgesprochenen Variabilität der einzelnen Sippen, dem häufigen Vorkommen von Hybriden wie auch wegen Namensänderungen aus nomenklatorischen Gründen besteht im Moment noch ein Wirrwarr, der oft nur für den Spezialisten durchschaubar ist. In verschiedener Literatur findet man ein und dieselbe Pflanze

einmal als Art, als Unterart oder als Varietät – dann wieder unter einem ganz anderen Namen. Für Europa beginnt man sich nun sukzessive auf eine einheitliche Namensgebung zu einigen. Für Mitteleuropa hält man sich am besten an die 1998 erscheinende «Deutsche Standardliste» und die 1999 erscheinende neueste Bearbeitung für die Gattung *Aconitum* in Hegis «Illustrierter Flora von Mittel-Europa». Wichtig bleibt dennoch die Vorsicht beim Bestimmen von Pflanzen, weil stets die Möglichkeit besteht, dass in einem *Aconitum*-Bestand mehr als nur eine Art vorkommt und sich selbst nicht sehr nahverwandte Sippen unter gleichen Standortbedingungen im Habitus sehr ähnlich werden.

Aconitin – ein gefährliches Gift in einer unheimlichen Pflanze

Alle *Aconitum*-Arten enthalten in ihren Teilen, in mehr oder weniger starker Konzentration, Alkaloide, wobei das Aconitin eines der bekanntesten und auch toxischsten ist. Die Konzentration der Alkaloide ist in den verschiedenen Pflanzenorganen sehr unterschiedlich – am grössten in den Wurzeln – und ist zudem auch noch zusätzlich jahreszeitlichen Schwankungen unterworfen. So nimmt der Gehalt an Giftstoffen vom Sommer zum Herbst deutlich zu. Die Giftstoffe im Eisenhut zählen zu den stärksten im Pflanzenreich. 3–6 mg des Giftes – dies kann schon in weniger als 1 g der Wurzel enthalten sein – sind für den Menschen bereits tödlich. Der Spruch «Stirbt 's Ahnderl nit, nimm Aconit!» hat sich in Österreich bis heute



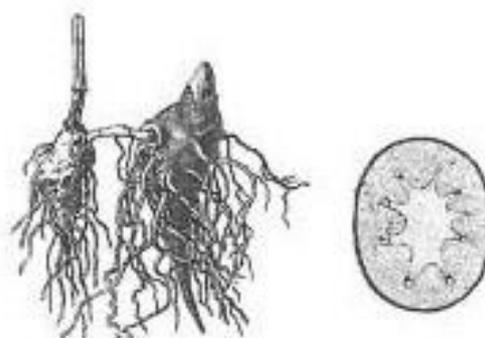
erhalten. Die Giftstoffe des Eisenhutes werden schon über die intakte Haut aufgenommen – noch besser über die Schleimhaut. Auf der Haut entsteht zuerst ein Wärmegefühl, dann folgt ein Brennen und Jucken, und schliesslich kommt es zu Lähmungserscheinungen. Es empfiehlt sich also, gepflückten Eisenhut nicht über längere Zeit in der Hand zu halten. Beim Umpflanzen oder Teilen der Stöcke sollten daher auch unbedingt Handschuhe getragen werden. Der Kontakt mit den Knollen kann für Kleinkinder bereits tödlich sein. Der Tod tritt nach Übelkeit, Erbrechen, kolikartigen Darmschmerzen und Atemnot schliesslich durch Atemlähmung ein. Bei Vergiftungen helfen als Sofortmassnahmen Erbrechen, Beatmung und sofortige Einweisung in eine Klinik.

Getreu der Devise von Paracelsus, «Allein die Dosis macht das Gift», wurde *Aconitum* sowohl in der Human- als auch in der Tiermedizin verwendet und wird es z.T. auch noch heute. Man behandelte damit unter anderem Gicht, Rheumatismus, Ischias und Neurosen, Lungenfellentzündung und Lungenentzündung. Zur Pestzeit wurden die Pestbeulen der Kranken aufgeschnitten und mit Eisenhut eingerieben. Bis weit ins 20. Jahrhundert wurden in Tirol *Aconitum*-Samen bei Zahnschmerzen gekaut. Lonicerus und Bock erwähnen in ihren Heilwerken die Anwendung als Läusesalbe. Die Bergleute der Umgebung von Hüttenberg in Kärnten nahmen die Wolfswurz (*Aconitum lycoctonum*) zur Steigerung ihrer Arbeitsleistung wie auch als Aphrodisiacum. Auch aus dem asiatischen

Raum wird über die Verwendung von *Aconitum heterophyllum* als Aphrodisiacum berichtet. Auch die Lappen sollen die Wurzel von *Aconitum septentrionale* gegessen haben. Heute wird Aconitum, das standardisierte Alkaloid aus *Aconitum napellus*, als Tinktur für Neuralgien, Rheumatismus und Gicht verwendet. Die Homöopathie verwendet Niedrigpotenzen bei grippalen Infekten, Schüttelfrost, Neuralgien und Herzmuskelerkrankungen.

Die Knollen des Aconitum

Die Vertreter der Untergattung *Lycoctonum* – dazu gehören u. a. *Aconitum albobviolaceum*, *Aconitum moldavicum*, *Aconitum orientale*, *Aconitum ranunculifolium*, *Aconitum septentrionale* – besitzen einen Wurzelstock. Bei der einzigen einjährigen Art aus der Untergattung *Gymnaconitum*, *Aconitum gymnantrum*, diese ist in China und Tibet beheimatet, ist die annuelle Wurzel nur fädig dünn. Alle anderen *Aconitum*-Arten aus den Verwandtschaftsgruppen um *Aconitum anthora*, *Aconitum napellus*



Mutter- und Tochterknolle von *Aconitum napellus* sowie Querschnitt durch eine Knolle



und *Aconitum variegatum* haben Knollen. Diese zeigen eine interessante Art der Vermehrung. Die meist zweijährige Mutterknolle bildet aus einer Achsel eines oder mehrerer Niederblätter am oberen Ende einen Gewebestrang, an dessen Ende sich im Laufe des Sommers eine Tochterknolle entwickelt, aus deren Knospe sich dann im nächsten Jahr ein neuer Stengel entwickelt, der manchmal erst im zweiten Jahr blüht. Unter guten Bedingungen bilden sich stets mehrere Tochterknollen.

Die Blüten des Eisenhutes

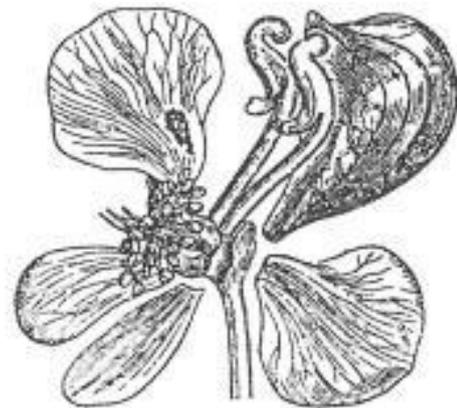
Die Blüten des Eisenhutes sind hinsichtlich ihrer Bestäubung ausschliesslich auf Hummeln angewiesen, und zwar nur auf Hummeln aus der Gattung *Bombus*. Das Gesamtareal der Gattung *Aconitum* überschreitet daher auch nicht das Areal dieser Hummelgattung. Vereinfacht kann man sagen, dass entwicklungsgeschichtlich weit entwickelte Pflanzen einen raffinierten Bestäubungsmechanismus hervorgebracht haben, der sehr wenig Pollen braucht. Zudem sind diese Pflanzen meist auf nur sehr wenige Insektenarten spezialisiert.

Innerhalb der Familie der *Ranunculaceae* finden wir nun entwicklungsgeschichtlich sehr alte, relativ primitive Pflanzen wie z.B. Hahnenfüsse oder Christrosen, die recht viel Pollen produzieren. Noch älter sind die mit den *Ranunculaceae* verwandten Pfingstrosengewächse (*Paeoniaceae*). Diese weisen den typischen, relativ primitiven Aufbau einer Käferblume auf, d.h., sie bilden offene Blütenschalen mit vielen

Staubgefässen, die den sie besuchenden Käfern eine reich gedeckte Tafel an nahrhaftem Pollen darbieten. Das *Aconitum* ist entwicklungsgeschichtlich sehr weit fortgeschritten. Es kommt mit einem Minimum an Pollen aus und ist total auf langrüsselige Hummeln nur einer Gattung spezialisiert (siehe auch S. 101).

Aufbau und Bestäubung der Blüte am Beispiel von *Aconitum napellus*

Die uns so ungewohnt entgegengesetzte Blüte des Blauen Eisenhutes – die nächstverwandten Gattungen in der Familie, die Spornkappe (*Aconitella*), der Feldrittersporn (*Consolida*) und der Rittersporn (*Delphinium*) sind ähnlich gebaut – weist einen ihrem Aussehen entsprechend ungewöhnlichen Aufbau auf. Dem Betrachter fallen zuerst einmal 5 blau gefärbte, seltener lila oder blauweiss



Geöffnete Eisenhutblüte: Besonders schön erkennbar sind das gewölbte Helmblatt, die zwei seitlichen und die zwei unteren Perigonblätter sowie die beiden Nektarblätter, denen der Eisenhut unter anderem seine vielen Namen verdankt.



Die verschiedenen Formen der Nektarblätter einiger *Aconitum*-Arten



A. heterophyllum



A. palmatum



A. napellus



A. columbianum



A. degenii



A. volubile



A. fischeri



A. pyrenaicum



A. septentrionale



A. lycoctonum

Der Stiel der Nektarblätter besitzt bei allen Eisenhut-Arten eine Längsrinne, in die die Hummel ihren Rüssel einführt und zum oberen Ende vorschiebt, an dem sich die Nektar produzierenden Zellen an der Innenseite des Sporns befinden. Dieser Sporn hat im Zuge der Entfaltung von primitiven zu hochentwickelten Arten eine deutliche Differenzierung erfahren und stellt nun ein wichtiges Merkmal zur Unterscheidung verschiedener Verwandtschaftsgruppen, in einzelnen Fällen auch zur Unterscheidung von Arten und dem sicheren Bestimmen von Hybriden dar. Die fortschreitende Weiterentwicklung zeigt sich ausgehend von einem verkehrt becherförmigen Ende des Nektarblattes (z.B. *A. heterophyllum*) in Richtung erstens der deutlichen Ausbildung einer Lippe (z.B. *A. napellus*) und zweitens in der Verlängerung des Sporns, der sich bei phylogenetisch jungen Arten zurückbiegt (z.B. *A. fischeri*) und einrollt (*A. lycoctonum* und *A. septentrionale*). Siehe auch Tafel IX.

Zeichnung Dr. W. Starmühler nach Kronfeld, 1890

