

## Das Bischofskraut – *Ammi visnaga*

Die mediterrane *Ammi visnaga* ist in Ägypten unter dem Namen ‚Khella‘ ein seit Jahrhunderten gebräuchliches Heilkraut. In Europa wurden ihre Heilwirkungen im 20. Jahrhundert wieder entdeckt und klinisch bestätigt. Die Früchte sind bis heute als Droge im Handel erhältlich, der Anbau erfolgt jedoch v.a. für Extrakte in Fertigpräparaten, vor allem in Marokko, Tunesien und Ägypten. Das Bischofskraut spielt heute bei uns hauptsächlich im Zierpflanzenbau eine Rolle, hier wurden mehrere Sorten gezüchtet. Für den Anbau als Medizinalpflanze liegen unseres Wissens keine Züchtungen vor. ‚Ammi Hortus‘ ist eine über Generationen an die Umgebungsbedingungen in der Nordschweiz angepasste Akzession einer nicht einheimischen Art.

Das Bischofskraut ist eine von 6 Arten der Gattung *Ammi* aus der Familie der *Apiaceae*, von denen nur eine – *Ammi majus* – in der Schweiz und Nordeuropa wild auftritt. Weil die beiden Arten nicht einfach zu unterscheiden sind, kann nur schwer geklärt werden, auf welche sich die Zeichnungen in mittelalterlichen Heilpflanzenbüchern beziehen. Die Droge wird dort als Diuretikum erwähnt. *Ammi visnaga* stammt aus dem Mittelmeerraum und kommt von den Kanarischen Inseln bis nach Persien vor. In Mitteleuropa findet sie sich gelegentlich verschleppt vor, in Nord- und Südamerika ist sie eingebürgert.



*Ammi visnaga*, Blühbeginn – die Mitteldolde des Haupttriebes blüht zuerst auf

Die einjährige Pflanze verzweigt sich stark und wird 70-100 cm hoch. Sie bildet zunächst mit ihrem dekorativen fein verzweigten Laub eine üppige Rosette, aus der sich der Haupttrieb erhebt. Der Stängel ist kahl und neigt, wie auch die Seitentriebe, dazu sich im oberen Bereich hin und her zu biegen. Die grossen, vielstrahligen Blütendolden können einen Durchmesser von 15 cm erreichen, was sie u.a. für den Zierpflanzenbau attraktiv macht. Die Hüllblätter sind fast blattartig, dreiteilig oder fiederteilig eingeschnitten. Die leicht asymmetrischen Einzeldöldchen tragen zwittrige weisse Blütchen, deren Kronblätter ungleich lang und zweispaltig sind .

In der Samendolde ähnelt *Ammi visnaga* der Möhre, weshalb sie auch als ‚Knorpelmöhre‘ bezeichnet wird. Die Samenstände können aber an ihrem unterschiedlichen Verhalten unterschieden werden: Die Ammi-Dolden öffnen sich bei Feuchtigkeit und ziehen sich bei Trockenheit und im ausgereiften Zustand dicht und starr zusammen. Die verholzten Doldenstrahlen haben einen angenehmen Geschmack und werden gerne als Zahnstocher benutzt, daher der deutsche Name ‚Zahnstocher-Ammei‘. Die Samen sind gekrümmt tropfenförmig, tief gefurcht und auf einer Seite platt.

### Anbau und Ökologie

Der Anbau zur Gewinnung von Früchten gelingt in unseren Breiten nur in Jahren mit früh einsetzender Bodenwärme und einem sonnigen Herbst. Es besteht hier die Gefahr, dass die Samen der wärmeliebenden Pflanze nicht ausreifen. Daher sollte eine frühe Aussaat im März erfolgen. Die bedeckten Samen keimen nach 10-15 Tagen und können pikiert und später getopft werden. In der Regel kann erst ab Mai im Freiland gepflanzt werden. *Ammi visnaga* benötigt einen gut durchlässigen, lockeren Boden an einem sonnigen und warmen Standort. Die Jungpflanzen sind wie fast alle Doldenblütler stark schneckengefährdet. Es sollten höchstens 9-10 Pflanzen pro qm stehen, damit sich die Seitentriebe entfalten können.

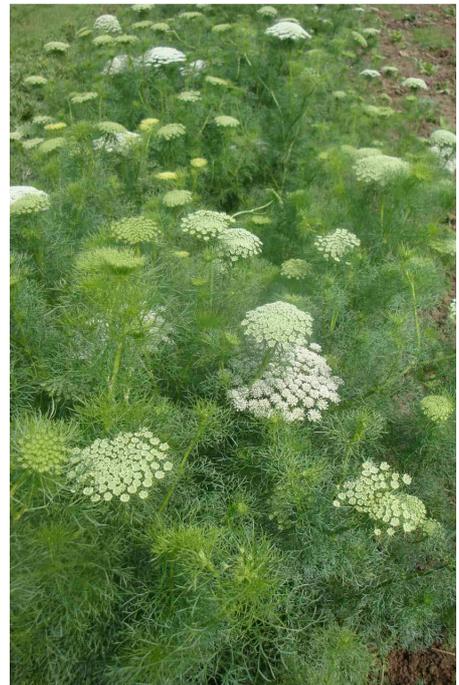


Abb. 2 bis 4:

*Ammi visnaga* bildet rasch eine saftige Blattrosette (links), aus der sich der Haupttrieb mit der ersten Blütendolde erhebt. Ein gut bemessener Reihenabstand ermöglicht anfangs noch das maschinelle Hacken zwischen den Reihen (links). Bald darauf schließt der Bestand (Mitte, rechts).

Auch bei angemessenem Pflanzabstand neigen die Pflanzen in Regenzeiten zum Umfallen, so dass sich ein Stütznetz auszahlt.

Für den Anbau als Schnittblume ist letzteres unerlässlich. Im Schnittblumenbau können bis in den Juni mehrere Sätze gepflanzt werden, da die Blühreife im September noch erreicht wird.

*Ammi*-Blüten sind eine hervorragende Ergänzung von Schnittblumensträußen; wenn die Dolden im Zustand der vollen Entfaltung geschnitten werden, sind sie bis zu zwei Wochen in der Vase haltbar. Zu früh geschnittene Dolden welken nach dem Einstellen.

Eine maschinelle Samenernte verliert wegen der ungleichen Abreifung viele Samen und ist nur grossflächig sinnvoll. Im Kleinanbau erntet man zunächst die grösste und am frühesten reife Mitteldolde, später in 2-3 Schritten die folgenden Seitendolden. Die Samenstände müssen bei der Ernte braun und schon möglichst geschlossen sein.

Die Blüten des Bischofskrautes werden wie viele Doldenblütler von Fliegen, Schwebefliegen, Käfern, Wespen und Schmetterlingen besucht. Sie bieten aber auch für Bienen weissen Pollen und Nektar.



Abb. 5: Reich verzweigte Einzelpflanze



Abb. 6: Reiche Blüte der dekorativen Dolden

### Indikationen und Inhaltsstoffe

In Ägypten werden die Früchte der Khella seit Jahrhunderten bei Krampfstörungen verwendet. In Europa wurde *Ammi visnaga* im 16. Jahrhundert von Fuchsius gezeichnet und als Diuretikum erwähnt. Lange vergessen, wurde diese Heilwirkung um 1930 durch Berichte ägyptischer Ärzte wieder aktuell, die zusammen mit der spasmolytischen Wirkung auf Gefäße und die glatte Muskulatur für eine Behandlung von Harngrissen und kleineren Nierensteinen geeignet schien. Dies wurde in einer deutschen Klinik getestet und bestätigt. Steinegger und Hänsel erwähnen im Lehrbuch der Pharmakognosie 1972 eine blutdrucksenkende Wirkung und geben als Indikationen spastische Zustände von Magen, Darm, Galle- und Harnwegen, sowie die symptomatische Behandlung des Keuchhustens an. Noch bis in die späten 80er Jahre des 20. Jahrhunderts galten Zubereitungen aus den Früchten oder deren Extrakten wegen ihrer gefässerweiternden Wirkungen als phytotherapeutisches Mittel gegen spastisches Asthma und obstruktive Atemwegserkrankungen, leichte Formen von Angina pectoris und Herzbeschwerden. Insbesondere eine konstitutive Behandlung zwischen den Anfällen, die Intervalltherapie, wurde als nachhaltig bezeichnet<sup>1</sup>. Die Wirkungen wurden vorwiegend auf den Gehalt der Droge an Furanochromen wie Khellin und Visnagin zurückgeführt. Diese Wirkstoffe zeigten im Tierversuch die erwarteten Wirkungen, diese wurden aber 1994 von der Kommission E als ‚nicht ausreichend belegt‘ eingestuft und angesichts der Risiken von phototoxischen Reaktionen in Einzelfällen und Veränderungen der Leberwerte bei sehr hohen Dosen wurde die Droge fortan als ‚nicht vertretbar‘ bezeichnet. In der Homöopathie und der anthroposophischen Heilkunde wird *Ammi visnaga* in niedrigen Potenzen für alle angegebenen Indikationen nach wie vor verwendet.

<sup>1</sup> Fintelmann, V. et al., 1989: Phytotherapie Manual, Hippokrates Verlag Stuttgart, S. 18

## Deskriptoren Ammi Hortus

<b>Ammi visnaga</b>		Erhebungsdatum 19.08.2013	
<b>Habitus und Population</b>		MW	STABW
Pflanzenhöhe (Mittelwert aus 20 Pflanzen)		88.50	6.10
Variabilität des Bestandes			
hoch (sehr heterogen)			
mittel (relativ homogen)			
klein (homogen)			
<b>Anzahl Triebe pro Pflanze inkl. Haupttrieb (MW aus 10 Pflanzen)</b>		10.80	2.00
Distanz zw. Boden und erstem (blütentragendem) Seiten-Trieb		4.80	2.70
Behaarung der Triebe	keine		
<b>Blätter (Mittelwert der Blätter von 30 Pflanzen)</b>	Def.: Tragblatt des 5. Seitentriebes von oben		
Länge in cm (Blatt sitzend, halb stengelumfassend mit Ohrchen)	Blätter sitzend		
Länge Spreite		16.50	2.50
max. Breite Spreite		22.10	3.50
blatt länge/breite		0.70	0.10
Behaarung der Blattoberfläche	keine		
Behaarung der Blattunterfläche	keine		
Behaarung der Blattnervatur	keine		
<b>Blüten ( Mittelwert von 30 Blüten)</b>	Mitteldolde Haupttrieb		
Blütendurchmesser in mm (ganze Dolde)		147.50	16.90
Grösster Durchmesser Döldchen mm)		23.70	7.10
Länge der Hüllblätter in mm		73.70	13.50
Anzahl Hüllblätter pro Blütenstand		18.40	2.70
<b>Samen</b>			
Tausendkorngewicht		0.975 g	0.007
Grösse oder Durchmesser in mm	2x1 mm		
Form	gekrümmt tropfenförmig, spitz zulaufend, eine Seite platt		
Oberfläche	tief gefurcht, meist 5 beige-braune hervorstehende Kanten; grau/schwarz		
Erntetermin	22.9., 2.10. 2014		
Keimfähigkeit	85 % Januar 15		
Keimdauer	10-25 Tage		

RR, 14.3.2015

Dieses Projekt wird im Rahmen des Nationalen Aktionsplans zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung der pflanzengenetischen Ressourcen (NAP-PGREL) durch das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) unterstützt.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartement EVD  
**Bundesamt für Landwirtschaft BLW**