

Zahnwurze, *Cardamine subg. Dentaria*

Die Gattung *Cardamine* aus der Familie der Kreuzblütler umfasst 150 Arten, welche nach SCHULZ in 13 Sektionen unterteilt wird. Die Untergattung *Dentaria* stellt dabei die prächtigsten Vertreter innerhalb der Gattung und auch die dankbarsten in der Gartenkultur.

Lange Zeit galt die Sektion *Dentaria* als eigene Gattung. Begründet wurde dies mit den dünnen Nabelsträngen (bei *Cardamine* geflügelt erweitert), dickeren Kotyledonen und der unterschiedlichen Entwicklung der Embryonen. Es wurde sogar eine dritte Gattung *Pteroneuron* für *Cardamine graeca* und *C. carnosa* aufgestellt, die in ihren Ausprägungen zwischen *Cardamine* und *Dentaria* stehen, doch hat sich diese Gattung nie durchsetzen können. Zurzeit wird *Dentaria* als eine Untergattung von *Cardamine* angesehen. Diese holarktische Sektion *Dentaria* ist gekennzeichnet durch fleischige Rhizome mit fleischigen Niederblättern. Die Samen keimen im Gegensatz zu den anderen Untergattungen unterirdisch. Die Vermehrung durch Samen oder Bulbillen dauert lang, Teilung funktioniert prima. Ihren Namen verdanken die Pflanzen dem Rhizom, welches geteilt den menschlichen Zähnen ähnelt.

So farbenprächtig und verschieden das Äußere der Zahnwurze auch ist, so einheitlich sind ihre Ansprüche auf Boden und Standort. Alle Arten lieben einen reifen, humosen Waldmullboden in halbschattiger Lage unter Laubbäumen. Reife Böden enthalten den Humus als Mull und besitzen daher eine geringe unzersetzte Laubaufgabe. Der Mull weist eine ziemlich neutrale Reaktion auf, wodurch sich ein aktives Bodenleben bildet und dementsprechend leicht eine artenreiche Flora entstehen kann.

Daher eignet sich die Gruppe vor allem für Schattengärten mit humosem Waldboden. Die Vermehrung durch Teilung nach der Blüte ist einfach und es verwundert, wie wenig Eingang die Arten bisher in die Gärten gefunden haben, obwohl sie auch nach der Blüte ein gepflegtes Bild abgeben. Im Verkauf stellten sie ein gewisses Problem dar, denn in den Topf verpflanzt blühen sie nur widerwillig und werden dort gerne von einem Schadpilz befallen. Bewährt hat sich der Verkauf direkt aus dem Schattenvermehrungsbeet. Die durch das Ausstechen entstandenen Lücken schliessen sich schnell von selbst. Pflege brauchen Zahnwurze keine – im Gegenteil: Für ein ruhiges Plätzchen ohne Bodenbearbeitung sind sie dankbar.

Als Begleitstauden eignen sich Arten mit ähnlichen Ansprüchen: Leberblümchen (*Hepatica*), Waldmeister (*Galium odoratum*), Schneerose (*Helleborus niger*), Frühlings Nabelnüsschen (*Omphalodes verna*), Großblütige Bergminze (*Calamintha grandiflora*), Wald-Vergissmeinnicht (*Myosotis sylvatica*), Wald Geißbart (*Aruncus dioicus*), Nesselkönig (*Lamium orvala*), Frühlings Platterbse (*Lathyrus vernus*), Mandel Wolfsmilch (*Euphorbia amygdaloides*), Schaftdolde (*Hacquetia epipactis*), Christophskraut (*Actaea spicata*), Cyclame (*Cyclamen purpurascens*), Türkenbund (*Lilium martagon*) u.v.a.

Neunblättchen-Zahnwurz, *Cardamine enneaphyllos*

Als Erste im Jahr blüht die Neunblättchen Zahnwurz. Bereits im März schieben sich die dicken Blütenstängel durch den Waldboden und entfalten ihre hellgelben Blüten. Aber nicht nur die Blüten schmücken bei dieser Zahnwurz-Art, auch das glänzende Laub, welches olivgrün-bronzefarben aus dem Boden treibt verschönert den Garten. Im zeitigen Frühjahr erfreut sie uns mit ihren nickenden Blüten, um anschließend unaufdringlich samt Laub im Untergrund zu verschwinden. Zur Hauptblütezeit im Garten hat die Zahnwurz schon wieder Platz für andere Schattenstauden gemacht. Die Neunblättchen-Zahnwurz braucht einen

Standort, wo keine mechanische Bodenbearbeitung durchgeführt wird. Dünne Rindenmulchauflage wird von den kräftigen Stängeln leicht durchstoßen und stellt kein Problem dar.



Finger-Zahnwurz, *Cardamine pentaphyllos*

April oder Mai sind die Blütenmonate der Finger Zahnwurz, je nach Höhenlage. In dieser Zeit zeigt sie ihre prächtigen violettrosa Blüten. Im Sommer sind die Samen reif. Sie werden durch ein schnelles Aufrollen der Klappen von unten nach oben fortgeschleudert. Dieser Mechanismus ist es auch, welcher dem Gärtner das Kreuzen mit anderen Arten erschwert. Noch im grünen Zustand muss eine Tüte über die Früchte gestülpt werden, um die reifen Samen ernten zu können.

Heimisch ist die Finger Zahnwurz in kalkreichen, frischen, krautreichen Buchenwäldern und Schluchtwaldgesellschaften des westlichen Mitteleuropas von den Pyrenäen bis Kärnten.



Ausläufer-Zahnwurz, *Cardamine glanduligera*

Im östlichen Europa ist die Ausläufer Zahnwurz beheimatet. Seit den 1950er-Jahren ist aber auch ein Vorkommen bei Ehrenhausen in der südlichen Steiermark bekannt. In einem kleinen Auwald an der Mur kommt sie jedes Jahr Ende März bis Anfang April zur Blüte, zusammen mit *Hepatica nobilis*, *Arum maculatum*, *Lathyrus vernus*, *Mercurialis perennis*, *Cardamine bulbifera*, *Corydalis solida*, *Corydalis cava*, *Galanthus nivalis*, *Isopyrum thalictroides*, *Helleborus dumetorum*, *Primula vulgaris*, *Gagea lutea*, *Asplenium scolopendrium*, *Pulmonaria officinalis*, *Anemone ranunculoides*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Galium odoratum*, *Paris quadrifolia*, *Petasites albus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Daphne mezereum*, *Vinca minor*, *Symphytum tuberosum*, *Cyclamen purpurascens* u.a.

Im Norden ihres Verbreitungsgebietes, wie etwa in Polen stehen die Pflanzen erst drei Wochen später in Blüte. Gärtnerisch am einfachsten ist eine vegetative Vermehrung durch Rhizomteilung.



Waldsteins Zahnwurz, *Cardamine waldsteinii*

Benannt zu Ehren des Liebhaberbotanikers Franz Adam Graf von WALDSTEIN-WARTENBERG (1759-1823), welcher das Zustandekommen eines für Ungarn grundlegenden Florenwerkes ermöglichte.

Die Art ähnelt in einigen Merkmalen dem Bitteren Schaumkraut, *Cardamine amara*, wodurch sie von manchen Botanikern als Bindeglied zwischen den Sektionen *Dentaria* und *Cardamine* angesehen wird.

Ihr natürliches Verbreitungsgebiet ist klein. Es erstreckt sich von Serbien nordwärts bis Stainz in der West-Steiermark. Besonders Buchen- und Buchenmischwälder mit lockerem Mullboden besiedelt Waldsteins Zahnwurz.



Foto: Werner Seiche

Kitaibels Zahnwurz, *Cardamine kitaibelii*

Benannt ist die Art zu Ehren des burgenländischen Botanikers Paul KITAIBEL (1757-1817), welcher zusammen mit Franz von WALDSTEIN (1759-1823) das prächtige Werk „Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae“ verfasste.

Das Verbreitungsgebiet kann mit der Schweiz, dem italienischen Festland und dem nördlichen Balkan umrissen werden. Hier besiedelt sie vorrangig Buchen- und Buchenmischwälder über Verwitterungsböden.

Fieder-Zahnwurz, *Cardamine heptaphylla*

Auch diese Art ist in Buchenmischwäldern zu Hause und liebt daher frische, nährstoffreiche Mullböden. April bis Mai entfalten sich die weißen oder blasslila Blüentrauben. Die hübschen, gefiederten Blätter bleiben bis in den Herbst hinein erhalten.

In den zentralen Südalpen ist eine Form mit einander genäherten Fiederblättchen, die var.intermedia, zu finden.



Zwiebel-Zahnwurz, *Cardamine bulbifera*

Die Zwiebel Zahnwurz ist ein 30-60cm hoher sommergrüner Geophyt, welcher in der Heimat vor allem in Buchenmischwäldern und Wiesenrändern zu finden ist. Als schattenertragende Waldpflanze liebt sie frische, nährstoffreiche Mullböden.

Die Ausbildung von Pollen ist häufig gestört, sodass der Samenansatz gering ist. Diese teilweise Sterilität erinnert an Hybriden innerhalb der Sektion *Dentaria* und es verwundert nicht, dass der Art verschiedentlich ein Hybridcharakter zugesprochen wird. Allerdings entspricht keiner der bekannten Kreuzungen innerhalb der Sektion dem Aussehen von *Cardamine bulbifera*.

Die Vermehrung erfolgt fast ausschließlich auf vegetativem Weg über Rhizomteilung und durch die am Stängel haftenden Bulbillen. Diese Brutzwiebelchen brauchen aber lange, um zu keimen und etwa 3 Jahre, bis sie einen aufrechten Spross entwickeln.



Name	Aussehen	Heimat	Höhe, Gartenwert
<i>C. californica</i>	Blüte weiß, Blätter 5-teilig	Westliches Nordamerika	20cm
<i>C. concatenata</i>	Blüte weiß, Blätter raukenartig, Knöllchenträgend	Östliches Nordamerika	20cm
<i>C. × digenea</i> (= <i>C. heptaphylla</i> × <i>C. pentaphyllos</i>)	Blüte hellrosa, Blätter 5-7-teilig, Habitus stattlich	Sterile Naturhybride im Verbreitungsgebiet beider Elternarten	50cm
<i>C. diphylla</i>	Blüte weiß, Blätter dreiteilig	Nordamerika	20cm
<i>C. enneaphyllos</i>	Blüte hellgelb, nickend, Laubaustrieb olivfarben, glänzend	Mittel- und Südosteuropa	20cm, groß
<i>C. glanduligera</i>	Blüte pink, Blätter handförmig, in der Jugend glänzend, quirlig angeordnet	Osteuropa	15cm, groß
<i>C. × grafiana</i> (= <i>C. enneaphyllos</i> × <i>C. kitaibelii</i>)	Blüte hellgelb, Blätter 3-7-teilig, grob gesägt	Naturhybride, bei Laibach gefunden	20cm
<i>C. heptaphylla</i>	Blüte weiß, Blätter 7-teilig, stattliche Staude	Westeuropa	50cm, groß
<i>C. × kissiasii</i> (= <i>C. kitaibelii</i> × <i>C. pentaphyllos</i>)	Blüte rosa, Blätter 5-7-teilig	Naturhybride, in der Schweiz und in Slowenien gefunden	30cm
<i>C. kitaibelii</i>	Blüte hellgelb, duftend; Blätter 7-9-teilig, Blättchen grob gesägt	Westliche Alpen, Apennin, nördlicher Balkan	25cm
<i>C. pentaphyllos</i>	Blüte pink, Blätter (3)-5-zählig	Westeuropa von den Pyrenäen bis Bayern und Kärnten	40cm, groß
<i>C. × paxiana</i> (= <i>C. enneaphyllos</i> × <i>C. pentaphyllos</i>)	Blüte kräftigrosa, Blätter 3-5-teilig	Naturhybride aus den westlichen Karpaten	20cm

glanduligera)		Polens und der Slowakei	
C. quinquefolia	Blüte pink, Blätter handförmig	Osteuropa, westlich bis Rumänien	10cm, groß
C. waldsteinii	Blüte weiß, Blätter 3-teilig	Nördlicher Balkan und Steiermark	30cm