

Boraginaceae (Rauhblattgewächse)

- Verbreitungsschwerpunkt im Mittelmeergebiet
- Weltweit auch mit Bäumen und Lianen vertreten, hierzulande kommen sie aber nur durch Kräuter und Stauden in 20 Gattungen vor.
- Einige bekannte volkstümlich Arzneipflanzen wie beispielsweise Beinwell (*Symphytum officinale*) oder das Lungenkraut (*Pulmonaria officinalis*).
- **Alle Arten fallen durch ihre rauhe Behaarung auf**, diese dient vermutl. Der Schneckenabwehr
- Blätter **einfach und ungeteilt, wechselständig** angeordnet
- **Oberständiger Fruchtknoten**
- **Klausenbildung => 4-teilige Frucht** (Verwechslungsgefahr mit Lamiaceae)
- **Blütenstand ist häufig ein Wickel**; oftmals sind die Kronblätter auffällig blau gefärbt und einen Farbwandel durchlebend (beim Aufblühen violett und beim Abblühen blau)
- Blüten oft mit „**Schlundschuppen**“



Borago officinalis – Borretsch
 „borragine“ = arabisch „Schweiß treibend“;
 „officinalis“ = als Heilpflanze verwendet.
 Kulturpflanze, die gelegentlich verwildert vorkommt.



Anchusa arvensis – Acker-Kurmhals „Krummhals“ wegen der für Boraginaceae typischen krummen Kronröhre.



Cynoglossum officinale – Gewöhnliche Hundszunge unten im Bild der vierteilige Fruchtknoten, der aus zwei Fruchtblättern entsteht => Klausen



Symphytum officinale – Beinwell enthält das Pyrrolizidinalkaloid Symphytin. Pyrrolizidinalalkaloide werden im Körper in reaktive Substanzen zersetzt, welche dann Entzündungen hervorrufen und die DNA angreifen => bei Aufnahme über einen längeren Zeitraum kommt es zu irreversiblen Leberschäden. Dennoch ist der Beinwell eine alte Heilpflanze: „sympho“ = Zusammenbringen => bei Wunderkrankungen und inneren Verletzungen



Buglosoides purpureocaeruleum – Steinsame
 Mit steinharten Klausen! Kältekeimer

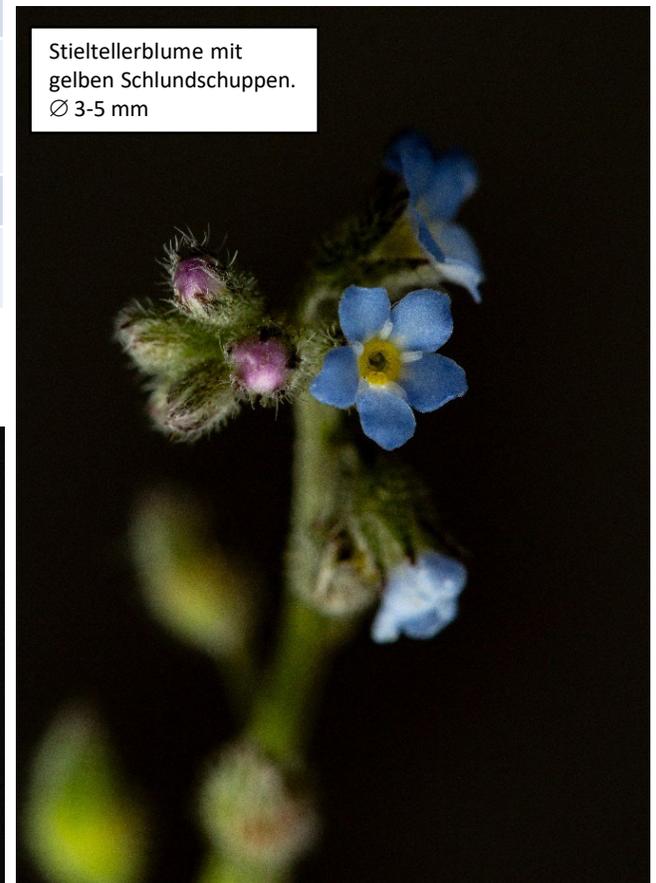


Myosotis arvensis (Boraginaceae)

deutsch	Acker-Vergissmeinnicht => eine Tradition aus dem 15. Jh zu Folge schenken sich Liebende zum Abschied diese Pflanze „Myos“= Maus und „otos“ = Ohr => angeblich weil sich die Blätter wie Mausohren anfühlen und auch so aussehen.
Blätterstand	Wechselständig, keine Tragblätter im Blütenstand
Blattform	Einfach, nicht gefiedert oder geteilt; behaart
Wuchsform	10-40 cm unscheinbar, einjährig, selten zweijährig
Blütenstand	Tragblattlose Wickel mit mehr als 10 Blüten
Blüte	IV-IX kleine röhrig verwachsene „Stieltellerblume“ mit eingeschlossenen Staubblättern und Narben. Die Staubblätter sind mit den Kronblättern verwachsen. Blüteneingang durch sog. „Schlundscluppen“ verengt, die mit ihrer gelben Farbe Staubbeutelattrappen darstellen.
Fruchtknoten	oberständig
Frucht	Spaltfrüchte in 4 Klausen zerfallend, die bei Reife schwarz glänzen. (Verwechslungsgefahr mit Lamiaceae, aber wechselständige Blätter)



Ganze Pflanze dicht behaart



Stieltellerblume mit gelben Schlundscluppen.
Ø 3-5 mm

Kronröhre verwachsen



Klausen



Blütenstand mit mehr als 10 Blüten



Kelch mit abstehenden hakenförmigen Haaren, Fruchtstiele 2-3 mal so lang wie der Kelch



Symphytum officinale agg. (Boraginaceae)

Deutsch/Name	Beinwell, griech „symphytos“ = zusammengewachsen => Heilwirkung
Blätterstand	Wechselständig, keine Tragblätter im Blütenstand
Blattform	Einfach, nicht gefiedert oder geteilt; behaart, Blattstiel am Stängel herablaufen
Wuchsform	50-100 mit Borstenhaaren
Blütenstand	Beblätterte Wickel
Blüte	5- zipflige Glockenblume mit spitzen Schlundschuppen , die die gleiche Länge haben wie die Staubblätter. Durch die Schlundschuppen kommen nur langrüsslige Insekten an den Nektar Kelch lang zugespitzt und bis fast zum Grund gespalten.
Fruchtknoten	oberständig
Frucht	Spaltfrüchte in 4 Klausen zerfallend, die bei Reife schwarz glänzen. (Verwechslungsgefahr mit Lamiaceae, aber wechselständige Blätter)
Inhaltsstoffe	Durch Pyrrrolizidinal-Alkaloide giftig , diese greifen die DNA an und sind Leberschädigend. Nichtsdestotrotz ist Beinwell eine alte und wertvolle Heilpflanze, deren Wirkstoffe u.a. Allantoin schmerzlindernd, abschwellend und entzündungshemmend wirken. Beinwell-Extrakte werden daher bei Prellungen, Muskel und Gelenkschmerzen, aber auch Gelenksarthrose eingesetzt Inzwischen gibt es neue Alkaloidearme Züchtungen.

