

**Aktuelles zu Pflanzen  
im Botan. Garten  
der Universität  
Tübingen**

**Wir verweisen Sie auf den Standort der Pflanzen im Garten.**

**Kurzbeschreibungen der Gattungen werden ergänzt durch Listen von Arten, die im Tübinger Botanischen Garten kultiviert werden. Die Artnamen sind mit Autoren und Verbreitungsangaben versehen.**

**Zusammenstellung der Präsentation, Bilder und Texte von Franz Oberwinkler (©).**

**Frühjahrsblüher**

**Anfang April**

**im Alpinum**

**AMARYLLIDACEAE**  
**Amaryllisgewächse**

**Amaryllidaceae, Narzissengewächse.** Familie der **Asparagales** (*Spargelartige Gewächse*) mit ca. 50 Gattungen und etwa 900 Arten von Zwiebelpflanzen (selten mit Rhizomen), die subkosmopolitisch verbreitet sind. Blätter meist flach, lineal, basal gehäuft und zweireihig angeordnet. Blütenstand terminal, doldenartig, basal von Hüllblättern (2-8) umgeben. Blüten meist radiär(selten zygomorph), dreizählig, P3+3 A3+3 (selten 3-18) G(3), unterständig, dreifächerig, Kapseln, seltener Beerenfrüchte meist mit vielen Samen. Reich an giftigen Amaryllidaceen-Alkaloiden (Abkömmlinge des N-Benzyl-N-β-phenylethylamins, z.B. Belladin, Crinidin, Galanthamin, Lycorin, Tazettin). Benennung mit dem Namen einer griechischen Schäferin.

**LEUCOJUM**  
**Knotenblume**

**Leucojum** L., *Knotenblume*, 8 Port/MEu/Krim/Arm; Zwiebelstauden mit linealischen Blättern, blattlosen Infloreszenzstengeln und einzelnen bis mehreren, nickenden Blüten; Perianth weiß (Name: Griech. leukos - weiß, íon - violett, Veilchen) gleichförmig, glockig, ohne Krönchen, Röhre fehlend oder sehr kurz; beliebte Frühjahrszierpflanzen; giftig durch herzwirksame Alkaloide (Galanthamin, Lycorin); Amaryllidaceae

aestivum L., M/SEu/SW-As/Kauk

autumnale L., Port/NAf/Ion

vernum L., *Märzbecher*, Pyr/MEu/M-Ital/Rum

ssp. carpaticum (Loud.) E.Murr., Karp



**Leucojum vernum, Frühlingsknotenblume**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2006



**Leucojum vernum**, Frühlingsknotenblume

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2006



**Leucojum vernum, Frühlingsknotenblume**

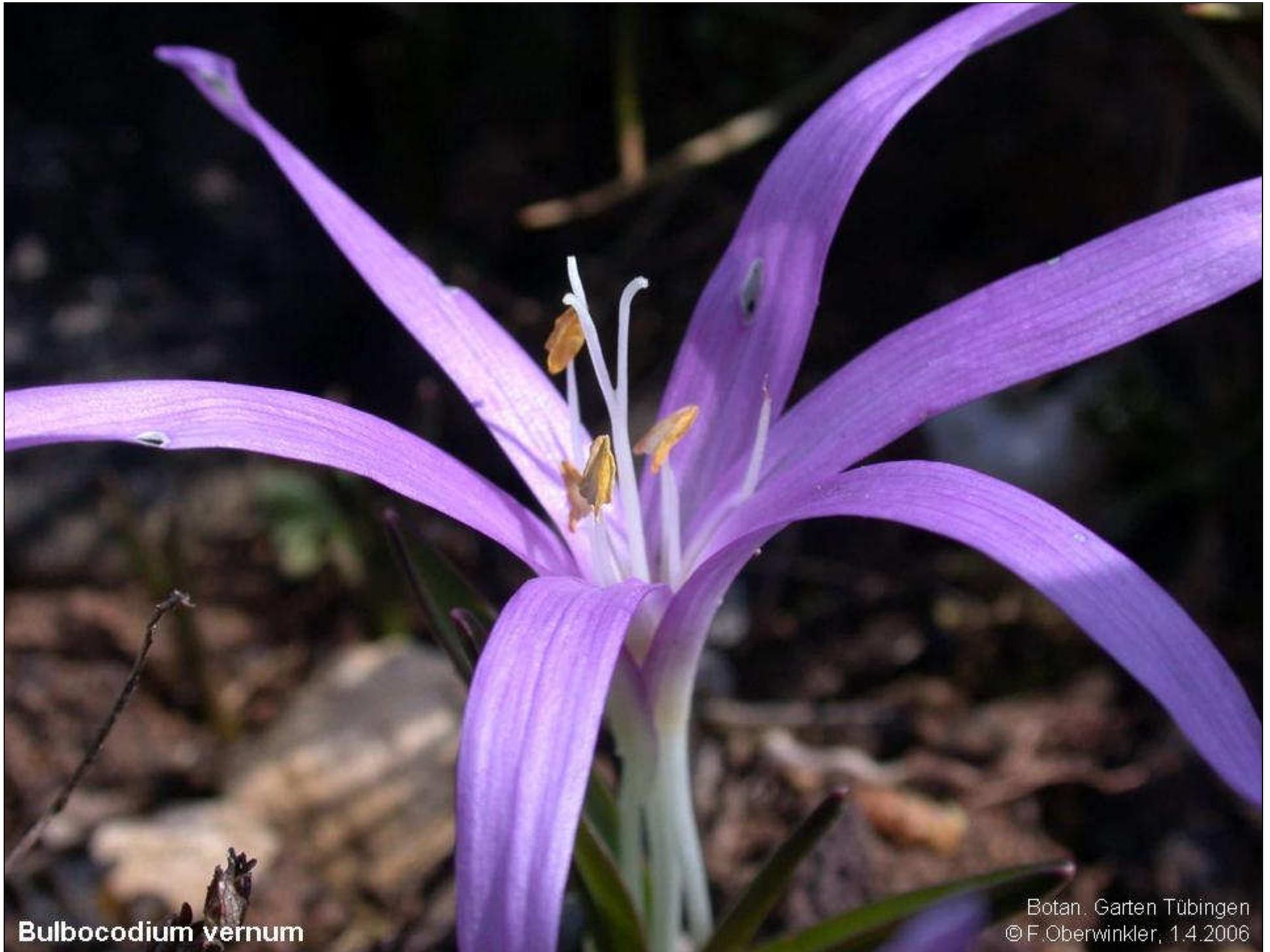
Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2006

**COLCHICACEAE**  
**Zeitlosengewächse**

**Colchicaceae**, *Zeitlosengewächse*. Familie der **Liliales** (*Lilienartige Gewächse*) mit 17 Gattungen und 170 Arten von Stauden mit wohl ausgebildeten unterirdischen Organen (Achsenknollen), die in Afrika, dem Mediterrangebiet, in Asien und Australien verbreitet sind. Blätter ungeteilt, parallelnervig, basal rosettig oder am Stengel verteilt. Blüte radiär, zwittrig, dreiteilig, P<sub>3+3</sub> A<sub>3+3</sub> G(3) oberständig, Kapsel Frucht. Das stark toxische Alkaloid Colchizin ist ein charakteristischer Sekundärmetabolit. Name nach dem antiken Kolchis an der Ostküste des Schwarzen Meeres benannt.

**BULBOCODIUM**  
**Frühlingslichtblume**

**Bulbocodium** L., *Frühlingslichtblume*, 2 S/OEu/Kauk;  
Knollenstauden mit linealischen Blättern und 3zähligen Blüten;  
Perianthblätter genagelt, durch Auswüchse miteinander röhrig  
verzahnt; nächst verwandt mit Arten der Gattung *Colchicum* und  
häufig auch in diese einbezogen; Name: Griech. bolbos - Zwiebel,  
kódion - kleines Fell; Colchicaceae  
vernum L. (*Colchicum*), Pyr/Alp/Ung/Balk/Kauk



**Bulbocodium vernum**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 1.4.2006

# **CYPERACEAE**

## **Sauergräser**

**Cyperus** L., *Zypergras*, ca. 600 subkosm; ausdauernde oder einjährige Sauergräser mit dreikantigen, basal beblätterten Stengeln und Hochblättern unter den Ährchen; Blüten überwiegend zweizeilig in Ährchen angeordnet; Perigonborsten fehlend; A3, seltener 2 oder 1; G(3-2); nach Carex die artenreichste Gattung der Familie und besonders reich in den Tropen und Subtropen vertreten; Cyperaceae

diffusus Vahl, Trop

esculentus L., *Chufa*, *Erdmandel*, Am/SAs/Af/S-Med

fertilis Boeck., WAf

longus L., M/SEu/Med/Af/Ind

papyrus L., *Papyrusstaude*, Masc/Mada/S/ZAf

rotundus L., *Nußgras*, trop/subtrop

textilis Thunb., SAf

# **Eriophorum**

## **Wollgras**

**Eriophorum** L., *Wollgras*, ca. 20 bes. NgemZ/arktalp; horstförmig wachsende oder Ausläufer bildende Stauden mit beblätterten Stengeln und vielblütigen, ährigen Infloreszenzen; Ähren einzeln oder in doldigen Gesamtblütenständen; Blüten zwittrig, mit jeweils vielgliedrigem Perianth aus Grannen, die sich nach der Blüte verlängern und wollig aussehen (Name: Griech. éríon - Wolle, pherein - tragen); A3 G(3); charakteristisch für feuchte und moorige Standorte; Cyperaceae

angustifolium Honck., NgemZ/Karib, SAf?

gracile Roth, W/M/NEu

latifolium Hoppe, Eu/KIAs

scheuchzeri Hoppe, NHem

vaginatum L., NHem



**Eriophorum vaginatum, Scheidiges Wolgras, im ökologischen Alpinum**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2006



**Eriophorum vaginatum, Scheidiges Wollgras, im ökologischen Alpinum**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 20.5.2005



**Eriophorum vaginatum, Scheidiges Wollgras, im ökologischen Alpinum**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 20.5.2005



**Eriophorum vaginatum, Scheidiges Wollgras, im ökologischen Alpinum**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 20.5.2005



**Eriophorum vaginatum, Scheidiges Wollgras, aufgeblasene Blattscheiden**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 20.5.2005

**HYACINTHACEAE**

**Hyazinthengewächse**

**Hyacinthaceae, Hyazinthengewächse.** Familie der **Asparagales** (*Spargelartige Gewächse*) mit 40 Gattungen und etwa 900 Arten von ausdauernden Zwiebelgewächsen, die weit verbreitet sind, und deren Hauptvorkommen in Südafrika, dem Mediterrangebiet und in SW-Asien liegen. Blätter einzeln bis mehrere, grundständig gehäuft, meist linealisch-lanzettlich. Blüten radiär, dreizählig, zwittrig, P3+3 meist verwachsen, A3+3 manchmal mit Filament-Anhängseln, G(3) oberständig, mit Septalnektarien. Mehrere Arten giftig durch Bufadienolide (*Bowiea*, *Scilla*, *Urginea*) oder Cardenolide (*Ornithogalum*). Nach Hyakinthos aus Sparta, einem Freund Apollons, benannt. Familie mit wichtigen Zierpflanzen;

**Gattungen:** *Bowiea*, *Camassia*, *Chionodoxa*, *Eucomis*, *Galtonia*, *Hyacinthoides*, *Hyacinthus*, *Muscari*, *Ornithogalum*, *Puschkinia*, *Scilla*, *Urginea*

# **SCILLA**

## **Blaustern**

**Scilla** L., *Blaustern*, ca. 80 altw; Zwiebelpflanzen mit Basalblättern und freikronblättrigen, blauen bis purpur Blüten; giftig durch Bufadienolide; mehrere Arten als Zierpflanzen beliebt; mit dem griechischen Namen für die Meerzwiebel (skilla) benannt; traditionell zu den Liliaceae gestellt; Hyacinthaceae

amoena L., nur in Kultur bekannt

autumnalis L., W/SO-Eu/Med

bifolia L., M/SEu/KIAs/Kauk

hispanica Mill., *Glockenscilla*, Span/Port, "La Grandessa"

litardierei Breistr. (amethystina, pratensis), Balk

mischtschenkoana Grossh., NW-Iran

non-scripta = Hyacinthoides

puschkinioides Regel, Turk

scilloides (Lindl.) Druce (chinensis), OAs

sibirica Andr., KIAs/Kauk/M-Rußl



**Scilla mischtschenkoana**

Botan. Garten Tübingen  
© E. Oberwinkler, 24.3.2006



**Scilla mischtschenkoana**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2006



**Scilla mischtschenkoana**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 18.3.2003



**Scilla mischtschenkoana**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 26.3.2003



**Scilla mischtschenkoana**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 18.3.2003



**Scilla mischtschenkoana**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 26.3.2003



**Scilla mischtschenkoana**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 26.3.2003

**LILIACEAE**  
**Liliengewächse**

**Liliaceae**, *Liliengewächse*. Familie der **Liliales** (*Liilenartige Gewächse*) mit 13 Gattungen und ca. 400 Arten von Zwiebelpflanzen, die nordhemisphärisch verbreitet sind und deren Hauptvorkommen in SW-Asien und dem Himalajagebiet bis China liegen. Blätter einfach, meist wechselständig, seltener quirlig. Blüten radiär, zwittrig, dreizählig, P3+3 A3+3 G(3) oberständig, dreifächerige Kapsel­frucht. Mit verschiedenen toxischen Inhaltsstoffen: Alkaloide (Fritillaria), Tulipaline und Tuliposide (Tulipa). Name griechisch-lateinischer Herkunft (Griech.: leirion - weiße Lilie; Lat.: lili­um - Lilie).

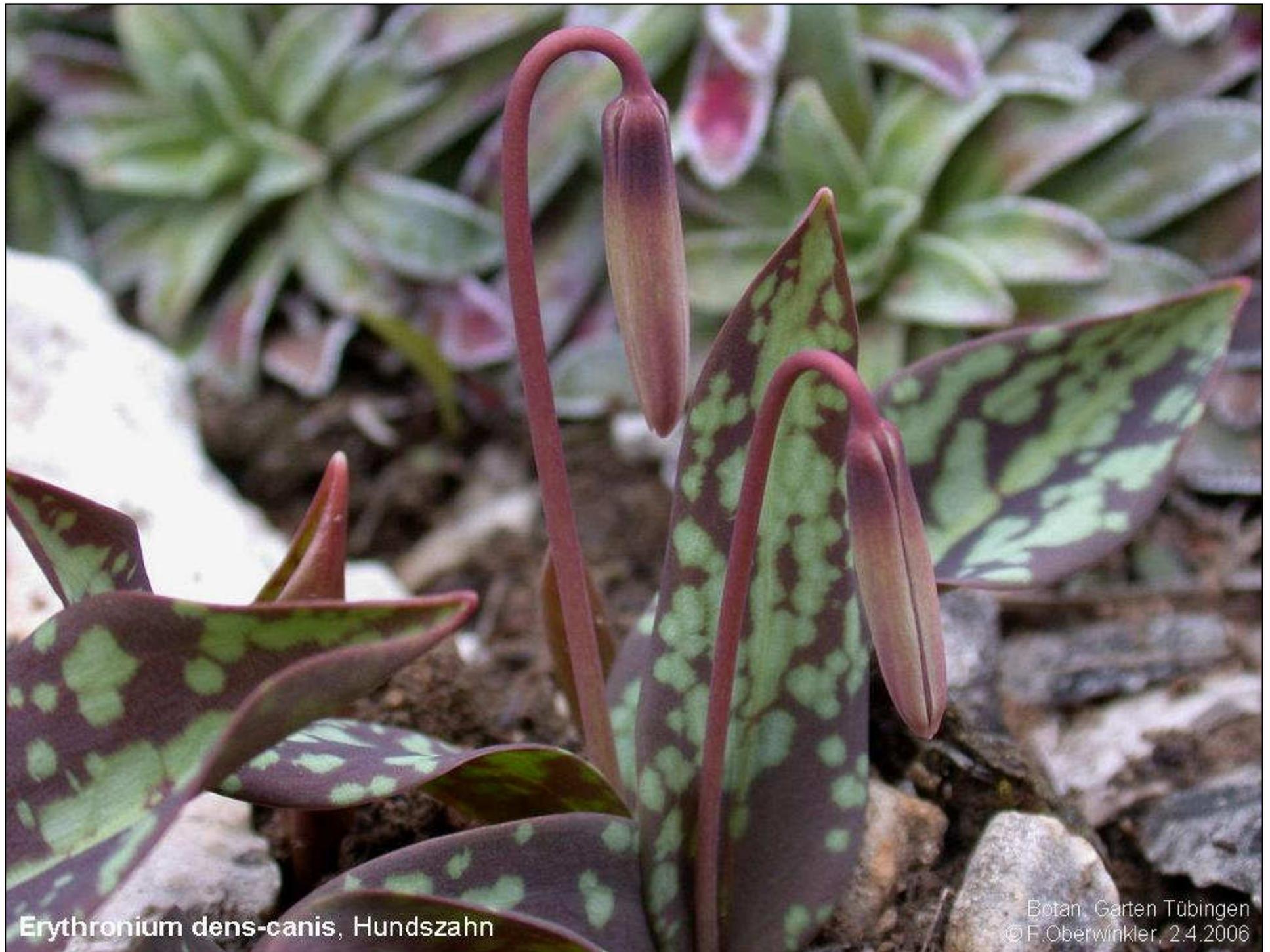
**Systematik:** Üblicherweise wird die Familie in einem sehr viel breiteren Umfang verstanden. Vorliegendes Familienkonzept ist sehr eng gefaßt, repräsentiert damit aber zweifelsohne eine natürlichere Gruppierung.

**Gattungen:** Cardiocrinum, Chionodoxa, Erythronium, Fritillaria, Gagea, Lilium, Lloydia, Nomocharis, Notholirion, Tulipa

**ERYTHRONIUM**  
**Hundszahn**

**Erythronium** L., *Hundszahn*, 25 bes. W-NAM, 1 Eu/As; früh im Jahr blühende Stauden mit tief sitzenden, fleischigen und häutig beschuppten Knollen, meist 2 gefleckten Blättern und nickenden, großen, einzelnen oder traubig angeordneten, auffällig gefärbten Blüten (Name: Griech. erythrós - rot); Blütenblätter frei und zumeist deutlich zurückgekrümmt; attraktive Frühjahrszierpflanzen;  
Liliaceae

albidum Nutt., Ont/NewY/Tex  
americanum Ker-Gawl., O-NAM/Flor  
californicum Purdy, NW-Calif  
citrinum S.Wats., N-Calif/S-Ore  
dens-canis L., M/SEu/Sib/Jap, "White Splendour"  
grandiflorum Pursh, W-NAM  
helenae Appleg., Calif/Ore  
hendersonii S.Wats., N-Calif/S-Ore  
howellii S.Wats., N-Calif/S-Ore  
klamathense Appleg., S-Ore  
multiscapoideum (Kellogg) A.Nels. & Kellogg (purdyi), Calif  
oregonum Appleg. (giganteum hort.), Ore/BrCol  
purpurascens S.Wats., Calif  
revolutum Sm., Calif/Ore, "White Beauty"  
sibiricum (Fisch. & Mey.) Krylov, Sib  
tuolumnense Appleg., Calif/Ore



*Erythronium dens-canis*, Hundszahn

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 2.4.2006



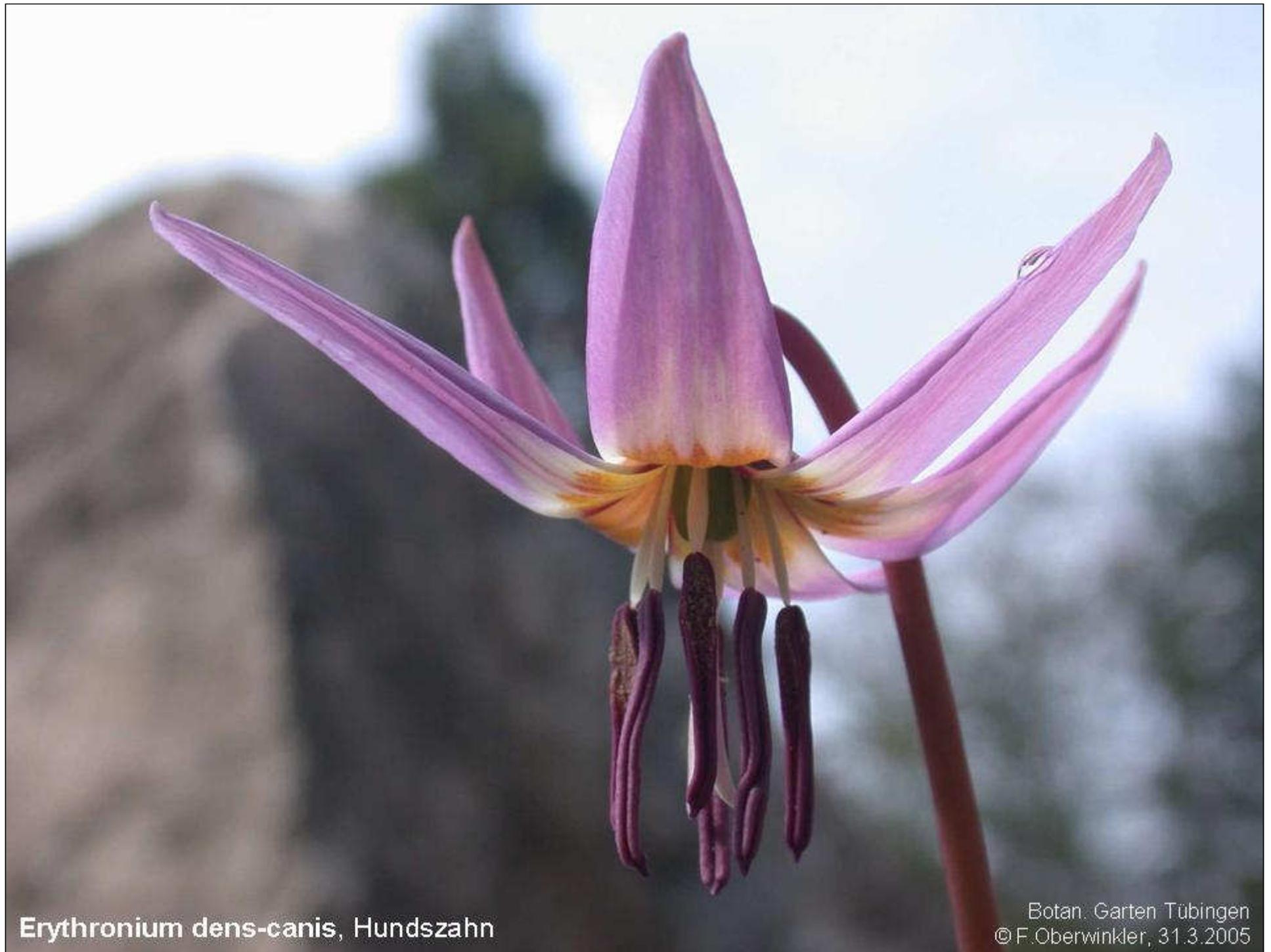
**Erythronium dens-canis**, Hundszahn

Botan. Garten Tübingen  
Prof. Oberwinkler, 31.3.2005



*Erythronium dens-canis*, Hundszahn

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 2.4.2006



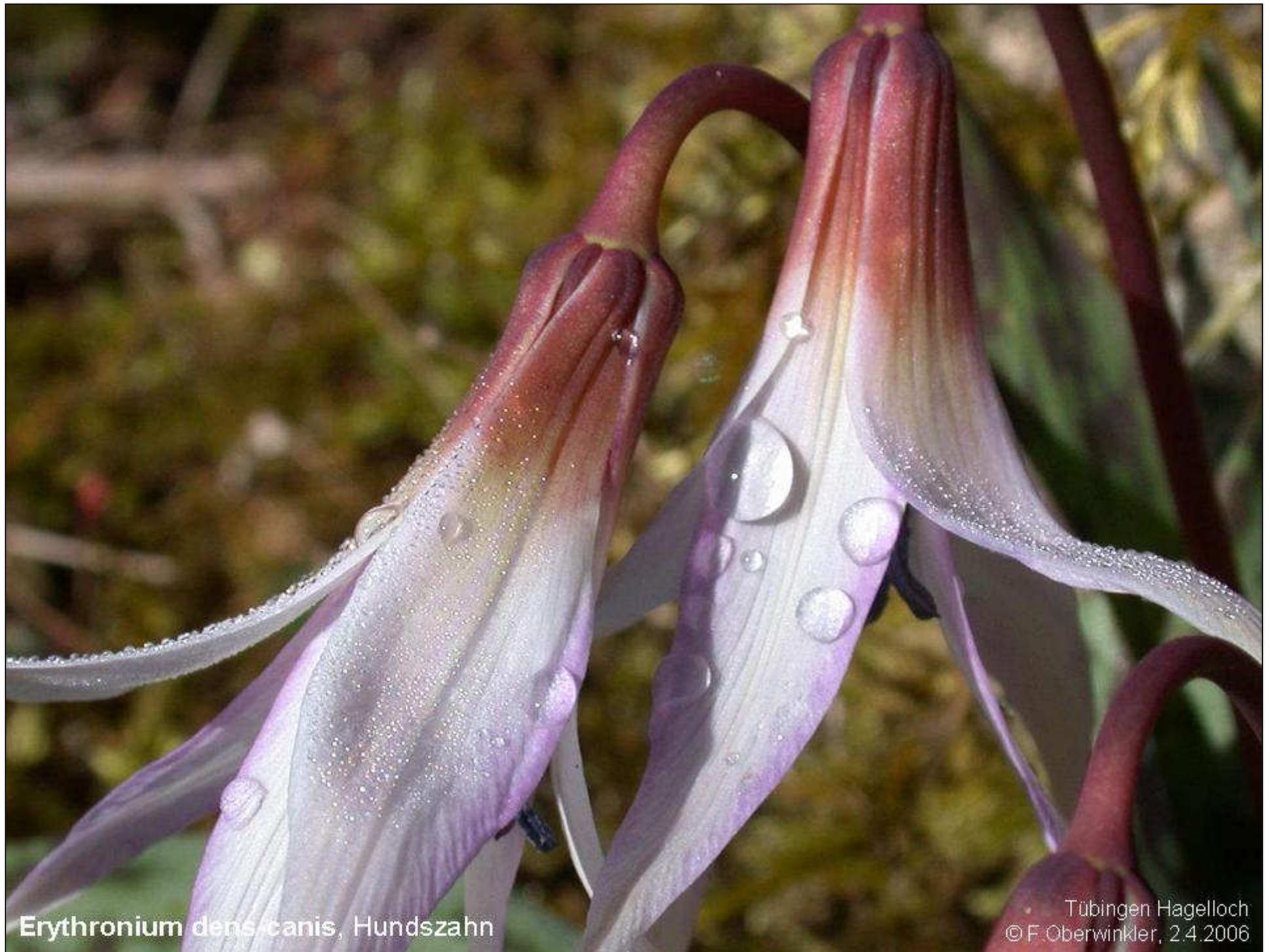
*Erythronium dens-canis*, Hundszahn

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2005



**Erythronium dens-canis, Hundszahn**

Tübingen Hagelloch  
© F. Oberwinkler, 24.2006



*Erythronium dens-canis*, Hundszahn

Tübingen Hagelloch  
© F. Oberwinkler, 24.2006



*Erythronium dens-canis*, Hundszahn

Tübingen Hagelloch  
© F. Oberwinkler, 2.4.2006



*Erythronium dens-canis*, Hundszahn

Tübingen Hagelloch  
© F. Oberwinkler, 2.4.2006



**Erythronium dens-canis**

Tübingen Hagelloch  
© F. Oberwinkler, 16.3.2003



**Erythronium dens-canis**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2005

**ASTERACEAE**  
**Körbchenblütler**

**Asteraceae**, *Asterngewächse*, *Körbchenblütler*. Familie der **Asterales** (*Körbchenblütige Gewächse*) mit 1535 Gattungen und etwa 23000, meist krautigen, seltener holzigen Arten, die insgesamt weltweit verbreitet sind. Blätter wechsel-/gegenständig, selten quirlig, ohne Nebenblätter. Blüten röhren- und/oder zungenförmig; K reduziert oder strahlig (= Pappus als Fruchtverbreitungsorgan in vielfältiger Ausbildung); [C(5) A(5)] G(2); Antheren seitlich miteinander verwachsen, röhrig den Griffel umgebend; G unterständig, Sa 1, mit der Fruchtwand verwachsen (Achäne). Oft Blütendimorphismen als Kompensation des Verlustes der Schauwirkung der kleinen Blüten: Randliche Zungenblüten, röhrige Scheibenblüten. Grundeinheit des Blütenstandes meist ein Körbchen/Köpfchen. Diese nicht selten zu komplexen Infloreszenzen zusammengelagert (z.B. *Leontopodium*, *Edelweiß*). Häufig Inulin (Fructan) als Reservekohlenhydrat, Fettsäuren in öligen Samen, bitter schmeckende Sesquiterpenlactone überwiegend in Blättern, pentazyklische Triterpenalkohole, Kaffeesäureester in Blättern, methylierte Flavonoide in Blättern und Blüten. Bei vielen Compositen finden sich auch Polyacetylene, ätherische Öle und Cumarine. Der Name *Compositae* leitet sich von der lateinischen Bezeichnung für zusammengesetzt (*compositus*), ab und bezieht sich auf den Blütenstand als "Scheinblüte". Die Benennung *Asteraceae* nimmt Bezug auf die sternartige Form vieler Körbchenblütenstände, insbesondere jener der Astern (Griech. *astér*, *asterós* - Stern).

# **PETASITES**

## **Pestwurz**

**Petasites** Mill., *Pestwurz* 18 NHem, bes. NAs; Rhizomstauden mit großen, gestielten Grundblättern (Name: Griech. pétasos - Sonnenhut, -schirm), aufrechten, schuppig beblätterten Stengeln und dicht traubig, seltener rispig stehenden Köpfchen; Hülle zylindrisch mit mehrreihigen, annähernd gleich langen Hüllblättern; Köpfchenboden ohne Spreublätter; Blüten überwiegend röhrenförmig, selten randständige Zungenblüten; Achänen 4-6kantig; Pappus rauhborstig; giftig durch Sesquiterpene und Pyrrolizidin-Alkaloide; Asteraceae

albus (L.) Gaertn., Eu/ZAs

hybridus (L.) PH.Gärtn., Eu/W/NAs

paradoxus (Retz.) Baumg., Alp/Pyr



**Petasites paradoxus, Alpenpestwurz**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 3.4.2006



*Petasites paradoxus*, Alpenpestwurz

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 3.4.2006



**Petasites paradoxus, Alpenpestwurz**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 3.4.2006



**Petasites paradoxus, Alpenpestwurz**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 3.4.2006

**BRASSICACEAE**  
**Kreuzblütler**

**Brassicaceae, Cruciferae, Kreuzblütler.** Familie der **Capparidales (Kapernartige Gewächse)** mit ca. 400 Gattungen und etwa 3000 Arten von Kräutern, seltener Sträucher, die weltweit verbreitet sind. Pflanzen enthalten Myrosinzellen (mit dem Enzym Myrosinase, einer Thioglukosidase) und Senfölglykoside (Glukosinolate), deren Spaltung Senföle (Alkylisothiocyanate), Rhodanide (Thiocyanate), Nitrile und Goitrine (Oxazolidinthione) liefern können. Blätter vielgestaltig, meist wechselständig. Blüten radiär, zwittrig, vierzählig, charakteristischer Kreuzblütlerotyp:  $K_4 C_4 A_{2+4} G(4)$  oberständig, mit 2 fertilen und 2 sterilen Fruchtblättern; die fertilen Karpelle durch eine Scheidewand untereinander verbunden; die sterilen Karpelle bei Reife der Früchte (Schoten oder Schötchen) abfallend. Die Familie enthält wichtige Nutz- und Zierpflanzenarten. Der Name (brassica) ist lateinischen Ursprungs. Die Bezeichnung "Cruciferae" bezieht sich auf den Blütentyp (Kreuzblütler).

# **DRABA**

# **Hungerblümchen**

**Draba** L., *Hungerblümchen*, ca. 300 NHem, Gbg; kleine, ausdauernde Polster- und Rosettenpflanzen mit einfachen, ganzrandigen oder gezähnten Blättern, häufig mit Sternhaaren, seltener kahl; überwiegend mit gelben, aber auch weißen Blüten in traubigen, blattlosen Blütenständen und meist sehr zeitig im Frühjahr blühend; Schötchen vielsamig, Samen zweireihig; Insekten- und Selbstbestäubung; Pflanzen sonniger Standorte mit steinig-sandigen Böden der Gebirge; mit einem griechischen Pflanzennamen benannt;  
**Brassicaceae**

aizoides L., M/SEu  
alpina L., arkt/subarkt  
aspera Bertol., Pyr/Apen/Siz/Balk  
athoa (Griseb.) Boiss., Gri/W-Balk  
atlantica Pomel, Gbg NAF  
bruniifolia Stev., Kauk/KIAs  
bryoides DC. Kauk  
carinthiaca Hoppe, Pyr/Alp/Karp  
dedeana Boiss. & Reut., O-Span/Pyr  
dubia Suter, M/SEu  
fladnizensis Wulf., Pyr/Alp/Karp/Skan/As/Him/NAm  
hispanica Boiss., O/S-Span  
hoppeana Rchb., S/W-Alp  
incerta Payson, W-NAm  
lasiocarpa Rochel (aizoon), Karp/Balk  
mollissima Stev., Kauk  
natolica Boiss. (graeca), KIAs  
norvegica Gunn., arkt/subarkt  
oblongata R.Br., Spitzb  
oxycarpa Boiss. & Heldr., Syr  
paysonii Macbr. (vestita), W-NAm  
polytricha Ledeb., Ruß  
rigida Willd., Kauk/Arm  
sauteri Hoppe, S/N-Alp  
siliquosa M.B., Kauk  
tomentosa Clairv., M/SEu/Pyr/Karp/Balk



*Draba aizoides*, Hungerblümchen

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 3.4.2006



*Draba aizoides*, Hungerblümchen

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 3.4.2006

**RANUNCULACEAE**

**Hahnenfuß-  
gewächse**

# HELLEBORUS

## Nießwurz

**Helleborus** L., *Nießwurz*, ca. 20 MW/SEu/WAs; Stauden mit aufsteigenden Stengeln und überwiegend zusammengesetzten Blättern; Blüten radiär, mit 5 ausdauernden Kronblättern, 5-15 trichterigen Nektarblättern, vielen Stamina, choricarpen Karpellen (3-8) und Balgfrüchten; sehr stark giftig durch Steroidsaponine und herzwirksame Bufadienolide; Name: Griech. vom Fluß Helleboros bei Antkyra mit reichlichen Vorkommen von *H. orientalis*;

### Ranunculaceae

abchasicus A.Br., Kauk

antiquorum A.Br., NW-KIAs

cyclophyllus Boiss., Balk

dumetorum Waldst. & Kit., Balk

foetidus L., M/W/SEu

guttatus A.Br. (*macranthus*), Kauk

Hybriden

lividus Ait., Kors/Sard/Bale

multifidus Vis., Balk/Alba

niger L., *Christrose*, O-Alp/Apen/Karp

ssp. *macranthus* (Freyn) Schiffn., S-Alp

ssp. *niger*, O-Alp/Apen/Balk/Karp

odorus Waldst. & Kit., N-Ital/S-Rum

olympicus Lindl., NW-KIAs

orientalis Lam. (*caucasicus*), Gri/Türk

purpurascens Waldst. & Kit., Ung/Balk/W-Ukr

torquatus Archer-Hind., Balk

viridis L., W/MEu/N-Ital/Pol



**Helleborus niger, Christrose**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 14.2006



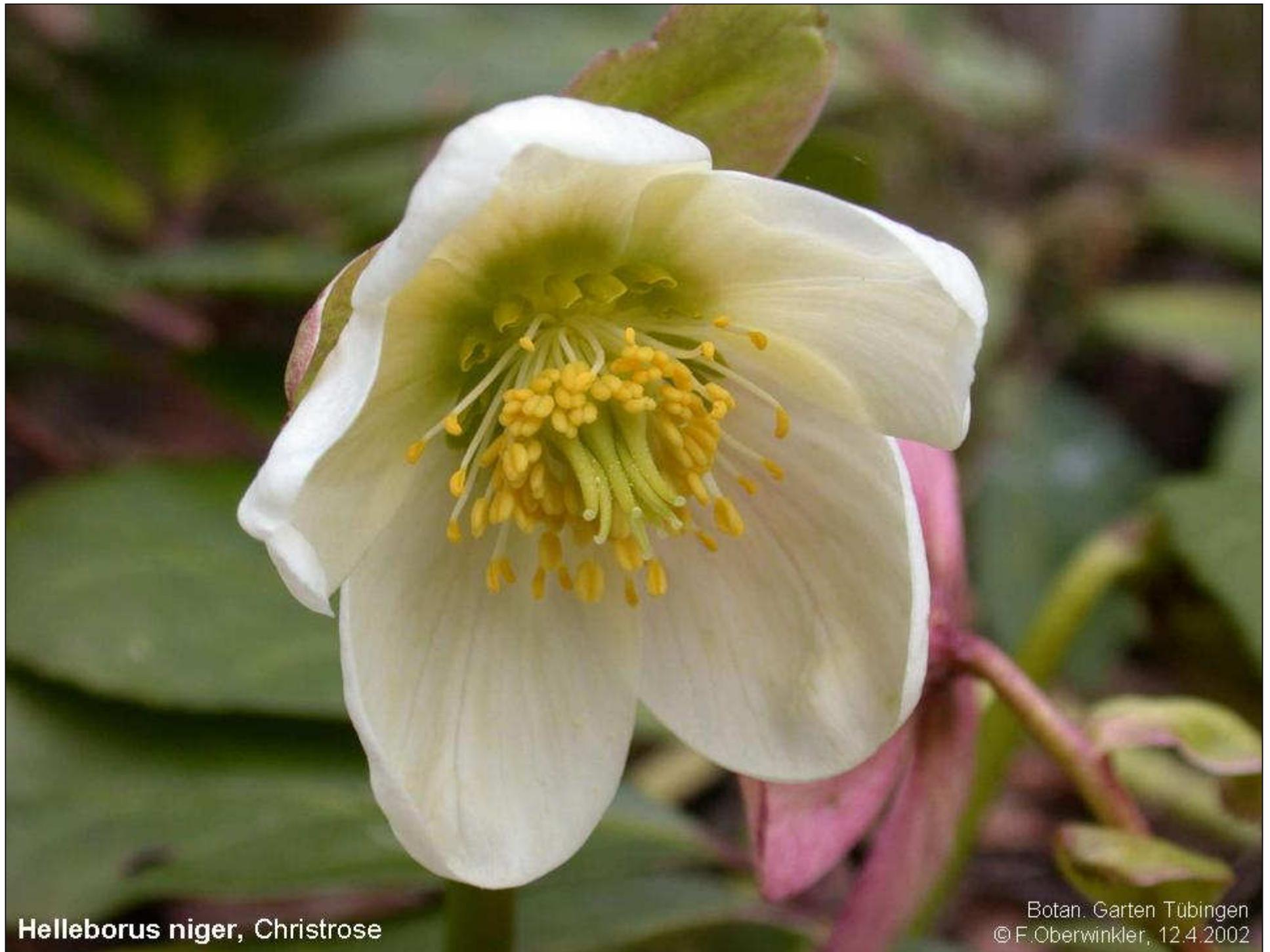
**Helleborus niger, Christrose**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 1.4.2006



**Helleborus niger**, Christrose

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 1.4.2006



**Helleborus niger, Christrose**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 12.4.2002



**Helleborus odoratus** Duftende Nießwurz

Botan. Garten, Tübingen  
© F. Oberwinkler, 18.3.2003



**Helleborus odorus, Duftende Nießwurz**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2005



**Helleborus odorus, Duftende Nießwurz**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 14.2006



**Helleborus odorus**, Duftende Nießwurz

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2005



**Helleborus odoratus, Duftende Nießwurz**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 18.3.2003



**Helleborus odorus, Duftende Nießwurz**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 18.3.2003



**Helleborus odorus**, Duftende Nießwurz

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 1.4.2006



**Helleborus orientalis im geographischen Alpikum**

Botan. Garten  
Tübingen  
© F. Oberwinkler, 23.4.2005



**Helleborus orientalis, Orientalische Nießwurz**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 2.4.2006



**Helleborus orientalis**, Orientalische Nießwurz

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 2.4.2006



**Helleborus orientalis, Orientalische Nießwurz**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberegler, 2.4.2006



**Helleborus orientalis**, Orientalische Nießwurz

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 2.4.2006

# **PULSATILLA**

## **Küchenschelle**

**Pulsatilla** Mill., *Küchenschelle*, ca. 30 NgenZ/arkt; kleine Stauden mit mehrfach fiedrigen Blättern, einblütigen Stengeln, radiären und zwittrigen, häufig glockigen Blüten (Name: Lat. pulsare - läuten, schlagen), sowie oft mit staminodialen Nektarien; Griffel zur Fruchtfreife stark verlängert und behaart (Unterschied zu Anemone-Arten); giftig durch das Alkaloid Protoanemonin;  
Ranunculaceae

albana (Stev.) Bercht. & J.Presl, Kauk

alpina (L.) Delarbre, M/SEu/Kauk/RockyM

ssp. alpina, M/SEu

ssp. apiifolia (Scop.) Nym., Alp

chinensis (Bunge) Regel, O-Ruß/Chi/Jap

halleri (All.) Willd., Alp/Krim

ssp. slavica (G.Reuss) Zamels, W-Karp

montana (Hoppe) Rchb., SW-Schw/O-Rum/Bulg

regeliana (Maxim.) Krylov, Mong

rubra (Lam.) Delarbre, Z-Fra/Z-Span

vernalis (L.) Mill., Eu/Sib

vulgaris Mill., Eu

ssp. grandis (Wender.) Zamels, MEu/Ukr



**Pulsatilla malleri, Hallers Kuchenschelle**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 23.3.2003



*Pulsatilla halleri*, Hallers Küchenschelle

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 23.3.2003



**Pulsatilla halleri**, Hallers Küchenschelle

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 23.3.2003



**Pulsatilla halleri** ssp. *slavica*, Slavische Küchenschelle

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 14.2006



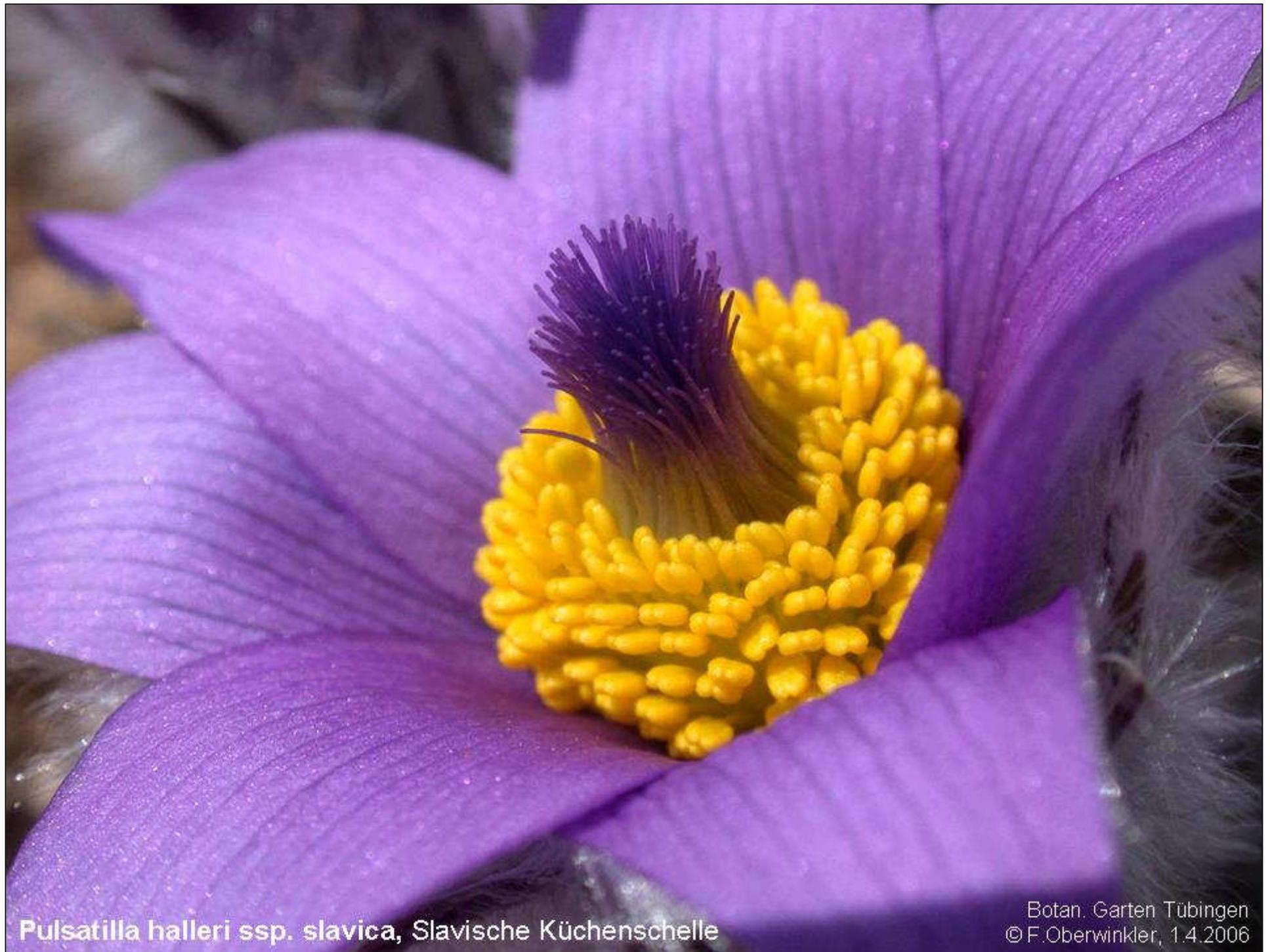
**Pulsatilla halleri ssp. slavica, Slavische Küchenschelle**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 1.4.2006



**Pulsatilla halleri ssp. slavica, Slavische Küchenschelle**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 1.4.2006



*Pulsatilla halleri* ssp. *slavica*, Slavische Küchenschelle

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 1.4.2006



*Pulsatilla halleri* ssp. *slavica*, Slavische Küchenschelle

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 23.4.2005



**Pulsatilla halleri ssp. slavica, Slavische Küchenschelle**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 23.4.2005



**Pulsatilla halleri ssp. slavica im geographischen Alpinum**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 23.4.2005



**Pulsatilla vernalis, Frühlingsküchenschelle, im ökologischen Alpinum**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 12.4.2005



**Pulsatilla vernalis, Frühlingsküchenschelle**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 12.4.2005



***Pulsatilla vulgaris* ssp. *grandis*, Große Küchenschelle**

Bochum, Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 22.3.2004



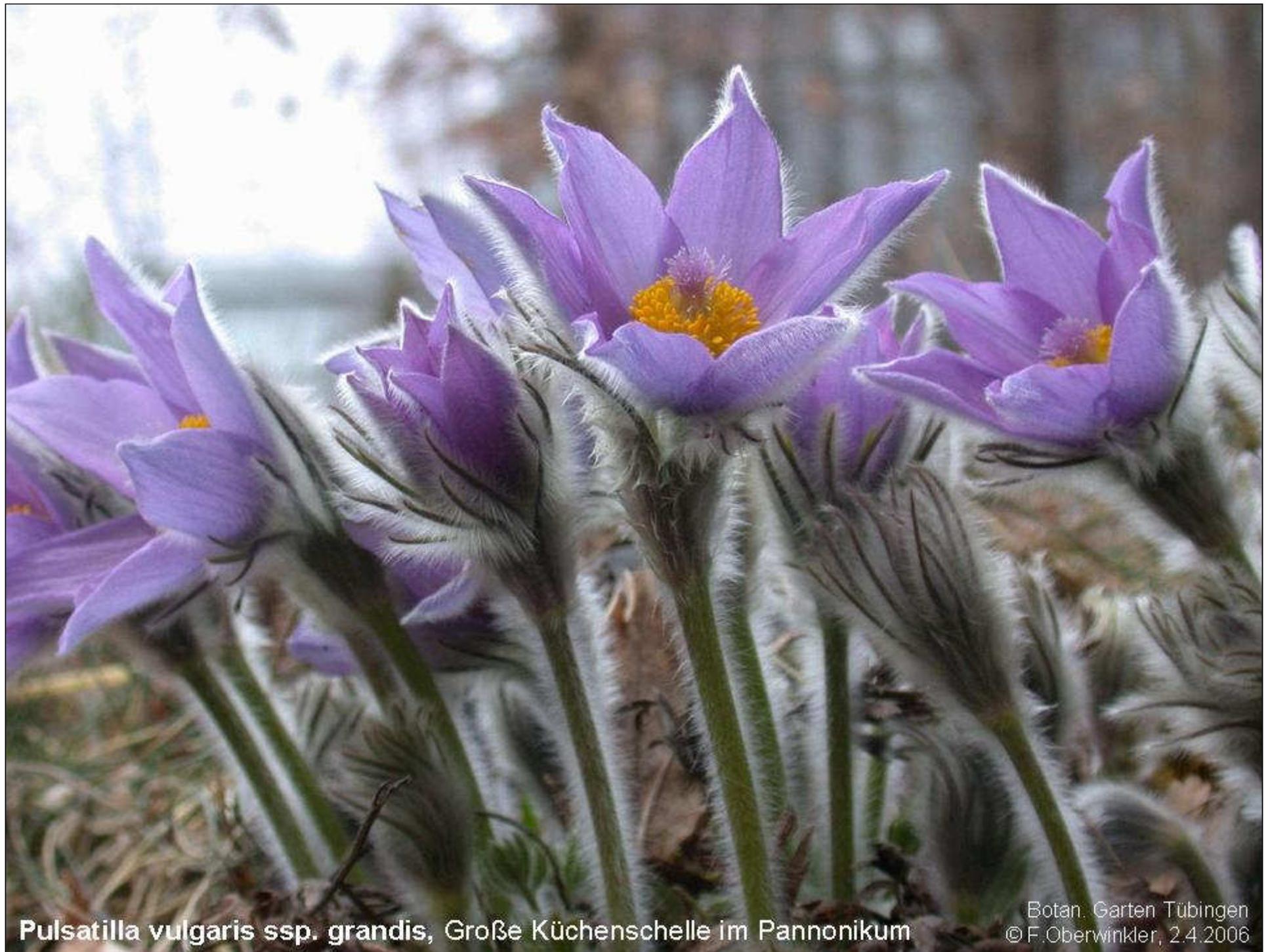
*Pulsatilla vulgaris* ssp. *grandis*, Große Nuchenschelle

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 22.3.2004



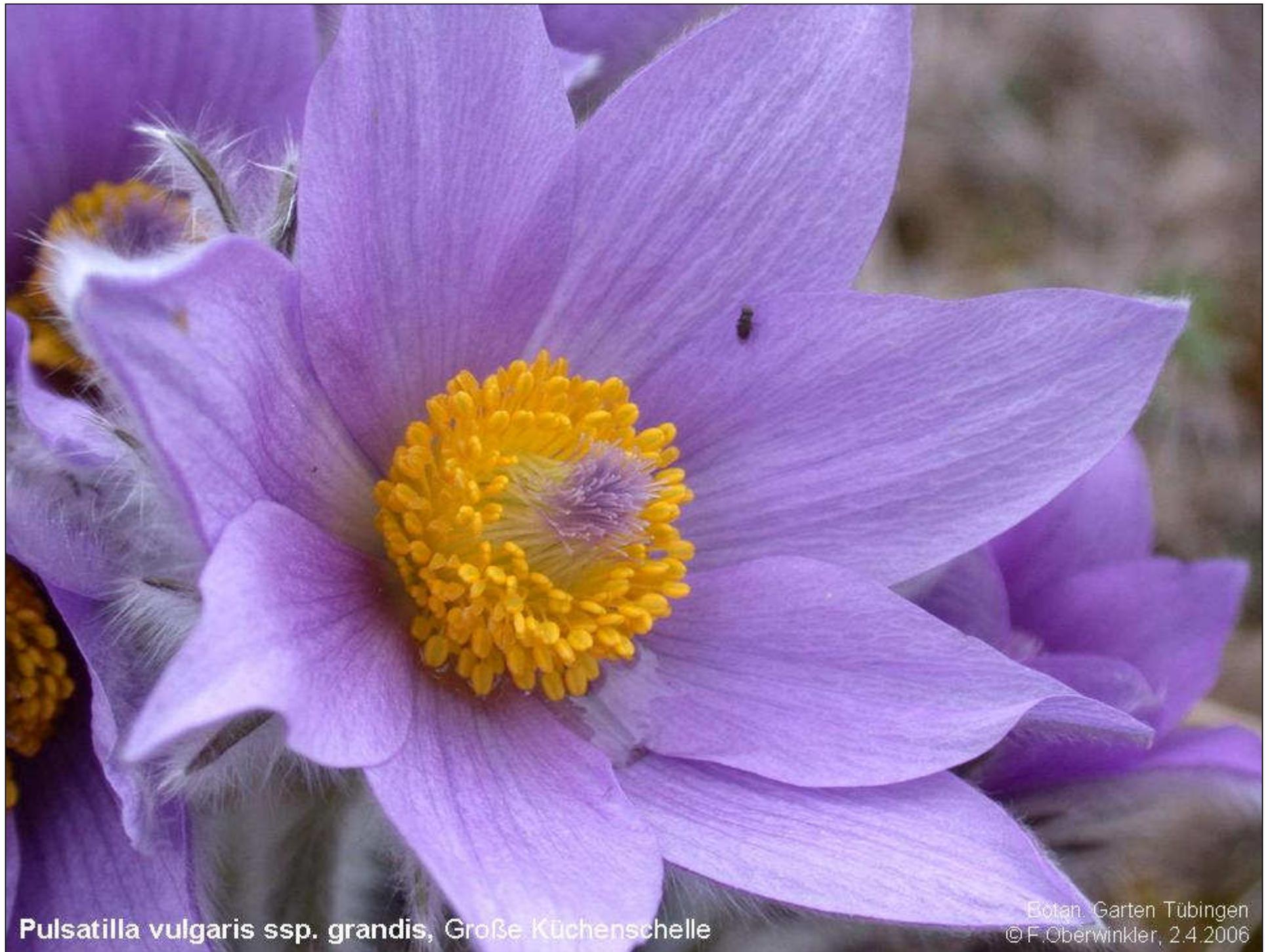
***Pulsatilla vulgaris* ssp. *grandis*, Große Küchenschelle im Pannonikum**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 24. 2006



**Pulsatilla vulgaris ssp. grandis, Große Küchenschelle im Pannonikum**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 2.4.2006



**Pulsatilla vulgaris ssp. grandis, Große Küchenschelle**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 2.4.2006



**Pulsatilla vulgaris ssp. grandis, Große Küchenschelle**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 24.2006

**SAXIFRAGACEAE**

**Steinbrech-  
gewächse**

**Saxifragaceae, Steinbrechgewächse.** Familie der **Saxifragales**

(*Steinbrechartige Gewächse*) mit ca. 50 Gattungen und etwa 700 Arten von Stauden, selten einjährigen Kräutern, die besonders in den Gebirgen der nördlich gemäßigten Zone verbreitet sind. Blätter überwiegend einfach, ohne Stipeln, meist wechselständig. Blüten radiär, zwittrig, meist 5zählig, selten 4-, 6- oder 10zählig; A obdiplostemon oder haplostemon; G(2) basal verwachsen, Karpelle apikal meist spreizend; Kapseln mit vielen Samen. Die Familie enthält zahlreiche, früh im Jahr blühende, als Zierpflanzen geschätzte Arten. Der Name ist aus dem Lateinischen hergeleitet (saxum - Fels, Stein, frangere - brechen).

**Systematik:** Das vorliegende Familienkonzept ist eng gefaßt. Als eigenständige Familien sind ausgegliedert: Baueraceae (Cunoniales), Brexiaceae (Celastrales), Francoaceae (Saxifragales), Grossulariaceae (Saxifragales), Hydrangeaceae (Cornales), Iteaceae (Saxifragales), Parnassiaceae (Theales), Philadelphaceae (Cornales). - Die Saxifragaceae sind näher mit den Grossulariaceae verwandt.

Gliederung:

**Astilboideae**, Blätter meist zusammengesetzt; Karpelle manchmal frei: Astilbe, Rodgersia

**Saxifragoideae**, Blätter einfach, G(2): Bergenia, Chrysosplenium, Darmera, Heuchera, Mitella, Saxifraga, Tellima, Tiarella, Tolmiea

# **SAXIFRAGA**

## **Steinbrech**

**Saxifraga L., Steinbrech, ca. 370 NHem/SAm; meist Stauden, seltener einjährige Kräuter; vegetativ sehr verschieden: Blattsukkulente, Polsterpflanzen, mit ausdauernden Rosetten oder nur sommergrüner Beblätterung; Blüten meist in rispigen oder traubigen Infloreszenzen, überwiegend 5zählig, Stamina 10, G2 meist oberständig und nur partiell verwachsen, mit freien und spreizenden Enden; Insektenbestäubung; viele Zierarten und -hybriden; Saxifragaceae**

adscendens L., subarktEu  
 aizoides L., Pyr/Alp/Balk/arktNEu  
 albertii Regel & Schmalh., Turk  
 androsacea L., Pyr/Karp/Bulg  
 aphylla Sternb., M/O-Alp  
 x apiculata = marginata x sancta  
 x arendsii Engl. = decipiens x hypnoides  
 aretioides Lapeyr., Pyr  
 aspera L., Pyr/Alp/Apen  
 benthamii Engl. & Irmsch., Fra  
 biflora All., Alp  
 x borisii = ferdinandi-coburgi x marginata, "Pseudoborisii"  
 x boydii = aretioides x burseriana, "Faldonside"  
 bryoides L., Eu  
 burseriana L., S/N/NO-Alp  
 caesia L., Pyr/Alp/Apen/Karp  
 callosa Sm., NO-Span/S-Fra/Ital/Siz  
 ssp. lantoscana, SeeAlp  
 carpathica Rchb., Karp/SW-Bulg  
 caucasica Somm. & Levier, Kauk  
 var. desoulavyi (Oett.) Engl. & Irmsch.  
 cespitosa L. (decipiens), *Rasensteinbrech*, arkt/subarkt  
 cinerea H.Sm., Nep  
 clusii Gouan, Cew/Pyr/N-Span/N-Port  
 cochlearis Rchb., AlpMarit, "Minor"  
 columnaris Schmalh., Kauk  
 coriophylla = marginata  
 corsica (Duby) Gren. & Godr., Kors/Sard/O-Span  
 cortusifolia Sieb. & Zucc., N-OAs/Jap  
 cotyledon L., Pyr/S-Alp/W-Skand/IsL, "Pyramidalis"  
 crustata Vest., O-Alp/Z-Balk  
 cuneifolia L., Pyr/Alp/Apen/Balk/Karp  
 decora H.Sm., Tib: Him  
 diapiensoides Bell., SW-Alp  
 x elisabethae = burseriana x juniperifolia ssp. sancta  
 exarata Vill., S-Alp  
 ferdinandi-coburgi Kellerer & Sünderm., Bulg  
 ferruginea Grah., Calif/Alas  
 flagellaris Sternb. & Willd., NEu/As/NAm  
 foliolosa R.Br., zarkt

gaspensis Fern., NO-NAm, "Jenkinsae"  
 geranioides L., O-Pyr/NO-Span  
 granulata L., Eu  
 grisebachii Degen & Dörf., Mazed, "Wisley Var."  
 x haagii = ferdinandi-coburgi x juniperifolia ssp. sancta  
 hieracifolia Waldst. & Kit., zarkt/alp  
 hostii Tausch, O-Alp, bes. südlich  
 ssp. rhaetica (A.Kerner) Br.-Bl., ItalAlp  
 Hybr.: "Kellereri", "Mrs. Laing"  
 hypnoides L., *Moossteinbrech*, NWEu/Vog  
 var. egemmulosa, NW-Eu  
 incrustata Vest., S/NO-Alp iranica Borm., Iran  
 x jenkinsii hort.  
 juniperifolia Adams, Balk/KIAs/Kauk  
 ssp. sancta (Griseb.) D.A.Webb, Gri/KIAs  
 x kelleri = burseriana x stribnyi  
 kolenatiana = paniculata ssp. cartilaginea)  
 x kyrillii = ferdinandi-coburgi x marginata  
 x landaueri = kellereri x marginata var. rocheliana  
 laevis M.B., Kauk  
 lilacina Duthie, Him, var. purpurea  
 lingulata Bell., AlpMarit  
 longifolia Lapeyr., Pyr/S-Span  
 marginata Sternb. (coriophylla), S-Ital/Balk,  
 "Cherry Trees"  
 var. rocheliana (Sternb.) Engl. & Irmsch.  
 moschata Wulf., M/O-Alp  
 mutata L., Alp/Karp  
 ssp. demissa (Schott & Kotschy) D.A.Webb, Karp  
 ssp. mutata, Alp/Alp-Vorland  
 nivalis L., Zarkt/Engl/Fra  
 x ochroleuca hort.

oppositifolia L., M/O-Alp  
paniculata Mill., M/SEu, "Minutifolia"  
  ssp. cartilaginea (Willd.) D.A.Webb, KIAs/Kauk  
x paulinae = burseriana x ferdinandi-coburgi  
pedemontana All., Fra/Kors/Sard/Ital/Bulg/Rum  
pennsylvanica L., O/M-NAM  
porophylla Bertol., Z/S-Apen  
x pseudo-borisii Sünderm.  
x pseudokotschyi = marginata var. rocheliana x kotschyi  
redofskyi = stellaris  
retusa Gouan, Pyr/Alp/Karp/Bulg  
  ssp. augustana (Vaccari) D.A.Webb, SW-Alp  
rhoiboidea Greene, RockyM  
rosacea Moench (decipiens), M/NWEu  
rotundifolia L., M/SEu  
sedoides L., S/NO-Alp  
sempervivum K.Koch, Balk  
sibthorpii Boiss., Gri  
squarrosa Sieber & Tausch, SO-Alp  
stellariaefolia Franch., Tib  
stellaris L., arktalp  
stolonifera Meerb. (sarmentosa), Chi/Jap  
tenella Wulf., SO-Alp  
tombeanensis Boiss., AlpGard  
tridactylites L., Eu/KIAs/Kauk  
trifurcata Schrad., N-Span  
umbrosa L., *Porzellanblümchen*, Pyr, "Elliot"  
valdensis DC., W-Alp  
vandellii Sternb., AlpBerg  
veitchiana Balf., W-Hupeh



*Erica herbacea*, *Saxifraga burseriana*, *Draba aizoides*

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2005



**Saxifraga burseriana, Draba aizoides**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2005



**Saxifraga burseriana, Bursers Steinbrech**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 31.3.2005



**Saxifraga burseriana, Bursers Steinbrech**

Solar. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 8.2.2002



**Saxifraga burseriana, Bursers Steinbrech**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 24.06.06



**Saxifraga burseriana, Bursers Steinbrech**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 23.3.2004



***Saxifraga caucasica*, Kaukasus Steinbrech**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 14.2006



**Saxifraga caucasica, Kaukasus Steinbrech**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 1.4.2006



**Saxifraga caucasica**, Kaukasus Steinbrech

Botan. Garten, Tübingen  
© F. Oberwinkler, 1.4.2006



***Saxifraga juniperifolia* ssp. *sancta*, Wacholderblättriger Steinbrech**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 1.4.2006



***Saxifraga juniperifolia* ssp. *sancta*, Wacholderblättriger Steinbrech**

Botan. Garten Tübingen  
© F. Oberwinkler, 1.4.2006