

**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, P₃₊₃ A₃₊₃ 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** (*Lilienartige 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).

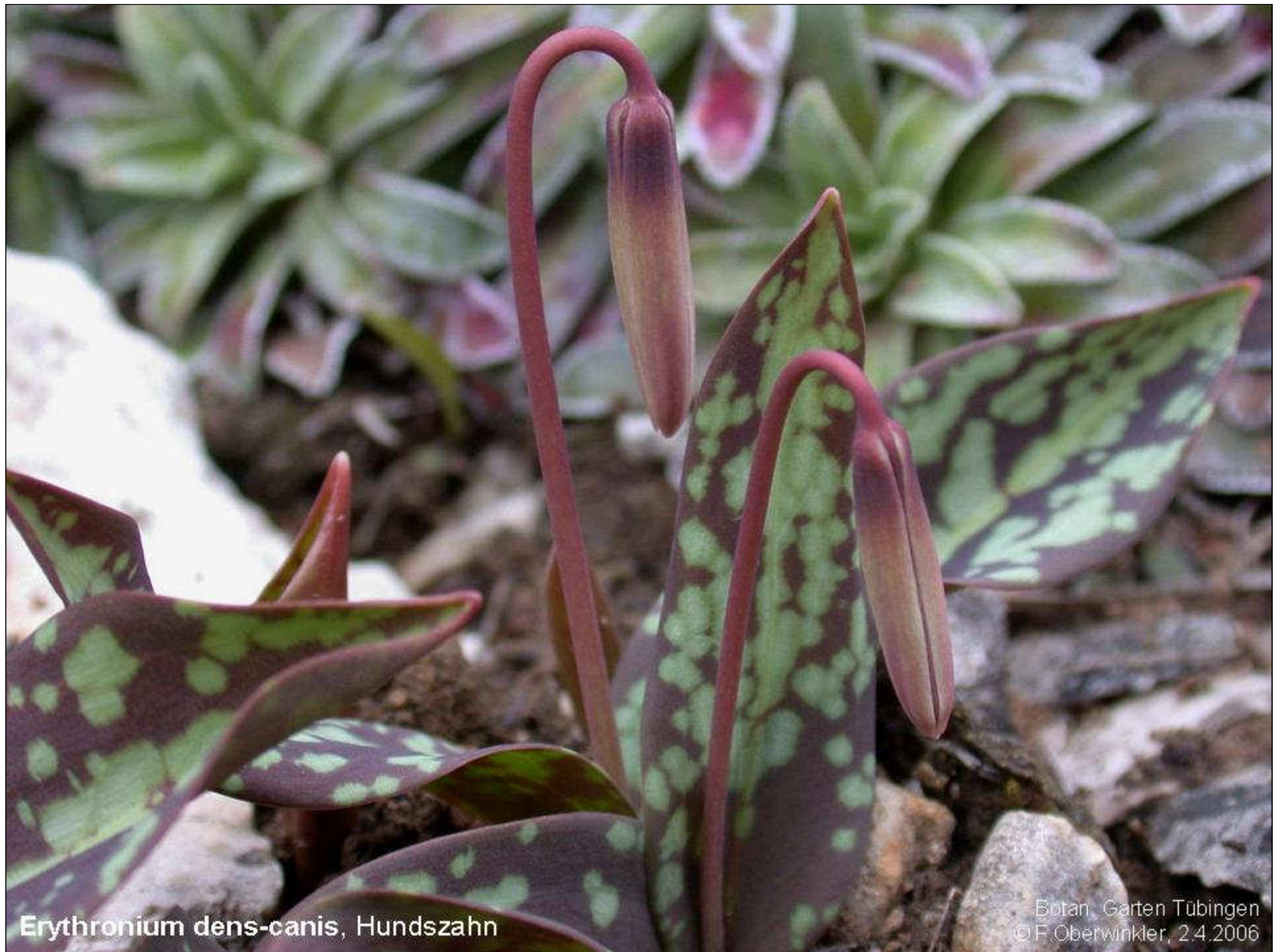
Systematik: Üblicherweise wird die Familie in einem sehr viel breiteren Umfang verstanden. Vorliegendes Familienkonzept ist sehr eng gefaßt, repräsentiert damit aber zweifelsohne eine natürlichere Gruppierung.

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



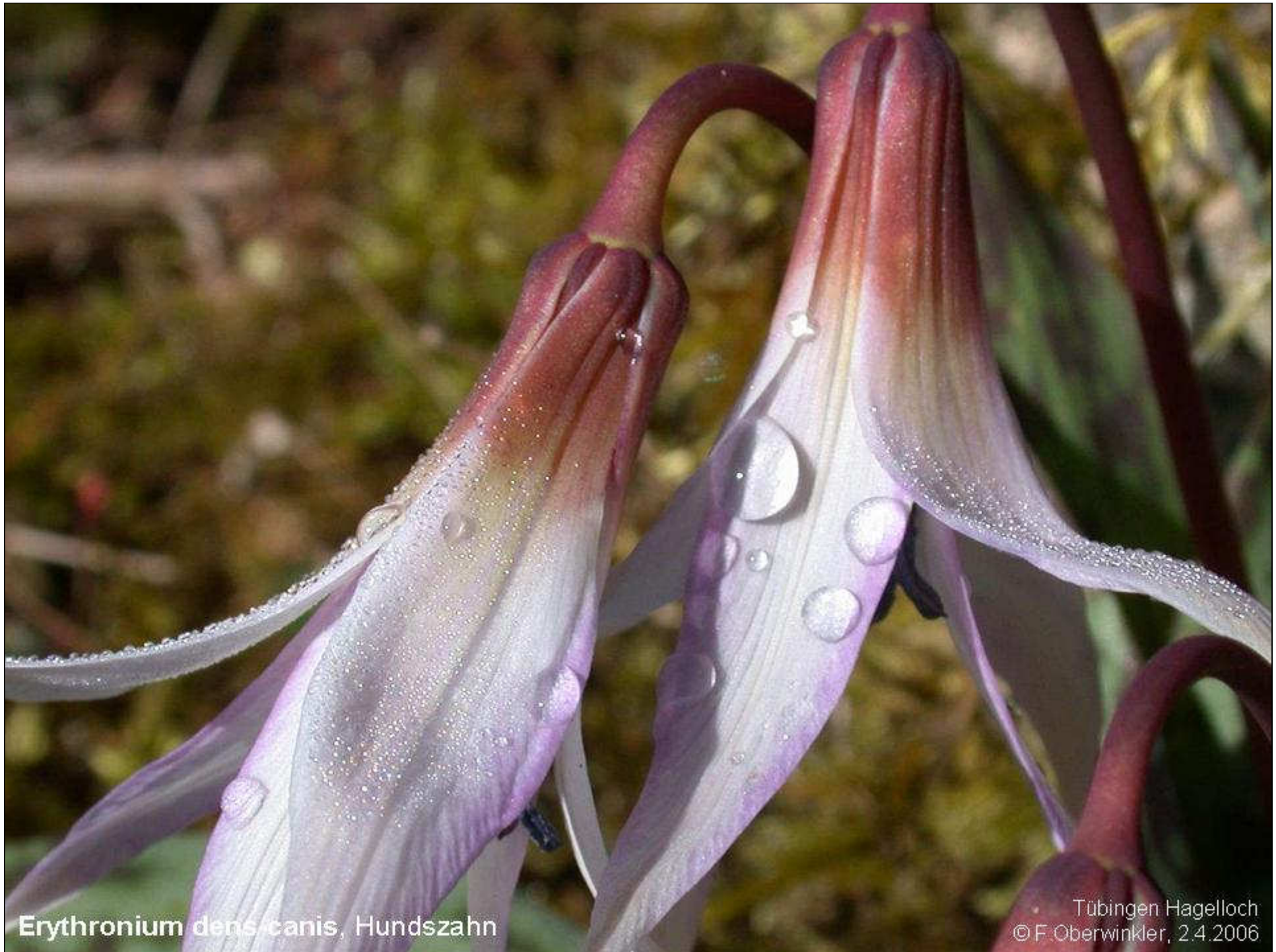
Erythronium dens-canis, Hundszahn

Botan. Garten Tübingen
© F. Oberwinkler, 31.3.2005



Erythronium dens-canis, Hundszahn

Tübingen Hagelloch
© F. Oberwinkler, 24.2006



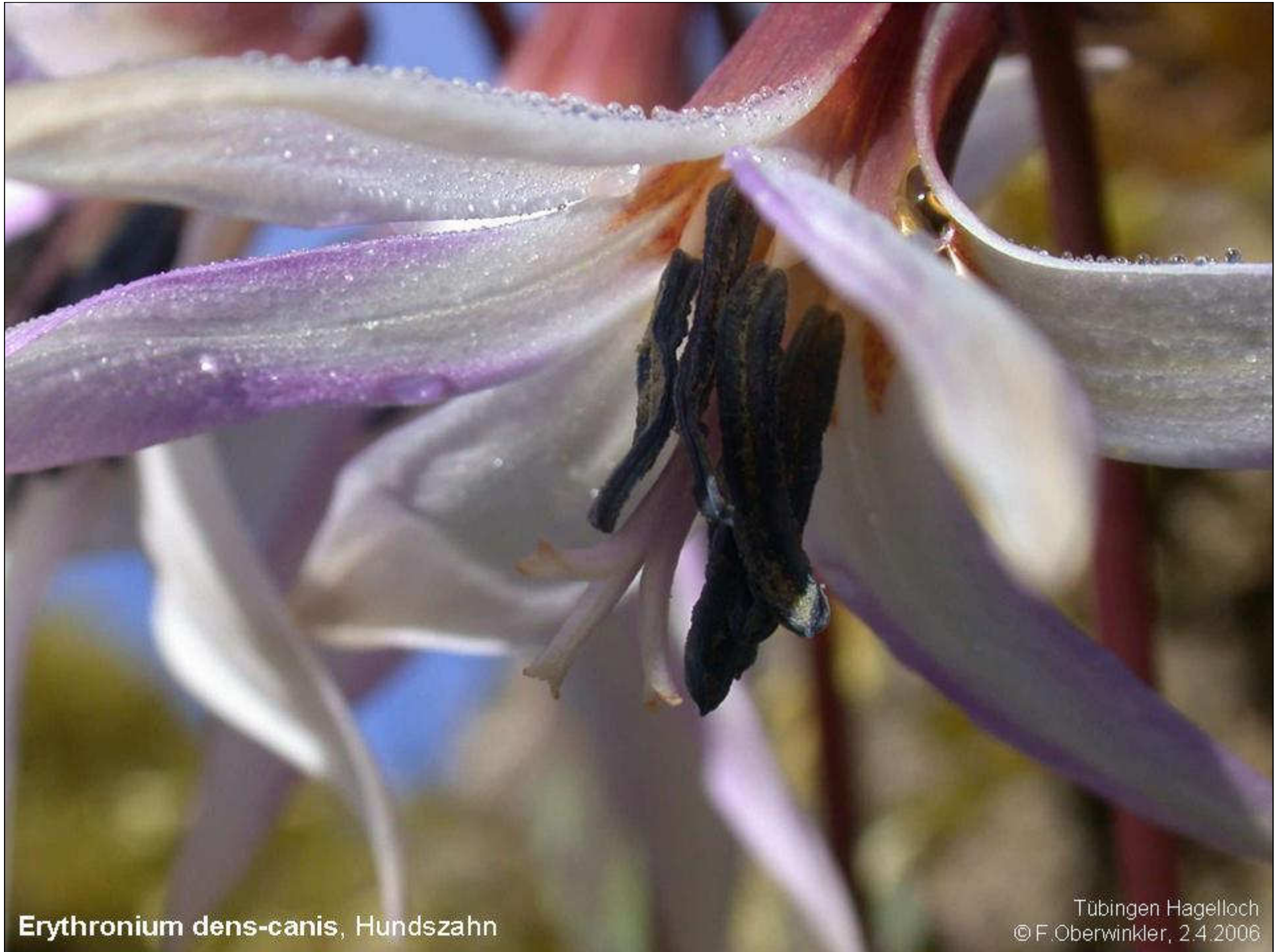
Erythronium dens-canis, Hundszahn

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



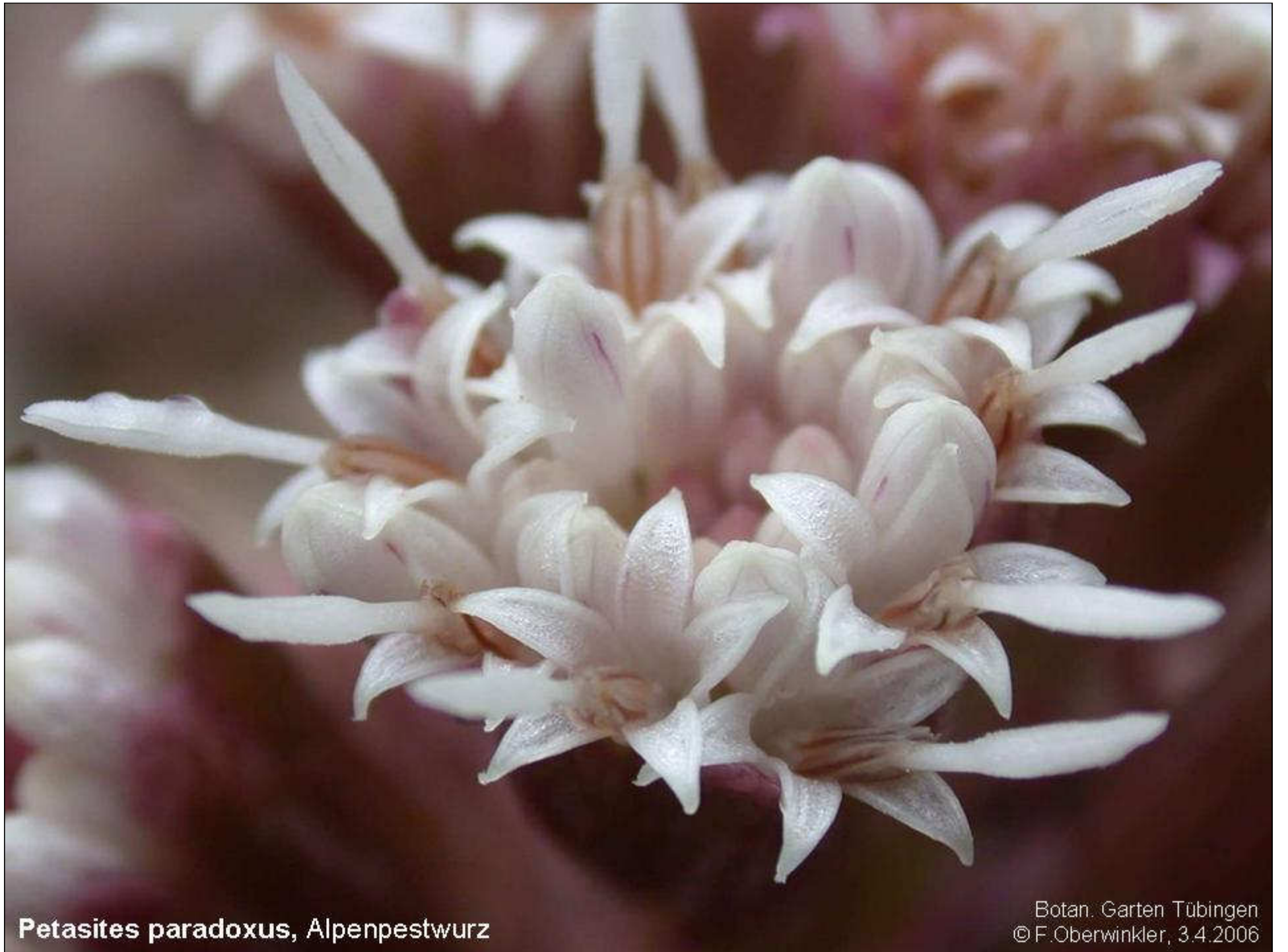
Petasites paradoxus, Alpenpestwurz

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., MW/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 odoratus, Duftende Nießwurz

Botan. Garten Tübingen
© F. Oberwinkler, 14.2006



Helleborus odorus, Duftende Nießwurz

Botan. Garten Tübingen
© F. Oberwinkler, 31.3.2005



Helleborus odorus, 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 Alpium

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 halleri, 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



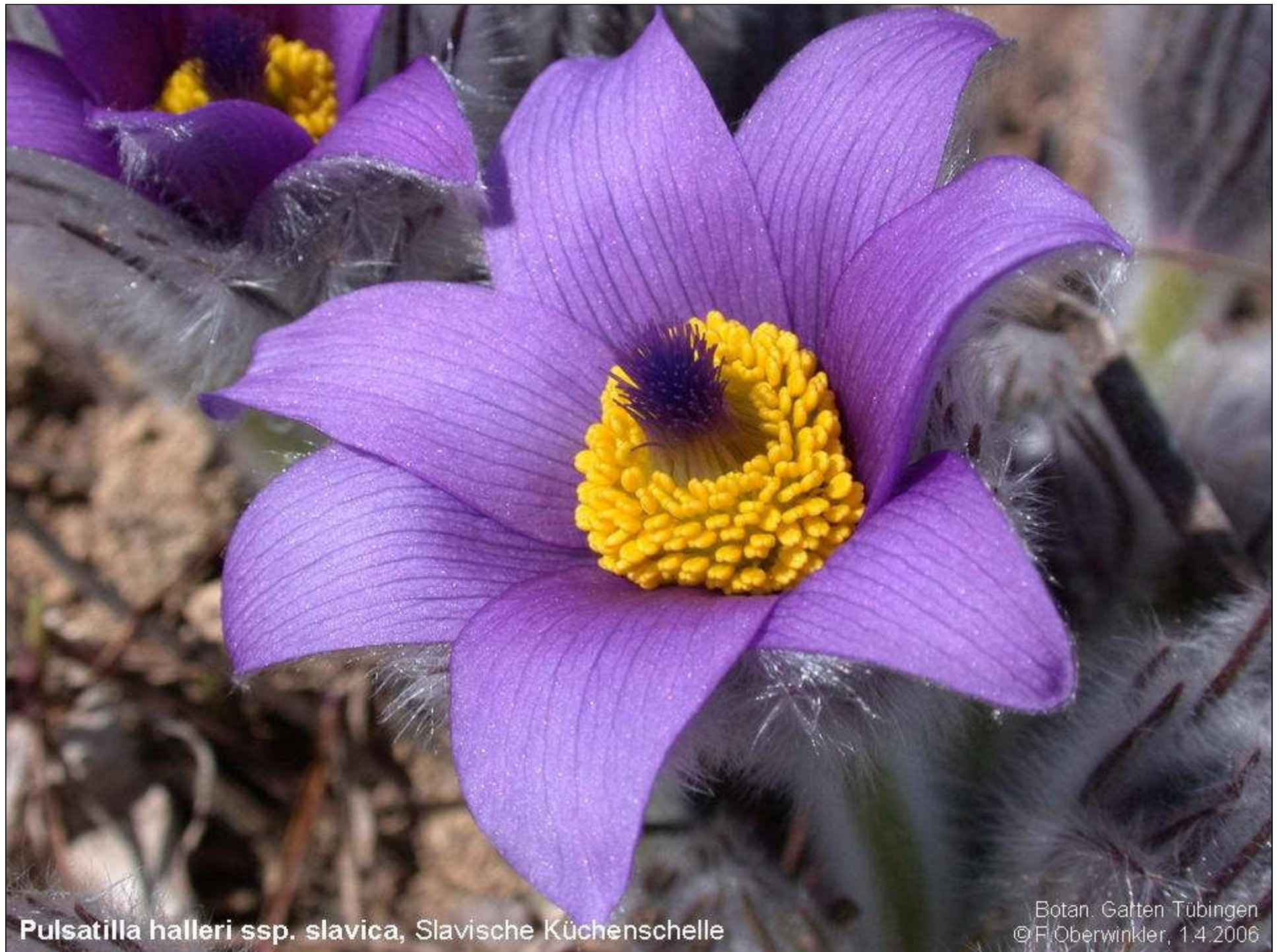
Pulsatilla halleri ssp. *slavica*, Slavische Küchenschelle

Botan. Garten Tübingen
© F. Oberwinkler, 14.2006



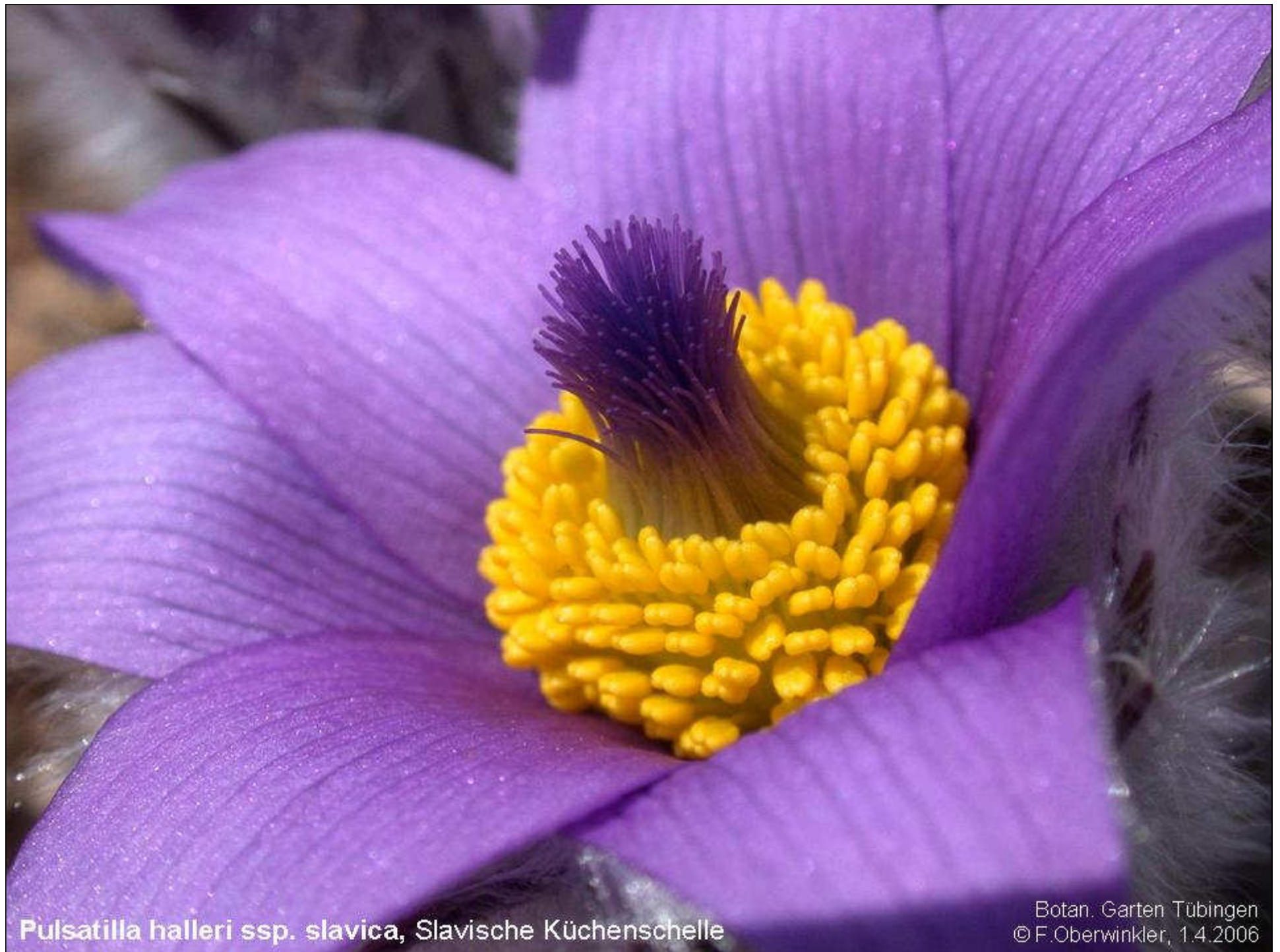
Pulsatilla halleri ssp. slavica, Slavische Küchenschelle

Botan. Garten Tübingen
© F. Oberwinkler, 1.4.2006



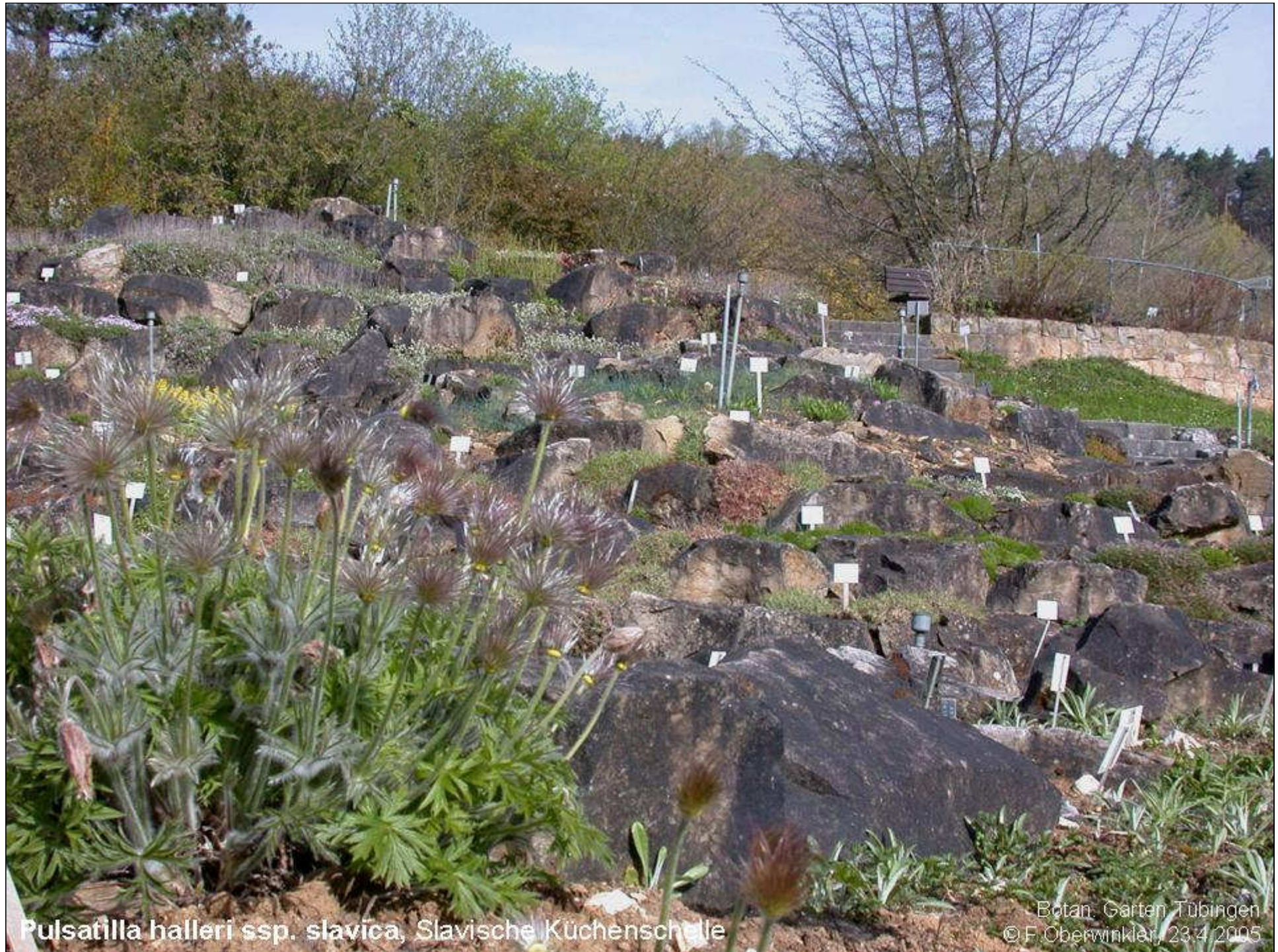
Pulsatilla halleri ssp. slavica, Slavische Küchenschelle

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 Alpenum

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**

Boch, Garten Tübingen
© F. Oberwinkler, 22.3.2004



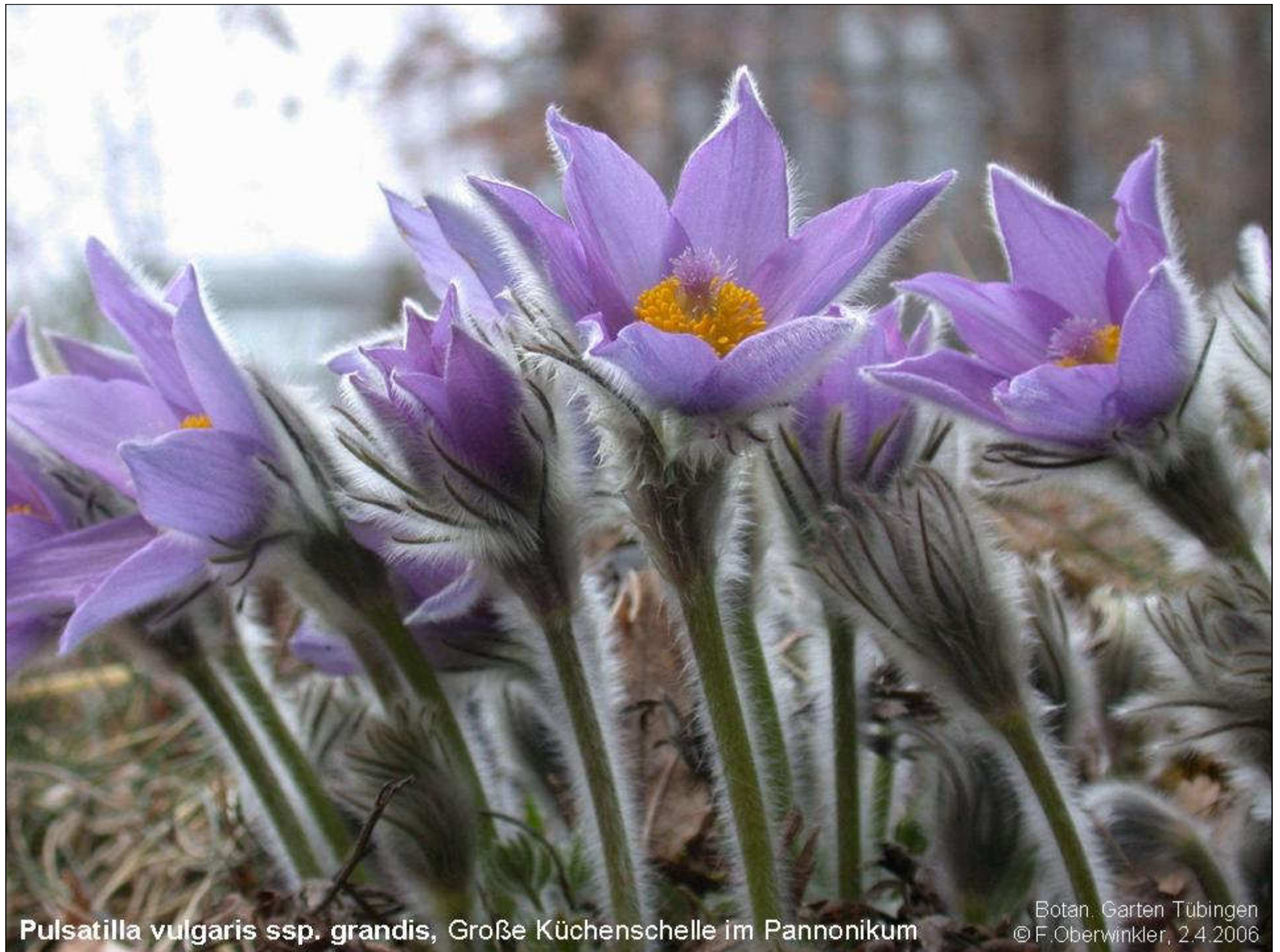
Pulsatilla vulgaris ssp. *grandis*, Große Nuchenschelle

Botan. Garten Tübingen
© F. Oberwinkler, 22.3.2004



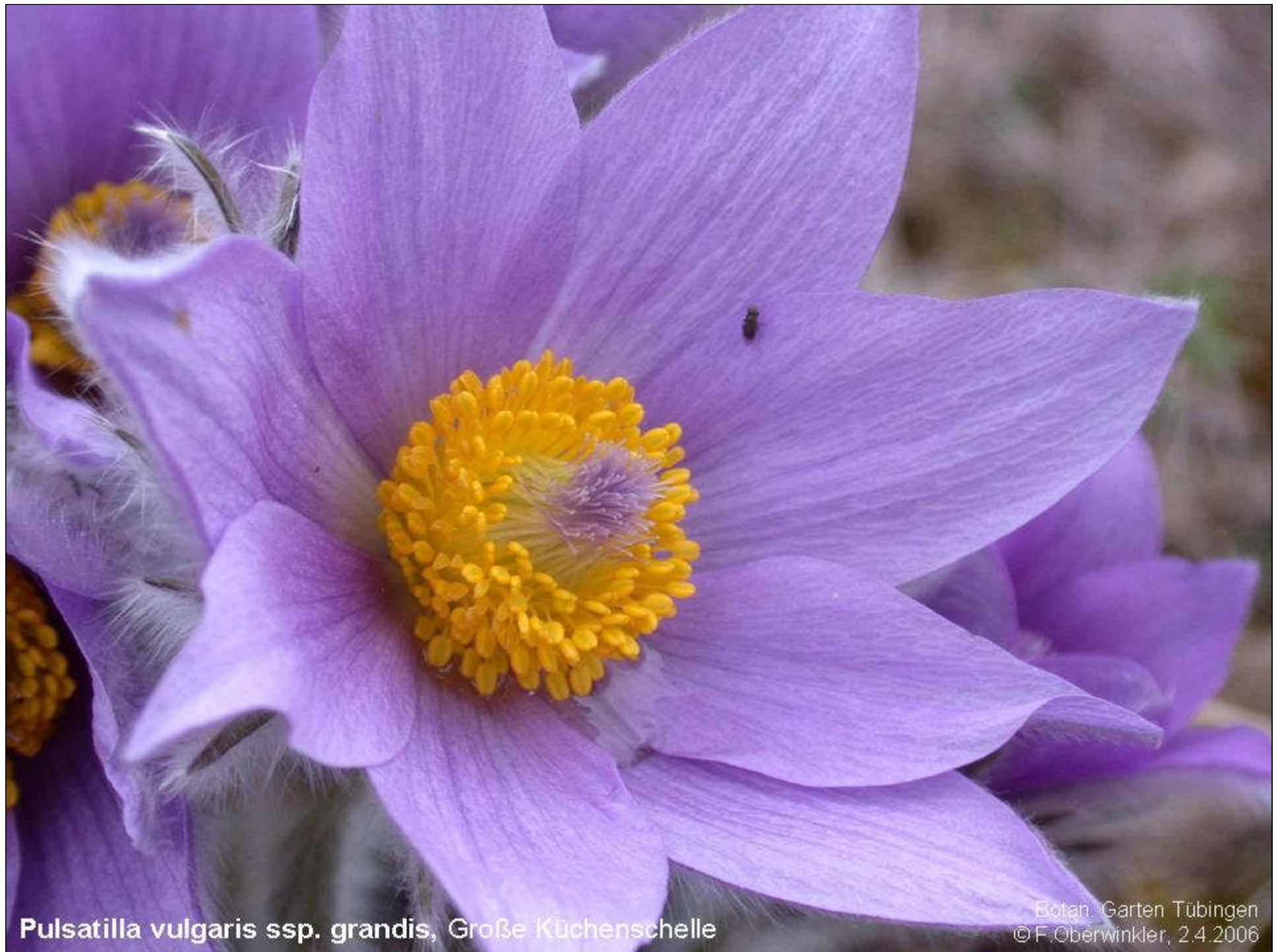
***Pulsatilla vulgaris* ssp. *grandis*, Große Küchenschelle im Pannonikum**

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 L.
Bursers Steinbrech
Saxifragaceae
O-Alpen

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