

# **Geographisches Alpinum: HIMALAJA**



Geographisches Alpinum

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 2.5.2005



Geographisches Alpinum

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 10.5.2005



Geographisches Alpinum : Himalaja

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 4.5.2006



Geographisches Alpinum : Himalaja

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 17.5.2013

**ADIANTUM**  
**Frauenhaarfarn**

**Adiantum** L., *Frauenhaarfarn*, ca. 200 trop/subtrop/Med; Wedel feinfiederig, mit schwarzen Stielen; bis auf zwei Arten (*A. pedatum*, *venustum*) nicht winterhart; Name: Griech. a - nicht, diainein - benetzen; Pteridaceae

*aethiopicum* L., paläotrop/subtrop

*bellum* T.Moore, Berm

*capillus-veneris* L., *Venushaarfarn*, subtrop/warm/gemZ

*caudatum* L., paläotrop

*diaphanum* Bl., Chi/PazIn/Aus/Neus

*hispidulum* Sw. (*pubescens*), Af/As/Aus/Neus

*pedatum* L., *Hufeisenfarn*, NAm/OAs/Him, "Imbricatum"

*polyphyllum* Willd., Ven/Kol

*raddianum* K.Presl, neotrop, "Weigandii"

*reniforme* L., Kanar/Made

*trapeziforme* L., neotrop

*venustum* G.Don., Him



Adiantum venustum

## Geographisches Alpinum: Himalaja

Botan. Garten  
Tübingen

© F.Oberwinkler, 23.4.2005



**Adiantum venustum**

Botan. Garten  
Tübingen

© F.Oberwinkler, 10.5.2002

# PULSATILLA

# Küchenschelle

**Pulsatilla** Mill., *Küchenschelle*, ca. 30 NgemZ/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 Fruchtreife 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

pratensis (L.) Mill., Eu/Sib

regeliana (Maxim.) Krylov, Mong

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

turczaninovii Kryl. & Serg., Sib/Mong/N-Chi



**Pulsatilla turczaninovii**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 30.4.2005



***Pulsatilla turczaninovii***

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 30.4.2005



Pulsatilla bungeana

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 4.5.2006

**DRABA**  
**Hungerblümchen**

**Draba L.**, *Hungerblümchen*, ca. 300 NHem Gebirge; 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 sehrzeitig 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

cappadocica Boiss. & Bal., Anatol

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

kitadakensis Koidz., Jap

lasiocarpa Rochel (aizoon), Karp/Balk

mollissima Stev., Kauk

natolica Boiss. (graeca), KIAs

norvegica Gunn., arkt/subarkt

oblongata R.Br., Spitzb

oligosperma Hook., SierN/RockyM

oxycarpa Boiss. & Heldr., Syr

paysonii Macbr. (vestita), W-NAm

polytricha Ledeb., Ruß

rigida Willd., Kauk/Arm

sachalinensis Trautv., Sach

sauteri Hoppe, S/N-Alp

siliquosa M.B., Kauk

subnivalis Braun-Blanq., O-Pyr

tibetica Hook.f. & Thoms., Him

tomentosa Clairv., M/SEu/Pyr/Karp/Balk

**Draba tibetica**



*Draba tibetica*

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 8.5.2006



**Draba tibetica**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 8.5.2006



**Draba tibetica**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 4.5.2006



**Draba tibetica**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 4.5.2006

**VIOLA**  
**Veilchen**

**Viola L., Veilchen**, ca. 400 subkosm; ausdauernde bis einjährige Kräuter, selten Halbsträucher mit wechselständigen Blättern und Stipeln; Blüten zumeist einzeln stehend, zygomorph, 5zählig; Sepalen mit basalen Anhängseln; unteres Petalum und 2 untere Stamina bilden 1 Sporn; G(3) oberständig, mit nach oben verdicktem Griffel, 3fächrig, vielsamig; Insekten- und Selbstbestäubung; Schleuder- und Ameisenverbreitung; einige Arten und Hybriden als Zierpflanzen sehr beliebt und weit verbreitet; Violaceae

alba Besser, M/SEu

arvensis Murr., Eu

bertolonii Pio, SW-Alp/S-Ital/NO-Siz, ssp. bertolonii, SW-Alp

biflora L., Gelbes Veilchen, Eu

calcarata L., Gesporntes Veilchen, Alp, bes. westlich

canina L., Eu

cenisia L., Mt. Cenis-Veilchen,, W-Alp

comollia Massara, S-Alp

cornuta L., Hornveilchen, Pyr, "Baby Franjo", "Blaue von Paris", "Gelbe Perfektion", "King Henry", "Mount Helen", "Perfekt Alba", "Prince John", "Princess Blue", "Rubin"

cucullata = obliqua

delphinifolia = pedatifida

hirta L., Eu

jooi Janka, M-Rum

labradorica Schrank, N-NAm/Grö

mandschurica Becker, SO-Eu/OAs

montana L., SEu

obliqua Hill (cucullata), NAm

odorata L., Duftendes Veilchen, W/MEu/Med/Kurd, "Königin Charlotte"

pedata L., O-USA

pedatifida G.Don (delphinifolia), Ohio/Sask

pumila Chaix, Fra/N-Ital/M/OEu/Ruß

reichenbachiana Jord., Eu

riviniana Rchb., Eu

rupestris F.W.Schmidt, Eu

suavis M.B., Blauveilchen, Parmaveilchen, S/M/OEu

tricolor L., Stiefmütterchen, Eu/NAf/WAs/W-Sib

x witrockiana Gams = vielfache Hybriden; mögliche Eltern: V.altaica, V.tricolor, V. lutea

zoysii Wulf., Karaw/W-Balk

Zuchtformen: "Braun-Gold", "Illumination", "Joker", "Jolly Joker", "Olymp", "Polaris", "Riesen Vorbote", "Taiga", "Tangerine", "Violett Gold", "Vorbote Goldorange"



**Viola mandshurica**, Mandschurisches Veilchen

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 6.5.2006



***Viola mandshurica*, Mandschurisches Veilchen**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 6.5.2006

**ANDROSACE**  
**Mannsschild**

**Androsace  
fedtschenkoi**



**Androsace fedtschenkoi**

Botan. Garten Tübingen  
Oberwinkler, 29.4.2006



**Androsace fedtschenkoi**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 29.4.2006



**Androsace fedtschenkoi**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 16.4.2004



**Androsace fedtschenkoi**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 18.4.2002



**Androsace fedtschenkoi**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 30.4.2002

**Androsace  
sarmentosa**



**Androsace sarmentosa**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 17.5.2006



**Androsace sarmentosa**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 17.5.2006

**Androsace  
semperfivoide**



**Androsace sempervivoidea**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 4.5.2006



**Androsac sempervivoide**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 4.5.2006



*Androsace sempervivoides*

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 4.5.2006



**Androsace sempervivoides**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 4.5.2006

# **CORYDALIS**

# **Lerchensporn**

**Corydalis** Vent., *Lerchensporn*, 200-300 meist N gem Z; Knollen- und Rhizomstauden mit geteilten bis gefiederten Blättern und zygomorphen Blüten in endständigen Trauben; äußeres, oberes Kronblatt gespornt, unteres lippenartig; die beiden inneren Petalen apikal verwachsen; A2+2, die inneren halbiert und je eine Hälfte mit den Filamenten der äußeren Stamina verwachsen; G(2), eine mehrsamige, schotenförmige Kapsel; reich an Isochinolin-Alkaloiden (Bulbocapnin mit kataleptischer, bewegungsreduzierender Wirkung); Name: Griech. korydalos - Haubenlerche (Ähnlichkeit mit der Blütenform); Fumariaceae

bulbosa (L.) DC. (cava), M/SEu

capnoides (alba), Kap

cashmeriana Royle, Him

cheilanthifolia Hemsl., W-Chi

claviculata (L.) DC., WEu/O-Dän

lutea (L.) DC., S/O-Alp

nobilis (L.) Pers., ZAs

ochroleuca W.D.J.Koch, W-Balk/Ital

ophiocarpa Hook.f. & Thoms., Him/Jap

semperflorens (L.) Pers., NAm

solida (L.) Sw., Eu

wilsonii N.E.Br., M-Chi



*Corydalis cheilanthifolia*



Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 14.4.2005



**Corydalis ophiocarpa**, Schlangenfrüchtiger Lerchensporn

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 5.5.2006



**Corydalis ophiocarpa**, Schlangenfrüchtiger Lerchensporn

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 16.4.2002



**Corydalis ophiocarpa**, Schlangenfrüchtiger Lerchensporn

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 5.5.2006

**PRIMULA**  
**Primel**

**Primula** L., *Primel, Schlüsselblume*, ca. 425 Af/Eu/As/Java/Am; meist Stauden mit grundständigen Blättern, blattlosen Blütenstengeln und traubigen, ährigen, doldigen, wirbeligen bis kopfigen Blütenständen, seltener mit Einzelblüten; Blüten sympetal, meist heterostyl; Kronen weiß, gelb, rosa bis purpur, trichter- oder radförmig, mit eingeschlossenen Stamina; Griffel fälig, mit kopfiger Narbe; *P. obconica* löst durch Primin (2-Methoxy-6-pentyl-1,4-benzochinon) starke Hautallergien aus; hauptsächlich von Bienen und Schmetterlingen bestäubt; Hauptgattung der Primulaceae

Sect. **Cortusoides**: 23 Ural/ZAs/Jap; meist sommergrüne, weichhaarige Waldprimeln, nur wenige in den Hochgebirgs-Felsfluren; Blätter meist gelappt, Cortusa-ähnlich; mehrere Arten in Kultur bewährt und als Zierprimeln verwendet: *cortusoides*, *mollis*, *polyneura*, *sieboldii*; *kisoana*

*cortusoides* L. (*saxatilis*), Ural/Mand/Kor/N-Chi



**Primula cortusoides**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 5.5.2006



**Primula cortusoides**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 5.5.2006

**RHEUM**  
**Rhabarber**

**Rheum** L., *Rhabarber*, 50 gem/subtropAs; kräftige Rhizomstauden mit großen, handförmig gekerbten bis eingeschnittenen Blättern, auffälligen Blattscheiden (Tuten, Ochreae) und mächtigen Rispen mit großen Brakteen; Blüten zwittrig, 3zählig; 3flügelige Achänen; fleischige Blattstiele zur Kompottherstellung verwendet; in Ostasien wegen der abführenden Wirkung von Rhizominhaltsstoffen medizinisch genutzt; mit dem griechischen Namen (rheon) benannt; Polygonaceae

palmatum L., NW-Chi

var. palmatum, *Medizinalrhabarber*, W-Chi/O-Tib

var. tanguticum Maxim., *Kronrhabarber*, NW-Chi/N-Tib

rhabarbarum L., *Rhabarber*, O-Sib/Dahur/Mand/N-Chi

rhaponticum L., SW-Bulg/ZAs

tibeticum#



**Rheum tibeticum**, Tibet-Rhabarber

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 5.5.2006



*Rheum tibeticum*, Tibet-Rhabarber

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 5.5.2006

**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*

ascendens 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, Cev/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  
diapensioides 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  
incrassata Vest, S/NO-Alp iranica Bornm., Iran  
x jenkinsii hort.  
juniperifolia Adams, Balk/KIAs/Kauk  
  ssp. sancta (Griseb.) D.A.Webb, Gri/KIAs  
x kelleri = burseriana x stribryni  
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 pseudokotschy = marginata var. rocheliana x kotschy  
redofskyi = stellaris  
retusa Gouan, Pyr/Alp/Karp/Bulg  
  ssp. augustana (Vaccari) D.A.Webb, SW-Alp  
romboidea Greene, RockyM  
rosacea Moench (decipiens), M/NWEu  
rotundifolia L., M/SEu  
sedoides L., S/NO-Alp  
semperfivum K.Koch, Balk  
sibthorpii Boiss., Gri  
spinuloas Adams, Pamir  
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

**Saxifraga  
spinulosa**



***Saxifraga spinulosa***

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 4.5.2006

**TROLLIUS**  
**Trollblume**

**Trollius** L., *Trollblume*, ca. 30 N gemZ; Stauden mit zusammengesetzten, wechselständigen Blättern, aufrechten Stängeln und radiären, zwittrigen, gelben Blüten; Kronblätter 5-15, Nektarblätter spatelig, selten fehlend, A $\infty$ , G $\infty$  chorocarp, Bälge; giftig durch Protoanemonin und Magnoflorin; Name: Althochdeutsch trol - Kugel; Ranunculaceae

asiaticus L., NO-Ruß/Sib/Turk

chinensis Bunge (ledebourii), NO-Chi, "Golden Queen"

europaeus L., Eu/Kauk/arktNAm

laxus Salisb., NAm

pumilus D.Don, Him

yunnanensis (Franch.) Ulbr., W-Chi



*Trollius asiaticus*

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 4.5.2006



***Trollius asiaticus***

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 4.5.2006

**WULFENIA**

**Wulfenia** Jacq., 5 SO-Eu/W-As/Him; weitgehend kahle Stauden mit einfachen und basalen Blättern; Infloreszenz traubig; Kronen blau bis purpur, schwach 2lippig; nach dem österreichischen Botaniker Franz Xaver Freiherr von Wulfen (1728-1805) benannt;  
Scrophulariaceae

amherstiana Benth., W-Him/Afg

baldaccii Degen, N-Alb

carinthiaca Jacq., Öst: Gartner Kofel/Alba: Prokletija

orientalis Boiss., KIAs/Taurus

x suendermanii = baldacii x carinthiaca



**Wulfenia amherstiana**

Botan. Garten Tübingen  
© F.Oberwinkler, 9.5.2002