

Primeln

Die **Primeln** (*Primula*) sind eine Pflanzengattung aus der Familie der Primelgewächse (Primulaceae). Etwa 500 Arten gehören zu dieser Gattung. Der deutsche Trivialname **Schlüsselblumen** für einzelne Arten kommt von der Ähnlichkeit des Blütenstandes weniger Arten mit einem Schlüsselbund.

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung

Erscheinungsbild und Wurzeln

Blätter

Blütenstände und Blüten

Früchte und Samen

Chromosomenzahlen

Verbreitung

Systematik

Nutzung

Primeln als Zierpflanzen

Primeln als Heilpflanze

Siehe auch

Quellen

Einzelnachweise

Weblinks

Primeln



Primula vulgaris-Hybride

Systematik

Kerneudikotyledonen

Asteriden

Ordnung: Heidekrautartige (Ericales)

Familie: Primelgewächse
(Primulaceae)

Unterfamilie: Primuloideae

Gattung: Primeln

Wissenschaftlicher Name

Primula

L.

Beschreibung

Erscheinungsbild und Wurzeln

Primula-Arten wachsen als meist sommergrüne ausdauernde, selten einjährige, krautige Pflanzen. Oft werden als Überdauerungsorgane Rhizome gebildet. Die Wurzeln sind faserig. Nur *Primula suffrutescens* ist immergrün, verholzt etwas und bildet Matten. Wenige Arten bilden Stolonen (*Primula nutans*). Einige Arten sind mehr oder weniger sukkulent. Die oberirdischen Pflanzenteile können behaart oder unbehaart sein, oft sind sie mehlig bestäubt.

Blätter



Illustration von *Primula bellidifolia*

Die in grundständigen Rosetten angeordneten Laubblätter können einen undeutlichen, manchmal geflügelten Blattstiel besitzen. Die einfache Blattspreite ist lineal, breit lanzettlich, verkehrt-lanzettlich, länglich-verkehrt-eiförmig, rhombisch, elliptisch, keilförmig oder spatelförmig mit angeschrägtem oder gerundetem und abrupt sich verschmälerndem Spreitengrund und gezählter, spitzer, stumpfer, gerundeter oder spatelförmiger Spreitenspitze. Die Blattränder sind ganz bis gezähnt. Die Blattflächen sind meist kahl oder besitzen selten einfache Haare (beispielsweise bei *Primula veris*).

Blütenstände und Blüten

Es werden unbeblätterte, mehr oder weniger lange aufrechte bis aufsteigende Blütenstandsschäfte gebildet. Die Blüten stehen selten einzeln, meist zu 2 bis mehr als 25 in einfachen oder zusammengesetzten, oft doldigen, manchmal traubigen oder rispigen Blütenständen zusammen. Es sind ein bis fünf Tragblätter vorhanden. Die Blütenstiele können aufrecht, abstehend, gekrümmt, gebogen, leicht zurückgekrümmt oder nickend sein.

Die zwittrigen Blüten sind radiärsymmetrisch und fünzfählig mit doppelter Blütenhülle. In der Sektion *Dodecatheon* gibt es vierzählige Arten. Die meist fünf grünen, kahlen oder weich bis flaumig behaarten Kelchblätter sind breit glockenförmig bis zylindrisch oder krugförmig verwachsen. Der Kelch ist mehr oder weniger fünfkantig und kann schwach gekielt sein. Die fünf Kelchzähne sind gleich bis halb so lang wie die Kelchröhre. Die meist fünf Kronblätter sind glockenförmig verwachsen. Die fünf ganzrandigen Kronzipfel, die nur bei der Sektion *Dodecatheon* zurückgebogen sind, besitzen die gleiche bis doppelte Länge der Kronröhre; ihr oberes Ende ist meist gerundet. Die Farbe der Kronblätter reicht von lavendelfarben, magentarot, rosafarben bis violett, selten rot und von weiß bis gelb. Es ist nur der innere Kreis mit meist fünf Staubblättern vorhanden. Die Staubfäden sind meist frei, nur in der Sektion *Dodecatheon* gibt es Arten, bei denen sie zu einer Röhre verwachsen sind. Außer in der Sektion *Dodecatheon* überragen die Staubblätter die Blütenkrone nicht. Der Fruchtknoten ist oberständig. Es liegt oft Heterostylie – die Blüten unterscheiden sich dabei durch Länge des Griffels – vor.

Früchte und Samen

Die kugeligen, zylindrischen oder ellipsoiden, meist fünfklappigen Kapsel Früchte öffnen sich bei Reife bis zu einem Drittel ihrer Länge und enthalten meist viele (10 bis über 100) Samen. Die braunen Samen sind eiförmig bis länglich, etwas vierkantig mit netzartiger oder blasiger Oberfläche.

Chromosomenzahlen

Die Chromosomenzahl beträgt $x = (8), 9, (10), 11, (12)$ oder bei der Sektion *Dodecatheon* 22.

Verbreitung

Wilde Primeln sind auf der gesamten Nordhalbkugel verbreitet, etwa die Hälfte aller Arten ist in China beheimatet.

Besonders artenreich sind sie in Gebirgen vertreten. Hier ist eine bemerkenswerte Anpassung an den Lebensraum erkennbar. Primeln im Flachland blühen durchwegs gelb, alpine Arten (mit Ausnahme der gelben Aurikel) rosa, rotviolett bis blau. Dieser Umstand kann dadurch erklärt werden, dass im Flachland eher Bienen und im Gebirge eher Falter die Bestäubung übernehmen.

Systematik

Synonyme für die Gattung *Primula* sind *Aretia* LINK, *Cortusa* L., *Dionysia* FENZL, *Dodecatheon* L. und *Sredinskya* (STEIN) FED.. Der Gattungsname *Primula* lässt sich mit ‚Erstlingsblume‘ übersetzen (lateinisch *prima* ‚die Erste‘), das weist auf die frühe Blütezeit hin.

Die Gattung *Primula* wird in etwa fünf Untergattungen^[1] mit bis zu über 40 Sektionen gegliedert und enthält etwa 500 Arten:

- Untergattung *Aleuritia* (DUBY) WENDELBO:

- Sektion *Aleuritia* DUBY (zuweilen auch inklusive Sektion *Armerina* LINDL.):

- *Primula alcalina* CHOLEWA & DOUGLASS M.HEND.: Sie ist in den USA beheimatet.
- *Primula algida* ADAMS (Syn.: *Primula farinosa* M.BIEB. non *Primula farinosa* L.): Sie ist vor allem im gemäßigten Asien weitverbreitet.
- *Primula anvilensis* S.KELSO: Die Heimat liegt in Alaska.
- *Primula baldschuanica* B.FEDTSCH.: Sie ist in Zentralasien verbreitet.
- *Primula borealis* DUBY (Syn.: *Primula chamissonis* E.A.BUSCH, *Primula parvifolia* DUBY, *Primula tenuis* SMALL): Sie ist in Sibirien und dem Russischen Fernen Osten sowie dem subarktischen Nordamerika beheimatet.
- *Primula capitellata* BOISS.: Sie ist vom Iran über Afghanistan bis Pakistan verbreitet.
- *Primula concinna* WATT (Syn.: *Primula farinosa* L. var. *concinna* (WATT) PAX): Das weite Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom Süden des chinesischen Autonomen Gebietes Tibet, weiter über Bhutan, dem nordöstlichen Indien und Nepal bis Sikkim.^[2]
- *Primula darialica* RUPR.: Sie ist in der Kaukasusregion.^[3]
- Mehlprimel (*Primula farinosa* L.): Sie ist in Eurasien verbreitet.
- Laubreiche Primel (*Primula frondosa* JANKA): Sie ist in Bulgarien beheimatet.
- Hallers Primel (*Primula halleri* J.F.GMEL., Syn.: *Primula longiflora* ALL.): Sie ist im Wesentlichen in Mitteleuropa sowie dem östlichen und südöstlichen Europa verbreitet.
- *Primula incana* M.E.JONES, (Syn.: *Primula americana* RYDB.): Sie ist in Nordamerika verbreitet.



Sektion *Aleuritia*: Mehlprimel
(*Primula farinosa*)



Sektion *Aleuritia*: Primula laurentiana

- *Primula laurentiana* FERNALD: Sie ist in Nordamerika verbreitet.
- *Primula longiscapa* LEDEB.: Sie ist in Zentralasien, im Nordwesten des chinesischen Autonomen Gebiets Xinjiang, in der Mongolei und dem östlichen Russland verbreitet.^[2]
- *Primula magellanica* LEHM.: Die Heimat ist das südliche Südamerika.^[4]
- *Primula mistassinica* MICHX., (Syn.: *Primula intercedens* FERNALD, *Primula macalliana* WIEGAND): Sie ist in Nordamerika verbreitet.
- *Primula modesta* BISSET & S.MOORE, (Syn.: *Primula fauriei* FRANCH., *Primula matsumurae* PETITM.): Sie kommt im Russischen Fernen Osten, auf Korea und Japan vor.
- *Primula pinnata* POPOV & FED.: Die Heimat liegt in Sibirien.
- *Primula scandinavica* BRUUN: Die Heimat liegt in Schweden und Norwegen.
- *Primula scotica* HOOKER: Die Heimat ist das Vereinigte Königreich.^[3]
- *Primula serrata* GEORGI: Die Heimat ist die Mongolei.^[5]
- *Primula specuicola* RYDB., (Syn.: *Primula hunnewellii* FERNALD): Sie ist in den USA beheimatet.
- *Primula stricta* HORNEM., (Syn.: *Primula hornemanniana* LEHM.): Sie ist in Europa und Nordamerika beheimatet.
- Sektion *Algida*:
 - *Primula fistulosa* TURKEV. (Syn.: *Primula farinosa* L. subsp. *fistulosa* (TURKEV.) W.W.SM. & FORREST): Sie kommt im Russischen Fernen Osten, der Mongolei und China vor.^[2]
- Sektion *Armerina* LINDL. (zuweilen auch in Sektion *Aleuritia* enthalten):
 - *Primula conspersa* hort ex BALF. F. & PURDOM (Syn.: *Primula gemmifera* BATALIN var. *licentii* (W.W.SM. & FORREST) W.W.SM. & H.R.FLETCHER, *Primula licentii* W.W.SM. & FORREST): Die Heimat ist der Norden des zentralen China.^[2]
 - *Primula egaliksensis* WORMSK. (Syn.: *Primula groenlandica* (WARM.) A.W.HILL): Sie ist in Nordamerika und dem Russischen Fernen Osten verbreitet.
 - *Primula fasciculata* BALF. F. & KINGDON-WARD (Syn.: *Primula reginella* BALF. F.): Die Heimat ist der Westen des zentralen China.^[2]
 - *Primula gemmifera* BATALIN, (Syn.: *Primula chrysopa* BALF. F. & FORREST): Die Heimat ist der Westen des zentralen China.^[2]
 - *Primula involuocrata* WALL. ex DUBY (Syn.: *Primula munroi* LINDL., *Primula wardii* BALF. F., *Primula yargongensis* PETITM.): Die Verbreitung liegt in China, Myanmar und dem nördlichen indischen Subkontinent.
 - Nickende Primel (*Primula nutans* GEORGI, Syn.: *Primula finmarchica* JACQ., *Primula sibirica* JACQ., *Primula sibirica* WULFEN): Sie ist in Europa, Nordamerika und Asien beheimatet.
 - *Primula pumilio* MAXIM. (Syn.: *Primula pygmaeorum* BALF. F. & W.W.SM.): Sie ist in China und Bhutan verbreitet.^[2]
- Sektion *Capitatae* PAX:



Sektion *Aleuritia*: Eine Varietät von *Primula modesta*: *Primula modesta* var. *fauriei*

- Kopf-Primel (*Primula capitata* HOOK., Syn.: *Primula sphaerocephala* BALF. F. & FORREST): Sie kommt in China und auf dem nördlichen indischen Subkontinent vor.
- *Primula concinna* WATT (Syn.: *Primula farinosa* L. var. *concinna* (WATT) PAX): Sie ist vom südlichen Tibet über das nordöstliche Indien bis nach Nepal beheimatet.



Sektion *Capitae*: Blütenstand der Kopf-Primel (*Primula capitata*)

- Sektion *Chartacea* BALF. F.
- Sektion *Cordifoliae* PAX:

- *Primula caveana* W.W.SM. (Syn.: *Primula cana* BALF. F. & CAVE, *Primula younghusbandiana* BALF. F.): Die Heimat erstreckt sich vom südlichen Tibet über Bhutan und dem nordöstlichen Indien bis nach Nepal.
- *Primula littledalei* BALF. F. & WATT (Syn.: *Primula consocia* W.W.SM.): Die Heimat liegt im südlichen Tibet.
- *Primula rotundifolia* WALL., (Syn.: *Primula cardiophylla* I.B.BALF. & W.W.SM., *Primula cordata* BALF. F. ex W.W.SM. & FORREST, *Primula cordifolia* PAX, *Primula roxburghii* N.P.BALAKR.): Sie kommt im nördlichen Indien und Nepal vor.

- Sektion *Crystallophlomis* (RUPR.) FED.:

- *Primula advena* W.W.SM.: Die Heimat ist das östliche Tibet.^[2]
- *Primula agleniana* BALF. F. & FORREST: Die Heimat ist China und Myanmar.^[2]
- *Primula boreiocalliantha* BALF. F. & FORREST, (Syn.: *Primula coryana* I.B.BALF. & FORREST ex W.W.SM., *Primula muliensis* HAND.-MAZZ., *Primula propinqua* I.B.BALF. & FORREST): Die Heimat ist das südwestliche China.^[2]
- *Primula calliantha* FRANCH., (Syn.: *Primula bryophila* BALF.F. & FARRER, *Primula junior* I.B.BALF. & FORREST, *Primula mishmiensis* KINGDON-WARD, *Primula proba* I.B.BALF. & FORREST, *Primula shweli-calliantha* I.B.BALF. & FORREST, *Primula tribola* I.B.BALF. & FORREST): Sie kommt in China, Myanmar und dem nordöstlichen Indien vor.^[2]
- Weißblütige Primel (*Primula chionantha* BALF.F. & FORREST, Syn.: *Primula ingens* W.W.SM. & FORREST, *Primula sinopurpurea* I.B.BALF. ex HUTCH.): Die Heimat ist das südwestliche China.^[2]
- *Primula elongata* WATT: Die Heimat ist das südliche Tibet, Bhutan und das nördliche Indien.
- *Primula eximia* GREENE: Die Heimat ist das subarktische Nordamerika.
- *Primula farreriana* BALF. F.: Die Heimat ist die zentralchinesische Provinz Qinghai.^[2]
- *Primula hongshanensis* D.W.H.RANKIN, Z.D.FANG & H.SUN: Die Heimat ist die chinesische Provinz Yunnan.^[2]
- *Primula macrophylla* D.DON (Syn.: *Primula aitchisonii* PAX, *Primula atrovioleacea* JACQUEM. ex DUBY, *Primula moorcroftiana* WALL. ex KLATT, *Primula purpurea* ROYLE): Das



Sektion *Crystallophlomis*: *Primula tschuktschorum*

Verbreitungsgebiet liegt in Zentralasien, dem westlichen China und dem nördlichen indischen Subkontinent.^[2]

- *Primula maximowiczii* REGEL, (Syn.: *Primula oreocharis* HANCE): Die Heimat ist das nordöstliche China und die Mongolei.^[2]
- *Primula minor* BALF. F. & KINGDON-WARD, (Syn.: *Primula atuntuensis* I.B.BALF. & FORREST, *Primula helvenacea* BALF. F. & KINGDON WARD, *Primula petraea* BALF. F. & FORREST): Die Heimat ist das südwestliche China.^[2]
- *Primula nivalis* PALL., (Syn.: *Primula turkestanica* (REGEL) E.A.WHITE): Sie kommt im südlichen Sibirien, in Zentralasien, der Mongolei und dem nordwestlichen China vor.
- *Primula obtusifolia* ROYLE (Syn.: *Primula traillii* WATT): Das Verbreitungsgebiet liegt in der Himalaya-Region.
- *Primula orbicularis* HEMSL., (Syn.: *Primula macounii* GREENE, *Primula ochracea* PAX & K.HOFFM.): Die Heimat liegt im zentralen China.^[2]
- *Primula pumila* (LEDEB.) PAX, (Syn.: *Primula eximia* GREENE): Sie kommt in Nordamerika und im Russischen Fernen Osten vor.
- *Primula soongii* F.H.CHEN & C.M.HU: Die Heimat ist der Westen der chinesischen Provinz Sichuan.^[2]
- *Primula stuartii* WALL.: Sie kommt im nördlichen Indien und Nepal vor.
- *Primula szechuanica* PAX (Syn.: *Primula aemula* BALF.F. & FORREST, *Primula declinis* I.B.BALF. & FORREST, *Primula decurva* I.B.BALF. & FORREST, *Primula gagnepainiana* HAND.-MAZZ.): Die Heimat ist das südwestliche China.^[2]
- *Primula tschuktschorum* KJELLM.: Sie kommt in Alaska und im Russischen Fernen Osten vor.
- Sektion *Davidii* BALF. F.:
 - *Primula excapa* F.H.CHEN & C.M.HU: Die Heimat liegt im Zentrum der chinesischen Provinz Yunnan.^[2]
 - *Primula odontocalyx* (FRANCH.) PAX (Syn.: *Primula petiolaris* WALL. var. odontocalyx FRANCH., *Primula hupehensis* CRAIB, *Primula hylophila* BALF. F. & FARRER): Die Heimat liegt im zentralen China.^[2]
 - *Primula taliensis* FORREST: Die Heimat liegt im Westen der chinesischen Provinz Yunnan und im Norden Myanmars.^[2]
- Sektion *Denticulata* WATT:
 - Kugel-Primel (*Primula denticulata* SM.) (Syn.: *Primula adenophora* BLATT., *Primula aequalis* CRAIB, *Primula cachemeriana* MUNRO, *Primula harsukhii* CRAIB, *Primula paucifolia* WATT, *Primula platycrana* CRAIB): Die Verbreitung liegt im südwestlichen China, in Myanmar, dem Norden des indischen Subkontinents und Afghanistan.^[2]
 - *Primula erratica* W.W.SM.: Die Heimat sind die zentralchinesischen Provinzen Gansu und Sichuan.
 - *Primula glomerata* PAX (Syn.: *Primula crispa* BALF. F. & W.W.SM.): Die Verbreitung reicht vom südlichen Tibet über das nördliche Indien bis Nepal.
 - *Primula pseudodenticulata* PAX (Syn.: *Primula auriculata* var. *polyphylla* FRANCH., *Primula denticulata* subsp. *stolonifera* (BALF. F.) W.W.SM. & FORREST, *Primula polyphylla* (FRANCH.) PETITM., *Primula pseudodenticulata* subsp. *polyphylla* (FRANCH.) W.W.SM. &



Sektion *Denticulata*: Blütenstand der Kugel-Primel (*Primula denticulata*)

FORREST, *Primula stolonifera* BALF.F.): Sie ist in den chinesischen Provinzen Sichuan und Yunnan beheimatet.^[2]

■ Sektion *Fedtschenkoana* WENDELBO:

- *Primula fedtschenkoi* REGEL: Die Heimat sind die Gebirge Alai und Pamir in Zentralasien.

■ Sektion *Glabra* (W.W.SM. & H.R.FLETCHER) A.J.RICHARDS

■ Sektion *Minutissimae* PAX:

- *Primula bella* FRANCH.: Die Heimat ist China.
- *Primula minutissima* JACQUEM. (Syn.: *Primula heydei* WATT.): Das Verbreitungsgebiet liegt im nordwestlichen Himalaya mit Pakistan, Indien, Nepal und Tibet.
- *Primula primulina* (SPRENG.) HARA (Syn.: *Androsace primulina* SPRENG., *Androsace primuloides* D.DON, *Primula pusilla* WALL., *Primula pusilla* var. *flabellata* W.W.SM.): Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich vom südlichen Tibet über Bhutan und dem nordöstlichen Indien bis nach Nepal.
- *Primula reptans* HOOK. F. (Syn.: *Primula stracheyi* HOOK.F.): Das Verbreitungsgebiet liegt im nordwestlichen Himalaya.
- *Primula stirtoniana* WATT: Die Heimat liegt im Himalaya von Bhutan bis Nepal.
- *Primula tenuiloba* (WATT) PAX (Syn.: *Primula muscoides* HOOK.F. ex WATT var. *tenuiloba* WATT, *Primula indobella* BALF.F. & W.W.SM.): Sie ist im südlichen und südöstlichen Tibet, in Bhutan, im nordöstlichen Indien und in Nepal beheimatet.

■ Sektion *Muscarioides* BALF. F.:

- *Primula bellidifolia* KING (Syn.: *Primula adenantha* BALF.F. & R.E.COOPER, *Primula atricapilla* BALF.F. & R.E.COOPER, *Primula hyacinthina* W.W.SM., *Primula menziesiana* BALF. F. & W.W.SM., *Primula micropetala* BALF. F. & R.E.COOPER): Sie ist im südlichen Tibet, in Bhutan, dem nordöstlichen Indien und in Nepal beheimatet.
- *Primula cernua* FRANCH.: Die Heimat ist China.
- *Primula deflexa* DUTHIE (Syn. *Primula conica* BALF.F. & FORREST): Die Heimat ist China.
- *Primula giraldiana* PAX: Die Heimat ist China.
- *Primula gracilentata* DUNN: Die Heimat ist China.
- *Primula muscarioides* HEMSL.: Die Heimat ist China.
- *Primula pinnatifida* FRANCH. (Syn. *Primula apoclyta* BALF. F. & FORREST, *Primula leptota* BALF.F. & FORREST): Die Heimat ist China.
- *Primula siamensis* CRAIB: Die Heimat ist Thailand.
- Orchideen-Primel (*Primula vialii* DELAVAY, Syn.: *Primula littoniana* FORREST, *Primula littoniana* var. *robusta* FORREST): Die Heimat ist China.
- *Primula watsonii* DUNN (Syn. *Primula cyanantha* BALF. F. & FORREST): Die Heimat ist China.



Sektion *Muscarioides*: Orchideen-Primel (*Primula vialii*)

■ Sektion *Oreophlomis* (RUPR.) FED.:

- *Primula auriculata* LAM.: Die Heimat ist die Türkei und Transkaukasien.
- Clark-Primel (*Primula clarkei* WATT): Sie ist in Pakistan endemisch.
- *Primula elliptica* ROYLE (Syn.: *Primula denticulata* WIGHT, *Primula spathulacea* JACQUEM.): Das Verbreitungsgebiet liegt im nordwestlichen Himalaya.

- *Primula luteola* RUPR.: Die Heimat ist die Kaukasusregion.^[3]
- Sumpf-Primel oder Rosen-Primel (*Primula rosea* ROYLE) (Syn.: *Primula elegans* DUBY, *Primula rosea* var. *elegans* (DUBY) HOOK.F.): Sie kommt im Norden des indischen Subkontinents vor.



Sektion *Oreophlomis*: Sumpf-Primel (*Primula rosea*)

- Sektion *Petiolares* PAX:

- *Primula aureata* H.R.FLETCHER: Die Heimat ist Nepal.
- *Primula bhutanica* H.R.FLETCHER: Sie kommt Tibet und auf dem nördlichen indischen Subkontinent vor.
- *Primula bracteosa* CRAIB (Syn. *Primula boothii* CRAIB): Die Verbreitung erstreckt sich vom südlichen Tibet über Bhutan und dem nordöstlichen Indien bis nach Nepal.
- *Primula calderiana* BALF.F. & R.E.COOPER (Syn.: *Primula laeta* W.W.SM., *Primula roylei* BALF.F. & W.W.SM., *Primula roylei* subsp. *calderiana* W.W.SM. & FORREST, *Primula roylei* var. *alba* W.W.SM.): Die Heimat liegt im südlichen Tibet, in Bhutan, im nordöstlichen Indien und in Nepal.
- *Primula deuteronana* CRAIB: Die Heimat liegt in Nepal bis in den indischen Bundesstaat Sikkim.
- *Primula hookeri* WATT: Sie ist in China im südöstlichen Tibet und nordwestlichen Yunnan, weiters in Bhutan, im nordöstlichen Indien und in Nepal beheimatet.
- *Primula moupinensis* FRANCH.: Sie kommt im südwestlichen China und Myanmar vor.
- *Primula ovalifolia* FRANCH. (Syn.: *Primula aequipila* CRAIB, *Primula limprichtii* PAX, *Primula macropoda* CRAIB, *Primula polia* CRAIB): Die Heimat liegt im zentralen China.
- *Primula petiolaris* WALL.: Sie kommt auf dem nördlichen indischen Subkontinent vor.
- *Primula pulchra* WATT: Das Verbreitungsgebiet reicht von Tibet über Myanmar bis auf den nördlichen indischen Subkontinent.
- *Primula sonchifolia* FRANCH.: Sie kommt im südwestlichen China und Myanmar vor.

- Sektion *Proliferae* PAX:

- Orangeblütige Primel (*Primula aurantiaca* W.W.SM. & FORREST): Die Heimat ist China.
- Etagen-Primeln, Terrakottaprimel (*Primula bulleyana* FORREST): Die Heimat ist China.
 - Bees-Primel (*Primula bulleyana* subsp. *beesiana* (FORREST) A.J.RICHARDS, Syn.: *Primula beesiana* FORREST)
 - Bulley-Primel (*Primula bulleyana* subsp. *bulleyana*)
 - Bunte Etagen-Primel (Hybride *Primula* ×*bullesiana*; Syn.: *Primula beesiana* ×*Primula bulleyana*)
- Burma-Primel (*Primula burmanica* BALF.F. & KINGDON-WARD): Sie kommt im südwestlichen China und Myanmar vor.
- Yunnan-Primel (*Primula chungensis* BALF.F. & KINGDON-WARD): Die Heimat ist China.



Sektion *Proliferae*: *Primula anisodora*

- Cockburn-Primel (*Primula cockburniana* HEMSL.): Die Heimat ist China.
- Japan-Primel/Japanische Etagen-Primel (*Primula japonica* A.GRAY): Sie kommt in Japan vor.
- *Primula miyabeana* T.ITO & KAWAK.: Die Heimat ist Taiwan.
- Poisson-Primel (*Primula poissonii* FRANCH.): Die Heimat ist China.
- *Primula polonensis* KINGDON-WARD: Die Heimat ist Indien.^[4]
- *Primula prenantha* BALF.F. & W.W.SM.: Sie kommt im südwestlichen China, Myanmar und auf dem nördlichen indischen Subkontinent vor.^[2]



Sektion *Proliferae*: Bulley-Primel
(*Primula bulleyana*)

- *Primula prenantha* subsp. *morsheadiana* (Kingdon-Ward) F.H.Chen & C.M.Hu (Syn.: *Primula morsheadiana* KINGDON-WARD): Die Heimat ist das südöstliche Tibet.^[2]
- *Primula prenantha* BALF. F. & W.W.SM. subsp. *prenantha*: Sie ist im nordöstlichen Indien, in Bhutan, Nepal, im nördlichen Myanmar, nordwestlichen Yunnan sowie im südöstlichen autonomen Gebiet Xizang verbreitet.^[2]

- *Primula prolifera* WALL. (Syn.: *Primula helodoxa* BALF.F., *Primula ianthina* BALF.F. & CAVE, *Primula smithiana* CRAIB): Sie kommt im südwestlichen China, in Myanmar, Indonesien und auf dem nördlichen indischen Subkontinent vor.
- Sichuan-Primel (*Primula pulverulenta* DUTHIE): Die Heimat ist China.^[2]
- *Primula secundiflora* FRANCH. (Syn.: *Primula vittata* BUREAU & FRANCH.): Die Heimat ist China.^[2]
- *Primula serratifolia* FRANCH.: Sie kommt im südwestlichen China und in Myanmar vor.^[2]
- *Primula wilsonii* DUNN: Die Heimat ist China.^[2]

■ Sektion *Pulchella* (W.W.SM. & H.R.FLETCHER) A.J.RICHARDS:

- *Primula pulchella* FRANCH. (Syn. *Primula pulchelloides* KINGDON-WARD): Die Heimat ist China.

■ Sektion *Sikkimensis* BALF. F.:

- Mondscheinprimel (*Primula alpicola* (W.W.SM.) STAPE): Sie kommt in China und Bhutan vor.
- *Primula firmipes* BALF. F. & FORREST (Syn.: *Primula deleiensis* KINGDON-WARD, *Primula firmipes* subsp. *flexilipes* (BALF. F. & FORREST) W.W.SM. & FORREST, *Primula flexilipes* BALF. F. & FORREST): Die Heimat liegt in China im südöstlichen Tibet und im nordöstlichen Yunnan und weiters im Norden Myanmars.^[2]
- Tibet-Primel (*Primula florindae* KINGDON-WARD): Die Heimat liegt in Tibet.
- *Primula ioessa* W.W.SM. (Syn.: *Primula sikkimensis* subsp. *subpinnatifida* W.W.SM., *Primula sikkimensis* var. *subpinnatifida* W.W.SM.): Die Heimat liegt im Südosten Tibets.



Sektion *Sikkimensis*: Tibet-Primel
(*Primula florindae*)

- *Primula reticulata* WALL.: Sie kommt in Tibet und auf dem nördlichen indischen Subkontinent vor.
- Sikkim-Primel (*Primula sikkimensis* HOOK., Syn.: *Primula pseudosikkimensis* FORREST): Sie kommt im südwestlichen China, Myanmar und auf dem nördlichen indischen Subkontinent vor.
- *Primula waltonii* WATT (Syn.: *Primula prionotes* BALF.F. & WATT): Die Heimat ist das südliche Tibet, Bhutan und Sikkim.
- Sektion *Soldanelloides* PAX:
 - Ähren-Primel (*Primula flaccida* N.P.BALAKR., Syn.: *Primula nutans* DELAVAY): Die Heimat ist China.^[2]
 - Reid-Primel (*Primula reidii* DUTHIE): Das Verbreitungsgebiet liegt im nordwestlichen Himalaya.
 - *Primula sapphirina* HOOK. F. & THOMS.: Sie kommt im südwestlichen China und auf dem nördlichen indischen Subkontinent vor.
 - *Primula sherriffiae* W.W.SM.: Die Heimat ist das südöstliche Tibet, Bhutan und das nordöstliche Indien.
 - *Primula wattii* KING ex WATT: Sie kommt in Bhutan und dem nördlichen Indien vor.
 - *Primula wigramiana* W.W.SM.: Die Heimat ist Nepal.
- Sektion *Yunnanensis* BALF. F.:
 - *Primula florida* BALF. F. & FORREST (Syn.: *Primula asperulata* N.P.BALAKR., *Primula blinii* H.LÉV., *Primula incisa* FRANCH., *Primula longipinnatifida* F.H.CHEN, *Primula oresbia* BALF. F., *Primula pectinata* BALF.F. & FORREST) : Die Heimat ist China.^[2]
 - *Primula membranifolia* FRANCH. (Syn.: *Primula longituba* FORREST): Die Heimat ist die chinesische Provinz Yunnan.
 - *Primula souliei* FRANCH.: Die Heimat ist China.^[2]
 - *Primula yunnanensis* FRANCH.: Die Heimat ist China.^[2]
- Derzeit ohne Sektionszugehörigkeit verbleiben (Auswahl):
 - *Primula caldaria* W.W.SM. & FORREST (Syn.: *Primula caldaria* var. *nana* W.W.SM. & FORREST): Die Heimat liegt im östlichen Tibet und im Nordwesten der chinesischen Provinz Yunnan.^[2]
 - *Primula efarinosa* PAX: Die Heimat sind die chinesischen Provinzen Hubei und Sichuan.^[2]
 - *Primula sertulum* FRANCH.: Die Heimat liegt in der chinesischen Provinz Sichuan.
- Untergattung *Auganthus* (LINK) WENDELBO:^[6]
 - Alpen-Heilglöckchen (*Primula matthioli* (L.) V.A.Richt., Syn.: *Cortusa matthioli* L.): Die Heimat ist Europa.
 - Sektion *Auganthus* (LINK) PAX ex BALF. F.:
 - *Primula filchnerae* R.KNUTH: Die Heimat ist der Süden der zentralchinesischen Provinz Shaanxi.^[2]
 - Chinesische Primel (*Primula praenitens*) Ker Gawl. (Syn. *Auganthus praenitens* LINK, *Oscaria chinensis* LILJA, *Primula mandarina* HOFFMANNS., *Primula semperflorens* LOISEL. ex STEUD., *Primula sertulosa* J.KICKX F., *Primulidium sinense* (SABINE ex LINDL.) SPACH., *Primula sinensis* Sabine ex LINDL.): Die Heimat befindet sich in den südwestchinesischen Provinzen Guizhou und Sichuan.
 - *Primula rupestris* BALF. F. & FARRER (Syn. *Primula calciphila* HUTCH.): Die Heimat liegt in den zentralchinesischen Provinzen Shaanxi und Hubei.
 - Sektion *Bullatae* PAX:

- *Primula bracteata* FRANCH. (Syn.: *Primula articulata* W.W.SM., *Primula articulata* var. *sublinearis* W.W.SM., *Primula dubernardiana* FORREST, *Primula henricii* BUREAU & FRANCH., *Primula monbeigii* BALF.F., *Primula pseudobracteata* PETITM., *Primula pulvinata* BALF. F. & KINGDON-WARD, *Primula tapeina* BALF.F. & FORREST, *Primula ulophylla* HAND.-MAZZ.): Die Heimat ist das südwestliche China.^[2]



Untergattung *Auganthus*: Alpen-Heilglöckchen (*Primula matthioli*)

- *Primula forrestii* BALF.F. (Syn.: *Primula bullata* FRANCH. var. *rufa* (BALF. F.) W.W.SM. & H.R.FLETCHER, *Primula rufa* BALF.F., *Primula redolens* BALF. F. & KINGDON-WARD): Die Heimat ist die südwestchinesische Provinz Yunnan.

- *Primula rockii* W.W.SM.: Die Heimat ist das südwestliche China.

- Sektion *Cortusoides* BALF. F.:

- *Primula cortusoides* L.: Sie kommt im südlichen Sibirien, in Kasachstan, der Mongolei, im nordöstlichen China und Korea vor.

- *Primula geraniifolia* HOOK. F. (Syn.: *Primula heucherifolia* FRANCH. subsp. *humicola* (BALF.F. & FORREST) W.W.SM. & FORREST, *Primula humicola* BALF.F. & FORREST): Sie kommt im südwestlichen China, Myanmar und auf dem nördlichen indischen Subkontinent vor.



Sektion *Cortusoides*: Siebolds Primel (*Primula sieboldii*)

- *Primula heucherifolia* FRANCH. (Syn.: *Primula gagnepainii* PETITM., *Primula lanata* PAX & K.HOFFMANN): Die Heimat ist die südwestchinesische Provinz Sichuan.^[2]

- *Primula jesoana* MIQ. (Syn.: *Primula paxiana* GILG): Die Heimat ist das östliche China, Japan und Korea.

- *Primula kisoana* MIQ.: Die Heimat ist Japan.

- *Primula latisecta* W.W.SM.: Die Heimat ist das südliche Autonome Gebiet Tibet.^[2]

- *Primula minkwitziae* W.W.SM.: Die Heimat ist Kasachstan.

- *Primula mollis* NUTT. ex HOOK. (Syn.: *Primula seclusa* BALF. F. & FORREST): Sie kommt im südwestlichen China, Myanmar und auf dem nördlichen indischen Subkontinent vor.

- Vielnervige Primel oder Veitch-Primel (*Primula polyneura* FRANCH., Syn.: *Primula hymenophylla* BALF.F. & FORREST, *Primula lichiangensis* (FORREST) FORREST, *Primula sataniensis* BALF. F. & FARRER, *Primula sikuensis* BALF.F. & FARRER, *Primula veitchii* DUTHIE): Die Heimat ist das südwestliche bis zentrale China.^[2]

- *Primula septemloba* FRANCH.: Die Heimat ist das südwestliche China.^[2]

- Siebolds Primel (*Primula sieboldii* E.MORREN): Sie kommt im südöstlichen Sibirien, im nordöstlichen China, in Korea und Japan vor.^[2]

- *Primula sinomollis* BALF. F. & FORREST (Syn.: *Primula cinerascens* FRANCH. subsp. *sinomollis* (BALF.F. & FORREST) W.W.SM. & FORREST, *Primula cinerascens* subsp. *sylvicola* (HUTCH.) W.W.SM. & FORREST, *Primula sylvicola* HUTCH.): Die Heimat ist die südwestchinesische Provinz Yunnan.^[2]

- Sektion *Dryadifolia* BALF. F.:

- *Primula dryadifolia* FRANCH. (Syn.: *Primula chlorodryas* W.W.SM.): Sie kommt im südwestlichen China, Myanmar und Bhutan vor.^[2]
- Sektion *Malvacea* BALF. F.:
 - *Primula aromatica* W.W.SM. & FORREST: Die Heimat ist die südwestchinesische Provinz Yunnan.
 - *Primula bathangensis* PETITM. (Syn.: *Primula pintchouanensis* PETITM., *Primula racemosa* BONATI, *Primula stephanocalyx* HAND-MAZZ.): Die Heimat ist das südwestliche China.
 - *Primula blattariformis* FRANCH. (Syn.: *Primula microstachys* BALF. F. & FORREST, *Primula tenana* BONATI EX BALF.F.): Die Heimat ist das südwestliche China.
 - *Primula celsiiformis* BALF. F. (Syn.: *Primula racemosa* H.LÉV.): Die Heimat ist das südwestliche China.
 - *Primula malvacea* FRANCH. (Syn.: *Primula atrotubata* W.W.SM. & FORREST, *Primula barybotrys* HAND-MAZZ., *Primula langkongensis* FORREST): Die Heimat ist das südwestliche China.
 - *Primula saturata* W.W.SM. & H.R.FLETCHER: Die Heimat ist der Westen der chinesischen Provinz Sichuan.

- Sektion *Monocarpicae* FRANCH. EX PAX:

- *Primula forbesii* FRANCH. (Syn. *Primula androsacea* PAX, *Primula barbeyana* PETITM., *Primula forbesii* FRANCH. subsp. *androsacea* (PAX) W.W.SM. & FORREST, *Primula multicaulis* PETITM., *Primula willmottiae* PETITM.): Die Heimat ist das südwestliche China.^[2]
- *Primula interjacens* F.H.CHEN: Die Heimat liegt in der südwestchinesischen Provinz Yunnan.
- Flieder-Primel, Brautprimel (*Primula malacoides* FRANCH., Syn.: *Primula delicata* PETITM., *Primula forbesii* FRANCH. subsp. *delicata* (PETITM.) W.W.SM. & FORREST, *Primula pseudomalacoides* L.B.STEWART): Sie kommt im südwestlichen China und Myanmar vor.



Sektion *Monocarpicae*: Flieder-Primel (*Primula malacoides*)

- Sektion *Obconicolisteri* BALF. F.:

- *Primula asarifolia* H.R.FLETCHER: Die Heimat liegt in der südwestchinesischen Provinz Yunnan.^[2]
- *Primula barbicalyx* C.H.WRIGHT (Syn.: *Primula obconica* HANCE subsp. *barbicalyx* (C.H.WRIGHT) W.W.SM.): Die Heimat liegt in der südwestchinesischen Provinz Yunnan.
- *Primula dumicola* W.W.SM. & FORREST: Die Heimat ist das südwestliche China.
- *Primula filipes* WATT (Syn.: *Androsace cordifolia* WALL.): Die Heimat ist die Himalaya-Region vom indischen Bundesstaat Assam über Bhutan bis Nepal.
- *Primula listeri* KING: Sie kommt auf dem nördlichen indischen Subkontinent vor.
- Becher-Primel (*Primula obconica* HANCE, Syn.: *Primula obconica* HANCE var. *grandiflora* hort.): Die Heimat ist China und Thailand.



Sektion *Obconicolisteri*: Becher-Primel (*Primula obconica*)

- *Primula rubifolia* C.M.HU: Die Heimat liegt in der südwestchinesischen Provinz Yunnan.
- *Primula sinolisteri* BALF. F.: Die Heimat ist die südwestchinesische Provinz Yunnan.
- Sektion *Pycnoloba* BALF. F.:
 - *Primula pycnoloba* BUREAU & FRANCH.: Die Heimat liegt in der zentralwestlichen chinesischen Provinz Sichuan.
- Sektion *Reinii* BALF.F.:
 - *Primula hidakana* MIYABE & KUDÔ: Die Heimat ist Japan.
 - *Primula reinii* FRANCH. & SAV.: Die Heimat ist Japan.
 - *Primula takedana* TATEW.: Die Heimat ist Japan.
 - *Primula tosaensis* YATABE: Die Heimat ist Japan.^[4]
- Untergattung *Auriculastrum* SCHOTT:



Sektion *Auricula*: Allioni-Primel (*Primula allionii*)

- Sektion *Amethystina* BALF. F.:
 - *Primula amethystina* FRANCH. (Syn. *Primula argutidens* FRANCH., *Primula brevifolia* FORREST, *Primula riae* PAX & K.HOFFM., *Primula sikangensis* CHEN.): Die Heimat ist das südwestliche China.^[2]
 - *Primula kingii* WATT: Sie ist im südöstlichen Tibet und dem nördlichen indischen Subkontinent beheimatet.
 - *Primula valentiniana* HAND.-MAZZ.: Die Heimat ist das südwestliche China und der Norden Myanmars.^[2]
- Sektion *Auricula* DUBY.^[7]



Sektion *Auricula*: Aurikel (*Primula auricula*)

- Allioni-Primel (*Primula allionii* LOISEL.): Sie ist in Italien und Frankreich beheimatet.
- Aurikel (*Primula auricula* L.): Die Heimat ist Mitteleuropa und Frankreich.
- Peterg Stamm (*Primula balbisii* LEHM.)
- Krainer Primel (*Primula carniolica* JACQ.): Die Heimat liegt in Slowenien.
- Clusius-Primel (*Primula clusiana* TAUSCH)
- Inntaler Primel, Rätische Primel oder Val Daone-Primel (*Primula daonensis* LEYB.)
- Meergrüne Primel (*Primula glaucescens* MORETTI)
- Klebrige Primel (*Primula glutinosa* WULFEN)
- Behaarte Primel (*Primula hirsuta* ALL.): Sie ist in Mitteleuropa sowie Südeuropa beheimatet.
- Ganzblättrige Primel (*Primula integrifolia* L.)
- Breitblättrige Primel (*Primula latifolia* LAPEYR.): Sie kommt in den östlichen Pyrenäen vor.^[8]
- Gewelltrandige Primel oder Seealpen-Primel (*Primula marginata* CURTIS): Die Heimat ist Italien und Frankreich.
- Zwerg-Primel oder Habmichlieb (*Primula minima* L.)
- Palinuri-Primel (*Primula palinuri* PETAGNA): Sie kommt im südwestlichen Italien vor.^[8]

- Piemonteser Primel (*Primula pedemontana* E.THOMAS)
- Bastard-Aurikel oder Garten-Aurikel (*Primula ×pubescens*) WULFEN
- Pracht-Primel oder Ansehnliche Primel (*Primula spectabilis* TRATT.)
- Südtiroler Primel (*Primula tyrolensis* SCHOTT)
- Zottige Primel (*Primula villosa* WULFEN)
- Wulfens Primel oder Südostalpen-Primel (*Primula wulfeniana* SCHOTT)



Sektion Auricula: Klebrige Primel (*Primula glutinosa*)

- Sektion Cuneifolia (manchmal mit Sektion Suffrutescens):
 - *Primula cuneifolia* LEDEB.: Sie ist in Nordamerika und Asien beheimatet.

- Sektion Dodecatheon (L.) A.R.MAST & REVEAL, Syn.: Gattung Dodecatheon L.:

- *Primula austrofrigida* (K.L.CHAMBERS) A.R.MAST & REVEAL (Syn.: *Dodecatheon austrofrigidum* K.L.CHAMBERS): Sie ist in den USA beheimatet.
- *Primula fragrans* A.R.MAST & REVEAL (Syn.: *Dodecatheon jeffreyi* var. *redolens* H.M.HALL, *Dodecatheon redolens* (H.M.HALL) H.J.THOMPS.): Die Heimat sind die USA.
- *Primula hendersonii* (A.GRAY) A.R.MAST & REVEAL (Syn.: *Dodecatheon hendersonii* A.GRAY): Die Heimat ist Nordamerika.
- *Primula jeffreyi* (VAN HOUTTE) A.R.MAST & REVEAL (Syn.: *Dodecatheon jeffreyi* hort. ex VAN HOUTTE): Die Heimat ist Nordamerika.
- *Primula latiloba* (A.GRAY) A.R.MAST & REVEAL (Syn.: *Dodecatheon dentatum* HOOK.): Die Heimat ist Nordamerika.
- *Primula meadia* (L.) A.R.MAST & REVEAL (Syn.: *Dodecatheon meadia* L.): Die Heimat liegt in den USA.
- *Primula pauciflora* (GREENE) A.R.MAST & REVEAL (Syn.: *Dodecatheon pauciflorum* GREENE, *Dodecatheon pulchellum* (RAF.) MERR., *Exinia pulchella* RAF.): Die Heimat ist Nordamerika.
- *Primula standleyana* A.R.MAST & REVEAL (Syn.: *Dodecatheon dentatum* var. *ellisiae* (STANDL.) N.H.HOLMGREN, *Dodecatheon ellisiae* STANDL.): Die Heimat sind die USA.
- *Primula tetrandra* (SUKSD. EX GREENE) A.R.MAST & REVEAL (Syn.: *Dodecatheon alpinum* (A.GRAY) GREENE, *Dodecatheon meadia* var. *alpinum* A.GRAY, *Dodecatheon tetrandrum* SUKSD. EX GREENE): Die Heimat liegt in den USA.
- *Primula utahensis* (N.H.HOLMGREN) A.R.MAST & REVEAL (Syn.: *Dodecatheon dentatum* HOOK. var. *utahense* N.H.HOLMGREN, *Dodecatheon utahense* (N.H.HOLMGREN) REVEAL): Die Heimat sind die USA.



Sektion Auricula: Zwerg-Primel (*Primula minima*)



Sektion Dodecatheon: Primula jeffreyi

- Sektion Parryi:

- Primula angustifolia TORR.: Sie ist in den USA beheimatet.
- Primula cusickiana (A.GRAY) A.GRAY: Sie ist in den USA beheimatet.
- Primula parryi A.GRAY: Sie ist in den USA beheimatet.
- New Mexico-Primel (Primula rusbyi GREENE, Syn.: Primula ellisiae POLLARD & COCKERELL) in den USA und Mexiko.
- Sektion Suffrutescens A.J.RICHARDS (manchmal in Sektion Cuneifolia):
 - Primula suffrutescens A.GRAY: Sie ist in den USA beheimatet.
- Untergattung Carolinella (HEMSSL.) WENDELBO:
 - Sektion Carolinella (HEMSSL.) PAX:
 - Primula calyptrata X.GONG & R.C.FANG: Die Heimat ist die chinesische Provinz Yunnan.^[2]
 - Primula chapaensis GAGNEP.: Die Heimat liegt in der südwestchinesischen Provinz Yunnan und dem Norden Vietnams.
 - Primula kwangtungensis W.W.SM.: Die Heimat ist der Norden der chinesischen Provinz Guangdong.
 - Primula larsenii C.M.HU: Die Heimat ist Thailand.
 - Primula partschiana PAX (Syn.: Carolinella cordifolia HEMSSL., Primula cyclaminifolia FRANCH. ex PETITM.): Die Heimat ist die chinesische Provinz Yunnan.^[2]
 - Primula rugosa N.P.BALAKR. (Syn.: Carolinella obovata HEMSSL., Primula obovata (HEMSSL.) PAX): Die Heimat ist die chinesische Provinz Yunnan.^[2]
 - Primula wangii F.H.CHEN & C.M.HU: Die Heimat ist das südwestliche China.^[2]
- Untergattung Pinnatae A.J.RICHARDS:
 - Primula cicutariifolia PAX (Syn.: Primula erodioides SCHLTR., Primula ranunculoides F.H.CHEN, Primula ranunculoides var. minor F.H.CHEN.): Die Heimat liegt im südöstlichen China.
 - Primula merrilliana SCHLTR.: Die Heimat ist die südöstliche Provinz Anhui in China.
- Untergattung Primula:
 - Sektion Primula:
 - Hohe Schlüsselblume (Primula elatior (L.) HILL): Sie ist in Europa weit verbreitet und besiedelt in Vorderasien die Türkei, den Iran sowie die Kaukasusregion und im südlichen Sibirien die russische Republik Altai.
 - Teppich-Primel (Primula juliae KUSN.): Die Heimat ist die Kaukasusregion.
 - Schwarzmeer-Primel (Primula megaseifolia BOISS.): Sie kommt in der Türkei und in Georgien vor.
 - Echte Schlüsselblume (Primula veris L.; Syn.: Primula officinalis (L.) HILL): Sie ist in Europa weit verbreitet und besiedelt in Vorderasien die Türkei, den Iran sowie die Kaukasusregion.
 - Stängellose Schlüsselblume (Primula vulgaris HUDS., Syn.: Primula acaulis (L.) HILL, Primula veris var. acaulis L.): Sie ist in Europa weit verbreitet, besiedelt Vorderasien und erreicht mit Algerien Nordafrika.
 - Sektion Sredinskya



Hohe Schlüsselblume (Primula elatior)

- Primula grandis TRAUTV.: Die Heimat ist der Westkaukasus.
- Untergattung Sphondylia:
 - Sektion Sphondylia:
 - Primula floribunda WALL. (Syn. Androsace obovata WALL.): Die Heimat ist Afghanistan, Pakistan und der nördliche indische Subkontinent.
 - Primula ×kewensis W.WATSON (= P. floribunda × P. verticillata)
 - Primula verticillata FORSSK.: Die Heimat ist die Arabische Halbinsel.



Echte Schlüsselblume (Primula veris)

Folgende Primula-Arten sind hier noch keinen Untertaxa zugeteilt (Auswahl):

- Primula denticuloides Y.J.NASIR: Die Heimat ist Pakistan.
- Primula duthieana BALF.F. & W.W.SM. (Syn. Primula moorcroftiana var. flavida W.W.SM.): Das Verbreitungsgebiet liegt im nordwestlichen Himalaya.
- Primula hazarica DUTHIE: Die Heimat ist Pakistan.
- Primula inayatii DUTHIE: Das Verbreitungsgebiet liegt im nordwestlichen Himalaya.
- Primula pamirica FED.: Das Verbreitungsgebiet liegt in zentralasiatischen Gebirgen und im nordwestlichen Himalaya.
- Primula schlagintweitiana PAX: Das Verbreitungsgebiet liegt im nordwestlichen Himalaya.
- Primula warshenewskiana B.FEDTSCH. (Syn.: Primula harrissii BALF. F., Primula radicata BALF. F. & W.W.SM., Primula rosea var. harrissii (BALF. F.) W.W.SM. & FLETCHER, Primula rosiflora BALF. F. & W.W.SM.): Die Heimat liegt in Turkmenistan, Tadschikistan, Afghanistan und Pakistan.

Nutzung

Primeln als Zierpflanzen

Wo etwa Kalk- und Urgestein aufeinandertreffen, findet man oft fruchtbare Kreuzungen zwischen Aurikel und Behaarter Primel. Diese als Bastard-Aurikel (Primula ×pubescens) bekannte Form ist Stammart vieler Primelsorten.

Weitere zahlreiche Arten (asiatische und insbesondere chinesische) werden auch als Zierpflanzen kultiviert. Hybriden zwischen den einzelnen Arten sind nicht selten. Sie finden in verschiedenen Farben als beliebte Beet- und Balkonpflanzen Verwendung. Es gibt auch viele Sorten für kühle Zimmer. Bekannt als blühende Topfpflanzen ist hier beispielsweise die Becher-Primel (Primula obconica).



Primula vulgaris-Hybride, Kulturform, verschiedene Primel-Sorten in reicher Farbauswahl

Primeln als Heilpflanze

Als Heilpflanze werden Primeln wegen ihres hohen Gehaltes an Saponinen eingesetzt. Diese Substanzen wirken z. B. bei Erkältungskrankheiten und chronischer Bronchitis sekretolytisch (schleimlösend) und expektorierend, d. h., sie fördern den Auswurf von Schleim.

Blüte: Hauptsächlich in den Kelchblättern kommen Saponine vor (besonders die Primulasäure) – ca. 2 %. In den übrigen Blütenteilen kommen hauptsächlich Flavonoide, Carotinoide, Spuren von ätherischem Öl, und Enzyme (Primverase) vor. Der Tee wird als mild wirkendes Sekretolytikum (schleimlösendes Mittel) bei Husten, gegen Bronchitis und Erkältungskrankheiten verwendet. Weiterhin wird in der Volksmedizin die Blüte als Nervenmittel gegen Kopfschmerzen, Neuralgien, Gliederzittern, Schwindelgefühl und als Herztonikum genutzt.

Wurzel: Aufgrund ihres hohen Saponingehalts werden Primeln als Phytotherapeutikum eingesetzt. Sie werden vor allem zur Verflüssigung des Sputums bei chronischer Bronchitis mit Hustenreiz in Form von Hustentee, -säften und -tropfen verordnet. Zusätzlich zu den Wirkungen der Blüte in der Volksmedizin noch gegen Asthma, Keuchhusten und Gicht.

Die mehligten oder öligen Drüsensekrete diverser Arten können Hautirritationen und teilweise auch allergische Reaktionen auslösen. Die orale Aufnahme kann mitunter zu Vergiftungserscheinungen wie Magenschmerzen, Übelkeit, Brechreiz und Diarrhöe (Durchfall) führen.

Siehe auch

- Diskontinuierliche Variabilität

Quellen

- Siegfried Bäumler: *Heilpflanzen-Praxis heute – Portraits, Rezepturen, Anwendung*. Elsevier Urban & Fischer, München 2007, ISBN 978-3-437-57270-8, S. 367
- Sylvia Kelso: *Primulaceae*. In: Flora of North America Editorial Committee (Hrsg.): *Flora of North America North of Mexico*. Volume 8: *Magnoliophyta: Paeoniaceae to Ericaceae*. Oxford University Press, New York / Oxford u. a. 2009, ISBN 978-0-19-534026-6, S. 286 (englisch). online (http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=1&taxon_id=126719)
- Qiming Hu, Sylvia Kelso: *Primulaceae*. In: Wu Zheng-yi, Peter H. Raven (Hrsg.): *Flora of China*. Volume 15: *Myrsinaceae through Loganiaceae*. Science Press/Missouri Botanical Garden Press, Beijing/St. Louis 1996, ISBN 0-915279-37-1, S. 99 (englisch). online (http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=126719)
- Zhang Dianxiang: *Primula*. (http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=600&taxon_id=126719) In: *South China Botanical Garden Herbarium (IBSC)*. Abgerufen am 16. November 2011 (englisch, eingebettet in eFloras.org).
- Yasin J. Nasir: *Primulaceae*. In: *Flora of Pakistan*. Band 157. Department of Botany, University of Karachi, Karachi 1984, OCLC 248767966 (<https://worldcat.org/oclc/248767966>), *Primula*, S. 2 (englisch, online (http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=5&taxon_id=126719)).
- K. K. Shrestha, J. R. Press, D. A. Sutton: *Annotated checklist of the flowering plants of Nepal*. Natural History Museum, London 2000, ISBN 0-565-09154-9 (online (http://www.efloras.org/browse.aspx?flora_id=110&start_taxon_id=126719)) – Artenliste, Datum 6. Januar 2005).
- Tatyana Shulkina: *Ornamental plants from Russia and adjacent states of the former Soviet Union*. Rostok, St. Petersburg 2004, ISBN 5-94668-032-3 (englisch, online (http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=120&taxon_id=126719)).
- Austin R. Mast, Sylvia Kelso, Elena Conti: *Are any primroses (Primula) primitively monomorphic?* In: *New Phytologist*. Band 171, Nr. 3, 2006, S. 605–616, doi:10.1111/j.1469-8137.2006.01700.x (<https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.2006.01700.x>) (PDF-Datei; 1.163,47

kB (<http://diversitas.domainoo.net/docs/diversitas/New%20Phytologist%202006%20171%20605-616.pdf>).

- Austin R. Mast, Sylvia Kelso, A. John Richards, Daniela J. Lang, Danielle M. S. Feller, Elena Conti: *Phylogenetic Relationships in Primula L. and related Genera (Primulaceae) based on noncoding Chloroplast DNA*. In: *International Journal of Plant Sciences*. Band 162, Nr. 6, 2001, S. 1381–1400 (PDF-Datei (http://www.systbot.uzh.ch/static/personen/elena_conti_assets/Primula_IJPS.pdf)).

Einzelnachweise

1. *Primula* (<https://npgsweb.ars-grin.gov/gringlobal/taxonomygenus.aspx?id=9834>) im *Germplasm Resources Information Network (GRIN)*, *USDA, ARS, National Genetic Resources Program. National Germplasm Resources Laboratory, Beltsville, Maryland*. Abgerufen am 12. Mai 2011.
2. Qiming Hu, Sylvia Kelso: *Primulaceae*. In: Wu Zheng-yi, Peter H. Raven (Hrsg.): *Flora of China*. Volume 15: *Myrsinaceae through Loganiaceae*. Science Press/Missouri Botanical Garden Press, Beijing/St. Louis 1996, ISBN 0-915279-37-1, S. 99 (englisch). online (http://www.efloras.org/florataxon.aspx?flora_id=2&taxon_id=126719)
3. Karol Marhold: *Primulaceae. Primula*. (<http://www2.bgbm.org/EuroPlusMed/PTaxonDetail.asp?Nameld=29005&PTRefFk=7200000>) In: *Euro+Med Plantbase – the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity*. Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, 2011, abgerufen am 2. November 2013 (englisch).
4. *Primula* (<http://www.tropicos.org/Name/40015977>) bei Tropicos.org. Missouri Botanical Garden, St. Louis Abgerufen am 2. November 2013.
5. *Primula serrata Georgi*. (http://greif.uni-greifswald.de/floragreif/?flora_search=Taxon&taxon_id=3035) In: *Virtual Guide to the Flora of Mongolia – Plant Database as Practical Approach*. Universität Greifswald, abgerufen am 13. November 2011.
6. Hai-Fei Yan, Chong-Hua He, Ching-I Peng, Chi-Ming Hu, Gang Hao: *Circumscription of Primula subgenus Auganthus (Primulaceae) based on chloroplast DNA sequences*. In: *Journal of Systematics and Evolution*. Band 48, Nr. 2, 2010, S. 123–132, doi:10.1111/j.1759-6831.2010.00068.x (<https://doi.org/10.1111/j.1759-6831.2010.00068.x>)
7. Zhang Li-Bing, J. W. Kadereit: *Classification of Primula sect. Auricula (Primulaceae) based on two molecular data sets (ITS, AFLPs), morphology and geographical distribution*. In: *Botanical Journal of the Linnean Society*. Band 146, Nr. 1, 2004, S. 1–26, doi:10.1111/j.1095-8339.2004.00301.x (<https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2004.00301.x>)
8. Datenblatt *Primula* bei *POWO = Plants of the World Online* von Board of Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew: *Kew Science*. (<http://www.plantsoftheworldonline.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:30005261-2>)

Weblinks

 **Commons: Primeln (*Primula*)** (<https://commons.wikimedia.org/wiki/Primula?uselang=de>) – Album mit Bildern, Videos und Audiodateien

Abgerufen von „<https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Primeln&oldid=205033220>“

Diese Seite wurde zuletzt am 30. Oktober 2020 um 21:08 Uhr bearbeitet.

Der Text ist unter der Lizenz „Creative Commons Attribution/Share Alike“ verfügbar; Informationen zu den Urhebern und zum Lizenzstatus eingebundener Mediendateien (etwa Bilder oder Videos) können im Regelfall durch Anklicken dieser abgerufen werden. Möglicherweise unterliegen die Inhalte jeweils zusätzlichen Bedingungen. Durch die Nutzung dieser

Website erklären Sie sich mit den Nutzungsbedingungen und der Datenschutzrichtlinie einverstanden.
Wikipedia® ist eine eingetragene Marke der Wikimedia Foundation Inc.