

# Zur oberen Verbreitungsgrenze der Blütenpflanzen in der Nivalstufe der Hohen Tauern Salzburgs

von

CHRISTOF ASCHABER und MATTHIAS REITER

Die Begehung des Gebietes wurde von ASCHABER allein gemacht, das von ASCHABER gesammelte Material von Reiter revidiert.

Die Nivalstufe wird in dieser Arbeit von 2550 m aufwärts angenommen und als Hochalpenstufe aufgefaßt.

Es wurden folgende, unschwer begehbare Örtlichkeiten gewählt:

I. Kalkfreie Silikatzone: 1. Im Krimmler Achenal der Raum längs des Weges von der Richterhütte bis zur Windbachtal (2550–2693 m). – 2. Im Obersulzbachtal der Raum von der Kürsingerhütte bis zum Keeskogel (2550–3291 m). – 3 – Im Stubbachtal (Weißseegebiet) der Raum längs des Weges vom Odenwinkelkees bis gegen die obere Odenwinkelscharte (2550–2800 m). – 4. Im Raurisertal der Raum vom Neubau zur Fragantercharte bis Herzog-Ernst- und Schareck-Gipfel (2600–2938 m) und deren Nordrippe mit Neunerkopf (2823 m) samt Pröllweg.

II. Zone der Kalkglimmerschiefer: 1. Im Kaprunertal der Raum längs des Hirschelweges vom Mooserboden zum Kempfenkopf (2550–3030 m). – 2. Im Fuschertal der Kendlkopf (2550–2587 m) und der Baumgartlkopf (2580–2621 m), beide nördlich Fuschertörl.

Es wurden stets kleinere Flächen abgesucht (und je Art 1–2 Exemplare als Beleg gesammelt) und zwar stufenweise, z. B. am Keeskogel eine Stelle bei 2600 m, die nächste Stelle bei 2750 m, dann eine Stelle bei 2850 m, bei 3000 m, 3150 m, 3291 m. Diese stufenweise Beobachtung erleichtert die Arbeit und die Übersicht sehr. Doch wird man kaum eine Art übersehen. Die so auf 100 m abgerundeten Höhenangaben genügen.

Mit zunehmender Höhenlage sinken die Anzahl der Arten und die Stückzahl je Art rasch ab. So fand sich am Gipfel des Keeskogels nur eine Stelle bei 3286 m, die noch Blütenpflanzen aufwies und sogar noch 12 Arten. Auch in schwierigstem Gelände können Grate, Felsbänder, kleinste Feinschutthänge und Schneestellen noch einigen Blütenpflanzen Lebensmöglichkeit bieten, doch scheint es überflüssig, viele „Fundstellen“ aufzuspüren. Im Interesse des Naturschutzes sollen auch Blütenpflanzen in hohen Lagen (etwa über 2800 m) als Pioniere geschont werden.

Die Begehung zeigt, daß manche Arten an wenigen Stellen (selten), andere Arten an vielen Stellen (häufig) hochsteigen.

*Lycopodium Selago*: Bis je 2600 m: Windbachscharte, Weißsee, Keeskogel, Kendlkopf, Baumgartlkopf.

*Botrychium Lunaria*: Bis je 2550 m: Kendlkopf, Kempfenkopf.

*Cystopteris fragilis*: Keeskogel 2800 m.

*Thelypteris Dryopteris* (Eichenfarn): Windbachscharte 2690 m.

*Asplenium viride*: Baumgartlkopf 2600 m.

*Salix reticulata*: Kendlkopf, Baumgartlkopf und Kempfenkopf je 2600 m.

*Salix herbacea*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2750 m hfg.

*Salix retusa*: Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempfenkopf 2600 m.

*Salix serpyllifolia*: Windbachscharte 2690 m, Kendlkopf.

*Oxyria digyna*: Windbachscharte 2690 m, Weißsee 2600 m, am Keeskogel, um 2750 m hfg., bis 3000 m.

*Polygonum viviparum*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel um 2750 m hfg.

*Minuartia Gerardi*: Bodenvag: Windbachscharte 2690 m, Weißsee 2600 m, Keeskogel 2750 m, Kendlkopf, Kempfenkopf bis 2800 m, Herzog Ernst bis 2850 m.

*Minuartia sedoides*: Bodenvag: Keeskogel bis 3150 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempfenkopf 2800 m, Herzog Ernst 2938 m.

*Sagina saginoides*: Kempfenkopf 2550 m.

*Arenaria ciliata*: Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempfenkopf 2600 m, Neunerkopf 2823 m (Herzog Ernst).

*Arenaria biflora*: Windbachscharte 2690 m, am Keeskogel bis 3000 m.

*Moehringia ciliata*: Kempfenkopf 2550 m.

*Cerastium lapponicum* (= *trigynum*): Weißseegebiet 2650 m, Keeskogel 2750 m, Fraganterscharte 2650 m (Sonnblick).

*Cerastium uniflorum*: Verbr. bis hfg., am Keeskogel bis 3286 m, Schareck bis 3122 m.

*Cerastium vulgatum*: Baumgartlkopf 2600 m, Kempfenkopf 2550 m.

*Gypsophila repens*: Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m, Kempfenkopf 2550 m.

*Silene norica*: Verbr., Windbachscharte 2600 m, Keeskogel bis 3000 m, Weißseegebiet bis 2800 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempfenkopf, Herzog Ernst bis 2938 m.

*Aconitum tauricum*: Baumgartlkopf, Kempfenkopf 2550 m.

*Ranunculus glacialis*: Windbachscharte, Keeskogel 2600 – 3286 m, Weißseegebiet bis 2800 m, Herzog Ernst bis 2938 m.

*Ranunculus alpestris*: Kendlkopf, Kempfenkopf bis 2700 m.

*Ranunculus montanus*: Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempfenkopf bis 2600 m.

- Cardamine resedifolia*: Windbachscharte, Weißseegebiet 2600 m, Keeskogel 2800 m.
- Cardamine alpina*: Keeskogel 2800 m.
- Arabis alpina*: Verbr. u. hfg. Windbachscharte, Weißseegebiet 2800 m, Keeskogel bis 3000 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempfenkopf bis 2800 m, Herzog Ernst 2850 m.
- Arabis pumila*: Kempfenkopf 2700 m.
- Arabis caerulea*: Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m.
- Hutchinsia brevicaulis*: Windbachscharte, Keeskogel 2750 m, Kendlkopf, Kempfenkopf 2800 m.
- Draba aizoides*: Kendlkopf.
- Draba Hoppeana*: Kendlkopf, am Gipfel 3006 m des Ritterkopfes im Raurisertal häufig (Eysn).
- Draba fladnitzensis*: Herzog Ernst 2823 m (typisch).
- Helianthemum nitidum*: Kendlkopf.
- Helianthemum alpestre*: Kendlkopf, Kempfenkopf 2550 m.
- Sedum Rosea*: Baumgartlkopf 2600 m.
- Sedum alpestre*: Windbachscharte, Weißseegebiet 2550 m, Keeskogel 2550 – 3000 m.
- Sedum atratum*: Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempfenkopf 2800 m.
- Sempervivum Braunii*: Windbachscharte 2690 m.
- Saxifraga stellaris*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2800 m, Kempfenkopf 2700 m.
- Saxifraga adscendens*: Baumgartlkopf 2600 m.
- Saxifraga muscoides*: Herzog Ernst 2823 m.
- Saxifraga moschata* ssp. *pseudoexarata*: Windbachscharte, am Keeskogel bis 3286 m, Weißseegebiet, Baumgartlkopf, am Kempfenkopf bis 3030 m, Herzog Ernst 2938 m, Schareck bis 3122 m.
- Saxifraga androsacea*: Windbachscharte 2693 m, Keeskogel 2800 m, Kempfenkopf 2800 m, Schareck 2800 m.
- Saxifraga bryoides*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel bis 3286 m, Weißseegebiet 2800 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Herzog Ernst 2938 m, Schareck 3122 m.
- Saxifraga aizoides*: Kempfenkopf 2800 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf.
- Saxifraga Aizoon*: Windbachscharte 2690 m, Kendlkopf, Herzog Ernst 2938 m.
- Saxifraga caesia*: Kendlkopf 2580 m.
- Saxifraga oppositifolia* (Kelch drüsenlos = bewimpert): Windbachscharte, Keeskogel bis 3286 m, Weißseegebiet, Kempfenkopf bis 3030 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Herzog Ernst bis 2938 m, Schareck bis 3122 m.
- Saxifraga Rudolphiana* (Kelch drüsig und bewimpert): Lärchwand 2389 m im unt. Stubachtal.

- Saxifraga biflora*: Weißseegebiet 2600 m.  
*Saxifraga macropetala*: Kempsenkopf 3030 m.  
*Parnassia palustris*: Windbachscharte 2690 m, Kempsenkopf 2600 m.  
*Dryas octopetala*: Kempsenkopf 2600 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf.  
*Geum reptans*: Windbachscharte 2650 m, am Keeskogel bis 3150 m, Weißseegebiet 2600 m, Schareckgebiet bis 2800 m.  
*Geum montanum*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2700 m, Kempsenkopf 2600 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m.  
*Potentilla Crantzii*: Windbachscharte 2690 m.  
*Potentilla aurea*: Windbachscharte 2690 m.  
*Sibbaldia procumbens*: Windbachscharte 2600 m, Keeskogel 2750 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m.  
*Alchemilla straminea*: Kendlkopf.  
*Alchemilla monticola*: Kempsenkopf 2550 m.  
*Oxytropis campestris*: Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m.  
*Trifolium badium*: Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m.  
*Trifolium pallescens*: Windbachscharte 2690 m.  
*Trifolium nivale*: Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m.  
*Epilobium anagallidifolium* (= *E. alpinum*): Windbachscharte 2690 m, am Keeskogel 2550 – 3000 m!!  
*Ligusticum Mutellina*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2600 m.  
*Ligusticum mutellinoides*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2750 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m.  
*Armeria alpina*: Baumgartlkopf 2600 m.  
*Soldanella pusilla*: Windbachscharte 2690 m, Weißseegebiet 2800 m, Keeskogel 2750 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf.  
*Androsace obtusifolia*: Kendlkopf.  
*Androsace alpina*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2750 – 3286 m, Weißseegebiet 2800 m, Herzog Ernst 2740 – 2938 m.  
*Primula glutinosa*: Windbachscharte 2550 m, Keeskogel 2600 – 3286 m, Weißseegebiet 2800 m, Herzog Ernst bis 2820 m.  
*Primula minima*: Windbachscharte 2600 m, Keeskogel 2600 – 3286 m, Weißseegebiet 2800 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempsenkopf 2600 m, Herzog Ernst 2820 m.  
*Rhododendron ferrugineum*: Baumgartlkopf 2600 m.  
*Vaccinium Vitis-idaea*: Windbachscharte 2690 m, Kendlkopf und Baumgartlkopf.  
*Vaccinium uliginosum* u. *V. Myrtillus*: Beide bis 2600 m, am Keeskogel und Baumgartlkopf.  
*Myosotis alpestris*: Windbachscharte bis 2690 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Herzog Ernst bis 2820 m.  
*Linaria alpina*: Keeskogel bis 3000 m, Weißseegebiet 2600 m, Kendlkopf, Kempsenkopf 2550 – 2800 m.

*Veronica fruticans*: Kempfenkopf 2700 m.

*Veronica alpina*: Windbachscharte 2690 m, am Keeskogel bis 3000 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempfenkopf 2600 m, Fraganterscharte 2740 m.

*Veronica bellidioides*: Keeskogel 2600 m.

*Veronica aphylla*: Baumgartlkopf 2600 m, Kempfenkopf 2600 m.

*Pedicularis asplenifolia*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2600–3000 m, Kendlkopf, Kempfenkopf 2600–2800 m, Herzog Ernst 2650–2850 m.

*Euphrasia minima*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2750 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempfenkopf 2700 m.

*Bartschia alpina*: Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m.

*Thymus alpinus*: Windbachscharte 2690 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m, Kempfenkopf 2600 m.

*Gentiana Kochiana*: Baumgartlkopf 2600 m.

*Gentiana brachyphylla*: Baumgartlkopf 2600 m.

*Gentiana orbicularis*, Grundblätter oval, derb, rauhrandig, sonst wie *G. verna*: Kendlkopf, Kempfenkopf 2550–2700 m, Herzog Ernst 2800 m.

*Gentiana bavarica*, alle Blätter oval, weich, glattrandig, klein: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2550–3286 m, Herzog Ernst 2600–2938 m; in Hochlagen meist die stengellose Form (*f. subacaulis* Schleicher = *G. rotundifolia* Hoppe).

*Gentiana nivalis*: Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempfenkopf 2600 m.

*Gentiana nana*: Herzog Ernst 2820 m.

*Gentiana tenella*: Windbachscharte 2690 m, Baumgartlkopf und Kempfenkopf je 2600 m.

*Gentiana rhaetica*: Windbachscharte 2690 m.

*Gentiana aspera*: Baumgartlkopf, Kempfenkopf 2600 m, Herzog Ernst 2820 m (am Mittertörl 2370 m, im Fuschertal hfg.). – Ofters sind die Kelchzipfel auf der ganzen Außenfläche papillös.

*Lomatogonium carinthiacum*: Baumgartlkopf, Kempfenkopf 2600 m.

*Galium anisophyllum*: Windbachscharte 2690 m.

*Campanula cochleariifolia*: Kempfenkopf bis 2700 m.

*Campanula Scheuchzeri*: Windbachscharte 2690 m, Kempfenkopf 2600 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m.

*Phyteuma hemisphaericum*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2600 m, Baumgartlkopf 2600 m.

*Phyteuma globulariaefolium*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2600–3286 m, Weißseegebiet bis 2800 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Herzog Ernst 2740 m.

*Hieracium alpinum*: Keeskogel 2750 m.

*Crepis aurea*: Baumgartlkopf 2600 m.

- Taraxacum alpinum*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel bis 3000 m, Weißseegebiet, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempfenkopf 2700 m.
- Leontodon montanus*: Kendlkopf.
- Leontodon helveticus*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2750 m.
- Leontodon hispidus*: Kempfenkopf 2600 m, Baumgartlkopf 2600 m.
- Cirsium spinosissimum*: Windbachscharte 2690 m.
- Gnaphalium Hoppeanum*: Kempfenkopf 2600 m, Baumgartlkopf 2600 m.
- Gnaphalium supinum*: Keeskogel 2600 m, Fraganterscharte 2650 m.
- Homogyne alpina*: Baumgartlkopf 2600 m.
- Doronicum glaciale*: Windbachscharte 2690 m, Kendlkopf und Baumgartlkopf 2600 m, Herzog Ernst 2820 m.
- Doronicum Clusii*. Nur westl. Hohe Tauern: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2600–2860 m.
- Senecio carniolicus*: Weißseegebiet 2550 m, Herzog Ernst 2740–2938 m.
- Aster Bellidiastrum*: Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m.
- Erigeron uniflorus*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel bis 2850 m, Weißseegebiet 2600 m, Kempfenkopf bis 2700 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Herzog Ernst 2820 m.
- Achillea atrata*: Kendlkopf, Kempfenkopf 2550 m.
- Achillea Clavenae*: Kendlkopf.
- Achillea moschata*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2600 m.
- Chrysanthemum alpinum*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel bis 3150 m, Weißseegebiet 2800 m, Fraganterscharte 2740 m.
- Artemisia Genipi*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 3150 m, und 3286 m, Kempfenkopf 2600 m, Weißseegebiet 2650 m, Herzog Ernst 2820 m.
- Juncus trifidus*: Keeskogel 2750 m.
- Juncus Jacquini*: Keeskogel 2750 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf.
- Luzula alpino = pilosa (= L. spadicea)*: Windbachscharte 2600 m, Keeskogel 2750 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf.
- Luzula spicata*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2750–3000 m, Weißseegebiet 2600 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Fraganterscharte.
- Luzula multiflora* var. *alpestris*: Baumgartlkopf 2600 m.
- Elyna myosuroides*: Windbachscharte 2690 m, Kempfenkopf 2600 m, Fraganterscharte 2740 m.
- Carex curvula*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel bis 2750 m, Fraganterscharte 2740 m.
- Carex atrata*: Windbachscharte 2650 m, Baumgartlkopf.
- Carex parviflora*: Keeskogel 2750 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf und Kempfenkopf je 2600 m.
- Carex ornithopodioides*: Kempfenkopf 2550 m.
- Carex fuliginosa*: Baumgartlkopf 2600 m.

*Carex firma*: Kendlkopf, Kempsenkopf 2550 m.

*Festuca pumila*: Windbachscharte 2690 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf 2600 m, Kempsenkopf 2700 m.

*Festuca alpina*: Kempsenkopf 2550–2800 m (Blätter 0.2 mm dick, dreinervig, daher typische Form!).

*Poa laxa*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2600–3286 m, Weißseegebiet 2800 m, Herzog Ernst 2938 m, Schareck 3122 m.

*Poa minor*: Halmknoten frei: Baumgartlkopf, Kempsenkopf 2800 m.

*Poa alpina*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2600–3000 m, Weißseegebiet 2650 m, Kendlkopf, Baumgartlkopf, Kempsenkopf 2800 m, Herzog Ernst 2938 m.

*Sesleria ovata*: Kendlkopf, Kempsenkopf 2550–2800 m, Herzog Ernst 2740–2938 m.

*Oreochloa disticha*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2600 m, Weißseegebiet 2800 m, Baumgartlkopf, Fragantercharte 2740 m.

*Trisetum spicatum*: Windbachscharte 2690 m, Weißseegebiet 2550 m, Keeskogel 3000 und 3286 m, Baumgartlkopf 2600 m, Kempsenkopf 2700 m, Herzog Ernst 2850 m.

*Helictotrichon versicolor*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2600 m, Baumgartlkopf 2600 m.

*Deschampsia caespitosa*: Keeskogel bis 2750 m, Baumgartlkopf und Kempsenkopf je 2600 m.

*Agrostis alpina*: Baumgartlkopf 2600 m.

*Agrostis rupestris*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2750 m.

*Phleum alpinum*: Windbachscharte 2690 m, Keeskogel 2750 m, Baumgartlkopf 2600 m, Kempsenkopf 2600 m.

*Anthoxanthum odoratum*: Keeskogel 2600 m.

*Coeloglossum viride*: Kempsenkopf 2550 m.

*Nigritella nigra*: Windbachscharte 2680 m.

## Zusammenfassung

In der kalkfreien Silikatzone und in der Zone des Kalkglimmerschiefers verschiedener Salzburger Gebirgsgegenden wurden stufenweise kleinere Flächen abgesucht und Blütenpflanzen gesammelt. Mit zunehmender Höhenlage sinkt die Anzahl der Arten und die Stückzahl je Art rasch ab. Die Begehung zeigt, daß manche Arten an wenigen Stellen, andere Arten an vielen Stellen hochsteigen. Die Nivalstufe wird als Hochalpenstufe angenommen. Eine Liste gibt eine Übersicht über die aufgefundenen und gesammelten Pflanzen mit Fundortangaben und Seehöhen.

## Summary

In the limefree silicate-zone and in the zone of lime-micaschist in different mountainous regions of Salzburg, small territories at different sea levels, were searched and flowering plants were collected. With rising sea-level the number of species as well as the number of plants diminish rapidly. The investigation showed, that some species are advancing to higher levels on a few places only, others on many. The level of eternal-snow is considered High-Alpine.

There is a list, that gives the plants collected, the localities, and their altitudes.

## Pflanzen-Neufund für das Land Salzburg

von

MARIA RADACHER

Beim Berghof Mitterberg (Mühlbach/Hochkönig) 1440 m, konnte ich am 2. Oktober 1964 eine neue Pflanze für das Land Salzburg feststellen. Es ist dies *Centaurea solstitialis* L. – die Sonnwend-, Sommer-, oder auch Morgenstern-Trockenblume. Diese, als Einzelpflanze an der Hausmauer des Berghofes unter dem Balkon wachsend, kam erst jetzt als üppige,  $\frac{1}{2}$  m hohe, Pflanze zum Blühen und trägt noch 25 Knospen. Nach HEGI werden die Früchte mit *Medicago sativa* (Blaue Luzerne) und anderem Kleesaatgut eingeschleppt. Da im vorigen Herbst, 10 m von der beregten Pflanze entfernt, die Blaue Luzerne gesät wurde, wäre das Keimen von *Centaurea solstitialis* auf einem so hochgelegenen Standort nur auf diese Weise zu erklären. Die Sonnwend-Flockenblume ist auffallend durch die eikugelige Hülle, deren mittlere und äußere einförmige Hüllblätter in einem eihandförmig fünfteiligen Dorn enden; der mittlere Dorn ist fast stets verlängert, 10–15 mm lang, die Blüten sind hellgelb. Der Stengel ist wollig-graufilzig und durch die herablaufenden Laubblätter geflügelt.

*Centaurea solstitialis* ist eine mediterran-asiatische Steppenpflanze, aus den Balkanländern eingeschleppt, besonders auf trockenem Ödland als Ruderal- oder Wanderpflanze vereinzelt oder in Gruppen an Wegrändern, Dämmen, auf Schutt, in Weinbergen, auf Weiden, Kunstwiesen, am häufigsten in Klee- und Luzernefeldern (nach HEGI). Ihr Vorkommen ist nach „Catalogus Florae Austriae“ (JANCHEN) seit dem vorigen Jahrhundert für das Burgenland, Niederösterreich, Steiermark, Nordtirol und Vorarlberg bestätigt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen aus dem Haus der Natur Salzburg](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [7\\_2](#)

Autor(en)/Author(s): Aschaber Christof, Reiter Matthias

Artikel/Article: [Zur oberen Verbreitungsgrenze der Blütenpflanzen in der Nivalstufe der Hohen Tauern Salzburgs. 98-105](#)