© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Der Ostalpen-Meier (*Asperula neilreichii* Beck) in den Bayerischen Alpen

Von *Hans W. Smettan*

In den Chiemgauer Alpen von Bayern und vermutlich auch in den Ammergauer Alpen von Bayern und Tirol wächst zwischen 1630 und 2050 m Höhe als Nunatakrelikt der Ostalpen-Meier *(Asperula neilreichii).* Pflanzensoziologisch tritt er in subalpinen und alpinen Steinschuttgesellschaften des Verbandes Thlaspion rotundifolii und in Initialstadien von Blaugrasgesellschaften des Verbandes Seslerion variae auf.

Dieses im Jahr 1883 von G. BECK als eigene Art erkannte Rötegewächs wurde bisher in Bayern als Hügel-Meier *(Asperula cynanchica)* angesprochen. Von jenem unterscheidet es sich jedoch durch die außen glatte Blütenkrone und die undeutlich warzige Frucht eindeutig.

Asperula cynanchica scheint entgegen den bisherigen Angaben auf den Höhen der Bayerischen Alpen nicht vorzukommen.

Die höchsten Standorte vom Hügel-Meier findet man in Deutschland wohl auf der Schwäbischen Alb in 1000 m über NN.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Einleitung

Im Jahr 1980 fand ich bei der Besteigung des Geigelsteines in den westlichen Chiemgauer Alpen *Asperula*-Pflanzen, die mir aufgrund ihres Aussehens sehr eigenartig vorkamen. Sie konnten aber mit den mir vorliegenden Floren nur als *Asperula cynanchica* (Hügel-Meier) bestimmt werden. Unter diesem Namen wurde der Fund von mir für die floristische Kartierung angegeben und die Belegexemplare ruhten seitdem im Herbar.

Als ich nun im letzten Sommer (Juli 1994) den Hochstaufen bei Bad Reichenhall bestieg, entdeckte ich im Gipfelbereich die gleiche Pflanzensippe. Inzwischen war die Exkursionsflora von Österreich (ADLER, OSWALD, FISCHER 1994) erschienen, und es zeigte sich, daß es sich bei diesem Rötegewächs um *Asperula neilreichii* G. Beck, dem Ostalpen-Meier, handelt. Dies veranlaßte mich, nochmals den Geigelstein aufzusuchen. Tatsächlich wächst auch hier diese bisher in Deutschland noch nicht nachgewiesene Art.

Da dies aber auch bedeutet, daß die Angaben von *Asperula cynanchica* zumindest für die westlichen Chiemgauer Alpen (z.B. HÄUPLER u. SCHÖNFELDER 1988, SCHÖNFELDER u. BRESINSKY 1990) zu streichen sind, war dies mir Anlaß für den folgenden Beitrag.

Erforschungsgeschichte

Der wohl älteste Hinweis auf diese Pflanzensippe stammt von dem Wiener Oberlandesgerichtsrat Dr. August NEILREICH. In der von ihm verfaßten Flora von Niederösterreich, die im Jahr 1859 erschien, erwähnt er auf S. 464 eine Varietät *alpina* von *Asperula cynanchica* mit den Merkmalen „Stengel nur 1-3" lang (entspricht etwa 2,5 - 7,5 cm), starr, in dichten Rasen, armblütig. Blätter zu 4 quirlig oder gegenständig, so lang oder länger als die Zwischenglieder des Stengels." Als Standort führt er Felsschutt der Kalkalpen an mit den Verbreitungsangaben „im Saugraben des Schneeberges, auf der Schütt der Griesleiten in der Prein, hier häufig."

Im Jahr 1883 erkannte der in Preßburg geborene, damals erst 26jährige, spätere Professor für Botanik an den Universitäten in Wien und Prag, Günter BECK, Ritter von Mannagetta, daß die Unterschiede dieser Pflanzen gegenüber *Asperula cynanchica* eindeutig sind und die Aufstellung einer eigenen Art rechtfertigen. Dies führte zum neuen bis heute gültigen Namen „*Asperula neilreichii*".

In Bayern hatte wahrscheinlich als erster Dr. Otto SENDTNER um 1850 dieses Rötegewächs am Geigelstein gefunden, aber – wie zu dieser Zeit üblich – zum Hügel-Meier *(Asperula cynanchica)* gestellt. Als Folge hiervon wurden die Verbreitungsangabe „Alpen" sowie die Höhenangabe von 5514 Pariser Fuß (= 5514 x 0,325 m = 1792 m) vom Geigelstein bis heute in viele Werke (z.B. PRANTL 1884: 465, VOLLMANN 1914: 688, PAUL 1947: 67, OBERDORFER 1990: 762, SCHMEIL-FITSCHEN 1993: 448) übernommen.

Der zweite Standort in den Chiemgauer Alpen wurde anscheinend erst viel später bemerkt. Weder der Forstmeister Johann FERCHL, der 1877 eine Flora von Reichenhall veröffentlichte, noch Dr. Curt HOSSEUS, von dem 1911 eine spezielle Florenliste des Staufen erschien, erwähnen eine *Asperula cynanchica*-ähnliche Art von diesem Berg.

Auch in den Ammergauer Alpen scheint diese Pflanze lange übersehen worden zu sein. Im gleichen Jahr, da ich die Gewächse aus den Chiemgauer Alpen als *Asperula neilreichii* erkannte, erschien die pflanzensoziologische Dissertation von Dr. Peter EGGENSBERGER (1994: 23 f.), in der er die ökologische Sonderstellung dieser Sippe klar heraushebt und auch als Relikt deutet.

Meine Vermutung, daß es sich hierbei ebenfalls um *Asperula neilreichii* handele, konnte leider noch nicht endgültig bestätigt werden.

Merkmale

Einen ersten Hinweis für den Ostalpen-Meier *(Asperula neilreichii)* gibt im Gelände der polsterförmige Wuchs mit den dichtstehenden Blüten im Gegensatz zum oft lockerrasigen, spreizenden Hügel-Meier *(Asperula cynanchica)* (siehe Abb. 1 bis 3). Zur eindeutigen Bestimmung erwies sich der Schlüssel von AD-

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Abb. 1: Nicht immer sind die habituellen Unterschiede zwischen dem Hügel-Meier *(Asperula cynanchica* = große Pflanze) und dem Ostalpen-Meier *(Asperula neilreichii* = die beiden kleinen Pflanzen) so auffällig wie bei diesen Herbarexemplaren. Der Beleg von Asperula cynanchica stammt von einer versaumten Wiese auf der Schwäbischen Alb aus 915 m Höhe, die von *Asperula neilrichii* von einem Kalkschutt-durchsetzten Initialrasen am Geigelstein/Chiemgauer Alpen aus 1780 m Höhe. Der Maßstab entspricht 4 cm.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

LER/OSWALD/FISCHER (1994: 672) als gut verwendbar. Da er den Floren aus Deutschland fehlt, sei er angegeben:

– Untere Stengelblätter zur Blütezeit meist vertrocknet, mittlere und obere Stengelblätter meist kürzer als die Stengelglieder, Krone hellrosa bis weiß, außen meist rauhkörnig. Frucht deutlich warzig. – Pflanze meist lockerrasig; Stengel ± flexibel, Hochblätter den Fruchtknoten nicht oder nur wenig überragend. Höhe 10 - 40 cm
Hügel-Meier *Asperula cynanchica*

– Untere Stengelblätter zur Blütezeit erhalten, verkehrt-eiförmig, zurückgekrümmt, mittlere und obere Stengelblätter meist so lang oder länger als die Stengelglieder; Krone rosa, außen glatt, Frucht undeutlich warzig. – Pflanze dichtrasig, Stengel starr. Höhe 5 - 15 cm
Ostalpen-Meier *Asperula neilreichii*

Wie der Schlüssel schon andeutet, sind einige Merkmale nicht immer zutreffend. So gibt es – dies zeigten Untersuchungen im Felsrasen am Lochen (963 m) und bei den Ofnethöhlen (510 m) auf der Schwäbischen Alb – vom Hügel-Meier auch Exemplare, bei denen die Blätter länger als die Stengelglieder sind, die unteren Blätter nicht vertrocknet sind und die Pflanze ziemlich dichtrasig und niedrig (7 bzw. 2,5 cm) wächst.

Die sichersten Unterscheidungsmerkmale dürften deshalb Blütenkrone und Fruchtknoten zeigen. Während die Blütenkronröhre von *Asperula cynanchica* auf der Außenseite stachelige Höcker (gut erkennbar bei 40facher Vergrößerung) aufweist, ist die Kronröhre des Ostalpen-Meiers außen glatt beziehungsweise kahl. BECK (1883: 183) beschreibt die Außenseite vom Hügel-Meier als rauh, bei HEGI (1918: 204) lesen wir rauhzackig und in der neuen österreichischen Flora rauhkörnig.

Ein ebenso gutes Kennzeichen findet man an der Frucht. Hat *Asperula cynanchica* einen papillösen Fruchtknoten, der von anderen Autoren als deutlich warzig oder warzig gekörnelt bezeichnet wird, so ist die Oberfläche von *Asperula neilreichii* nur undeutlich warzig oder gekörnelt (siehe Abb. 4). Um nicht für die Zeichnung Artefakte zu erhalten, wurden die Früchte hierzu erst am 31. Oktober 1994 am Geigelstein gesammelt und dann unter dem Binokular mit einem Zeichenspiegel dokumentiert.

Standort

Geologischer Untergrund ist in den Chiemgauer Alpen am Hochstaufen Wettersteinkalk und am Geigelstein Hauptdolomit.

Die Pflanzen wurzeln hier in carbonatreichen, flachgründigen, windausgesetzten Steinböden. Bodenkundlich handelt es sich um Rendzinen (Kalksteinschwarzerden). So hat sich am Südwestrücken des Geigelsteines aus dem splittrig verwitterten Hauptdolomit eine Schuttrendzina mit pH 7,9 entwickelt, während im Gipfelbereich des Hochstaufens über dem Wettersteinkalk eine steindurchsetzte Pechrendzina vorkommt.

Die Höhenlage reicht in den Chiemgauer Alpen von 1630 bis 1813 m, in den Ammergauer Alpen nach EGGENSBERGER (1994) von 1810 bis 2050 m über NN.

Jetzt ist es noch notwendig, die Höhenangaben von *Asperula cynanchica* zu verbessern; denn nach DÖRR (1978: 244) fehlt der Hügel-Meier, abgesehen vom Alpenrand bei Füssen, den Allgäuer Alpen und scheint in dem östlich davon gelegenen Alpenraum (Wetterstein/Karwendel) auch nur die Täler zu besiedeln.

So führt SCHERZER (1936: 76) diese Art in seinen „geologisch-botanischen Wanderungen durch die Alpen" nur aus dem Isartal um Mittenwald an. Von noch weiter im Osten liegen aus den Bayerischen Alpen keine Belege vor.

Nach eigenen Beobachtungen dürfte in Deutschland *Asperula cynanchica* die Obergrenze auf der Schwäbischen Alb (7719/3 Gespaltener Fels am Schafberg) bei 1000 m Höhe erreichen. In Tirol steigt der Hügel-Meier nach DALLA TORRE/SARNTHEIN (1912: 362-363) bei Innsbruck bis 1400 m über NN. Dies bedeutet aber auch, daß selbst im Inneren der Alpen die Waldgrenze von ihm nicht überschritten wird.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Abb. 2: Die Aufnahme zeigt den bisher in Bayern verkannten Ostalpen-Meier *(Asperula neilreichii)* in einem Polsterseggenrasen unter dem Gipfel des Hochstaufen in den Chiemgauer Alpen am 26.7.1994.

Abb. 3: Vereinzelt gibt es auch vom Hügel-Meier *(Asperula cynanchica)* Exemplare, die niedrigwüchsig sind und bei denen die Blüten ziemlich dicht stehen. Merkmale an der Blütenkronröhre und an der Frucht lassen jedoch keinen Zweifel an der Zuordnung aufkommen. Das Bild entstand im montanen Felsrasen am Lochenstein auf der Schwäbischen Alb am 14.8.1994.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

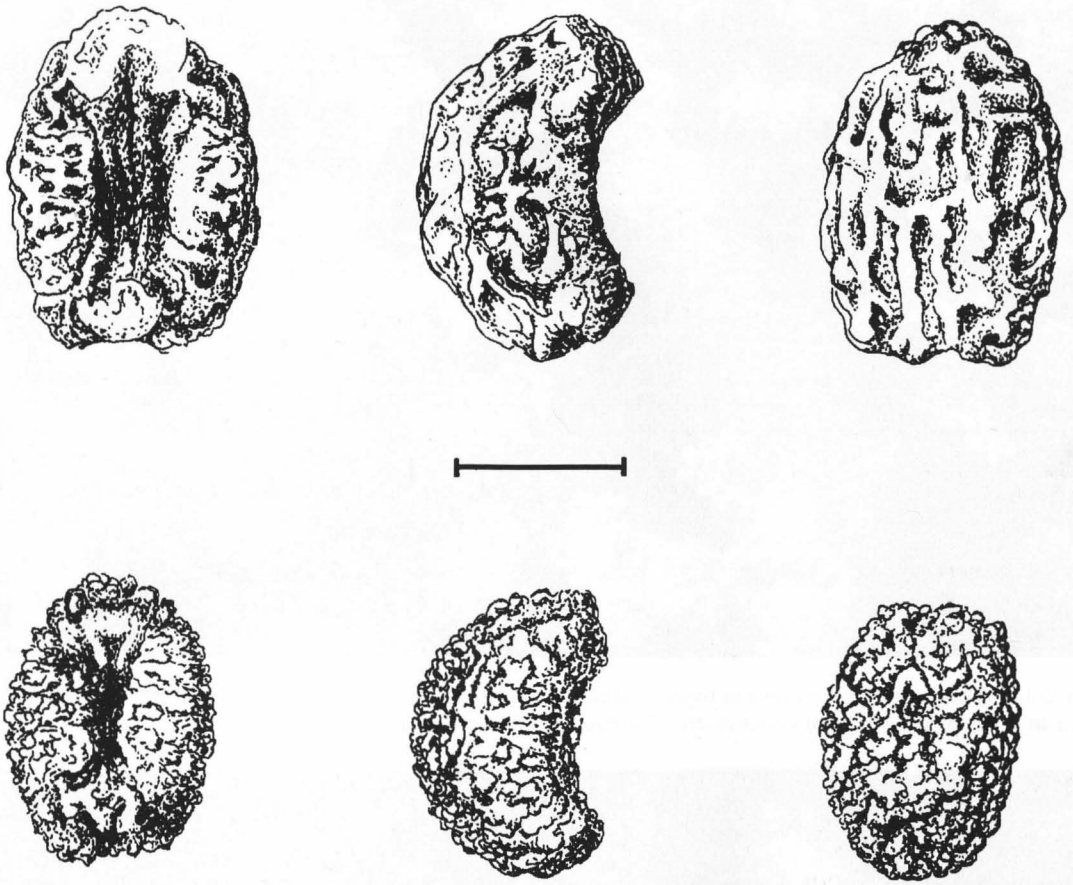

Abb. 4: Ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal zwischen den beiden Asperulaarten findet man an der Frucht. Die Zeichnungen von S. DROBIK zeigen in der oberen Reihe reife Früchte in Rücken-, Seiten- und Bauchlage von *Asperula neilreichii,* darunter von *Asperula cynanchica.* Der Maßstab entspricht einem Millimeter. Während die Oberfläche von *Asperula neilreichii* nur undeutlich warzig ist, ist die von *Asperula cynanchica* deutlich warzig gekörnelt.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Vergesellschaftung

Gehen wir noch auf die Vergesellschaftung des Ostalpen-Meiers ein. Am Gipfelaufbau des Hohenstaufen fand ich ihn im Polsterseggenrasen (Caricetum firmae). Am Geigelstein notierte ich die Begleitarten im Umkreis von etwa zwei Metern:

Höhe (NN)	1690 m	1770 m	1785 m	1795 m
Anzahl der Polster von Asp. neilreichii	8	1	4	2
Gypsophila repens	x	x	x	x
Athamanta cretensis	x	x	x	x
Helianthemum grandiflorum	–	x	x	x
Carex sempervirens	x	x	–	–
Carex mucronata	x	–	x	–
Festuca pulchella subsp. jurana	x	–	–	x
Sesleria albicans	–	–	x	x
Gentiana clusii	–	–	x	x
Carex firma	–	–	x	x

Tab. 1: Begleitarten von *Asperula neilreichii* am Geigelstein/Chiemgauer Alpen nach Untersuchungen am 29. 7. 1994.

Je einmal konnten festgestellt werden *Leucanthemum halleri, Helianthemum alpestre, Achillea clavenae, Biscutella laevigata, Campanula cochleariifolia, Ranunculus alpestris. Leontodon hispidus, Pedicularis rostratocapitata, Saxifraga caesia* und *Dryas octopetala.*

Es handelt sich demnach um Übergangsformen zwischen einer Goldhafer-Schuttflur *(Athamanto-Tristetum distichophylli)* und Initialstadien alpiner Rasen, so der Horstseggenhalde *(Seslerio-Caricetum sempervirentis)* und dem Polsterseggenrasen *(Caricetum firmae).*

Dies stimmt sehr gut mit den Angaben von EGGENSBERGER (1994: 23) überein. Er führt *„Asperula cynanchica s.l.“* vom feinschuttdurchsetzten Polsterseggenrasen an, weist aber auch darauf hin, daß die Sippe ebenfalls in der Goldhafer-Schuttflur und in der Schutthalde des Triglav-Pippau *(Crepidetum terglouensis)* innerhalb des Verbandes *Thlaspion rotundifolii* angetroffen werden kann.

Verbreitung

Von den Bayerischen Alpen sind bisher folgende Vorkommen des Ostalpen-Meiers bekannt:

Chiemgauer Alpen/Bayern

8240/33 am Südwestrücken des Geigelsteines zwischen 1690 und 1813 m

8243/13 am Hochstaufen beim Aufstieg von Westen bei 1630 sowie im Gipfelbereich zwischen 1765 und 1772 m.

Ammergauer Alpen/Bayern

Bei EGGENSBERGER (1994), dessen Belege noch nicht überprüft werden konnten, findet man hierzu angegeben:

8431/43 am Kreuzspitzl 2020 - 2050 m

8431/43 Sattel zwischen Kreuzspitzl und Schellschlicht 1970 m

8431/44 am Frieder 1980 - 2000 m

8432/31 Kienjoch/Geißsprungkopf-Südostrücken 1810 m

Ammergauer Alpen/Tirol

Außerdem nennt er von dem österreichischen Teil der Ammergauer Alpen die Punkte:

8431/43 Kreuzspitzl Gipfelbereich 2050 m

8431/43 Kreuzspitzl westlicher Rücken 2020 m

8431/43 westlich des Sattels zwischen Kreuzspitzl und Schellschlicht 1910 m.

Darüber hinaus wächst *Asperula neilreichii* in den Kalkalpen von Oberösterreich, Niederösterreich und der nördlichen Steiermark. Zusätzlich besitzt die Pflanze noch Vorkommen in den westlichen Karpathen (Slowakei).

Aufgrund dieses Areals und der Standorte kann man annehmen, daß der Ostalpen-Meier zu den Pflanzen gehört, die auf unvergletscherten Refugien (Nunatakkern) die Eiszeit überdauerten. Wegen mangelnder Ausbreitungsfähigkeit oder fehlender Rückwanderung sind manche hiervon – und hierzu zählt auch *Asperula neilreichii* – heutzutage auf ein zerstückeltes, nordostalpines Verbreitungsgebiet beschränkt.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Abb. 5: In den westlichen Chiemgauer Alpen kommt der Ostalpen-Meier am schutthaltigen Südwestrücken des Geigelsteines vor. Die Abbildung vom 7.8.1991 zeigt den Berg vom Westen beim Aufstieg über die Schreck-Alm.

Abb. 6: Am Hochstaufen – im Hintergrund Bad Reichenhall – wächst ebenfalls, wohl als Nunatakrelikt, der Ostalpen-Meier von 1630 bis 1772 m Höhe. 26.7.1994.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Gefährdung

Hier zeigt sich (wieder einmal) die Problematik der „Roten Listen". Denn man kann nur schützen, was man kennt. Diese bisher in Deutschland übersehene Art ist deshalb in keiner Artenschutzverordnung aufgeführt.

Da glücklicherweise das Pflänzchen für Blumensträuße kaum geeignet und außerhalb der Blütezeit recht unscheinbar ist, dürfte eine Gefährdung – trotz der wenigen Vorkommen in den Bayerischen Alpen – nur bei Standortseingriffen gegeben sein. Von Vorteil ist auf jeden Fall, daß die Ammergauer Alpen sowie der Geigelstein in Naturschutzgebieten liegen, wo nicht nur alle Pflanzen und Tiere, sondern auch der Lebensraum geschützt ist.

Ein gewisses Problem sind am Geigelstein die Begrünungsmaßnahmen am Standort des Ostalpen-Meiers, die aber 1994 eingestellt wurden.

Danksagung

Für die erste Überprüfung meiner Bestimmungsergebnisse habe ich Prof. Dr. E. GÖTZ, Botanisches Institut der Universität Hohenheim, für die endgültige Bestätigung des Befundes Dr. F. KRENDL von der Botanischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien zu danken.

Die Zeichnungen von den Früchten führte dankenswerterweise Frau Dipl.-Biol. S. DROBIK aus.

Außerdem sei für verschiedene Auskünfte Dr. P. EGGENSBERGER, Frasdorf, und Dr. E. PAHL, Landwirtschaftsamt Rosenheim, gedankt.

Schrifttum:

Adler, W., K. Oswald, R. Fischer (1994): Exkursionsflora von Österreich. Bestimmungsbuch für alle in Österreich wildwachsenden sowie die wichtigsten kultivierten Gefäßpflanzen (Farnpflanzen und Samenpflanzen) mit Angaben über ihre Ökologie und Verbreitung. 1180 S. (Ulmer) Stuttgart.

Beck, Ritter von Mannagetta, G. (1883): Neue Pflanzen Österreichs. 2. Asperula Neilreichii n.sp. Verhandl. der Zoologisch-Botan. Gesellschaft in Wien, **32:** 182-184.

Dalla Torre, K. W. v. – L. G. v. Sarnthein (1912): Flora der gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein. VI. Bd.: Die Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Siphonogama) von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein. 3. Teil: Metachlamydeae oder Sympetalae. 956 S. (Wagner) Innsbruck.

Dörr, E. (1978): Flora des Allgäus. 12. Teil: Scrophulariaceae - Cucurbitaceae. Ber. Bayer. Botan. Ges. **49:** 203-270.

Eggensberger, P. (1994): Die Pflanzengesellschaften der subalpinen und alpinen Stufe der Ammergauer Alpen und ihre Stellung in den Ostalpen. Ber. Bayer. Botan. Ges. Beiheft **8:** 239 S.

Ferchl, J. (1877): Flora von Reichenhall. 6. Ber. des Botan. Vereines in Landshut (Baiern); 1-96.

Häupler, H. u. P. Schönfelder (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. 786 S. (Ulmer) Stuttgart.

Hegi, G. (1918): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Bd. 6/1 Dicotyledones V. Teil 544 S. (Pichler's Witwe & Sohn) Wien.

Hosseus, C. (1911): Flora des Staufens bei Bad Reichenhall. Beiheft Botanisches Centralblatt Bd. **28:** 295-300.

Neilreich, A. (1859): Flora von Nieder-Oesterreich. Eine Aufzählung und Beschreibung der im Erzherzogthume Oesterreich unter der Enns wild wachsenden oder in Grossem gebauten Gefässpflanzen, nebst einer pflanzengeografischen Schilderung dieses Landes. 1010 S. (C. Gerold's Sohn) Wien.

Oberdorfer, E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 6. Aufl. 1050 S. (Ulmer) Stuttgart.

Paul, H. (1947): Die Höhenverbreitung der in den Bayerischen Alpen bisher beobachteten Gefäßpflanzen. Ber. Bayer. Botan. Ges. **27:** 144-174.

Prantl, K. (1884): Exkursionsflora für das Königreich Bayern. 568 S. (Ulmer) Stuttgart.

Scherzer, H. (1936): Geologisch-botanische Wanderungen durch die Alpen. III. Bd.: Oberbayerische Alpen. 419 S. + 1 Tab. (Kösel & Pustet) München.

Schmeil-Fitschen (1993): Flora von Deutschland und angrenzender Länder. 89. Aufl. (bearb. von K. SENGHAS u. S. SEYBOLD) 802 S. (Quelle & Meyer) Wiesbaden.

© Verein zum Schutz der Bergwelt e.V. download unter www.vzsb.de/publikationen.php und www.zobodat.at

Schönfelder, P. u. A. Bresinsky (Hrsg.) (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns, 752 S. (Ulmer) Stuttgart.

Sendtner, O. (1854): Die Vegetations-Verhältnisse Südbayerns nach den Grundlagen der Pflanzengeographie und mit Bezugnahme auf Landescultur. 910 S. + 10 Taf. (Liter.-artist. Anst.) München.

Vollmann, F. (1914): Flora von Bayern. (Ulmer) 840 S. Stuttgart.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hans Smettan
Institut für Botanik 210
Universität Hohenheim
Postfach
70593 Stuttgart

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: 60_1995

Autor(en)/Author(s): Smettan Hans Wolfgang

Artikel/Article: Der Ostalpen-Meier (Asperula neilreichii Beck) in den Bayerischen Alpen 153-162