

Schweiz, Berner Oberland: Grimsel, zwischen Felsblöcken östlich des Hospizes, ca. 2000 m, 4. 8. 1950, Merxmüller s. n., in hb. Monacensi (Typus); Wallis: Gletsch, auf den alten Gletscherböden des Rhonegletschers, ca. 1800 m, 6. 8. 1950, Merxmüller s. n., hb. Monac.

Da sich die beiden Stammarten in ihrem Vorkommen wenigstens in den Alpen gewöhnlich völlig ausschließen, ist die Möglichkeit zur Bildung dieser Hybride nur ausnahmsweise gegeben. Der Sammler hat jedoch beide Aufsammlungen bereits richtig als *S. caprea* × *bastata* gedeutet. Von der naturgemäß etwas ähnlichen, ebenfalls nicht häufigen *S. appendiculata* × *bastata* ist *S. merxmülleri* auf den ersten Blick durch die breiten, z. T. fast kreisrunden, zum großen Teil ganzrandigen Blätter, durch feinere Blattnervatur und die wenigstens an manchen Blättern sehr dichte weiße Behaarung vom Charakter der *S. caprea* auf der Blattunterseite auf den ersten Blick zu unterscheiden.

Soweit ich sehe, ist die Kombination *S. caprea* × *bastata* zwar schon früher beschrieben worden, und zwar von Floderus in Bih. Sv. Vet. Akad. Handl. 1 : 28 (1891) aus Semtland in Schweden. Später hat jedoch Floderus in Holmberg, Skandinavians Flora 1b, Häfte 1 : 78 (1931) seine Pflanze in *S. caprea* × *bastata* × *lanata* umgedeutet.

## Buchbesprechungen

**Ellenberg, Heinz:** Aufgaben und Methoden der Vegetationskunde (Bd. IV/1 der „Einführung in die Phytologie“ von H. Walter). 136 S., 19 Abb., 21 Tabellen. E. Ulmer (Stuttgart) 1956. Ganzleinen DM 9,40.

Bereits der am Anfang vorgelegte Plan H. Walters zu seiner Lehrbuchreihe „Einführung in die Phytologie“ ließ eine auffallende Betonung der Geobotanik erkennen, die in der Durchführung noch erheblich verstärkt wurde. Die leise Besorgnis, dem längst gut eingeführten Lehrwerk könnte durch eine zu einseitige Verlagerung auf dieses Teilgebiet der Botanik der universelle Charakter verlorengehen, wird durch den vorliegenden, ganz von H. Ellenberg geschriebenen Band zwar nicht ganz aufgehoben, aber durch die Freude darüber, daß hier endlich ein modernes Lehrbuch der Pflanzensoziologie zur Verfügung steht, welches Güte mit einem auch für den Studenten erschwinglichen Preis koppelt, weit aufgewogen. Der Verf. führt auf gediegene Art in die Probleme und Arbeitsmethoden dieses Faches ein und versucht dabei den verschiedenen Schulen gerecht zu werden, ohne sich an irgendeine zu binden. Die Lektüre wird in jedem Leser den Wunsch nach einem baldigen Erscheinen des 2. Teiles dieses Bandes, die Systematik der Vegetation Mitteleuropas enthaltend, wecken, in dem die bislang nur angedeuteten selbständigen Auffassungen der beiden genannten Autoren ihren konkreten Niederschlag finden sollen.

J. Poelt

**Huber, Bruno und Mitarbeiter:** Vergleichend-anatomische Untersuchungen aus dem Forstbotanischen Institut München. 164 S., 35 Abb., 27 Tafeln. Botanische Studien, Heft 4, G. Fischer (Jena) 1955. DM 15,50.

Wie B. Huber in seinem Vorwort betont, erfordert die schnell fortschreitende physiologische Forschung an vielen Punkten eingehendere anatomische Kenntnisse; so haben auch die immer detaillierteren Probleme der Baumphysiologie vielfach zu den Grenzen geführt, die die Anatomen der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts — erstaunlich weit — gesetzt hatten. Immerhin sind alle vier hier zusammengefaßten Arbeiten (3 Dissertationen von Schülern Hubers, die letzte von einem erfahrenen Anatomen) in dem „jedem Kursmikroskop zugänglichen Bereich“ und z. T. an klassischen Kursobjekten, wie der Kiefernadel und dem Kiefernholz, erzielt worden.

In der ersten Arbeit suchte B. Lederer durch „Vergleichende Untersuchungen über das Transfusionsgewebe einiger rezenter Gymnospermen“ die komplizierte Struktur des Transfusionsgewebes (eines Gewebeverbandes, der die Wasser- und Assimilatleitbahnen mit der Endodermis verbindet) der Kiefernadel, die von Huber und Mitarbeitern in den letzten Jahren eingehend bearbeitet worden ist, als Endglied an eine phylogenetische Entwicklungsreihe anzuschließen. Innerhalb der (stammesgeschichtlich jüngeren) Pinaceen lassen sich zwar gewisse allgemeine Entwicklungstendenzen feststellen (Vermehrung der Zellreihen des Transfusionsgewebes gegenüber der Zellzahl der Endodermis und Verstärkung des Anteils der Transfusionsstracheiden), doch sind diese recht eng mit dem Übergang der Nadeln von flächiger (*Larix*, *Abies*) zu radiärer Form (*Pinus*) verknüpft. Im übrigen sind wohl verschiedene Typen (*Taxus*-, *Ginkgo*-, *Cycas*- und *Welwitschia*-Typ) unterscheidbar, es

Die Schwesterart, *H. canadense* wurde nach Bouchard (in Bull. Soc. Bot. Fr. 101, 351, 1954) in abgelegenen Sümpfen des Dép. Haute-Saône aufgefunden, wo sie weite Verbreitung erlangt hat. Auch für dieses Auftreten wird eine Einschleppung durch amerikanische Soldaten, allerdings im ersten Weltkrieg, als die wahrscheinlichste Erklärung betrachtet. Nach der sehr genauen Beschreibung, die Bouchard von den französischen Pflanzen gibt, möchte ich jedoch dazu neigen, auch in ihnen nicht echtes *H. canadense*, sondern wiederum *H. mains* zu vermuten, was in Verbindung mit unserem Weidener Fund nicht ohne Reiz wäre; eine Klärung dieser Frage muß jedoch den französischen Kollegen vorbehalten bleiben.

H. Merxmüller

Der Fundort unserer Pflanze ist eine 1,2 km lange und 100 bis 200 m breite Sandgrube auf der rechten Talseite der Heidenaab knapp vor deren Vereinigung mit der Waldnaab; die Grube liegt etwa 600 m südwestlich der Ortschaft Sperlhammer bzw. 1,5 km nordnordwestlich von Oberwildenau (Bhf. Luhe-Wildenau).

In der Sandgrube wird die diluviale Sandterrasse abgebaut, wobei ein durchschnittlich 100 m breiter Riegel stehen geblieben ist; die diesem Riegel benachbarten Teile der Grube sind die ältesten und vorwiegend mit dichtem, wohl angesättem Grauerlen-Buschwald bestockt. Der Mittelstreifen der Grube ist nur mit schütterer Vegetation bedeckt und von Fahrrinnen durchzogen. Die etwas lehmige Sohle der Grube liegt im Schotter der Ur-Heidenaab, ist im allgemeinen oberflächlich trocken, nach Regengüssen jedoch tagelang mehrere Zentimeter tief unter Wasser gesetzt.

Einige, und zwar gerade die kräftigsten Exemplare des *H. mains*, stehen am Rande einer Zufahrtsstraße durch das Grauerlen-Gestrüpp, wo der Boden stärker verlehmt ist und selbst *Lycopodium inundatum* und *Drosera rotundifolia* auftreten. Der hauptsächliche Standort ist jedoch der erwähnte Mittelstreifen der Grube, der auf einer Fläche von mehreren Ar mit Hunderten von Exemplaren des *Hypericum* bestanden ist. Neben einem noch nicht mannshohen Anflug von *Alnus incana*, *Salix purpurea* und *aurita*, *Populus tremula*, *Betula verrucosa* und *Pinus silvestris* wurden am 14. 8. 1955 folgende Kräuter notiert: *Juncus tenuis*, *capitatus*, *articulatus*, *bufonius* und *effusus*, *Epilobium palustre*, *Filago minima*, *Alopecurus aequalis*, *Holcus lanatus*, *Euphrasia stricta*, *Erigeron canadensis*, *Cerastium triviale*, *Daucus carota*, *Trifolium repens*, *T. arvense*, *Tanacetum vulgare*, *Sagina procumbens*, *Hypericum perforatum*, *Bidens tripartitus*, *Artemisia vulgaris* und *campestris*, *Calamagrostis epigeios*, *Melilotus albus*, *Corynephorus canescens*, *Vicia tetrasperma*, *Lotus corniculatus*, *Dactylis glomerata*, *Festuca duriuscula*, *Silene inflata*, *Poa annua*, *Epilobium roseum*, *Tussilago farfara*, *Hypochaeris radicata*, *Leontodon autumnalis*, *Carex leporina*, *Chrysanthemum inodorum*, *Medicago lupulina*, *Apera spica-venti* und *Oenothera biennis*. Dazu kommt noch, zu früherer Jahreszeit gefunden, *Radiola linoides*, neben *Juncus capitatus* unter den aufgeführten die seltenste Art der Weidener Gegend.

*Epilobium palustre* hat mit *Hypericum mains* große habituelle Ähnlichkeit, solange die Blütenstände noch nicht entwickelt sind. Im ganzen handelt es sich natürlich bei diesen Begleitpflanzen um eine recht bunte Mischung.

Bis zum vorigen Jahre führte vom Bhf. Luhe-Wildenau aus ein Gleisanschluß in die Grube, der jetzt demontiert ist. Vielleicht kann dieser Zuführung die Verschleppung der Art zugeschrieben werden.

H. Vollrath

## h) Eine neue Weiden-Hybride aus der Schweiz

Von K. H. Rechinger, Wien

*Salix caprea* × *hastata*; *S. merxmülleri* Rech. f., nov. hybr.

*Frutex humilis ramis tenuibus divaricatis vetustis cinerascensibus glabratis, annotinis bruneo-rufescentibus glabrescentibus, novellis hirsuto-puberulis. Folia breviter petiolata, late elliptica usque suborbicularia usque obovata, breviter petiolata, integra usque leviter subcrenato-serrata, apice plicato-inflexa, consistentia tenuia, supra pallide flavo-virentia opaca valde fere complete glabrescentia, nervatura tenuiter immersa, subtus albidula tomentoso-lanata usque pallide subcoerulescenti-virentia glabrescentia, nervatura tenuiter prominente. Stipulae partim evolutae semiovato-hastatae acutae irregulariter serrato-dentatae; folia novella bruneola. Flores ignoti. — Accedit ad *S. hastatam*: statura humili, ramificatione sat tenui, foliis consistentia tenuibus, supra opacis, subtus pr. p. valde glabrescentibus pallidis, nervatura tenui, ramis pr. p. quidem valde glabrescentibus, statione elata etc. — Accedit ad *S. capream* inter alia forma foliorum nonnullorum eorumque indumento albo-lanato in pagina inferiore.*

lassen sich diese aber nicht zu einer phylogenetischen Reihe fügen. So zeigt sich auch hier die weitgehende Isolierung der rezenten Gymnospermen, „der kümmerlichen Überreste einer einstigen Formenfülle“, voneinander.

Phylogenetisch verwertbar sind dagegen die verschiedenen Formen der Lenticellenausbildung, die durch den Grad der anatomischen Differenzierung dieser Durchlüftungsgewebe vom umgebenden Periderm und durch unterschiedlichen Anteil von Füll- und Deckschichten am Bau dieser Organe gekennzeichnet sind (A. Wutz, „Anatomische Untersuchungen über System und periodische Veränderung der Lenticellen“). Diese Reihe führt von den Gymnospermenlenticellen, die sich nur durch die Interzellularen und das vermehrte Füllgewebe vom umgebenden Periderm unterscheiden, bis zum „*Prunus*-Typ“, bei dem innerhalb einer Vegetationsperiode die Gewebsschichten der Lenticellen mehrmals autonom wechseln. Zwischen der Rhythmik der Lenticellen-Schichtfolge und derjenigen des Verstärkungskambiums besteht keine Korrelation: *Tilia* und *Populus* mit ihrem jährlich mehrbänderigen Siebteil haben nur eine Abschlußschicht, die Birke mit ihrem einbänderigen Phloem einen mehrfachen Schichtwechsel in den Lenticellen.

Auch die Gestaltung der Markstrahlen ist wesentlich mannigfaltiger, als sie die übliche Betrachtungsweise in einer Schnittebene erkennen läßt; so fand H. Braun in seinen „Beiträgen zur Entwicklungsgeschichte der Markstrahlen“ bei der Musterung tangentialer Schnittserien zahlreiche Fälle von Verbreiterung der Markstrahlbänder durch Vermehrung ihrer Zellreihen, von dadurch entstehender Verschmelzung übereinander liegender Strahlen und von Umprägung parenchymatischer Zellzüge in tracheidale und umgekehrt bei der Kiefer, eine Plastizität, die sich bei anderen untersuchten Hölzern (*Quercus*, *Fagus* und *Lonicera*) in ähnlicher Weise offenbart.

Ließ sich bei den Kiefernmarkstrahlen ein Ausfall einzelner Initialen und eine dadurch bewirkte Verminderung der Strahlenhöhe nur sehr selten feststellen, so ist ein gesetzmäßiger Schwund der Kambiuminitialen für die bekannten „falschen“ Markstrahlen der Hainbuche (wie der Hasel und Erle) nach den Befunden W. Holdheides („Über das abnorme Dickenwachstum der Hainbuche (*Carpinus betulus*) und die Rolle der falschen Markstrahlen“) geradezu charakteristisch und zusammen mit der zweiten Eigentümlichkeit, daß der Kambiumzylinder faktisch nur in einzelnen bevorzugten Zonen („Erweiterungskeilen“) erweitert wird, der Grund des abnormen Dickenwachstums von *Carpinus*. Für das „negative Erweiterungswachstum“ der (den Erweiterungskeilen fehlenden) falschen Markstrahlen, das durch sukzessiven Ausfall der einzelnen Markstrahlelemente zustande kommt, wird örtlich begrenzter Wirkstoffmangel verantwortlich gemacht.

Der Rahmen der „Botanischen Studien“ erlaubte eine ausführliche Darlegung der z. T. doch recht komplizierten Befunde und eine reiche Bebilderung durch zahlreiche, ausgezeichnet reproduzierte Fotos.  
H. Ziegler

**Napp-Zinn, Klaus:** Beiträge zur Anatomie und Morphologie der Involucral- und Spreublätter der Compositen. 116 S., 47 Abb. Botanische Studien, Heft 6, G. Fischer (Jena) 1956. DM 9.50.

Über hundert Jahre liegt die letzte zusammenfassende Darstellung des Compositen-Involukrums (Clos) zurück: so ist es mehr als dankenswert, wenn der Verf. eine moderne anatomische Übersicht über die Hüll- und Spreublatttypen dieser Familie vorlegt. Das wesentlich Neue an diesen Untersuchungen ist die an etwa hundert Beispielen herausgearbeitete Homologisierung mit einzelnen Blattabschnitten, die sich durch anatomische Eigentümlichkeiten erweisen läßt. Die äußeren Involucralblätter sind entweder petiolar oder laminal, dabei im letzteren Fall einem ganzen Oberblatt oder nur dessen Spitze homolog; sehr selten treten echt vaginale Typen auf, wie sie dann bei den inneren Involucralblättern häufiger werden. Daß sich diese Typen in ein gewisses Verhältnis zur taxonomischen Anordnung bringen lassen, wird in bestimmten Fällen angedeutet, im allgemeinen jedoch, mit Recht, sehr kritisch betrachtet. Ernstliche systematische Bedeutung kann jedenfalls die (nicht völlig neue) Ansicht erlangen, daß zwar die Spreuschuppen den Involucralblättern homolog, die Spreuborsten dagegen meist nur Emergenzen seien, denen Blattnatur abzuspochen ist. Hinsichtlich der anatomischen Fakten muß auf die Arbeit selbst verwiesen werden. Merxm.

**Rohweder, Otto:** Die Farinosae in der Vegetation von El Salvador (Univ. Hamburg, Abh. aus d. Geb. d. Auslandskunde 61). 197 S., 60 Abb. Cram, de Gruyter & Co. (Hamburg) 1956. DM 35.—.

Im Rahmen der durch das Instituto Tropical de Investigaciones Científicas durchgeführten naturwissenschaftlichen Erforschung des zentralamerikanischen Staates El Salvador hat Verf. die *Bromeliaceae*, *Commelinaceae* und *Pontederiaceae* dieses Landes einem eingehenden Studium unterzogen. Die systematische Analyse führte dabei zur Entdeckung von 7 überhaupt neuen sowie von 43 bisher für El Salvador unbekanntem Sippen; die sehr eingehende ökologische Analyse konnte vor allem bei

den *Bromeliaceae* recht interessante Beziehungen zwischen Klima und Wuchsform aufdecken. Geographische und phylogenetische Betrachtungen erweitern das Bild, ohne jedoch grundsätzlich Neues zu bringen. Von größerer taxonomischer Bedeutung ist eine auf guten morphologischen Untersuchungen begründete Neugliederung der *Commelinaceae-Tradescantieae*.

Das gut ausgestattete Buch wird Botanikern und Geographen empfohlen.

Merxm.

**Schacht, Wilhelm:** Der Steingarten und seine Welt. 2., erw. Aufl., 224 S., 93 Abb., 16 Farbb. E. Ulmer (Stuttgart) 1955. DM 18.—.

**Schacht, Wilhelm:** Blumenzwiebeln für Garten und Heim. 171 S., 51 Abb., 16 Farbb. E. Ulmer (Stuttgart) 1955. DM 16.—.

Der Ref. hat schon im letzten Berichtband seiner Freude und Begeisterung über Schachts Steingarten-Buch beredten Ausdruck verliehen: daß er sich seines Urteils nicht zu schämen braucht, erhellt am besten daraus, daß der Band noch nicht zwei Jahre später neu aufgelegt werden konnte. Der Bildteil wurde um zwei farbige und neun schwarzweiße Photographien vermehrt, der Text durch einen Blütenkalender, ein Verzeichnis der deutschen Pflanzennamen und Bezugsquellen-Hinweise erweitert. Die lateinischen Namen wurden dem bewährten „Zander“ angepaßt.

Schon aber erfreut uns ein neues Werk aus der gleichen meisterlichen Hand, das einem anderen Lieblingsgebiet unseres Verfassers gewidmet ist: den Zwiebel- und Knollenpflanzen, zu denen ja unsere schönsten und beliebtesten Gartenschätze gehören. Daß auch hier wieder prachtvolle Bilder mit liebenswürdigem, ebenso sachkundigem wie sprachschönem Text gekoppelt ist, daß auch hier wieder ein vielfach vergessener oder noch weithin unbekannter Reichtum dem beglückten Leser nahegebracht wird: wen sollte das überraschen? Vielfältig sind die Ratschläge und Anweisungen für Garten- und Glashaus-, aber auch für die Zimmerkultur, die in einem kleinen Arbeitskalender knappe Zusammenfassung erfahren.

Man kann diesem neuen Band kaum Besseres nachsagen, als daß er sich dem Steingarten-Buch ebenbürtig zur Seite stellt.

Merxm.

**Trapp, A.:** Zur Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Staubblätter sympetalen Blüten. 93 S., 65 Abb. Botanische Studien, Heft 5, G. Fischer (Jena) 1956. DM 7.20.

Verfasser beschreibt in der vorliegenden Arbeit hauptsächlich abweichende Staubblattformen, die durch Reduktion und Fusion der Antheren, Lageveränderung der einzelnen Staubblatteile oder Filamentbewegungen bewirkt werden, und legt dabei besonderen Wert auf die Betrachtung der Entwicklungsgeschichte. Im Falle *Scrophularia* gelangte er allein durch Verfolgung der Histogenese zu einer endgültigen Aufklärung der tetrasporangiaten Natur der Antheren. Beachtung verdienen auch die Wachstumsverschiebungen, wie Thekenspreizung, die durch aktive Entfaltungsbewegung infolge intensiver meristematischer Tätigkeit des Konnektivs bei *Tetranema* hervorgerufen werden. In ähnlicher Weise finden auch die Antherenverlagerungen durch verstärktes hyponastisches Wachstum ihre Erklärung. Eine sukzessive Entwicklung von der aktinomorphen zur zygomorphen Blütensymmetrie wird bei *Columna* durch die in Etappen fortschreitende Entfaltung erreicht. Das Problem des dichten Antheren-Konnexes bei den Gesneriaceen konnte ebenfalls auf anatomischem Wege gelöst werden: Die „Verwachsung“ der Antheren kommt nämlich durch Verzahnung der papillösen Antheren-Epidermen und Bildung einer gemeinsamen Kutikularschicht zustande. Eine andere Art der Fixierung von Antheren wird bei *Incarvillea* durch Beteiligung des Griffels erreicht, während in anderen Fällen auch das Perianth für die Festlegung der Staubblätter eine Rolle spielt.

I. Roth

**Wendelberger, G.:** Die Restwälder der Parndorfer Platte im Nordburgenland. Burgenländische Forschungen, Heft 29, Eisenstadt 1955.

Die Themastellung vorliegender Arbeit geht weit über das vom Titel Versprochene hinaus. Die Analyse einiger Restwälder im Waldsteppengebiet des nördlichen Burgenlandes führt zu einer ziemlich umfassenden Schau über die Probleme des Waldes an der Steppengrenze überhaupt, wo die Gefahr des Waldsterbens größer und verheerender ist als anderswo. Besonders übel macht sich in den mehr und mehr ausgeräumten nunmehrigen Kultursteppenlandschaften der Wind bemerkbar, der als ökologischer Faktor eingehende Behandlung findet. Doch bleibt der Verf. nicht in der Analyse des vorzugsweise Negativen. Eingehend werden die Möglichkeiten von Wiederaufforstungen und Anlage von Windschutzpflanzungen mit geeigneten Holzarten besprochen. Der Forstmann sollte nicht versäumen, sich das ausführliche Kapitel über die Robinie mit vielem Pro und noch mehr Kontra vorzunehmen. — Der Fragenkomplex Windwirkung-Versteppung hat in den letzten Jahren so viele mehr von Naturschwärmerei oder auch kurzzeitigem Geschäftsgeist als von gediegener Sachkenntnis getriebene Gemüter beschäftigt. Es tut wohl, hier auf ein Werk hinweisen zu können, das diese Materie kritisch, aber desto überzeugender behandelt.

J. Poelt



## Verein zum Schutze der Alpenpflanzen und -Tiere E. V. München

München 2, Linprunstraße 50/IV r.  
Fernruf 531 61 - Postscheckkonto München 9905

Der getreue Freund aller Bergsteiger und Naturfreunde seit mehr als einem halben Jahrhundert lädt auch Sie zum Erwerb der Mitgliedschaft ein und damit zum kostenlosen Bezug seines ministeriell empfohlenen, regelmäßig alle Jahre erscheinenden Jahrbuches.

Aus dem Inhalt:

**Jahrbuch 1950 (15. Band):**

*Köstler, J.* : Die Bewaldung des Berchtesgadener Landes

**Jahrbuch 1951 (16. Band):**

*Zöttl, H.* : Die Vegetationsentwicklung auf Felschutt in der alpinen und subalpinen Stufe des Wettersteingebirges

**Jahrbuch 1952 (17. Band):**

*Merxmüller, H.* : Untersuchungen zur Sipplgliederung und Arealbildung in den Alpen

**Jahrbuch 1953 (18. Band):**

*Eberle, G.* : Kugelblumen

*Paul, H.* : Leben unter dem Schnee

*Schmidt, P.* : Vom Alpenpflanzengarten auf Vorderkaiserfelden bei Kufstein (Tirol)

**Jahrbuch 1954 (19. Band):**

*Eberle, G.* : Die Buchs-Kreuzblume

*Friedrich, H.Ch.* : Botanische Streifzüge im Gebiet der Tübinger Hütte und des Garnera-Tales im Montafon (Silvretta)

*Magnus, K.* : Naturschutzgebiet Königsseealpen

**Jahrbuch 1955 (20. Band):**

*Eberle, G.* : Zwergorchis und Hohlzunge

*Freuding, O.* : Romeye, Muttern und Ritz - ein Dreigespann der Allgäuer Alpweide

*Widder, F.* : Veränderungen in der Pflanzendecke der Koralpe innerhalb eines Vierteljahrhunderts

**Jahrbuch 1956 (21. Band):**

*Eberle, G.* : Pestwurz

*Huber, B.* : Drei nordische Gäste

*Köstler, J.* : Tannen zwischen Skylla und Charybdis

*Merxmüller, H.* : Über einige Reliktpflanzen der Südwestalpen

*Pockberger, J.* : Der naturgemäße Wald

*Ruffier-Lanobe, R.* : L'Institut Botanique Alpin du Lautaret

*Tranquillini, W.* : Vom Existenzkampf des Baumes im Hochgebirge

Aufklärungs- und Werbematerial durch das Sekretariat des Vereins kostenlos erhältlich



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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der Flora](#)

Jahr/Year: 1956

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Poelt Josef, Merxmüller Hermann, Ziegler Hubert

Artikel/Article: [Buchbesprechungen 132-134](#)