Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse

Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft

Band: 40 (1931)

Heft: 2

Artikel: Beiträge zur Floristik des Kantons Bern : Ueberprüfung der Verbreitungsangaben aus dem Berner Mittelland und dem Berner Oberland in der Flora der Schweiz von H. Schinz und R. Keller.

Autor: Lüdi, Werner

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-27068

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 24.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Beiträge zur Floristik des Kantons Bern.

Ueberprüfung der Verbreitungsangaben aus dem Berner Mittelland und dem Berner Oberland in der Flora der Schweiz von H. Schinz und R. Keller.

Von *Werner Lüdi,* Bern.

Für die wissenschaftliche Floristik der Gefässpflanzen der Schweiz dient die Flora von Schinz und Keller seit Jahrzehnten als Standardwerk, das auch in den verschiedenen Auflagen unter der Mitwirkung von Albert Thellung auf eine bemerkenswert hohe Stufe der Zuverlässigkeit gebracht worden ist. Wer die Flora im Kanton Bern benutzt, wird aber nicht selten auf *Verbreitungsangaben* stossen, die nicht ganz stimmen können. Wir haben solche zweifelhafte Daten überprüft und wollen in der nachfolgenden Zusammenstellung einen Beitrag zu ihrer Bereinigung geben, den wir durch Veröffentlichung an dieser Stelle unsern Floristen allgemein zugänglich machen, in der Hoffnung, damit auch die weitere floristische Durchforschung unseres Gebietes anzuregen.

Um bei den nicht allgemein verbreiteten Arten einen raschen Ueberblick innerhalb der Schweiz zu ermöglichen, haben die Herausgeber das schweizerische Territorium in kleinere, mehr oder weniger natürlich abgegrenzte Teilgebiete gegliedert. Der Kanton Bern, der über einen Sechstel der Schweiz ausmacht, ist eingeteilt in *Jura, Mittelland* und *Oberland.* Diese Teilung schafft nicht nur drei annähernd gleich grosse Stücke, sondern ist vor allem in bezug auf die pflanzengeographische Gliederung sehr zweckmässig, da sie die tatsächlich vorhandenen floristischen

Regionen gegeneinander abgrenzt. Nun ist aber die Ausscheidung der Arten auf die drei Teilgebiete nicht vollständig durchgeführt worden; in vielen Fällen finden wir noch die Bezeichnung B. (= Bern, allgemein gefasst) auch für Arten von sehr sporadischer Verbreitung, die dem ganzen Oberlande oder Mittelland fehlen oder wenige Fundstellen am Jurarande aufweisen. Wir haben nun in erster Linie versucht, die Ausscheidung für Bern-Mittelland und Bern-Oberland konsequent durchzuführen. Die Verhältnisse im Berner Jura wollen wir nicht weiter berühren, da sie uns noch nicht genau genug bekannt sind.

In der Abgrenzung des Mittellandes folgen wir im grossen und ganzen der letzten Auflage der Flora von Bern von L. und Ed. Fischer. Dadurch ist auch die Begrenzung der übrigen Teilgebiete festgelegt. So ergibt sich als Grenze zwischen Mittelland und Jura der Jurarand, der Kontakt zwischen den untertauchenden Jurakalken und der überliegenden Molasse. An dieser Stelle machen eine bedeutende Zahl von Arten Halt, die noch auf dem Nordufer des Bielersees und an den Jurahängen von Biel bis Lengnau und wieder bei Bipp verbreitet sind. Die Grenze zwischen Mittelland und Oberland wird gebildet durch die Berührungslinie zwischen Molasse und subalpinem Flysch. Wie Fischer rechnen wir das Moränengebiet von Amsoldingen bis zu der Kandermündung auch noch zum Mittelland, lassen dann aber im Gegensatz zu ihm die Grenze quer durch den Thunersee über Sigriswil und Zettenalp ins Eriz verlaufen, so dass das Nagelfluhgebiet der Blume zum Mittelland kommt. Diese Abgrenzung rechtfertigt sich auch floristisch; denn durch sie verliert das Berner Oberland 15 Arten, während das Berner Mittelland keine einzige Art neu gewinnt. Die charakteristischen Arten des Seegebietes scheinen alle erst auf den mesozoischen Gesteinen aufzutreten. Da in der Gegend von Thun eine beträchtliche Zahl von Arten des Vorlandes zurückbleibt, so ist auch die Grenzlinie gegen die Alpen für die Flora der Montanstufe deutlich ausgeprägt, und was die Alpenflora anbetrifft, so beherbergen allerdings die Honegg und die Berge des Emmentals ziemlich viele Alpenpflanzen, aber die Zahl derjenigen, die in der Alpenrandkette verbreitet sind und nicht ins Vorgebirge hinausgehen, ist viel grösser.

Wir führen die Ausscheidung nach B. M. und B. O. nur für diejenigen Arten durch, für die Schinz und Keller genauere Verbreitungsangaben machen, oder die in einem der Teilgebiete fehlen. Zugleich bereinigen wir eine Anzahl von fehlerhaften Angaben. Dies führt zu einer Verminderung der Gefässpflanzen des Gebietes um etwa 25 Arten. Viel bedeutender ist die Zahl der Arten, die nur in einem Teilgebiete abgeschrieben werden müssen, namentlich im Oberland. Doch ist wahrscheinlich, dass bei zielbewusstem Nachsuchen noch verschiedene Lücken ausgefüllt werden können.

Eine beträchtliche Zahl von Arten, namentlich Wasserpflanzen und Unkräuter, sind ferner seit der Mitte des vergangenen Jahrhunderts ausgestorben oder so selten geworden, dass sie jederzeit erlöschen können. Anderseits erfährt die Flora des Bernerlandes auch eine kleine Bereicherung durch Arten, die von Schinz und Keller übersehen wurden, so *Potamogeton nodosus, Rosa cinnamomea, Draba incana, Ludvigia palustris, Euphrasia montana.* Für eine Anzahl von Arten gibt die Flora die Verbreitungsangabe « westliche Schweiz ». In diesen Fällen ist der Kanton Bern, etwa abgesehen vom Jura, meist ausgeschlossen. Aber auch wenn es heisst « westliches Gebiet bis Aargau », wird B. M. und B. O. im allgemeinen übersprungen (z. B. *Ornithogalum pyrenaicum, Heliotropium europaeum),* da sich die Arten dem Jurarande nach ziehen. Eine Ausnahme macht *Inula helvetica,* die auf den Aarealluvionen von Thun abwärts stellenweise massenhaft vorkommt. Schliesslich wurden dem Verzeichnis auch noch Neufunde seit dem Erscheinen der letzten Auflage der Flora (1923) beigefügt.

Die Flora von Schinz und Keller bietet aber neben der Angabe über das Vorkommen einer Art in der Schweiz oder einem Teilgebiete auch solche über die *Standorte* und die *Häufigkeit.* Zu den *Standortsangaben* wurden nur einige wenige Bemerkungen gemacht, die Alpenpflanzen betreffen (z. B. *Alnus viridis, Arctostaphylos alpina, Valeriana tripteris).* Mehr haben uns dagegen die *Häufigkeitsangaben* beschäftigt. Der Begriff der Häufigkeit kann auf verschiedene Weise umgrenzt werden, und wir finden hier die gleichen komplizierten Verhältnisse, die wir von der Pflanzensoziologie her kennen. Die Häufigkeit kann bedeu-

ten die Individuenzahl innerhalb des gesamten Gebietes, wobei weiter zu unterscheiden ist, ob die Verteilung gleichmässig erfolgt, oder ob die Art in bestimmten Teilgebieten oder Lokalitäten gehäuft erscheint. Die Häufigkeitsangabe kann sich aber auch auf die Pflanzengesellschaften (resp. « Standorte »), in denen eine Art vorkommt, beziehen und angeben, ob sie an diesen von ihr bevorzugten Lokalitäten häufiger oder seltener sei. So kann die Angabe « Moore, häufig » bedeuten, dass die Art in den Mooren häufig zu finden ist. Dann hängt ihre absolute Häufigkeit von der Zahl der Moore ab : Ist die Zahl der Moore (oder die Moorfläche) gross, so ist die Art im Gebiete häufig und umgekehrt. Die Angabe kann aber auch zwei unabhängige Aussagen in sich bergen und erstens bedeuten, dass die Art in Mooren vorkommt und zweitens, dass sie im Gebiete, als Ganzes genommen, häufig sei. Für den Pflanzengeographen ist wünschbar, beide Angaben zu haben, also die absolute Häufigkeit und Gesamtverteilung innerhalb des Gebietes als Ganzes genommen, und sodann die Häufigkeit und Verteilung innerhalb der Pflanzengesellschaften, welche von der Art bewohnt werden. Dieses Ziel muss in möglichst raumsparender Weise für die Zukunft angestrebt werden.

In der Flora von Schinz und Keller werden keine Angaben über die Grundsätze gemacht, nach denen die Häufigkeitsangaben vorgenommen worden sind. Es liegt aber in der Natur der Sache, dass bei einer einfachen Angabe in erster Linie die allgemeine Häufigkeit gemeint ist, die Häufigkeit im Gebiete als Ganzes genommen. Dies gilt in um so stärkerem Masse, je grösser der Raum, auf den die Angabe berechnet ist; denn eine Häufigkeitsangabe, die sich auf die Häufigkeit innerhalb bestimmter Pflanzengesellschaften bezieht, setzt zu ihrer Auswertung voraus, dass dem Benutzer die Gliederung des Gebietes in den Einzelheiten bereits bekannt sei. In unserem Beispiel lässt sich die Tatsache, dass eine Art in den Mooren häufig sei, erst dann auswerten, wenn der Benutzer weiss, wie die Moore im Gebiete verteilt sind.

Zur Angabe der Häufigkeitsgrade mit Worten fehlen uns immer noch exakte Normen; doch sind die konventionellen Begriffe dafür bei den einzelnen Forschern in ziemlich überein-

stimmender Weise vorhanden. So wird man als « verbreitet » Arten bezeichnen von gleichmässiger Verbreitung durch das ganze Gebiet. Teilen wir das Gebiet zum Beispiel in 100 gleiche Teile ein, so sollte die Art in jedem Teilgebiet mehrfach vorhanden sein, bald häufiger, bald seltener. Mit der Grösse des Untersuchungsgebietes wächst auch die Fläche der Teilgebiete, und wenn eine Art, um in einer Flora der Bernina als verbreitet bezeichnet zu werden, sich vielleicht auf der Fläche von jedem halben Quadratkilometer mit gewisser Regelmässigkeit vorfinden sollte, so kann sie, auf das ganze Gebiet der Schweiz bezogen, in Teilgebieten von Berninagrösse fehlen, ohne dass sie den Zusatz « verbreitet » verlieren müsste. « Verbreitet » schliesst in sich neben dem Sinn einer gleichmässigen Verbreitung wohl auch den einer mittleren Häufigkeit. Spezielle Häufigkeitsbezeichnungen können beigefügt werden, z. B. « verbreitet und häufig », « verbreitet, aber selten ». « Wenig verbreitet » oder « ziemlich verbreitet » bedeutet eine gleichmässige Streuung über das Gebiet mit grösseren Lücken oder Individuenarmut. « Häufig », « überall », « gemein » wird angewendet für eine gleichmässig dichte Verbreitung. Anderseits haben die Begriffe « nicht überall », « nicht häufig », « hie und da », « nicht selten », « selten », « zerstreut » mit gleichmässiger Verbreitung nichts zu tun, sondern deuten disjunkte Kleinareale an.

Wenn wir unter diesen Gesichtspunkten die Verbreitungsangaben für B. M. und B. O. betrachten, so treffen wir auf eine beträchtliche Anzahl von Widersprüchen. Mehrfach stossen wir auf Artenpaare, von denen die eine Art bei uns viel häufiger ist als die andere, während die Flora das Umgekehrte angibt. Die ziemlich seltene *Gymnadenia odoratissima* wird als « verbreitet » angegeben; die in den Alpen von B. O. meist häufige *G. albida* als « ziemlich verbreitet ». *Gentiana punctata,* in B. O. nur auf sehr beschränktem Gebiet an der Grimsel und am Susten, ist als « ziemlich häufig » bezeichnet; *Gentiana purpurea,* in B. O. auf allen kalkarmen Böden gemein, als « ziemlich verbreitet »; von der ebenfalls gemeinen *G. asclepiadea* heisst es « häufiger im östlichen Gebiet, im Westen selten ». Eine grössere Anzahl von Arten, die im Gesamtgebiet von B. M. und B. O. nur wenige Fundstellen besitzen, sind als verbreitet, ziemlich verbreitet oder

ziemlich häufig angegeben. Beispiele: *Ophioglossum vulgatum, Alopecuros myosuroides* und *A. aequalis, Poa palustris, Anacamptis pyramidalis, Polygonum amphibium* (« häufig »), *Ceratophyllum demersum, Thalictrum Bauhini, Turritis glabra, Papaver Argemone, Diplotaxis tenuifolia, Fragaria moschata, Trifolium dubium, Lathyrus tuberosus, Hypericum Desetangsii, Epilobium Lamyi, Hydrocotyle vulgaris, Scandix Pecten veneris, Caucalis daucoides, Gentiana Cruciata, Melittis Melissophyllum, Inula salicina, Buphthalmum salicifolium, Achilllea Ptarmica, Senecio paludosus, Carduus nutans, Serratula tinctoria.* Andere Arten dieser Gruppe sind doch in einem der Teilgebiete B. O. oder B. M. wenig verbreitet, einzelne sogar fehlend. Diesen Arten stehen weit weniger solche gegenüber, die in unserem Gebiete verbreiteter und häufiger sind, als die Angabe erwarten lässt. Dahin gehören *Festuca violacea* und *F. pumila, Melandrium dioecum, Trollius europaeus, Sieversia montana, Geranium silvaticum, Oxalis Acetosella, Ligusticum Mutellina, Vaccinium Myrtillus, V. Vitis idaea, Ajuga reptans, Plantago media, P. lanceolata, P. maior, Campanula barbata, Petasites albus, Centaurea montana,* die alle als « verbreitet » bezeichnet werden *(Petasites:* verbr., aber nicht häufig), während sie in B. M. und B. O. (die alpinen Arten natürlich nur innerhalb ihres Areals) sicher den Zusatz häufig oder sogar gemein verdienen. Auch *Vicia silvatica,* die als « hie und da » angegeben wird, und die « seltene » *Corallorrhiza trifida* sind in weiten Gebieten des Berner Oberlandes recht verbreitet.

Diese Unterschiede in der Beurteilung der Verbreitungshäufigkeit zwischen der Flora von Schinz und Keller und dem in Bern lebenden Floristen sind in den meisten Fällen nicht Zufälligkeiten, sondern wirklichen Verbreitungsunterschieden zuzuschreiben. Schinz und seine Mitarbeiter berücksichtigen mehr die Verhältnisse in der östlichen und nördlichen Schweiz, die in der Florenverbreitung gegenüber dem Bernerland beträchtliche Unterschiede aufweist. Es sind zum Teil regionale Unterschiede primärer Art, die sich abgeschwächt auch zwischen dem westlichen und östlichen Berner Oberland oder zwischen dem Seeland und dem höhergelegenen Molasseland von Bern-Mittelland, stärker zwischen dem Mittelland und dem Oberland er-

geben. Zum Teil sind sie aber bedingt durch den modernen Betrieb der Landwirtschaft, die im Berner Mittelland in ausserordentlich intensiver Weise die Sumpfgebiete melioriert und die Bodenbearbeitung verbessert hat, wodurch eine grosse Zahl von Sumpfpflanzen, Arten der Naturwiesen und alten Ackerunkräutern selten geworden oder verschwunden sind. Dieser Vorgang scheint in der Nord- und Ostschweiz lange nicht so weit gediehen zu sein, was zeigt, dass gerade die Berner besondere Ursache hätten, die letzten Reste der bedrohten natürlichen Vegetation durch ein zweckmässig angelegtes Netz von Reservaten zu schützen.

Wir können aus unserer Zusammenstellung ersehen, dass wir über die Häufigkeit der sogenannten « verbreiteten Arten » und ihre wirklichen Areale innerhalb der Grenzen der Schweiz noch recht ungenügend unterrichtet sind. Wer kennt zum Beispiel das Ausklingen der im Vorlande verbreiteten oder sogar gemeinen Arten in unsern Alpentälern ? Wenn ich, gestützt auf die Angaben der Schinzschen Flora, einen Schluss ziehen dürfte, so wäre es der, dass im Berner Oberland, wo dieses Ausklingen sehr rasch erfolgt, sogar in den klimatisch begünstigten Gebieten am Thuner- und Brienzersee, die Verhältnisse viel ungünstiger liegen, als in den übrigen Alpengebieten der Schweiz. Ob dies aber stimmt ? Darüber Genaueres zu wissen, wäre von bedeutendem pflanzengeographischem und wohl auch praktischem Interesse. Vielleicht gibt meine Untersuchung den Anstoss, diesem Problem näherzutreten. Auch im Berner Oberland sind die Verhältnisse noch genauer festzustellen.

Die Schweizerische Botanische Gesellschaft hat auf den Antrag von Walter Höhn hin beschlossen, das grosse Werk der *kartographischen Aufnahme der Schweizerflora* durchzuführen. Die Aufnahme erfolgt durch Kartierung aller Fundstellen auf die Blätter des Siegfriedatlasses, wobei eine grössere Gruppe von Arten, die in B. M. und B. O. meist selten sind oder fehlen, in den Vordergrund gerückt worden sind und in erster Linie Berücksichtigung finden sollen. Es ist klar, dass eine solche kartographische Aufnahme eine riesige Arbeit bedeutet, die trotz zahlreicher Mitarbeiter erst im Laufe langer Zeit bewältigt werden kann, wobei einzelne mit der Aufnahme zurückgebliebene

Gebiete den Gebrauchswert der Teilaufnahmen sehr herabsetzen können. Es wäre aber möglich, viel rascher Ergebnisse zu erhalten, wenn neben der archivalischen Kartierung noch eine Rohkartierung durchgeführt würde. Jedes Blatt des topographischen Atlasses würde dabei als Einheit behandelt und die Verbreitung jeder Art auf dem Areal des Blattes kurz angegeben: ob vorhanden oder nicht; wenn ja, in welchem Häufigkeitsgrad, ob gleichmässig oder ungleichmässig verteilt, in welchen Pflanzengesellschaften, spezielle Umweltbedingungen (z. B. Boden). Solche Angaben sind verhältnismässig leicht und rasch möglich; der kartierende Beobachter kann sie ausführen, während er sich im Gebiete orientiert, und der Florist, der ein Gebiet genau kennt, kann sie ohne weiteres für die meisten Arten machen, während er die eigentliche Kartierung für alle Arten mit Ausnahme der ganz seltenen durch Absuchen des ganzen Gebietes vornehmen muss. Das so gewonnene Material ist für einzelne nicht bearbeitete Blätter oder Gegenden ohne grosse Mühe zu vervollständigen, so dass in relativ kurzer Zeit vollständige Verbreitungskarten für zahlreiche Arten im ganzen Gebiete der Schweiz gewonnen würden, ohne Schädigung des erstrebenswerten Ziels der eingehenden Kartierung. Die Rohkartierung böte den weitern Vorteil sehr einfacher und übersichtlicher kartographischer Darstellung der Areale der einzelnen Arten auf eine Schweizerkarte in kleinem Maßstabe, wie sie z. B. von der Landestopographie im Maßstab 1 : 1,000,000 mit den aufgedruckten Grenzen der Siegfriedblätter hergestellt wird. Auf dieser Karte bekommt jedes Blatt, auf dessen Areal die Art vorkommt, einen Farbton (z. B. kräftig rot, wenn die Art häufig, blassrot, wenn sie weniger häufig ist, oder auch mit schwarzem und grauem Aufdruck), und das Mosaik der kleinen Vierecke ergibt ohne weiteres das Verbreitungsbild.

Als Quellen für die folgende Zusammenstellung dienten für das Mittelland die Flora von Bern von Dr. L. Fischer, in 9. Auflage herausgegeben von Dr. Ed. Fischer (1924 bei Benteli AG., Bümpliz), sowie zwei Studien von Ed. Fischer «Neueres aus der Flora von Bern» (Mitt. Naturf. Ges. Bern 1911, 1919); W. Rytz: Geschichte der Flora des bernischen Hügellandes (Mitt. Nat. Ges. Bern **1911** 1912); W. Lüdi: Die Alpenpflanzen-

kolonien des Napfgebietes (Ibid. **1927** 1928); W. Lüdi : Exkursion ins bernische Seeland und ins Oberemmental (Sitzungsber. Bern. Bot. Ges. 1925, in Mitt. Bern. Nat. Ges. **1925** 1926); W. Lüdi : Exkursion ins Gebiet des Grossen Mooses (Ibid. **1930** 1931); für das Oberland das Verzeichnis der Gefässpflanzen des Berner Oberlandes von Dr. L. Fischer (Mitt. der Bern. Naturf. Ges. aus dem Jahre 1875) nebst 4 Nachträgen, die ersten drei von L. Fischer in den Mitteilungen der Naturf. Ges. Bern aus den Jahren 1882, 1889, 1904, der 4. von W. Rytz ebenda 1920; J. Briquet et F. Cavillier : Notes sur quelques phanérogames de l'Oberland bernois (Ann. Conservat. et du Jardin bot. Genève **20** 1918); Ed. Frey : Die Vegetationsverhältnisse der Grimselgegend (Mitt. Nat. Ges. Bern **1921** 1922); F. v. Tavel : Die Vegetationsverhältnisse von Kandersteg (Sitzungsber. Bern. Bot. Ges. 1921, in Mitt. Bern. Nat. Ges. **1921** 1922); W. Meier : Floristische Studien im Gebiete der Schynigen Platte (Ibid. **1929** 1930); W. Rytz : Das Senggimoos bei St. Stephan (Ibid. **1930** 1931); H. Gilomen : Beiträge zur Flora des Kandertales (Sitzungsber. Bern. Bot. Ges. aus dem Jahre 1931, in Mitt. Bern. Naturf. Ges. **1931** 1932); ferner die Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft, das Herbarium bernense, Mitteilungen der Herren Prof. Dr. Ed. Fischer, Bern, Prof. Dr. W. Rytz, Bern, Fritz Beck, Trub, Dr. R. Klinger, Laupen, und eine grosse Zahl von eigenen Beobachtungen.

Asplenium fontanum (L.) Bernh. : Die Fundstelle in der Boltigenklus liegt in B. O. und nicht an der freiburgischen Grenze.

Ophioglossum vulgatum L. : B. M. und B. O. sehr selten.

Marsilia quadrifolia L. : Bei Ins sicher auch verschwunden.

Equisetum ramosissimum Desf. : Fehlt auch B. M.

Selaginella helvetica (L.) Link : Fehlt B. M. und B. O.

Larix decidua Mill. : Findet sich in B. O. in spontanen Beständen im Hintergrunde der an die Hauptkette anstossenden Alpentäler, und zwar häufiger im westlichen Teil.

Pinus Mugo Turra : Die aufrechte Form bildet über dem Fichtengürtel reine, weit ausgedehnte Waldbestände im Gebiete der Alpenrandkette östlich des Thunersees vom Niederhorn bis zum Hohgant, meist auf Hohgantsandstein, und ebenso, aber

weniger ausgedehnt, im westlichen Oberlande im Spielgertengebiet.

Juniperus Sabina L.: In B. O. neben dem Lauterbrunnental im Simmental (Stockhornkette) und nicht im Saanental. Neuestens (1931) im Gasterental aufgefunden (Gilomen).

Typha Suttleworthii Koch und Sond.: In B. O. und B. M.

Potamogeton nodosus Poiret: Auch B. M.

Potamogeton coloratus Hornem.: B. M.; fehlt B. O.

Potamogeton alpinus Balb.: Fehlt B. M.; in B. O. nur vom Hinterburgsee bekannt.

Potamogeton angustifolius Bercht.: In B. M. früher bei Ins und in B. O. bei Interlaken.

Potamogeton nitens Weber: Für B. M. keine Angaben; in B. O. im Weissensee bei Brienz.

Potamogeton filiformis: Auch in B. M. (See und Aare bei Thun).

Zannichellia palustris L.: Fehlt B. O.; in B. M. sehr selten.

Najas marina L.: B. M. (Mündung der Broye in den Neuenburgersee).

Najas minor All.: B. M. früher bei Roggwil und bei Gampelen.

Echinodorus ranunculoides (L.) Engelm.: B. M.

Elodea canadensis Mich.: In B. M. stellenweise Massenvegetation, namentlich in den Stauseen der Aare und im Grossen Moos.

Hydrocharis Morsus ranae L.: Fehlt B. O.; in B. M. früher im Seeland (Sumpfgebiete südlich des Bielersees).

Panicum crus galli L.: Im grösseren Teil von B. M. und B. O. wenig verbreitet oder fehlend. Häufig im Seeland.

Oryza oryzoides (L.) Brand: In B. M. und B. O. eher selten, aber an den wenigen Fundstellen meist in Masse vorkommend.

Phleum paniculatum Huds.: Fehlt B. M. und B. O.

Phleum phleoides (L.) Simonkai: Fehlt B. M. und B. O.

Alopecurus myosuroides Huds.: Fehlt B. O.; in B. M. selten und vorübergehend bes. um Bern und im Seeland.

Alopecurus geniculatus L.: B. M. neuerdings nicht wieder gefunden; in B. O. fehlend.

Alopecurus aequalis Sob.: In B. M. und B. O. selten (in B. O. nur Schynige Platte).

Agrostis spica venti L.: Für B. O. nicht angegeben.

Calamagrostis lanceolata Roth : B. M. (sehr selten).

Calamagrostis arundinacea (L.) Roth : Für B. O. und B. M. nicht nachgewiesen.

Holcus mollis L. : In B. M. im höheren Berglande stellenweise massenhaft als Unkraut (z. B. im Emmental).

Aira caryophyllea L. : Fehlt B. O.; in B. M. neuerdings nicht mehr aufgefunden, dagegen unmittelbar an der Grenze im Kt. Luzern (Wachthubel).

Avena pratensis L. : In B. M. neuerdings nicht mehr aufgefunden; in B. O. nur bei Merligen.

Koeleria cristata (L.) Pers. : In B. M. ziemlich selten und zerstreut; in B. O. nur im Simmental und im Seegebiet, aber hier hoch steigend, z. B. Stockhorn 1800 m, Schynige Platte 1900 m.

Catabrosa aquatica (L.) Pal. : Fehlt B. O.; in B. M. sehr selten.

Melica ciliata L. : In B. M. sehr selten und wohl nur verschleppt.

Poa violacea Bell. : In B. O. sehr selten (Grimsel).

Poa compressa L. : In B. M. und namentlich in B. O. eher selten.

Poa Chaixi Vill. : Fehlt B. M.

Poa hybrida Gaud. : Fehlt B. M., und auch die Angaben aus B. O. dürften irrtümlich sein.

Poa palustris L. : In B. M. und B. O. selten.

Festuca amethystina L. : Fehlt B. M.; in B. O. sehr selten (Kandersteg).

Festuca alpina Sut. : In den Kalkhochalpen von B. O. meist häufig. Auch in der Stockhornkette.

Festuca Halleri All. : In B. O. nur an der Grimsel nachgewiesen. Die Belege von der Stockhornkette im Herb. bern. gehören zu *F. rupicaprina.* Wird in den Berner Alpen (zentralere Ketten und Hohgant) meist durch *Festuca intercedens Hack.* ersetzt. Letztere auch an der Honegg (B. M.).

Festuca rupicaprina (Hack.) Kern. : Scheint in den Berner Alpen nicht häufig zu sein (Lauterbrunnental; Schynige Platte, Brienzergrat; Sieben Hengste; Stockhornkette : hier in einer habituell etwas abweichenden Form).

Festuca violacea Gaud. : In den Berner Alpen gemein, und in den hohen Lagen vielfach der wichtigste Rasenbildner.

Festuca pumila Vill. : In den Berner Alpen auf Kalkunterlage gemein.

Festuca pulchella Schrad.: In B. M. am Napf.

Festuca silvatica (Poll.) Vill.: In B. M. und B. O. selten (etwas verbreiteter im Napfgebiet).

Bromus ramosus Huds.: Die Unterart *Benekeni Lange* ist in B. M. und B. O. viel verbreiteter als *euramosus* und wohl besser als Art aufzufassen.

Bromus secalinus L.: In B. M. ziemlich verbreitet, aber in B. O. selten.

Cyperus longus L.: B. O.

Eriophorum gracile Roth: In B. O. nicht nachgewiesen.

Trichophorum alpinum (L.) Pers.: In B. M. und B. O. wenig verbreitet, aber an den Fundstellen meist massenhaft.

Scirpus maritimus L.: Fehlt B. O.; die Herbarbelege aus B. M. (Erlach, Nidau) sind vor einem Jahrhundert gesammelt worden, und die Art ist mit der Juragewässerkorrektion wie so viele andere jedenfalls verschwunden.

Schoenoplectus triquetrus (L.) Palla: B. O. und B. M.

Schoenoplectus Tabernaemontani (Gmel.) Palla: B. M. und B. O.

Eleocharis acicularis (L.) R. & S.: B. M. selten; in B. O. neuerdings nicht mehr beobachtet und im Herb. bern. nicht belegt.

Carex pulicaris L.: In B. M. und B. O. selten.

Carex disticha Huds.: In B. M. ziemlich selten; in B. O. selten (Meiringen).

Carex chordorrhiza L.: In Schwarzenegg wohl erloschen.

Carex diandra Schrank: Für B. O. nicht sicher nachgewiesen.

Carex paradoxa Willd.: Für B. O. nicht nachgewiesen.

Carex brizoides L.: In B. O. sehr selten (Meiringen ?), im Herb. bern. nicht belegt.

Carex elongata L.: Fehlt B. O.

Carex Heleonastes Ehrh.: In B. M. vermutl. verschwunden.

Carex bicolor Bell.: Für B. O. sehr zweifelhaft. An der von Kneucker angegebenen Stelle an der Grimsel konnte die Art trotz wiederholten und sorgfältigen Suchens nicht wieder gefunden werden.

Carex polygama Schkuhr: B. M. (Bern).

Carex pilulifera L.: In B. M. und B. O. nicht selten. Bevorzugt magere Böden.

Carex ornithpoda Willd. ssp. ornithopodioides (Hausm.) Volkart : In den Kalkhochalpen von B. O. wohl ziemlich verbreitet.

Carex alpestris All.: Fehlt B. M., kommt dagegen in B. O. vor (Interlaken).

Carex humilis Leyss.: In B. M. selten; in B. O. verbr. im Seengebiet und ausserdem noch bei Kandersteg.

Carex pilosa Scop.: Fehlt B. O.

Carex firma Host: Fehlt im Emmental.

Carex strigosa Huds.: B. M. (Bern).

Carex pendula Huds.: In B. O. selten, und nur vom Gurnigel belegt.

Carex lasiocarpa Ehrh.: Fehlt B. O.

Carex hirta L.: In B. M. und B. O. verbreitet aber nicht überall.

Carex riparia Curt.: Fehlt B. O.; in B. M. im Verschwinden begriffen.

Spirodela polyrrhiza (L.) Schleid.: Fehlt B. O.; in B. M. verschwunden.

Lemna gibba L.: Früher in B. M.

Juncus inflexus L.: In B. M. und B. O. häufig aber nicht überall.

Juncus capitatus Weig.: In B. M. verschwunden.

Juncus bulbosus L.: In B. M. verschwunden.

Juncus acutiflorus Ehrh.: Für B. M. und B. O. zweifelhaft.

Luzula luzulina (Vill.) Dalla Torre & Sarnth.: In B. M. nicht nachgewiesen.

Luzula Forsteri (Sm.) DC.: Fehlt B. M. und B. O.; die Fundstelle bei Twann ist jurassisch.

Luzula nivea (L.) Lam. & DC.: Fehlt B. M.

Tofieldia palustris Huds.: B. O. (Lauterbrunnental).

Gagea arvensis (Pers.) Dum.: Fehlt auch B. M.

Allium vineale L.: In B. M. sehr selten; für B. O. zweifelhaft (Merligen ?).

Allium sphaerocephalum L.: Fehlt B. M.

Allium angulosum L.: Fehlt B. O.

Allium senescens L.: Fehlt B. M.

Allium oleraceum L.: In B. M. ziemlich selten, jedenfalls seltener als *Allium carinatum* und mit dem Verschwinden der Lebhäge zurückgegangen; in B. O. selten (Merligen 1929).

Lilium bulbiferum L. ssp. croceum (Chaix) Schinz & Keller : Auch in B. O. (Brienzerseegebiet); für B. M. eine neue Siedelung angegeben am Neuenburgersee.

Tulipa silvestris L. : Für B. O. nicht angegeben.

Scilla bifolia L. : Für B. O. nicht angegeben.

Muscari botryoides (L.) Lam. & DC. : In B. M. ist *Muscari botryoides* in Wiesen ziemlich verbreitet und *M. racemosum* selten (Weinbaugebiete, Bern); in B. O. beide selten.

Muscari comosum (L.) Miller : B. M. : Trub im Emmental (subspontan ?); auch adv. bei Bern gefunden.

Streptopus amplexifolius (L.) Lam. & DC. : Fehlt B. M.

Ornithogalum pyrenaicum L. : Fehlt B. M. und B. O.

Polygonatum officinale All. : In B. M. sehr selten.

Leucoium aestivum L. : In Nidau erloschen.

Leucoium vernum L. : In B. M. und B. O. nur in Wiesen und wohl ursprünglich überall kultiviert.

Narcissus angustifolius Curt. ssp. exsertus (Haw.) : In B. O. nur im westlichsten Gebiete.

Crocus albiflorus Kit. : In B. M. in einzelnen Kolonien ins Mittelland bis nördlich Bern hinabsteigend.

Iris sibirica L. : Fehlt in B. O.; in B. M. sehr selten.

Orchis globosus L. : In B. M. sehr selten am Napf.

Orchis Morio L. : In B. M. und B. O. neuerdings ziemlich selten geworden.

Orchis purpureus Huds. : In B. M. sehr selten; in B. O. fehlend.

Orchis militaris L. : In B. M. und B. O. ziemlich selten.

Orchis pallens L. : Fehlt B. M.; in B. O. selten.

Orchis Traunsteineri Saut. : Auch B. M.

Orchis cordiger Fries : Der Standort im Trifttal (B. O.) bedarf dringend der Bestätigung. Wer die Pflanze dort gefunden, ist uns unbekannt geblieben; nach einer brieflichen Mitteilung von Herrn Prof. Schinz ist auch er im unklaren hierüber. — Beigefügt von W. Rytz.

Ophrys arachnites (Scop.) Murr. : In B. M. und B. O. sehr selten.

Ophrys sphecodes Mill. : In B. M. verschwunden und wohl auch in B. O. (aus B. O. nur eine alte Angabe von Meiringen, ohne Herbarbeleg).

Loroglossum hircinum (L.) Rich.: Auch B. M. (Jolimont, und mehrfach vereinzelt bis nach Bern).

Anacamptis pyramidalis (L.) Rich.: In B. M. und B. O. sehr selten.

Gymnadenia albida (L.) Rich.: Auf kalkarmen Böden der subalpinen und alpinen Stufe namentlich im Nardetum, in B. O. allgemein verbreitet, in B. M. selten (Emmental, Blume).

Gymnadenia odoratissima (L.) Rich.: In B. O. wenig verbreitet; in B. M. sehr selten (Napf).

Gymnadenia conopea (L.) R. Br.: In allen Sumpfgebieten bis über die Baumgrenze häufig.

Nigritella nigra (L.) Reichb.: In B. M. (Napf) erloschen.

Helleborine purpurata (Sm.) Druce: Fehlt B. O.; in B. M. sehr selten (bei Lyss).

Helleborine microphylla (Ehrh.) Schinz & Th.: Fehlt B. M.; in B. O. sehr selten.

Cephalanthera longifolia (Huds.) Fritsch: Ist in gewissen Gegenden, z. B. im Emmental, häufiger als *C. alba.*

Limodorum abortivum (L.) Sw.: B. M. (sehr selten).

Spiranthes: In B. M. und B. O. sind beide Arten selten.

Liparis Loeselii: In B. M. und B. O. selten.

Corallorrhiza trifida Chat.: In B. O. in der subalpinen Stufe der Kalkalpen ziemlich verbreitet aber oft vereinzelt in Blüte.

Salix incana Schrank: B. M. und B. O. auf Alluvionen sehr häufig.

Salix cinerea L.: Viel weniger häufig, in B. O. eher selten.

Salix aurita L.: In B. M. mit Ausnahme des Emmentales wenig verbreitet, ebenso im Kalkalpengebiet des Oberlandes.

Betula nana L.: In Schwarzenegg wohl erloschen.

Alnus viridis (Chaix) DC.: Kaum richtig als kalkmeidend zu bezeichnen. Verlangt frischen, wasserzügigen Boden und gleichmässig hohe Luftfeuchtigkeit; gedeiht aber unter diesen Bedingungen auch auf Kalkboden.

Alnus glutinosa (L.) Gaertn.: B. O.: In den Alpentälern vielerorts in Rutschgebieten usw. angepflanzt und gut gedeihend, aber nicht einheimisch.

Urtica urens L.: In B. M. und namentlich in B. O. selten.

Parietaria officinalis L.: Fehlt B. M.

Rumex conglomeratus L.: In B. M. verbreitet; aber in B. O. eher selten.

Rumex arifolius All.: In B. O. häufig; in B. M. am Napf.

Polygonum amphibium L.: In B. M. ziemlich selten; in B. O. selten.

Polygonum dumetorum L.: in B. M. verschwunden; in B. O. sehr selten (Wimmis, Ringgenberg).

Polygonum mite Schrank: In B. O. nicht beobachtet.

Chenopodium rubrum L.: Adv. in B. M. und B. O.

Agrostemma Githago L.: In B. O. selten und auch in grossen Gebieten von B. M. wenig verbreitet.

Viscaria alpina (L.) Don: Bleibt für B. O. zweifelhaft. Die Angabe aus dem Kiental konnte nie bestätigt werden, und die Gemmifundstellen am Lämmerengletscher liegen auf Walliserboden.

Melandrium dioecum (L.) Simonkai: Ist im B. O. und bis weit in die Vorberge hinab (z. B. Emmental) überall häufig.

Gypsophila muralis L.: Fehlt B. O.

Tunica prolifera (L.) Scop.: Fehlt B. O.

Tunica saxifraga (L.) Scop.: B. O. (Meiringen).

Dianthus Armeria L.: Fehlt B. O.

Dianthus Carthusianorum L.: In B. O. sehr selten (Heustrich).

Saponaria ocimoides L.: Steigt in B. M. der Aare und Saane nach in das Molasseland hinauf bis nach Laupen.

Stellaria Dilleniana Moench: Im bernischen Seeland vermutlich verschwunden.

Cerastium glomeratum Thuill.: In B. M. und B. O. ziemlich selten, jedenfalls ungleich seltener als Stellaria graminea.

Cerastium brachypetalum, Desp., C. pumilum Curt., C. semidecandrum L.: Für B. O. nicht angegeben; in B. M. selten.

Cerastium alpinum L.: Ist im B. O. selten; reichlich (und mehrfach belegt) an der Stockhornkette vom Stockhorn bis zur Bürglen; alle andern Angaben sind zweifelhaft. Im Herb. bern. liegt ein Beleg vom Grimselpass (1857, Herb. Dutoit), der auf einer Verwechslung beruhen muss, ferner ein Beleg aus dem Herb. Trog « in alpibus Gemmio », mit späterer Zufügung « in monte Kiley », der nach gefl. Mitteilung von Herrn Prof. W. Rytz auch keine Gewähr für die Fundorte bietet. Die Fundangabe der Gemmi von Seringe scheint nie bestätigt worden zu sein; Briquet und Cavillier erwähnen die Art von

der Gemmi nicht; Herr Dr. F. v. Tavel hat sie nach gefl. mündlicher Mitteilung an der Gemmi nie gefunden, und auch ich habe sie dort nicht beobachtet. Die Gemmifundstelle könnte übrigens auch auf Walliser Boden liegen.

Sagina apetala Ard.: B. M. (Jurarand).

Sagina nodosa (L.) Fenzl: Fehlt B. O.; in B. M. wahrscheinlich verschwunden.

Minuartia fasciculata (L.) Hiern: B. M. (Gampelen).

Minuartia tenuifolia (L.) Hiern: In B. O. nicht beobachtet; in B. M. selten.

Herniaria hirsuta L.: Fehlt B. M. und B. O.

Scleranthus perennis L.: Fehlt B. O.; für B. M. eine alte, im Herb. bern. nicht belegte Angabe.

Ceratophyllum demersum L.: In B. M. selten; fehlt B. O.

Ceratophyllum submersum L.: Das Vorkommen im Bielersee (einzige Fundstelle in B. M.) ist im Herb. bern. nicht belegt. Fehlt B. O.

Trollius europaeus L.: In ganz B. O. und in den höheren Teilen von B. M. überall.

Nigella arvensis L.: In B. M. heute erloschen.

Myosurus minimus L.: Früher auch B. M.

Ranunculus Lingua L.: Wahrscheinlich auch in B. O. verschwunden (Spiez).

Ranunculus fluitans (L.) Lam.: In B. M. noch vorhanden.

Ranunculus circinatus Sibth.: Fehlt B. O., in B. M. selten (Seeland); die Angabe Egelmoos bei Bern bezieht sich aus *R. flaccidus.*

Thalictrum Bauhini Cr.: Fehlt B. O.; in B. M. neuerdings nicht mehr gefunden (einzige Fundstelle bei Thun).

Thalictrum flavum L.: Fehlt B. O.

Papaver Argemone L.: Fehlt B. O.; in B. M. selten und vorübergehend.

Papaver dubium L.: Beide Unterarten in B. M. nicht selten; für B. O. nicht nachgewiesen.

Fumaria Vaillantii Loisel.: Fehlt B. O., in B. M. sehr selten.

Thlaspi alpestre ssp. silvestre (Jord.) Thell.: B. M. (Trub im Emmental).

Diplotaxis tenuifolia (L.) DC.: Fehlt B. O.; in B. M. nur adv.

Diplotaxis muralis (L.) DC.: In B. M. ziemlich selten; in B. O. selten, adv.

Barbaraea vulgaris R. Br.: In B. O. wenig verbreitet.

Roripa islandica (Oeder) Thell.: In B. O. selten.

Roripa silvestris (L.) Bess.: Aus B. O. nicht angegeben.

Roripa amphibia (L.) Bess.: Fehlt B. O.; in B. M. selten.

Cardamine impatiens L.: In B. O. ziemlich verbreitet und vereinzelt in B. M. (Eggiwil).

Cardamine pinnata (Lam.) R. Br.: Fehlt auch B. M.

Hornungia petraea (L.) Rchb.: In B. J. (Frinvilier) noch vorhanden.

Vogelia paniculata (L.) Hornem.: In B. M. und B. O. selten und vorübergehend.

Draba incana L.: Der Fundort Ganterist ist in B. O. gelegen.

Erophila verna (L.) E. Meyer: Scheint in B. O. wenig verbreitet zu sein.

Arabidopsis Thaliana (L.) Heynh.: In B. O. wenig verbreitet.

Turritis glabra L.: B. M. und B. O. selten.

Arabis pauciflora (Grimm) Garcke: Fehlt B. M.

Arabis nova Vill.: Fehlt B. M.

Arabis hirsuta (L.) Scop. ssp. sagittata (DC.) Rchb.: In B. O. bei Wimmis, Merligen, Kandersteg (ob ganz typisch ?). Adv. auch in Bern.

Arabis arenosa (L.) Scop.: In B. M. auch bei Eggiwil (alte, neu bestätigte Angabe). Dagegen ist der Fund bei Lauterbrunnen nur als adventiv zu werten.

Arabis serpyllifolia Vill.: In B. M. bestätigt (Emmental).

Arabis coerulea All.: Fehlt in B. O. den äusseren Ketten.

Erysimum hieraciifolium L. ssp. virgatum (Roth) Rouy u. Fouc.: B. O. (Wengen, *nicht* adv.).

Alyssum alyssoides L.: Scheint in B. O. selten zu sein.

Sedum dasyphillum L.: In B. O. stellenweise häufig; in B. M. nur an der Honegg.

Sedum album L.: In B. M. wenig verbreitet (zirka 12 Fundstellen). Die als « verbreitet » bezeichneten *Sedum acre L.* und *S. mite Gilib.* sind viel häufiger.

Sedum rupestre L.: Ist in B. M. recht wenig verbreitet und vielleicht teilweise Gartenflüchtling. Im Herb. bern. finden sich

Belege von Bern, Münchenbuchsee, Wohlen, Thörishaus, Trub. Aus B. O. keine Belege.

Sedum ochroleucum Chaix var. montanum (Perr. & Song) Burnat : Aus B. M. keine Belege. Dagegen gehören hierher die Funde aus dem B. O., soweit Belege vorhanden sind (Stockhornkette, Dent de Ruth bei Saanen). Diese Fundstellen sind ursprünglich.

Sempervivum arachnoideum L. : In B. O. nur auf kalkarmem Gestein der innern Ketten (Kristallin und unterer Dogger).

Saxifraga macropetala Kern. : Ist in den Kalkhochalpen von B. O. verbreitet; *Saxifraga biflora All.* viel seltener (Belege vom Engstligengrat, Bundstock, Albristhorn, nach Briquet auch am Klein Lohner).

Saxifraga Hirculus L. : Dürfte in der Schweiz überall sehr selten geworden oder ausgestorben sein.

Saxifraga aphylla Sternb. : Die Westgrenze dieser Art läuft nicht durch das Grenzgebiet zwischen Uri und Unterwalden, sondern durch B. O., wo sie am Eiger und Mönch noch reichlich vorkommt.

Saxifraga ascendens L. : In B. O. von Prof. Rytz am Bundstock aufgefunden. Die Angabe « Eigergletscher » dagegen ist irrig. Die mir von Dr. Michalski seinerzeit vorgelegten Exemplare gehörten zu *S. androsacea*, und nach einer Mitteilung von Prof. Thellung soll es sich mit dem Belegstücken, die von Michalski dem botan. Museum der Univ. Zürich eingesandt wurden, ebenso verhalten.

Chrysosplenium oppositifolium L. : In B. M. nur östlich der Aare, aber hier im Nagelfluhgebiet stellenweise nicht selten. Fehlt B. O.

Cotoneaster integerrima Med. und C. tomentosa (Ait.) Lindl.: Beide in B. M. sehr selten.

Sorbus torminalis (L.) Cr. : Fehlt B. O.

Fragaria moschataa Duch. : Fehlt B. O.; in B. M. selten.

Fragaria viridis Duch. : Fehlt B. O.; in B. M. für Pieterlen angegeben; doch gehört diese Fundstelle vermutlich schon zu B. J., wo *Fragaria viridis* längs des Jurafusses häufig vorkommt.

Potentilla argentea L. : In B. M. und B. O. selten.

Sieversia montana (L.) R. Br.: In B. O. auf kalkarmen Böden allgemein häufig, besonders im Nardetum.

Filipendula hexapetala Gilib.: Fehlt B. O.; in B. M. verschwunden.

Alchemilla glaberrima Schmidt: Auch in B. O. verbreitet.

Rosa arvensis Huds.: In B. M. und B. O. (Talgebiete) verbreitet aber nicht häufig.

Rosa stylosa Desv. var. Devauxiana Gor.: B. M. (Jolimont, Thun); fehlt B. O.

Rosa cinnamomea L.: In B. M. an der Aare, namentlich zwischen Thun und Bern in solcher Menge auftretend, dass man ebensowenig wie im Wallis und Graubünden von « verwildert » sprechen kann.

Prunus Mahaleb L.: Fehlt B. O.; in B. M. nur unmittelbar am Jurafuss.

Genista germanica L.: Fehlt B. O.; in B. M. selten.

Genista tinctoria L.: Fehlt B. O.

Cytisus sagittalis (L.) Koch: In B. O. nur im äussersten Westen (Saanen); eine alte Angabe von Meiringen ist nicht belegt und nicht bestätigt.

Laburnum alpinum (Mill.) Presl.: In B. O. nur im äussersten Westen (Saanen).

Lupinus polyphyllus Lindl.: Wird als Zierpflanze und zur Bodenverbesserung in Waldschlägen usw. oft angebaut und versamt sich leicht, z. B. in der Umgebung von Bern.

Medicago falcata L.: In B. M. und B. O. selten.

Medicago minima Desr.: Fehlt B. O.; in B. M. nur adventiv.

Trifolium rubens L.: In B. M. sehr selten am Jurarand (Jolimont).

Trifolium alpestre L.: Fehlt B. M. und B. O.

Trifolium arvense L.: Für B. O. nicht angegeben.

Trifolium dubium Sibth.: In B. M. und B. O. wenig verbreitet und jedenfalls viel seltener als *T. procumbens*. Für *T. dubium* fehlen aus B. O. die Herbarbelege völlig.

Lotus uliginosus Schkuhr: In B. O. selten; in B. M. wenig verbreitet.

Coronilla varia L.: In B. O. sehr selten (angeg. von Brienz und aus dem Diemtigtal).

Vicia hirsuta (L.) Gray: In B. O. sehr vereinzelt und selten.

Vicia tetrasperma (L.) Moench: Für B. O. nicht angegeben.

Vicia silvatica L.: In B. O. verbreitet und stellenweise recht häufig.

Lathyrus Nissolia L.: Fehlt B. O.; in B. M. nur äusserst selten und wohl als adventiv zu betrachten.

Lathyrus hirsutus L.: Fehlt B. O.; in B. M. selten.

Lathyrus tuberosus L.: Fehlt B. O.; in B. M. sehr selten.

Lathyrus paluster L.: Fehlt B. O.; in B. M. sehr selten.

Lathyrus vernus (L.) Bernh.: In B. O. selten.

Lathyrus montanus Bernh.: Für B. O. nicht angegeben. (Noch in der Gegend von Thun.)

Geranium sanguineum L.: In B. M. selten; in B. O. im Seegebiet und im Simmental.

Geranium nodosum L.: B. M. (Trub).

Geranium silvaticum L.: In B. O. und im Gebirgsland von B. M. allgemein verbreitet und sehr häufig.

Geranium rotundifolium L.: Fehlt B. O.; in B. M. nur am Jurarand bei Erlach.

Linum tenuifolium L.: Fehlt B. O.; in B. M. nur am Jurarand bei Gampelen.

Linum perenne L.: B. O.: Beatenhöhlen adv. 1916.

Polygala Chamaebuxus L.: In B. M. nur in den alpennahen Gebieten.

Polygala serpyllifolia Hose: In B. M. verbreitet durch das Nagelfluhgebiet des Emmentales von der Honegg bis gegen Huttwil. Weitgehende Uebereinstimmung mit der Verbreitung von *Chrysosplenium oppositifolium*, das tiefere Lagen bevorzugt, während *Polygala serpyllifolia* sich hauptsächlich in den subalpinen Weiden mit vermagerten Böden (Nardus-Weiden) findet.

Mercurialis annua L.: Für B. O. nicht nachgewiesen.

Euphorbia palustris L.: B. M.

Euphorbia verrucosa L. em. Jaq.: B. M. nur im nordwestlichen Teil; in B. O. sehr selten und wohl nur adv.

Euphorbia amygdaloides L.: In B. M. sehr selten und neuerdings nur am Jurarand beobachtet; in B. O. fehlend.

Euphorbia virgata W. & K.: Fehlt B. M.; in B. O. adv. in der Lenk.

Euphorbia exigua L. und E. Peplus L.: In B. O. selten. Für *E. exigua* fehlen Herbarbelege und Angabe von Fundstellen. Für *E. Peplus* ist ein Beleg von Ringgenberg vorhanden.

Buxus sepervirens L.: In B. M. und B. O. nur kultiviert und gelegentlich verwildert.

Evonymus latifolius (L.) Mill.: Auch in B. M. (im Emmental eine grössere Anzahl von Fundstellen, während *E. europaeus L.* dort selten ist).

Hypericum pulchrum L.: Auch in B. M. (Safneren südöstlich Biel und Jensberg).

Hypericum acutum Moench: In B. M. und B. O. eher selten.

Hypericum Desetangsii Lam.: In B. M. und B. O. bisher nur selten beobachtet (Reutigen, Interlaken).

Fumana vulgaris Spach: B. M. bei Gampelen.

Viola collina Bess.: B. M. und B. O.

Viola alba Bess.: In B. M. und B. O. selten.

Viola odorata L.: In B. M. und B. O. bei weitem nicht überall, sondern fehlt in spontanem Zustande in weiten Gebieten. Auch die meisten Vorkommen an natürlichen Standorten dürften ursprünglich auf Verwilderung zurückzuführen sein.

Viola montana L.: B. O. (selten); in B. M. nicht nachgewiesen.

Daphne Laureola L.: Fehlt auch B. M.

Daphne alpina L.: Fehlt B. M.

Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ.: Fehlt B. M. und B. O.

Peplis Portula L.: Fehlt B. O.; in B. M. neuerdings nicht mehr beobachtet.

Epilobium Dodonaei Vill. ssp. rosmarinifolium (Hänke) Schinz & Th.: In B. M. und B. O. ziemlich selten.

Epilobium hirsutum L.: In B. M. und B. O. ziemlich selten.

Epilobium collinum Gmel.: Auch B. M. (selten im Emmental).

Epilobium roseum Schreb.: In B. M. und B. O. nicht sehr verbreitet.

Epilobium tetragonum L.: Für B. M. und B. O. nicht nachgewiesen.

Epilobium tetragonum L. ssp. Lamyi (F. Schultz) Lév.: Fehlt B. O.; in B. M. vereinzelt adv.

Epilobium obscurum Schreb.: Fehlt B. O.

Ludvigia palustris (L.) Ell.: Auch B. M. (Seeberg).

Circaea alpina L.: In B. M. selten.

Circaea intermedia Ehrh.: In B. M. (und B. O.) wenig verbreitet, jedenfalls viel weniger häufig als *C. lutetiana L.*

Myriophyllum verticillatum L.: In B. O. nicht nachgewiesen.

Hydrocotyle vulgaris L.: Fehlt B. O.

Astrantia minor L.: In B. O. auf kalkarmem Gestein häufig.

Eryngium alpinum L.: B. O.: vom Niesen liegt im Herb. bern. ein Beleg vor.

Chaerophyllum hirsutum L. ssp. Villarsii (Koch) Briq.: Dürfte wohl den Rang einer Art verdienen. Die zahlreichen Uebergänge in dem sehr charakteristischen Blattbau sind als hybridogen zu deuten.

Chaerophyllum temulum L.: In B. M. und B. O. selten.

Chaerefolium silvestre (L.) Schinz und Thell. ssp. nitidum (Wahlenb.) Schinz und Thell.: B. M. (Emmental); für B. O. liegen weder Belege noch bestimmte Angaben vor.

Scandix Pecten veneris L.: In B. M. und B. O. selten und adventiv.

Caucalis daucoides L.: In B. O. nicht beobachtet; in B. M. selten und neuerdings nur adventiv.

Orlaya grandiflora (L.) Hoffm.: Fehlt B. O. und B. M. (in Bern einmal adventiv beobachtet).

Conium maculatum L.: In B. M. und B. O. sehr selten und vorübergehend.

Bupleurum rotundifolium L.: Fehlt B. O.; in B. M. nur adv.

Trinia glauca (L.) Dum.: Fehlt B. M.; in B. O. selten (Wimmis).

Apium repens (Jacq.) Rchb.: Fehlt B. O.; in B. M. verschwunden.

Apium nodiflorum (L.) Rchb.: Fehlt B. O. und B. M.

Bunium Bulbocastanum L.: Ist im Emmental mehrfach und bis in die Gegenwart gefunden worden und im Herb. bern. belegt.

Cicuta virosa L.: Fehlt B. O.; ob in B. M. noch vorhanden ?

Sium latifolium L.: B. M.

Seseli Libanotis (L.) Koch: Fehlt B. M.

Oenanthe fistulosa L.: B. M. (ob noch ?).

Oenanthe aquatica (L.) Poiret: Früher B. M.

Athamanta cretensis L.: In den Kalkgebieten von B. O. häufig. Auch am Napf (B. M.) nicht selten.

Silaum Silaus (L.) Schinz und Thell.: In B. M. wenig verbreitet; für B. O. zweifelhaft.

Selinum carvifolia L.: Fehlt B. O.

Peucedanum palustre (L.) Moench : Fehlt B. O.

Heracleum austriacum L. : B. M. (Napfgebiet).

Laserpitium prutenicum L. : Fehlt B. M. und B. O.

Laserpitium latifolium L. : B. M. selten (Thunersee, Honegg; für Napf zweifelhaft).

Laserpitium Siler L. : Fehlt B. M.

Rhododendron hirsutum L. : Im westlichen B. O. selten.

Arctostaphylos alpina (L.) Sprengel : Die Angabe « nur auf Kalk » ist unrichtig. Die Art findet sich z. B. im zentralen Teil des kristallinen Grimselgebietes, und wächst in den Kalkalpen von B. O. ausschliesslich auf saurem Rohhumus, der über dem Kalk eine Isolationsschicht bildet.

Oxycoccus quadripetalus Gilib. ssp. microcarpus Turcz. : B. O. und B. M.

Erica carnea L. : Im westlichen B. O. selten.

Primula Auricula L. : In B. M. nur als Seltenheit am Napf.

Primula farinosa L. : In den Gebirgslagen von B. O. allgemein verbreitet und meist häufig, aber ins Mittelland nur längs der Aare hinuntersteigend und ausserdem in einigen Sumpfgebieten als Relikt erhalten.

Primula vulgaris Huds. : Fehlt in B. M. und B. O.

Androsace lactea L. : Auch in der Alpenrandkette östlich vom Thunersee (Sigriswilerrothorn, Sieben Hengste).

Cyclamen europaeum L. : Fehlt B. M.

Lysimachia thyrsiflora L. : Auch B. M. (im Verschwinden).

Lysimachia Nummularia L. : In B. O. eher selten und auch in B. M. nicht häufig.

Centunculus minimus L. : Für B. O. nicht nachgewiesen.

Statice montana Mill. : Für B. O. wohl irrig angegeben. Vielleicht ist diese Angabe auf einen Fund von H. Jaccard zurückzuführen, der 1892 die Art bei Bellwald im Oberwallis entdeckte, und dessen Belegexemplare die Bemerkung tragen « nouveau pour la chaîne bernoise ».

Blackstonia perfoliata (L.) Huds. : Fehlt B. M. und B. O.

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce : B. O. selten, und in B. M. wenig verbreitet.

Gentiana punctata L. : In B. O. nur an Grimsel und Susten.

Gentiana purpurea L.: Durch ganz B. O. auf kalkarmen Böden häufig.

Gentiana utriculosa L.: Fehlt B. M.; in B. O. selten: Obersimmental; Kiley (ohne Beleg).

Gentiana Cruciata L.: In B. M. und B. O. ziemlich selten.

Gentiana asclepiadea L.: In den Berner Oberland Alpen überall häufig und bis an den Fuss der Berge absteigend. Auch im Emmental (B. M.) verbreitet.

Gentiana Clusii Perr. & Song.: Auch am Napf. Die räumliche Ausschliessung von *G. Clusii* und *G. Kochiana* ergibt sich aus den verschiedenen Bodenansprüchen. Auf Schynige Platte finden sich die beiden Arten nebeneinander, *G. Clusii* auf Kalk, *G. Kochiana* auf Rohhumus; doch sind auf den Wiesen Zwischenformen offenbar hybridogener Natur vorhanden, oft zahlreicher als die reinen Arten.

Gentiana campestris L.: Für B. M. noch nicht sichergestellt (Napf ?).

Vincetoxicum officinale Moench: B. M. selten.

Convolvulus sepium L.: In B. O. wenig verbreitet und auch in B. M. nicht überall.

Heliotropium europaeum L.: Fehlt B. M. und B. O.

Cynoglossum officinale L.: In B. M. und B. O. selten.

Cynoglossum germanicum Jacq.: Fehlt B. M. und B. O.; kommt dagegen im Berner Jura vor.

Asperugo procumbens L.: In B. M. nur sehr vereinzelt und adv.

Lycopsis arvensis L.: In B. M. und B. O. selten und adventiv.

Anchusa officinalis L.: In B. M. und B. O. selten und adventiv.

Anchusa azurea Mill.: In B. O. (Kandersteg 1912, 1913) adv.

Pulmonaria officinalis L.: Auch der Typus mit gefleckten Sommerblättern in B. M. In B. O. ist weder der Typus noch die *var. immaculata Opiz* beobachtet.

Pulmonaria montana Lej.: In B. M. längs der Aare und bei Trub; in B. O. am Niesen.

Pulmonaria vulgaris Mérat: Fehlt B. M. und B. O.

Myosotis caespitosa F. K. Schultz: Für B. M. unsicher.

Myosotis lutea (Cavan.) Pers.: Fehlt B. O.; in B. M. selten.

Myosotis collina Hoffm.: In B. M. selten; für B. O. unsicher: eine alte Angabe von Meiringen ohne Beleg.

Ajuga Chamaepitys (L.) Schreb.: Fehlt B. O.; in B. M. selten und vorübergehend.

Ajuga genevensis L.: In B. M. wenig verbreitet. Für B. O. weder Beleg im Herb. bern. noch bestimmte Fundortsangabe.

Teucrium Scordium L.: Fehlt B. O.; in B. M. selten und im Rückgang begriffen.

Scutellaria galericulata L.: In B. O. sehr selten.

Marrubium vulgare L.: Fehlt B. M. und B. O.; doch gelegentlich verwildert, so Steffisburg 1922.

Dracocephalum Ruyschiana L.: In B. O. am Nägelihorn, am Elsighorn, am Vollhorn bei Lauenen und auf der Schynigen Platte bei Interlaken. Von allen diesen Funden liegen Belege vor.

Prunella laciniata L.: Fehlt B. M. und B. O.; dagegen B. J. (z. B. Biel).

Melittis Melissophyllum L.: B. M. und B. O. selten.

Galeopsis dubia Leers: Nur B. M.; fehlt B. O.

Galeopsis speciosa Mill.: Adventiv auch in B. M.

Lamium amplexicaule L.: In B. M. selten; in B. O. einmal bei Mürren gefunden (zirka 1600 m).

Lamium hybridum Vill.: In B. M. selten und neuerdings nicht mehr beobachtet. Fehlt B. O.

Lamium album L.: Fehlt in B. O.; in B. M. selten.

Leonurus Cardiaca L.: Für B. O. nicht angegeben; in B. M. selten, aber mehr oder weniger beständig.

Stachys germanicus L.: Fehlt B. O.; in B. M. in neuerer Zeit nicht mehr beobachtet.

Stachys arvensis L.: In B. O. sehr selten (Leissigen); in B. M. in neuerer Zeit nicht mehr gefunden.

Stachys annuus L.: In B. M. und B. O. wenig verbreitet.

Satureia grandiflora (L.) Scheele: Die Verbreitung in B. O. reicht bis ins Obersimmental hinein (Boltigen).

Satureia Calamintha (L.) Scheele ssp. silvatica (Bromf.) Briq.: In B. M. selten, in B. O. im Seegebiet; *ssp. nepetoides (Jord.) Braun-Blanquet:* bei Interlaken.

Mentha spicata L. em. Huds.: In B. M. und B. O. sehr selten und vielleicht nur verwildert.

Verbascum Blattaria L.: Fehlt B. O.; in B. M. sporadisch.

Verbascum nigrum L.: In B. O. selten.

Verbascum Thapsus L.: In B. O. selten.
Verbascum thapsiforme Schrader: In B. O. selten.
Linaria spuria (L.) Mill.: In B. O. selten.
Linaria Elatine (L.) Mill.: Fehlt B. O.
Linaria repens (L.) Mill.: In B. M. und B. O. verschiedentlich, adv.
Antirrhinum Orontium L.: Fehlt B. M.; in B. O. adv.
Scrophularia canina L.: Fehlt B. O.; in B. M. nur längs der Saane und unteren Aare.
Gratiola officinalis L.: Fehlt B. O.; in B. M. selten.
Limosella aquatica L.: In B. M. und wahrscheinlich auch in B. O. erloschen.
Mimulus guttatus DC.: In B. M. verschiedentlich eingebürgert; auch am Nordufer des Bielersees (B. J.).
Veronica scutellata L.: In B. O. sehr selten (Lenk).
Veronica Anagallis aquatica L.: In B. O. selten; in B. M. wenig verbreitet.
Veronica montana L.: In B. M. und B. O. selten.
Veronica Teucrium L.: In B. O. fehlend; in B. M. sehr selten (Leuzigen).
Veronica spicata L.: In B. M. fehlend.
Veronica triphyllos L.: In B. O. fehlend; in B. M. selten.
Erinus alpinus L.: In B. M. selten oder verschwunden (Napf, Kandermündung).
Melampyrum cristatum L.: In B. O. fehlend; in B. M. sehr selten, neuerdings nicht mehr gefunden und im Herb. bern. nicht belegt. Häufig im Jura bei Biel.
Melampyrum arvense L.: Fehlt B. O.
Euphrasia serotina Lam.: In B. M. selten; für B. O. nicht nachgewiesen.
Euphrasia lutea L.: Fehlt B. M. und B. O.
Euphrasia montana Jord.: Auch B. O. (verbreitet) und B. M.
Euphrasia picta Wimm.: In B. O. im Westen ziemlich verbreitet, ebenso im Hohgantgebiet; in B. M. am Napf.
Euphrasia versicolor Kern.: In B. O. auch im Grimselgebiet verbreitet.
Euphrasia stricta Host.: In B. M. selten (Radelfingen, Lobsigen, Emmental); für B. O. nicht sicher nachgewiesen.
Pedicularis ascendens Schleich.: B. O. nur im westlichen Teil.

Orobanche Hederae Düby: B. M. (Laupen 1924, Dr. R. Klinger).

Orobanche purpurea Jacq.: Fehlt B. O.

Orobanche maior L.: Schwarzenmatt in B. O.

Orobanche Laserpitii Sileris Reut.: B. O. statt B.

Orobanche alsatica Kirschl.: B. O. (Boltigen); B. M. (Gampelen).

Orobanche flava H. Mart.: Fehlt B. M.

Orobanche reticulata Wallr.: Fehlt B. M.

Orobanche Teucrii Hol.: Aus B. M. nicht bekannt.

Pinguicula vulgaris ssp. leptoceras (Rchb.) Schinz und *Kell.:* B. O. (Grimsel und Lauterbrunnental).

Utricularia vulgaris L.: B. O. selten.

Utricularia minor L.: B. O. selten.

Utricularia intermedia Hayne: B. M.: Selhofenmoos verschwunden; die Fundstelle im Burgäschimoos liegt zur Hälfte auf Bernerboden.

Plantago serpentina All.: Die Angabe B. O. ist zu streichen. Die von Hügli auf dem Hahnenmoos unter diesem Namen gesammelten Exemplare liegen im Herb. bern. und gehören nach Beschaffenheit von Frucht und Tragblättern zu *Plantago alpina.*

Asperula arvensis L.: Fehlt B. O.

Asperula glauca (L.) Bess.: B. M. (verschiedene Fundstellen, meist adv.), B. O. (Spiez).

Lonicera Caprifolium L.: In B. M. und B. O. jedenfalls nur verwildert.

Lonicera Periclymenum L.: Fehlt B. O. (noch bei Thun).

Linnaea borealis L.: In B. O. sehr selten (drei Fundstellen: Adelboden, Oeschinensee, Gasterental).

Valeriana tripteris L.: In B. O. und B. M. eher kalkliebend; fehlt auf karbonatfreiem Gestein.

Valeriana montana L.: Fehlt B. M.

Valerianella rimosa Bast. und *V. dentata (L.) Poll.:* In B. M. nicht häufig; für B. O. nicht angegeben.

Dipsacus silvester Huds.: In B. O. und B. M. selten.

Dipsacus laciniatus L.: Fehlt B. M. und B. O.

Cephalaria pilosa (L.) Gren.: In B. O. und B. M. selten.

Cephalaria alpina Schrad.: B. O. (Saanen).

Bryonia dioeca Jacq.: Fehlt B. O.

Jasione montana L.: Fehlt B. O.; in B. M. zieml. selten, aber verbreitet, reicht bei Sigriswil bis an die Grenze des Oberlandes.

Phyteuma Halleri All.: In B. O. selten.

Campanula Cervicaria L.: In B. M. mehrfach; fehlt B. O.

Campanula bononiensis L.: Fehlt B. O.

Campanula Rapunculus L.: Für B. O. unsicher.

Campanula patula L.: In B. M. und B. O. selten.

Campanula latifolia L.: Fehlt B. M.; in B. O. sehr selten (Meiringen, Gurnigel).[1]

Aster Linosyris (L.) Bernh.: Fehlt B. M. und B. O.

Aster Amellus L.: Fehlt B. O.; in B. M. nur am Jurarand bei Pieterlen.

Erigeron annuus (L.) Pers.: In B. M. noch nicht allgemein verbreitet und in B. O. nur für Spiez angegeben.

Erigeron glandulosus Hegetschw.: Auch B. O. (Wengen).

Filago germanica (L.) Huds.: Für B. O. nicht angegeben; in B. M. wahrscheinlich erloschen (im Herb. bern. seit 1876 keine Belege).

Filago minima (Sm.) Pers. und *Filago arvensis L.:* In B. M. wahrscheinlich erloschen (seit über 50 Jahren nicht mehr gefunden).

Antennaria carpathica Wahlenb.: Kommt in B. O. vielfach auch auf kalkarmem *Sediment* vor.

Gnaphalium luteoalbum L.: Fehlt B. O.; in B. M. selten.

Gnaphalium uliginosum L.: In B. O. selten.

Inula salicina L.: Fehlt B. O.; in B. M. selten.

Pulicaria vulgaris Gaertn.: In B. (B. M.) wahrscheinl. erloschen.

Buphthalmum salicifolium L.: In B. M. sehr selten (bei Thun).

Galinsoga parviflora Cav. und *G. quadriradiata Ruiz et Pav.:* B. M. adv. mehrfach.

Anthemis tinctoria L.: In B. M. beide Unterarten adventiv; in B. O. fehlend.

Anthemis Cotula L.: Für B. O. nicht angegeben.

Anthemis arvensis L.: Für B. O. nicht angegeben.

Achillea Ptarmica L.: In B. O. und B. M. selten.

Chrysanthemum maritimum (L.) Pers.: In B. O. selten.

---

[1] Vgl. R. Stäger in Mitt. Naturf. Ges. Bern **1912** 1913 (S. 315).

Chrysanthemum corymbosum L.: Fehlt B. M. und B. O.

Petasites albus (L.) Gaertn.: In B. O. mit Ausnahme des Westens überall häufig, ebenso in den höher gelegenen Gebieten von B. M. Absteigend bis ins Seeland.

Senecio paludosus L.: Fehlt B. O.; in B. M. sehr selten.

Senecio nemorensis L.: Für B. M. nicht angegeben.

Senecio spathulifolius (Gmel.) DC.: Fehlt B. M. und B. O.; dagegen in B. J.

Senecio erucifolius L.: In B. O. selten.

Carlina acaulis L.: In B. M. nur im subalpinen Teil des Gebietes und vereinzelt hinuntergeschwemmt.

Arctium Lappa L. und *Arctium tomentosum Mill.:* In B. M. und B. O. selten.

Saussurea depressa Gren.: Auch B. O. (Aermighorn, Niesenhorn und wohl noch anderwärts in den westlichen Kalkhochalpen).

Carduus nutans L.: In B. M. und B. O. selten.

Carduus crispus L.: Wird früher stets als « gemein » oder « überall » angegeben, von Guthnik auf einer Herbaretikette statt der Fundortsangabe als « ubique »; doch ist sie in den Herbarien sehr schlecht belegt und die speziellen Fundortsangaben sind spärlich. Heute ist die Art weder in B. M. noch in B. O. häufig zu finden.

Cirsium eriophorum (L.) Scop.: Fehlt B. M. im spontanen Zustande; doch 1925 adventiv in Bern gefunden.

Cirsium spinosissimum (L.) Scop.: In B. M. nur am Napf.

Onopordon Acanthium L.: Für B. O. nicht angegeben; in B. M. nur adv.

Centaurea Rhaponticum L. ssp. scariosa (Rouy) Gugl.: B. O. im Gasterental (1931 v. Gilomen aufgefunden).

Centaurea nigra L.: Fehlt B. O.; in B. M. nur im Oberaargau und adv. bei Bern.

Centaurea Cyanus L.: In B. O. selten (schon früher); aber auch in B. M. stark zurückgegangen und in weiten Gebieten selten oder fehlend.

Serratula tinctoria L.: In B. M. war die einzige Fundstelle im Selhofenmoos, die vermutlich der Entsumpfung ganz zum Opfer gefallen ist; in B. O. sehr beschränktes Areal am Thunersee.

Cichorium Intybus L.: In B. O. sicher nicht häufig, und auch in B. M. sehr stark zurückgegangen.

Aposeris foetida (L.) Less.: B. O. (westliche Hälfte); früher auf dem alten Kandergrien bei Thun (B. M.) hinuntergeschwemmt.

Arnoseris minima (L.) Schweigger & Körte: In B. M. erloschen.

Hypochoeris uniflora Vill.: Nur auf kalkarmen, sauren Böden (meist Rohhumus).

Taraxacum cucullatum (Dahlst.) Thell.: B. O. an der Grimsel, im Faulhorngebiet, am Rawil, auf Iffigenalp und wohl noch anderwärts.

Cicerbita alpina (L.) Wallr.: In B. M. an der Honegg und eine kleine Kolonie bei Trub im Emmental.

Cicerbita Plumieri (L.) Kirschl.: In B. O. nur als grosse Seltenheit im Westen.

Lactuca perennis L.: Fehlt in B. M.

Lactuca Serriola L.: In B. M. nur adv.; für B. O. nicht angegeben.

Crepis praemorsa (L.) Tausch: In B. M. s. selten (bei Thun); in B. O. am Thunersee und im Simmental.

Crepis pygmaea L.: In B. O. von Kandersteg gegen Westen mehrfach.

Crepis alpestris (Jacq.) Tausch: B. O. sehr selten (Jochpass).

Crepis foetida L.: Fehlt B. M. und B. O.

Crepis nicaeensis Balb.: B. M. und B. O. adv.

Crepis pontana (L.) Dalla Torre: In B. O. ziemlich selten.