

8.1 Methodische und artspezifische Bemerkungen

Trotz der angestrebten Einheitlichkeit konnten wegen der Verschiedenartigkeit der Teilprojekte, witterungsbedingt sowie aufgrund der Ökologie und Erkennbarkeit nicht alle Arten gleich vollständig kartiert werden. *Aquilegia alpina*, *Cypripedium calceolus* sowie einige global seltene Arten (IUCN 1998) wurden nicht im Feld kartiert. Die ersten zwei wurden zurückgestellt, weil der Aufwand für deren Feldkontrollen einen Hauptteil des gesamten Budgets ausgemacht hätte, die anderen, meist subalpin-alpinen Arten, weil der Handlungsbedarf vorerst nicht als dringend angesehen wurde. Nach dem Erscheinen der «List of globally threatened Plants» (IUCN 1998) und dem Entschluss alle, z. T. unterschiedlich aufgebauten Merkblätter zum Artenschutz zu einer Publikation zusammenzufassen, wurde der Vollständigkeit halber versucht, auch diese europaweit und weltweit gefährdeten oder seltenen Arten zu integrieren. Diese Arbeiten mussten aber mit demsel-

ben Budget durchgeführt werden, weshalb bei den etwas verbreiteteren oder schwer zugänglichen Arten im Wesentlichen auf Feldkontrollen verzichtet werden musste (*Aquilegia alpina*, *Cypripedium calceolus*, *Dracocephalum ruyschiana*, *Euphrasia christii*, *Linaria alpina* subsp. *petraea*, *Minuartia cherlerioides* subsp. *rionii*, *Senecio halleri*, *Senecio incanus* subsp. *insubricus* und *Thlaspi lerescheanum*). Deshalb sind bei diesen Arten in den Verbreitungskarten viel mehr Fundorte als unbestätigt («wahrscheinlich aktuell») angegeben als dies bei den anderen, kartierten Arten der Fall ist.

Der Erfassungsgrad aufgrund der Untersuchung wird meist grob angegeben. Dabei bedeuten die Angaben «die Mehrzahl» etwa 50-70%, «die meisten» etwa 70-85% und «fast alle» etwa 85-95% der zu erwartenden oder vermuteten aktuellen Fundstellen.

• ***Adenophora liliifolia*** – Alle bekannten Fundstellen wurden überprüft und auch im Rahmen des angegebenen Projekts regelmässig kontrolliert. Die Untersuchung dürfte fast alle aktuellen Fundstellen erfasst haben.

• ***Aldrovanda vesiculosa*** – (Keine eigene Feldkontrolle): von den beiden Zürcher Fundstellen lagen neue Beobachtungen vor, zudem führte AKERET (1993) eine detaillierte Untersuchung zu dieser Art durch. Die Berner Fundstellen wurden seit der versuchten Einpflanzung nie mehr erwähnt. Die Art dürfte dort sicher erloschen sein. Die Untersuchung dürfte fast alle aktuellen Fundstellen erfasst haben.

• ***Allium angulosum*** – Alle genügend präzise lokalisierbaren Fundstellen wurden überprüft. Sterile oder verblühte Exemplare sind in der Vegetation leicht zu übersehen, trotzdem dürfte die Untersuchung fast alle aktuellen Fundstellen erfasst haben.

• ***Allium rotundum*** – Alle in Frage kommenden alten Fundstellen wurden abgesucht, die Uferböschungen des Seltenbaches in den Gemeinden Gächlingen und Siblingen waren jedoch bereits gemäht, dort sind weitere Einzelvorkommen möglich, so evtl. auch im Raum Schleithelm. Die Untersuchung dürfte die meisten aktuellen Fundstellen erfasst haben.

• ***Anagallis minima*** – Diese Art ist extrem unscheinbar, entwickelt sich von Jahr zu Jahr unterschiedlich stark, oder tritt gar nicht auf. Zudem sind v. a. die Äcker sehr schwierig flächendeckend abzusuchen (hoher Zeitaufwand). Deshalb ist diese Art sehr schwer verlässlich zu kartieren. Mit Ausnahme des St. Galler Rheintals wurden praktisch alle bekannten Fundstellen seit ca. 1940 sowie lokalisierbare ältere Fundangaben direkt überprüft. Wegen den oft ungenauen Angaben und der aufwendigen Suche konnten vielerorts nur umfassende Stichproben durchgeführt werden (meist 1-2 Stunden pro Fundort). Aufgrund der Schwierigkeiten wurden die Feldkontrollen 1998 besonders im Luzerner Hüggelland und in der Ajoie (JU) – erfolglos – wiederholt. Da trotzdem einige vielversprechende Lebensräume gefunden wurden, wo die Art durchaus noch vorkommen kann, ist der Anteil an «wahrscheinlich aktuellen» Fundstellen auf der Verbreitungskarte relativ gross. Trotz aller Unsicherheiten dürfte in der Untersuchung die Hälfte der aktuellen Vorkommen erfasst worden sein. Die Art ist tatsächlich sehr stark zurückgegangen und kommt auch in den früheren Verbreitungszentren nur noch vereinzelt vor.

• ***Anagallis tenella*** – (Keine eigene Feldkontrolle): der Zarte Gauchheil hat heute nur noch eine 1m² grosse Fundstelle. Alle anderen sind nach Auskunft mehrerer Gewährsleute zerstört worden oder sind erloschen. Zur aktuellen Angabe in der W&S-Fläche 511 Villeneuve ist sonst leider nichts bekannt geworden.

• ***Androsace brevis*** – Alle bei den Recherchen festgestellten Fundorte des Charpentiers Mannsschild wurden im Feld überprüft (ausser am Südgrat des Gazirola und in tieferen Lagen am Camoghè, TI). An unzugänglicheren Stellen oder in von den begangenen Routen nicht einsehbaren Bereichen dürften einige weitere kleine Gruppen oder Einzel-exemplare vorkommen. Besonders zwischen dem Gazirola und dem San Jorio-Pass (TI) ist mit weiteren Fundstellen zu rechnen. Im grossflächigen SW-Hang des Gazirola erfolgte nur eine Stichprobe in Form eines Transekts, ein Vorkommen wäre noch möglich. Insgesamt dürften durch die Untersuchung die meisten aktuellen Fundstellen erfasst worden sein.

• ***Androsace septentrionalis*** – Es wurden alle lokalisierbaren Vorkommen überprüft. Das Auftreten der Art schwankt je nach Jahr sehr stark. Das Kartierungsjahr 1998 scheint glücklicherweise sehr günstig gewesen zu sein und es dürften durch die Untersuchung die meisten Vorkommen erfasst worden sein. Trotzdem sind besonders bei Zermatt und im hinteren Saastal (VS) weitere Fundstellen möglich. Die leider sehr unpräzise Angabe «unterhalb Schuls» (GR) ist zu überprüfen.

• ***Anemone sylvestris*** – Die Wald-Anemone wurde an allen natürlichen Fundstellen überprüft. Am klassischen Fundort bei Steinweg/Riethal (SH), wo sie nach ISLER-HÜBSCHER (1980) vermutlich aus dem benachbarten Süddeutschland verpflanzt worden ist, fehlt sie heute. Nicht kontrolliert wurden die zweifelhaften, schon lange erloschenen Fundstellen im Kanton Aargau, verwilderte Populationen ausserhalb des natürlichen Verbreitungsareals (z. B. Schlosshügel Ravire bei Veyras im Wallis) sowie Fundstellen die zu ungenau angegeben waren (z. B. «Rebberg im Kt. Schaffhausen»). Die Untersuchung dürfte fast alle aktuellen Fundstellen erfasst haben.

• ***Anogramma leptophyllum*** – Der Nacktfarn wurde an allen lokalisierbaren Fundstellen überprüft. Es gibt jedoch mehrere, damals aus Schutzgründen bewusst ungenau publizierte Angaben zwischen den Follatères und Saillon (VS) sowie im Südtessin (GAMS 1927, AMMANN 1915), bei Feschel (VS) (TERRETAZ 1963) und an der Lötschberg-Südrampe (VS),

welche heute ohne sehr grossen Suchaufwand nicht verifiziert werden können. Die Art wurde während der Untersuchung dort erfolglos gesucht, doch ist es möglich, dass die ehemalige Fundstelle dabei verfehlt wurde. Der Nacktfarn scheint sich zumindest im Tessin wegen der extremen Trockenheit im Frühjahr 1997 gar nicht entwickelt zu haben. Die Suche müsste in einem feuchteren Frühjahr wiederholt werden, insgesamt dürfte die Mehrzahl der aktuellen Fundstellen erfasst worden sein.

• ***Apium repens*** – (Nur wenige eigene Feldkontrollen): die Art gilt als erloschen. Sie ist allerdings 1989 spontan im alten Botanischen Garten von Neuenburg wieder aufgetreten (ob eingeschleppt?), seither aber wieder erloschen. Zur aktuellen Angabe in der W&S-Fläche 423 Rapperswil ist nichts bekannt, die Stelle ist sicher erloschen.

• ***Aquilegia alpina*** – (Keine eigenen Feldkontrollen): die Art kommt zwar nur zerstreut, aber doch fast in den ganzen Alpen vor. Der Kartieraufwand wäre zu gross gewesen. Für die Karte wurden gemeldete Vorkommen zwischen 1980 und 1998 als «aktuell bestätigt» aufgefasst, ausser sie waren nachweislich oder wahrscheinlich erloschen. Viele ältere Stellen können ebenfalls als «wahrscheinlich aktuell» gelten, da sich der Lebensraum oft wenig verändert hat. Insgesamt dürften durch Fundmeldungen die Mehrzahl der aktuellen Fundbereiche, dagegen nur etwa die Hälfte der effektiven Vorkommen erfasst worden sein.

• ***Aquilegia einseleana*** – Die Art wurde durch PFENNINGER (1998) intensiv überprüft.

• ***Arenaria gothica*** – Die Art konnte 1998 bei günstigen Verhältnissen (genügend tiefer Wasserstand über längere Zeit) trotz mehrtägiger Suche durch verschiedene Personen nicht mehr gefunden werden und ist wahrscheinlich ausgestorben. Trotzdem sollte die Suche noch zwei bis dreimal bei günstigen Verhältnissen wiederholt werden.

• ***Armeria alpina* var. *purpurea*** – (Keine eigene Feldkontrolle): die Art gilt in der Schweiz als ausgestorben, zudem wurde ihr Lebensraum in den letzten zehn Jahren dreimal detailliert kartiert. (DIENST & AL.: Kontrollprogramme zum Schutze der Strandrasen am Bodensee).

• ***Artemisia nivalis***: Die hochalpinen Fundorte bei Zermatt wurden im Rahmen mehrerer Diplomarbeiten und einer Dissertation zu Flora und Vegetation in den letzten Jahren mehrmals erfolgreich überprüft (KÄSERMANN & AL. 1993, STEINER in Bearb.). Die fraglichen Fundstellen im Unterwallis wurden früher mehrmals erfolglos abgesucht und wurden deshalb nicht kontrolliert.

• ***Asplenium adulterinum*** – Auch ältere Fundorte wurden überprüft. Aus Zeitgründen musste jedoch auf die Kontrolle einiger Stellen im Centovalli und westlich des Camoghè (TI) verzichtet werden. Die vorangehende Kartierung anderer Bereiche hat aber gezeigt, dass die Art auch an diesen Fundstellen mit hoher Wahrscheinlichkeit aktuell ist. Weitere Vorkommen an serpentinhaltigen Stellen im Tessin und evtl. im Oberhalbstein sind möglich. Bei einigen Meldungen, Herbar- und Literaturangaben muss mit der Möglichkeit von Verwechslungen mit dem ähnlichen Hybriden von *A. trichomanes* und *A. viride* sowie mit jungen Exemplaren von *A. trichomanes* gerechnet werden (z. B. dürften die Meldungen aus dem obersten Bedrettot (TI) und evtl. auch von Davos (GR) auf Verwechslungen zurückgehen). Durch die Untersuchung dürften die meisten aktuellen Fundstellen erfasst worden sein.

• ***Asplenium billotii*** – (Keine eigene Feldkontrolle): die Art ist 1996 vom P. STUDER intensiv kartiert worden, fast alle zugänglichen potentiellen Lebensräume im Bereich Brissago und Ronco (TI) wurden dabei abgesucht. Die (sehr ungenau angegebene) Fundstelle bei Martigny gilt seit langer Zeit als erloschen und das Gebiet ist in neuerer Zeit mehrmals intensiv untersucht worden, ohne ein Anzeichen der Art zu finden.

• ***Asplenium foreziense*** – (Keine eigene Feldkontrolle): die Art ist 1996 von P. STUDER und 1998/99 ergänzend von P. VILLARET intensiv kartiert worden, fast alle zugänglichen potentiellen Lebensräume im Bereich Brissago und Ronco wurden dabei abgesucht. In Schutthalden bei «Rosel» (Martigny) existiert eine Kolonie von Pflanzen, die aufgrund der Bestimmungsliteratur in vielen Merkmalen mit *A. foreziense* übereinstimmen, aber mitten im Verbreitungsgebiet von *A. fontanum* vorkommt. Die Artzugehörigkeit muss noch durch vertiefte Sporen- und genetische Untersuchungen bestätigt werden.

• ***Baldellia ranunculoides*** – Alle lokalisierbaren Fundstellen wurden überprüft. Weitere kleine Vorkommen am Neuenburgersee-Südostufer (Riede, Strassengraben) sind nicht auszuschliessen, doch wurden bisher auch bei den umfassenden Kartierungen durch die Mitarbeiter von Champ Pittet (Pro Natura Naturschutzzentrum) keine weiteren Vorkommen entdeckt. Durch die Untersuchung dürften die meisten Fundstellen erfasst worden sein.

• ***Betula humilis*** – Der einzige aktuelle Fundort bei Abtwil (SG) wurde 1997 überprüft. Die ca. 1962 durch SEITTER im Moor von Chellerseggsuruggen bei Gais (AR) angesiedelte Stelle (Stecklinge) wurde 1997 erfolglos abgesucht. Die 1941 durch WINKLER im Rotmoos bei Magdenau (SG) angesiedelte Population konnte nicht kontrolliert werden, dürfte aber ebenfalls erloschen sein (seither keine Meldungen mehr).

• ***Blackstonia acuminata*** – Bis auf einige lokalisierbare alte Angaben wurden v. a. Fundorte mit Meldungen nach 1966 kontrolliert. Ausserhalb des Walliser und des Waadtländer Rhonetals wurden keine Angaben überprüft, da die Art dort erloschen gilt. Die einzige Ausnahme bildet der Kanton Genf, wo ein Vorkommen nicht ganz ausgeschlossen werden kann. Die Art ist oft unbeständig und setzt bisweilen mehrere Jahre mit Blüten aus. Das Kontrolljahr 1997 scheint für die Art günstig gewesen zu sein, trotzdem kann bei erfolglosen Kontrollen (z.B. Ollon, VD) in einem noch geeigneten Lebensraum nicht auf das endgültige Verschwinden der Art geschlossen werden. Solche Fundstellen müssen in späteren Jahren nochmals überprüft werden. Bei der Bestimmung traten oft Abgrenzungsprobleme gegen *B. perfoliata* auf, die z. B. auch durch Beobachtungen von R. DELARZE und P. WERNER bestätigt werden. Intermediäre Formen mit z. B. stärker verwachsenen Stengelblättern kommen vor und auch reine Exemplare von *B. perfoliata* können an einigen Fundstellen nicht ganz ausgeschlossen werden. Es war im Rahmen dieses Projekts nicht möglich, näher auf diese Probleme einzugehen. Alle Fundstellen mit Exemplaren, die neben anderen passenden Merkmalen wenig verwachsene Blätter aufwiesen, wurden als *B. acuminata* angesprochen. Durch die Untersuchung dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• ***Botrychium lanceolatum*** – (Geringe eigene Feldkontrolle): die aktuellen Fundstellen wurden erst in den letzten zwei bis drei Jahren bestätigt und die meisten älteren Angaben wurden schon verschiedentlich erfolglos überprüft oder sind zu unpräzise bekannt. Zu den aktuellen Vorkommen in den W&S-Flächen 950 Davos und 995 Salsalbo ist leider nichts genaueres bekannt. Ein Vorkommen erscheint möglich. Die aktuelle Angabe in der Fläche 372 Wädenswil bezieht sich wahrscheinlich auf Belege vor 1966.

• *Botrychium matricariifolium* und *Botrychium simplex* – (Keine eigene Feldkontrolle): die Arten gelten seit längerem als verschollen, die Fundstellen von *B. simplex* (S. Bernardino und Lötschental) wurden vom damaligen Finder nochmals erfolglos überprüft. Die Kontrolle weiterer ehemaliger Fundstellen mit ungenauer Ortsangabe war, wegen dem nur sporadischen Auftreten der Art und dem sehr hohen Zeitaufwand, nicht möglich.

• *Botrychium multifidum* – (Keine eigene Feldkontrolle): die letzte Fundstelle bei Klosters ist durch R. GÖLDI seit Jahren unter Beobachtung. Alle anderen Fundstellen sind nachweislich erloschen, schon mehrmals erfolglos abgesucht worden oder zu ungenau bekannt. Das einzige Exemplar bei Klosters war mehrmals fast bis zur vollständigen Zerstörung abgefressen oder zertreten worden, so dass es 1996 (bisher erfolgreich) in Kultur genommen wurde, um es später in besserem Zustand wieder auszusetzen.

• *Botrychium virginianum* – Die meisten Fundstellen wurden überprüft. Die Art ist z. T. schwer zu finden, schaut doch manchmal nur gerade ein Teil des fertilen Triebes aus der deckenden Krautvegetation hervor und der sterile Blatteil ist leicht mit einigen Doldenblütlern verwechselbar. Die Art könnte daher an einigen noch ± intakten Fundstellen übersehen worden sein (z.B. Hasliberg BE oder bei Vättis SG). Die Angaben im Safiental (GR) sind zu ungenau und wurden nicht kontrolliert, ein aktuelles Vorkommen ist aber möglich. Die Untersuchung dürfte die Mehrzahl der aktuellen Vorkommen erfasst haben. Durch die fünf wahrscheinlich aktuellen Rasterflächen vermittelt die Fundortsstatistik ein eher zu optimistisches Bild.

• *Bromus grossus* – (Keine eigene Feldkontrolle): die Angaben sind, ausser einer jüngst bestätigten Fundstelle bei Neuenburg, ausnahmslos sehr ungenau. Der Suchaufwand für diese sehr schwierig zu bestimmende, unbeständige Art wäre unverhältnismässig hoch gewesen. Bei solchen Arten erreicht die angewendete Methode eindeutig ihre Grenzen. Die Art dürfte aber allenfalls noch sehr vereinzelt vorkommen. Die meisten aktuellen W&S-Angaben dürften heute erloschen sein oder sogar auf Verwechslungen beruhen.

• *Bufonia paniculata* – Die Buffonie wurde an allen lokalisierbaren Fundstellen kontrolliert, eine umfassende Suche im weiteren Umkreis der Fundstellen war jedoch nicht möglich. Selbst im gut abgesuchten Gebiet von Leuk und Salgesch wären noch einzelne weitere Vorkommen denkbar. Die Art wird zudem leicht übersehen oder bei flüchtigem Blick mit dem, noch sterilen, viel häufigeren Gipskraut verwechselt. Durch die Untersuchung dürfte die Mehrzahl der aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Caldesia parnassifolia* – (Keine eigene Feldkontrolle): die Art ist vermutlich ursprünglich eingeführt worden und nach Aussage mehrerer Gewährsleute in der Schweiz wieder erloschen. Die aktuelle W&S-Angabe ist vermutlich falsch, die letzten Meldungen zur Art datieren vor 1966.

• *Cardamine matthiolii* – Alle bekannten Fundstellen dieser schwierig bestimmbaren Art, wurden 1998 durch E. LANDOLT überprüft. Weitere Vorkommen sind, ausser evtl. in der Bolle di Magadino, eher unwahrscheinlich. Meldungen beruhen meist auf Verwechslungen mit *C. udicola*.

• *Carex baldensis* – Ausser durch einige Stichproben wurden die Fundortangaben dieser zwar in der Verbreitung eng begrenzten, dort aber ± ungefährdeten Art, nicht überprüft. Es kann davon ausgegangen werden, dass diese Segge noch im gesamten ursprünglichen Verbreitungsgebiet in ähnlicher Dichte vorkommt.

• *Carex chordorrhiza* – Die Fundangaben wurden praktisch vollständig überprüft (ausser Schöni, GL). Die Art wird meist nur aus nächster Nähe bemerkt und deshalb möglicherweise übersehen. An einigen Fundstellen ist darum ein Vorkommen trotz erfolgloser Suche 1997 nicht auszuschliessen (v. a. La Sagne bei Bellelay BE, Vallée de Joux VD und Vallée de la Brévine NE). Die aktuelle W&S-Fläche 372 Wädenswil beruht wahrscheinlich auf Angaben vor 1966, da deren Bearbeiter oft auch ältere Angaben aufgenommen hat. Insgesamt dürften durch die Untersuchung die meisten aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Carex fimbriata* – Viele Fundorte, besonders bei Zermatt VS (KÄSER-MANN & AL. 1993, MEYER 1994, STEINER in Bearb.), wurden überprüft. Die Fundgebiete sind jedoch ausgedehnt und wurden nicht flächendeckend abgesucht, da die Art dort weitgehend ungefährdet ist. Die Fundbereiche dürften praktisch vollständig, die einzelnen Fundstellen dagegen nur etwa zur Hälfte erfasst worden sein.

• *Carex hartmanii* – Alle lokalisierbaren Fundstellen wurden überprüft. Die Art kann besonders im Bereich von Jona-Schmerikon auch in weiteren kleinen Riedflächen vorkommen. Wegen der etwas schwierigen Unterscheidung von der Buxbaums Segge ist sie vielerorts erst spät erkannt worden, einzelne neue Fundstellen sind deshalb nicht ganz auszuschliessen. Trotzdem dürften durch die Untersuchung die meisten Fundstellen erfasst worden sein. Die aktuelle Angabe in der W&S-Fläche 721 Valettes beruht auf einem Bestimmungsfehler.

• *Carex heleonastes* – Alle lokalisierbaren Fundstellen wurden überprüft. Die Art ist jedoch nicht einfach zu finden und kann deshalb in Einzelfällen übersehen worden sein [so z. B. im Häsiseggboden und beim Fröschenseeli (OW), ob Furna (GR), ob Oberiberg (SZ) und um die Schwägälp (SG)]. Insgesamt dürften durch die Untersuchung die meisten Fundstellen erfasst worden sein. Die Angabe der aktuellen W&S-Fläche 365 Zug beruht höchstwahrscheinlich auf Belegen deutlich vor 1966.

• *Carpesium cernuum* – Alle lokalisierbaren Fundstellen wurden überprüft. Da in einigen Gebieten (Chablais VS, Südtesin) der Lebensraum in grösseren Bereichen günstig erscheint sind einige zusätzliche Kleinvorkommen denkbar. Die aktuellen Fundstellen dürften aber in der Mehrzahl erfasst worden sein. Zur W&S-Fläche 573 Interlaken sind keine Angaben nach 1966 bekannt, jedoch möglich.

• *Chimaphila umbellata* – Alle Fundstellen wurden nochmals überprüft, die Art gilt als erloschen.

• *Cypripedium calceolus* – (Nur wenige eigene Feldkontrollen): obschon v. a. im Mittelland die Art sehr zurückgegangen ist, existieren zusammen mit den Alpen zu viele Fundangaben um im gegebenen Rahmen eine Kartierung zu ermöglichen. Für die Karte wurden gemeldete Vorkommen zwischen 1980 und 1998 als «aktuell bestätigt» aufgefasst, ausser sie waren nachweislich oder wahrscheinlich erloschen. Im Alpenraum können auch ältere Vorkommen noch aktuell sein, einige davon sind als unbestätigt aber «wahrscheinlich aktuell» in die Karte aufgenommen worden. Ältere Fundorte aus dem Mittelland dürften dagegen meist erloschen sein. Durch die vielen neueren Meldungen dürfte insgesamt trotzdem die Mehrzahl der aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Cytisus decumbens* – Alle lokalisierbaren und nicht bereits von MINGARD (1998a) überprüften Fundstellen wurden kontrolliert. Es dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Cytisus emeriflorus* – Das kleine Fundareal wurde intensiv begangen. Da die Begehung aber etwas zu früh stattfand und die Art dadurch z. T. übersehen worden sein kann, sind einige weitere Teilpopulationen im engeren Fundbereich sowie evtl. am Monte Boglia (TI) zu erwarten.

• *Deschampsia littoralis* (incl. *D. rhenana*) – Die Vorkommen am Genfersee, entlang der Rhone und am Rhein sind alle erloschen. Ansonsten wurden einzig die alten, z. T. fraglichen Angaben vom Silsersee und vom Lago di Poschiavo (GR), an der Saane (FR) und in der Innerschweiz wurden nicht überprüft, auch sie dürften erloschen sein. Besonders am Lac de Joux (VD) scheinen Zwischenformen zu *D. caespitosa* zu bestehen, eine Unterscheidung gestaltet sich im Einzelfall schwierig, einige Verwechslungen – früher und heute – sind deshalb möglich. Insgesamt dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein. Die Publikation von ZILTNER (1998) konnte nicht mehr eingearbeitet werden.

• *Dianthus gratianopolitanus* – Die Fundorte wurden umfassend überprüft. Wegen der Unzugänglichkeit einiger Vorkommen wurde auch mit Feldstecher und Fernrohr kartiert. Solche Beobachtungen konnten natürlich nicht korrekt bestimmt werden, doch erwiesen sich alle randlich zugänglichen Exemplare jeweils als *D. gratianopolitanus*. *D. sylvestris* wurde zudem nie zusammen mit *D. gratianopolitanus* beobachtet. Die Fehlerrate dürfte demnach gering sein. Die Vorkommen in der Gutenbrünnenfluh (BE), in der Lehnfluh (SO) sowie am Doubs (JU) sollten bestätigt werden. Weitere Fundstellen im Jura sind möglich. Die verwilderten Populationen, welche v. a. in Herbarien angegeben werden und weit ausserhalb des bekannten Areals liegen (v. a. Alpenraum, z. B. Saanen, Gsteig, St. Moritz), gehen meist auf Verwechslungen mit Gartenformen oder auf temporär verwilderte Vorkommen zurück und wurden nicht berücksichtigt. Leider sind zu den aktuellen W&S-Flächen 124 Les Bayards, 143 Montfaucon, 164 Courtételle und 166 Montsevelier keine korrespondierenden genaueren Belege bekannt. Ein Vorkommen in diesen Flächen wäre möglich. Insgesamt dürften die meisten aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Diphasiastrum complanatum* – Bei der Recherche wurden fast nur alte, ungenaue Fundangaben gefunden. Bei Belegen der Jahrhundertwende oder früher sowie teilweise bei bereits mehrfach abgesuchten ehemaligen Fundstellen oder bei sehr ungenau angegebenen Fundorten wurde auf eine Feldkontrolle verzichtet. Die Art ist zwischen Zwergsträuchern oft schwer zu sehen und der potentielle Lebensraum ist häufig gross. Im Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz (WELTEN & SUTTER 1982) sind drei weitere Flächen als aktuell eingetragen: Die Angabe in der Fläche 372 südlich des Zürichsees dürfte auf eine Angabe von vor 1945 zurückgehen und inzwischen erloschen sein: W. HÖHN-OCHSNER, der Bearbeiter dieser Fläche hat viele eigene, bis in die 30er Jahre zurückgehende Beobachtungen als aktuell angegeben. Bei den Flächen 950 (Davos) und 995 (Puschlav, Ostseite) ist ein Vorkommen noch möglich, doch sind leider die damaligen Fundstellen nicht mehr bekannt und eine gezielte Suche deshalb nicht möglich. Bei dieser Art gelangte die angewendete Methode an ihre Grenzen, weitere Vorkommen sind durchaus möglich (besonders in Graubünden). Aussagen über den Abdeckungsgrad der Vorkommen durch die Untersuchung ist sehr schwierig, es dürften aber etwa die Hälfte der aktuellen Fundstellen erfasst worden sein. Mit Sicherheit ist die Art zurückgegangen und heute zunehmend stark gefährdet.

• *Diphasiastrum tristachyum* – Mit einer Ausnahme sind alle Angaben vor mehr als 20 Jahren gemeldet worden, viele sind sehr alt und ungenau. Es wurden nur im Bereich Arcegno-Golino-Losone (TI) und im Puschlav (GR) einige Fundstellen stichprobenartig – allerdings erfolglos – überprüft. Die Art ist zwischen den Zwergsträuchern schwierig zu sehen und trotz der 1997 erfolglosen Suche wäre ein Vorkommen noch vereinzelt möglich. Mit freiwilligen Mitarbeitern und Amateurbotanikern sollte im Tessin (v. a. in den genannten Bereichen) intensiver nach der Art gesucht werden.

• *Draba ladina* – (Wenige eigene Feldkontrollen): wegen dem insgesamt wenig gefährdeten Lebensraum im Gipfelbereich der Unterengadiner Dolomiten und infolge des Betretverbots im Nationalpark abseits der Wege wurden die Vorkommen nur teilweise überprüft. Die meisten Vorkommen dürften auch heute noch aktuell sein. Stichprobenartige Kontrollen durch das Personal des Nationalparks in den nächsten Jahren wären jedoch wünschenswert.

• *Dracocephalum austriacum* – Ausser den seit langem als erloschen geltenden Fundorten bei Dorénaz (VS) wurden alle bekannten Fundstellen kontrolliert und z. T. genauer kartiert (Ardez, Ardon). Durch die Untersuchung (viele Meldungen von CH. REY) dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein. Für einige aktuelle W&S-Flächen wurden keine Belege gefunden (544 Lauenen, 586 Grindelwald, 587 Faulhorn, 707 Lötschental, 955 Oberhalbstein). Aktuelle Vorkommen sind möglich. Die Fundortsstatistik ist wegen den unbestätigten Vorkommen sicher zu positiv ausgefallen.

• *Dracocephalum ruyschiana* – (Nur wenige eigene Feldkontrollen): die Art wurde 1998 zusätzlich ins Projekt aufgenommen. Für die Karte wurden gemeldete Vorkommen zwischen 1980 und 1998 als «aktuell bestätigt» aufgefasst, ausser sie waren nachweislich oder wahrscheinlich erloschen. Im Alpenraum können auch ältere Vorkommen noch aktuell sein, einige davon sind als unbestätigt aber «wahrscheinlich aktuell» in die Karte aufgenommen worden. Durch die aktuellen Fundmeldungen dürfte aber trotzdem etwa die Hälfte der aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Eriophorum gracile* – Die Art wurde im Rahmen der Lizentiatsarbeit von HANGARTNER (1996) in einem grossen Teil des Verbreitungsgebiets genau kartiert. Deshalb wurden nur Feldkontrollen zu Fundangaben ausserhalb seines Untersuchungsperimeters gemacht. Einige spät eingegangene Fundmeldungen konnten nicht mehr überprüft werden (Kiental, Rotmoos im Eriz) (BE), sie gelten derzeit als unbestätigt, aber «wahrscheinlich aktuell». Die Art kann relativ leicht mit *E. angustifolium* oder mit Kümmerexemplaren von *E. latifolium* verwechselt werden und wurde wohl deshalb in vielen Gebieten auch von ausgewiesenen Botanikern lange Zeit nicht nachgewiesen. Insgesamt dürften die meisten aktuellen Vorkommen erfasst worden sein. Vermutlich müsste die Herbarangabe vom Marais les Lagots in der W&S-Fläche 525 Ormont statt 515 Le Chamossaire liegen. Die Angaben in den W&S-Flächen 721 Valettes und 762 Zermatt sind Fehler.

• *Eryngium alpinum* – Viele Fundangaben wurden im Feld überprüft. Die Art kann trotz ihrer Grösse und dem auffälligen Aussehen im Gelände schwierig zu sehen sein, zudem wächst sie oft in nur wenigen Exemplaren an schwer zugänglichen Stellen. Daher ist ein aktueller Nachweis manchmal zeitaufwendig und schwierig. Im Chablais, im Bereich der Dent de Morcles (VS) und im Vallée d'Anzeindaz (VD) sind alte Angaben bekannt, die nicht überprüft werden konnten. Der Lebensraum

ist aber meist noch \pm intakt, ein Vorkommen zumindest gut möglich. Diese Fundstellen wurden deshalb trotz ihrem Alter als unbestätigt, aber «wahrscheinlich aktuell» in die Karte aufgenommen, ebenso einige Fundbereiche in der Innerschweiz, die bei Stichproben erfolglos abgesehen wurden. Durch die verhältnismässig vielen Angaben dieser Kategorie entsteht für diese Art vermutlich eine etwas zu positive Fundortstatistik. An einigen Fundstellen (z.B. Pilatus LU, Toggenburg SG) ist unklar, ob es sich um verwilderte, auf alte Anpflanzungen zurückgehende oder um autochthone Vorkommen handelt. Durch die Untersuchung dürfte die Mehrzahl der Vorkommen erfasst worden sein. Zu den aktuellen W&S-Flächen 106 Mt. Tendre, 587 Faulhorn, 707 Lötschental und 792 Binn ist leider sonst nichts genaueres bekannt.

• ***Erythronium dens-canis*** – Die Mehrzahl der Fundstellen wurden überprüft. Die meisten der Fundstellen dürften erfasst worden sein.

• ***Euphrasia christii*** – Die Art wurde 1998 zusätzlich ins Projekt aufgenommen. Für die Karte wurden gemeldete Vorkommen zwischen 1980 und 1998 als «aktuell bestätigt» aufgefasst, ausser sie waren nachweislich oder wahrscheinlich erloschen. Im Alpenraum können auch ältere Vorkommen noch aktuell sein, einige davon sind als unbestätigt aber «wahrscheinlich aktuell» in die Karte aufgenommen worden. Durch die aktuelle Fundmeldungen dürften aber trotzdem die meisten Fundbereiche und etwa die Hälfte der Fundstellen erfasst worden sein. Zur aktuellen W&S-Fläche 782 Balmhorn wurden keine Belege gefunden, die Vorkommen dürften aber noch vorhanden sein. Die Literaturangabe in der Fläche 955 Oberhalbstein beruht höchstwahrscheinlich auf einem Fehler.

• ***Falcaria vulgaris*** – Fast alle lokalisierbaren Angaben wurden im Feld überprüft, insbesondere im Kanton Schaffhausen. Alte, erloschene Vorkommen (Kantone Baselstadt, Baselland, z. T. Aargau, Zürich) wurden nicht mehr kontrolliert. Durch die Untersuchung dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein. Die Angabe in der aktuellen W&S-Fläche 408 Winterthur Nord dürfte sich auf die vor 1966 gemeldete Angabe von Flaach beziehen. Die aktuelle Fläche 353 Heitersberg beruht auf einem 1963 zerstörten Vorkommen, von welchem Pflanzen in einen Garten verpflanzt wurden.

• ***Gagea pratensis*** – Fast alle lokalisierbaren Angaben wurden überprüft, 1997 scheint allerdings ein schlechtes Blühjahr gewesen zu sein und zudem erfolgte die Feldkontrolle wegen dem verfrühten Frühling eher etwas zu spät. Steril oder fruchtend ist die Art aber praktisch nicht auffindbar, zudem blühen manchmal nur wenige Pflanzen und diese nur sehr kurz. Deshalb ist die Fundkontrolle 1997 sicher unvollständig, wenn auch die Tendenz stimmt. Durch die aktuell gemeldeten Angaben aus dem Bereich Neunkirch (SH), Würenlingen (AG) und Flaach (ZH) dürften insgesamt aber doch die meisten Fundstellen erfasst worden sein.

• ***Galium triflorum*** – Es wurden alle lokalisierbaren Fundorte überprüft, die Art ist aber erstaunlich schwer zu sehen und die potentiellen Lebensräume sind über ein grosses Gebiet verteilt. Es ist anzunehmen, dass noch weitere Fundstellen zwischen Tarasp und Martina (GR) sowie evtl. auch bei Pralong (VS) existieren. Durch die Untersuchung dürfte aber die Mehrzahl der aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• ***Gentiana prostrata*** – Alle bekannten Fundstellen wurden überprüft. Die Art ist steril sowie mit Blüten im geschlossenen Zustand äusserst schwierig zu sehen. Deshalb ist es möglich, dass sie an einigen Stellen trotz intensiver – aber erfolgloser – Suche noch vorkommt (Ob Platta, oberstes Val Bercla und einige Stellen im Täli, GR). Diese Bereiche sollten in den nächsten Jahren durch freiwillige Mitarbeiter oder Amateurbotaniker nochmals intensiv abgesehen werden (auf der Karte als unbestätigt, «aber wahrscheinlich aktuell»).

• ***Gladiolus imbricatus*** – Fast alle lokalisierbaren Fundorte wurden überprüft, am Monte Generoso sowie am San Salvatore (TI) sind die alten Vorkommen evtl. noch aktuell. Die Art ist aber besonders in jüngerer Zeit stark zurückgegangen (Aufgabe der Nutzung, Verbuschung). Die Populationen am Monte San Giorgio werden regelmässig kontrolliert. Durch die Untersuchung dürften die meisten aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• ***Gladiolus italicus*** – Die Art hat nur noch einen kürzlich wiederentdeckten Fundort. Die meisten anderen Angaben im Südtessin und bei Genf wurden nicht kontrolliert, da die Standorte zerstört oder erloschen sind.

• ***Gladiolus palustris*** – Mit Ausnahme der Fundstelle bei Auslikon am Pfäffikersee ZH (unbestätigt, «wahrscheinlich aktuell») und einigen schwer lokalisierbaren Angaben aus dem Tessin wurden alle Angaben überprüft. Im sterilen oder fruchtenden Zustand ist die an sich auffällige Art überraschend schwer zu sehen und kann, falls in nur wenigen Exemplaren vorkommend, übersehen werden. Einzelvorkommen gehen oft auf Anpflanzungen zurück. Vereinzelt sind besonders bei Literatur- und Herbarangaben Verwechslungen mit der Garten-Gladiole, im Tessin auch mit der Busch-Gladiole vorgekommen, sofern aus Schutzgründen die Knolle nicht freigelegt wurde. Durch die Untersuchung dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• ***Gratiola officinalis*** – Nördlich der Alpen wurden alle Vorkommen nach 1966, aber nur wenige alte Angaben vor 1950 überprüft, im Tessin und Misox (GR) dagegen wurden fast alle lokalisierbaren Fundstellen kontrolliert. Besonders südlich der Alpen sind vielerorts weitere kleine Vorkommen denkbar, der potentielle Lebensraum ist noch vorhanden. Durch die Untersuchung dürften nördlich der Alpen fast alle, im Süden dagegen nur die Mehrzahl der Vorkommen erfasst worden sein. Die Angabe in der aktuellen W&S-Fläche 372 Wädenswil bezieht sich evtl. auf Angaben vor 1966, da deren Bearbeiter oft auch ältere Belege einbezogen hat.

• ***Hammarbya paludosa*** – (Mit einer Ausnahme keine Feldkontrolle): die Art ist unscheinbar und sehr schwierig zu sehen. Dazu wächst sie in einem sehr trittempfindlichen Lebensraum. Deshalb wurde weitgehend darauf verzichtet die Art zu suchen und auf bestehende Fundmeldungen der letzten Jahre zurückgegriffen. Auch zukünftig sollte keine flächendeckende Nachsuche erfolgen. Diese Art kann je nach Jahr sehr unterschiedlich stark blühen oder sogar mehrere Jahre damit aussetzen. Es ist daher möglich, dass sie an ehemaligen Fundorten (Ägerried, ZG und ob Mels, SG) wieder auftritt, solange der Lebensraum als ganzes nicht stärker verändert wird. Durch die Untersuchung dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Helianthemum salicifolium* – Die lokalisierbaren Fundstellen wurden alle überprüft, zudem erfolgte eine intensive Suche in potentiellen Lebensräumen der Folatères (VS). Vereinzelt weitere Vorkommen in diesem Bereich sind durchaus noch möglich, insgesamt wurden aber fast alle aktuellen Vorkommen erfasst.

• *Iberis saxatilis* – Die bekannten Fundstellen sind vollständig überprüft worden.

• *Inula britannica* – Fast alle lokalisierbaren Fundangaben wurden überprüft, wegen dem z. T. unbeständigen Charakter sind besonders im Wallis einzelne weitere Vorkommen möglich. Durch die Untersuchung dürften die meisten aktuellen Vorkommen erfasst worden sein. Die Angabe in der W&S-Fläche 835 Val Blenio beruht auf einem Bestimmungsfehler.

• *Inula helvetica* – (Fast keine eigene Feldkontrollen): die Art wurde bereits durch MÜLLER (1994, 1996) in der ganzen Schweiz intensiv bearbeitet. Die Angabe in der W&S-Fläche 982 Ramosch scheint eher fraglich. Wegen der geringen Präzision konnte sie nicht genauer überprüft werden.

• *Inula spiraeifolia* – Die lokalisierbaren Fundangaben wurden alle überprüft, doch sind an schlecht zugänglichen, aber offenen Stellen zwischen dem Monte Brè und der italienischen Grenze ob Gandria sowie evtl. auch am Monte Generoso (TI) vereinzelt weitere Vorkommen möglich. Die meisten der aktuellen Vorkommen dürfte erfasst worden sein.

• *Isoetes lacustris* – (Nur vereinzelt überprüft): die Vorkommen sind erst in jüngerer Zeit gemeldet worden, die Lebensräume haben sich voraussichtlich wenig verändert.

• *Isopyrum thalictroides* – Alle lokalisierbaren Fundstellen wurden überprüft. Manchmal war jedoch nicht ersichtlich, ob es sich um eine wildwachsende Population handelt. Vermutlich gehen die dichten, teppichartigen Vorkommen auf Anpflanzungen bzw. Verwilderung zurück. Diese erfolgten teilweise vor über 100 Jahren (z. B. bei Bex, VD)! Die lockeren, etwas zerstreuten Vorkommen dürften dagegen eher natürlichen Ursprungs sein. Insgesamt dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Juncus stygius* – Die Moor-Binse kommt nur noch bei Sörenberg (LU) mehrfach vor. Die allgemein als erloschen geltenden Fundorte in den Kantonen Schwyz und Zug wurden trotzdem nochmals überprüft. Die Art konnte nicht gefunden werden, doch wären teilweise günstige Standorte für eine Wiederansiedlung vorhanden. Bei Salwiden ob Sörenberg wurde die Art intensiv aber erfolglos gesucht. Ein Vorkommen ist unwahrscheinlich (Skipiste), wenn auch an 1-2 Stellen die typischen Begleiter noch vorhanden sind. Insgesamt dürften alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Knautia godetii* – Die Fundorte wurden umfassend kartiert. Dabei traten aber z. T. Probleme bei der Artbestimmung auf. Bei Individuen, die den Habitus von *K. dipsacifolia* aufweisen, deren unterer Teil aber völlig kahl ist, stellt sich die Frage, ob es sich um *K. godetii* oder um Übergangsformen zu *K. dipsacifolia* handelt. Solche Exemplare wurden trotz Zweifeln meistens zu *K. godetii* (z. B. Chasseral, BE) gerechnet. Genauere Untersuchungen zu diesen Arten wären aber notwendig. Viele Fundstellen waren zum Untersuchungszeitpunkt bereits gemäht, daher kommt die Art insgesamt vermutlich etwas häufiger vor, als dies aus

den aktuellen Fundmeldungen der Datenbank hervorgeht. Durch die Untersuchung dürfte die Mehrzahl der aktuellen Vorkommen erfasst worden sein. Die aktuellen Angaben in den W&S-Flächen 101 St-Cergue, 104 La Dôle und 108 Mt. Risoux sind möglich, konnten aber wegen der geringen Präzision nicht überprüft werden.

• *Knautia velutina* – (Keine eigene Feldkontrolle): es liegen nur zwei ungenaue Fundangaben aus dem Südtessin vor. Zudem ist unklar, ob es sich bei den Belegen nicht um atypisch samtig behaarte Formen von *K. transalpina* handelt. *K. velutina* dürfte den meisten Schweizer Botanikern unbekannt sein oder es wird alles zu *K. transalpina* gerechnet ohne genauer nachzusehen. Nach dieser Art sollte im Südtessin intensiver gesucht werden.

• *Lathyrus bauhini* – Die Fundorte wurden alle überprüft, insgesamt dürften fast alle der Vorkommen erfasst worden sein.

• *Lathyrus sphaericus* – Die Fundorte wurden umfassend überprüft. Teilweise erfolgten die Feldkontrollen aber ausserhalb der Blütezeit, die Art ist dann sehr schwierig zu finden. Einige weitere Vorkommen, besonders im Bereich Ausserberg bis Mörel sind gut möglich. Die östlichste Stelle im Unterwallis konnte nicht bestätigt werden, ein Vorkommen ist aber auch heute durchaus noch möglich. Im Tessin scheint die Art erloschen zu sein, Feldkontrollen verliefen ergebnislos und es sind keine Meldungen aus den letzten 20 Jahren bekanntgeworden. Insgesamt dürften die meisten aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Leucocjum aestivum* – Der einzige wildwachsende aktuelle Fundbereich wurde überprüft, alle anderen sind erloschen. Die angesiedelte Stelle bei Rubigen (BE) wurde überprüft.

• *Linaria alpina* subsp. *petraea* – (Fast keine eigene Feldkontrollen): die Art wurde 1998 zusätzlich ins Projekt aufgenommen. Für die Karte wurden gemeldete Vorkommen zwischen 1980 und 1998 als «aktuell bestätigt» aufgefasst, ausser sie waren nachweislich oder wahrscheinlich erloschen. Auch ältere Vorkommen könnten noch aktuell sein, einige davon sind als unbestätigt aber «wahrscheinlich aktuell» in die Karte aufgenommen worden. Durch die Fundmeldungen dürfte aber trotzdem etwa die Hälfte der aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Lindernia procumbens* – Der einzige in den 90er Jahren bekannt gewordene Fundort bei Tenero (TI) wurde bei günstigen Verhältnissen (tiefer Seespiegel) intensiv, aber erfolglos abgesucht. Alte oder als erloschen geltende Vorkommen wurden nicht kontrolliert. Die Art könnte zukünftig temporär in der Magadinoebene oder am Lago Maggiore (TI) noch auftreten, so wurde sie noch in den 80er Jahren in Maisfeldern beobachtet. Aufgrund der Ungenauigkeit der Angaben konnten diese Stellen nicht überprüft werden.

• *Liparis loeselii* – Die Fundstellen wurden umfassend im Feld überprüft. Die Art blüht in Abhängigkeit von der Witterung in verschiedenen Jahren sehr unterschiedlich oder fehlt ganz, deshalb wurden viele zuerst erfolglos abgesuchte Fundstellen im nächsten Jahr nochmals, vielfach erfolgreich, begangen. Die Art ist z. T. schwierig zu beobachten und kommt oft in Einzelexemplaren vor. In ihrem empfindlichen Lebensraum ist eine flächendeckende Suche wenig sinnvoll, bei einer Begehung kann aber nur der Bereich von 2-3 Meter des Transekts wirklich erfasst werden. Aus diesen Gründen sind sicher einige aktuelle Vorkommen nicht gefunden oder die Populationen zu tief geschätzt worden. Intakte, vergeblich abgesuchte Bereiche sind auf der Karte als unbestätigt, aber «wahrscheinlich aktuell» aufgenommen worden. Da die Art in fruch-

tendem Zustand eher besser zu sehen ist, kann bis Ende August kartiert werden. Durch die Untersuchung sollten insgesamt die meisten aktuellen Vorkommen erfasst worden sein. Zu den aktuellen Angaben in den W&S-Flächen 551 Spiez, 920 Flims, 693 Walenstadt, 694 Buchs, 911 Maienfeld, 455 Rorschach und 861 Roveredo sind keine entsprechenden Belege bekannt. Die Flächen dürften mindestens z. T. auf älteren Angaben beruhen.

• **Littorella uniflora** – Die Fundorte wurden umfassend kontrolliert (am Bodensee durch die Arbeitsgruppe von M. DIENST). Es wurde allerdings auf Tauchgänge verzichtet. Wie die Resultate von JUGE, PERFETTA & DEMIERRE (1992) im Thunersee zeigen, werden dadurch einige Fundstellen übersehen. Es ist deshalb anzunehmen, dass besonders im Lago Maggiore deshalb einige Vorkommen nicht gefunden wurden. Insgesamt dürften durch die Untersuchung die meisten Vorkommen erfasst worden sein.

• **Lomatogonium carinthiacum** – Die Art wurde im Avers (GR) umfassend kartiert. Dagegen konnten aufgrund des frühen Wintereinbruchs 1998 die Fundorte am Crap Surtscheins, Crap Tgietschen und bei der Äpler-schellfurka (GR) nicht mehr überprüft werden. Sie dürften aber alle noch aktuell sein, da sich ihr Lebensraum in den letzten 20 Jahren relativ wenig verändert hat. Im Avers sind besonders am Südhang zwischen Cresta und Juf weitere Vorkommen möglich. Die Art kann in Einzelexemplaren wegen der sehr kurzen Blütezeit leicht verpasst und übersehen werden. Insgesamt dürfte die Mehrzahl der aktuellen Fundstellen erfasst worden sein.

• **Lysimachia thyrsoiflora** – Die Art wurde umfassend überprüft. Durch die Untersuchung dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein. Zur aktuell angegebenen W&S-Fläche 124 Les Verrières sind keine weiteren Angaben bekannt. Die Angabe in der Fläche 151 Biel beruhen auf einem Bestand in einem Garten, der von einem älteren Wildstandort herrührt.

• **Marsilea quadrifolia** – (Keine eigene Feldkontrolle): Die letzten Fundstellen in der Ajoie (JU) werden fast alljährlich von Botanikern erfolglos begangen. Mehrmals wurden auch einzelne Pflanzen aus dem benachbarten Frankreich in die dortigen Teiche eingeführt, doch konnten sie sich offenbar nicht halten.

• **Melampyrum nemorosum** – Vom Hain-Wachtelweizen wurden fast alle lokalisierbaren alten Fundstellen überprüft, der Fundbereich nördlich Vevey (VD) wird von R. BAUMANN intensiv bearbeitet und wurde nicht selbst kontrolliert. Fundstellen ausserhalb des üblicherweise anerkannten Schweizer Areals gehen meist auf Fehlbestimmungen mit *M. arvense* und *M. cristatum* zurück und wurden nicht bearbeitet (auf der Karte sind sie nicht eingetragen). Im Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen der Schweiz (WELTEN & SUTTER 1982) sind drei weitere Flächen als aktuell eingetragen: Nr. 101 (St-Cergue), Nr. 104 (La Dôle) und Nr. 411 (Neunkirch). Sie alle, wie auch die Herbarangabe in Fläche 177 Blauen, gehen auf Verwechslungen zurück. Durch die Untersuchung dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• **Minuartia cherlerioides** subsp. *ripii* – (Keine eigene Feldkontrolle): Für die Karte wurden gemeldete Vorkommen zwischen 1980 und 1998 als «aktuell bestätigt» aufgefasst, ausser sie waren nachweislich oder wahrscheinlich erloschen. Im Alpenraum können auch ältere Vorkommen durchaus noch aktuell sein, einige davon sind als unbestätigt aber «wahrscheinlich aktuell» in die Karte aufgenommen worden. Durch die aktuellen Fundmeldungen dürfte insgesamt etwa die Hälfte der aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• **Myosotis rehsteineri** – (Keine eigenen Feldkontrollen): die Art ist zusammen mit weiteren Strandrasenarten am Bodensee im Rahmen eines Schutz- und Kontrollprojekts des Kantons Thurgau in den letzten zehn Jahren viermal intensiv kartiert worden (DIENST & AL.). Die Fundstellen am Genfersee und im Tessin gelten schon lange als erloschen und wurden nicht überprüft. Es dürften alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• **Najas flexilis** – (Keine eigene Feldkontrolle): die Art ist nur von zwei alten Fundorten bekannt, die inzwischen erloschen sind.

• **Nigella arvensis** – Es wurden nur Fundstellen nach 1960 überprüft. Die älteren Angaben waren zumeist sehr ungenau und die Intensivierung in der Landwirtschaft sowie der unbeständige Charakter der Art machte es sehr unwahrscheinlich, ältere Angaben noch bestätigen zu können. Neuerdings wird die Art, wie andere seltene Ackerbegleiter, in Ansaatmischungen für Buntbrachen verwendet, so dass in nächster Zeit einige neue Fundstellen auftreten könnten. Durch die Untersuchung dürften die meisten aktuellen Vorkommen (ohne Ansiedlungen) erfasst worden sein. Zu den aktuell angegebenen W&S-Flächen 203 Genève Est, 365 Zug und 429 Kempthal sind sonst leider keine weiteren Angaben bekannt. Die Art dürfte dort heute eher erloschen sein. Die Angabe in der W&S-Fläche 823 Val Lavizzara beruht auf einer Fehlbestimmung, jene von 852 Mte Brè ist zumindest fraglich.

• **Notholaena marantae** – Alle bekannten Fundstellen mit Ausnahme jener im Val Onsernone (Lokalität nicht mehr bekannt) wurden vollständig überprüft. CESCHI hat vor einigen Jahren auch im Val Onsernone und an weiteren Stellen bei Cavigliano (TI) erfolglos gesucht. Bei «Tries» nahe Camedo (TI) kann die Art trotz der erfolglosen Suche noch vorkommen, waren doch zum Besuchszeitpunkt nicht alle Felsen erreichbar (zu nass) und konnten auch nicht vollständig mit dem Feldstecher abgesucht werden.

• **Nuphar pumila** – Es wurden die meisten, auch alte Fundstellen überprüft. Doch ist die Artbestimmung vom Ufer bzw. vom wenig tiefen Wasser aus nicht immer sicher. Die Suche von Booten aus war zeitlich nicht möglich. Im Ägerisee (ZG, Südostufer) ist deshalb ein Vorkommen nicht ganz auszuschliessen. Die Fundstelle bei Wauwil (LU) konnte nicht kontrolliert werden, jene im Lac de Lussy (FR) gilt nach Gewährleuten als erloschen und wurde daher nicht überprüft. Die Blätter der Schweizer Populationen sind oft etwas grösser als angegeben und intermediäre Formen zur Grossen Teichrose sind möglich. Durch die Untersuchung dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein. Die aktuelle W&S-Fläche 372 Wädenswil beruht wahrscheinlich auf Angaben vor 1966, da deren Bearbeiter oft auch ältere Angaben aufgenommen hat.

• **Orchis laxiflora** – Die Art gilt als erloschen, die Fundorte sind von Mitgliedern der Orchideengesellschaft mehrfach erfolglos überprüft worden. Die angesiedelte Population kann sich derzeit halten.

• **Orchis papilionacea** – Die Art gilt als erloschen (nur ein einmaliges, temporäres Auftreten), der Fundort ist von Mitgliedern der Orchideengesellschaft mehrfach erfolglos überprüft worden.

• **Orchis provincialis** – Die letzte bekannte Fundstelle im Südtessin wurde überprüft. Zudem wurde kürzlich eine Angabe aus dem Calancatal gemeldet.

• *Orchis spitzelii* – Die einzige, erst in neuerer Zeit entdeckte Stelle wurde überprüft. Die Umgebung ist z. T. schwer zugänglich und wurde nur stichprobenhaft abgesucht. Auf die Art ist im Bereich Simplon-Binntal vermehrt zu achten!

• *Phyteuma humile* – Da viele Angaben erst kürzlich bestätigt worden sind (KÄSERMANN & AL. 1993, MEYER 1994, STEINER in Bearb.), wurde die Art nur im Saastal und am Simplon im Laggintal (VS) gesucht. Dabei zeigte sich, dass die Artbestimmung Probleme verursacht (unsichere Abgrenzung einiger Individuen gegen *P. hemisphaericum* und *P. scheuchzeri*). Es lag nicht im Bereich der Möglichkeiten, auf diese Problematik näher einzugehen, eine intensive Untersuchung (Diplomarbeit) wäre wünschenswert. Die Exemplare im Tälliboden, beim Egginer und im Laggintal wurden *P. humile*, jene bei der Simplonstrasse *P. hemisphaericum* zugerechnet. Insgesamt dürfte die Mehrzahl der Vorkommen erfasst worden sein, wegen der Unzugänglichkeit des Lebensraums ist eine sichere Abschätzung aber schwierig.

• *Pilularia globulifera* – (Keine eigene Feldkontrolle): Die letzten Fundstellen in der Ajoie (JU) werden fast alljährlich von Botanikern erfolglos begangen.

• *Pinguicula grandiflora* – Bis auf eine Angabe von der Nordseite der La Dôle (VD) konnten alle lokalisierbaren Fundangaben überprüft werden. Ein neuer Fundbereich wurde ob Arzier von P. VITTOZ entdeckt, evtl. sind weitere Fundstellen möglich. Die alpinen Fundangaben besonders aus dem Tessin, welche in vielen Herbarien zu finden sind, beziehen sich auf *P. leptoceras*.

• *Potentilla alpicola* – Die meisten bekannten Fundstellen wurden überprüft. Dabei zeigten sich sehr grosse Abgrenzungsprobleme gegen *P. argentea*, wobei die Bestimmungsschlüssel nur bedingt hilfreich waren. Alle an den Fundstellen angetroffenen Exemplare (bis auf Bovernier im Wallis) wurden *P. argentea* zugerechnet. Es ist möglich, dass bei der Bestimmung dieser Art Fehler begangen worden sind und an einigen Stellen die Art doch noch vorkommt. Vor einer erneuten Kontrollkartierung sollte zuerst lebendes Vergleichsmaterial studiert werden können. Eine Angabe über den Abdeckungsgrad der aktuellen Fundstellen durch die Untersuchung ist nicht möglich. Auch bei den aktuellen W&S-Flächen könnten Bestimmungsprobleme eine Rolle gespielt haben.

• *Potentilla grammopetala* – Die bekannten Vorkommen wurden bis auf eine Stelle (Val Cama) umfassend im Feld überprüft. Trotzdem konnten wegen der Unzugänglichkeit vieler Bereiche nur Stichproben vorgenommen werden. Deshalb ist es gut möglich, dass die Art trotz der negativen Suche im Val Traversagna und an der Marmontana (GR) noch vorkommt. Zusätzliche Fundstellen in unzugänglichen, thermisch günstigen Felsen sind möglich, aber eher unwahrscheinlich. Durch die Untersuchung dürften die meisten aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Potentilla inclinata* – Alle lokalisierbaren Angaben nach 1950 wurden überprüft. Die Art hat einen unbeständigen Charakter und ihre Standorte weisen oft eine starke (künstliche) Dynamik auf. Ältere Fundangaben wurden deshalb nur in wenigen Fällen berücksichtigt. Insgesamt dürfte die Mehrzahl der aktuellen Vorkommen erfasst worden sein. Die aktuelle W&S-Angabe in der Fläche 706 Fiesch beruht auf einer Fehlbestimmung.

• *Potentilla collina* – (Keine eigene Feldkontrolle): zu dieser Art ist sehr wenig bekannt, sie wurde nur zur Abrundung der *Potentilla collina*-Artengruppe in das Merkblatt aufgenommen. Derzeit sind keine sicheren Fundstellen in der Schweiz bekannt, doch beruht dies möglicherweise auf Datendefiziten.

• *Potentilla leucopolitana* – (Keine eigene Feldkontrolle): die drei derzeit bekannten Vorkommen bei Glattfelden (ZH) werden durch die Fachstelle Naturschutz des Kantons Zürich regelmässig betreut. Die Abgrenzung gegen *P. collina* ist nicht ganz sicher.

• *Potentilla praecox* – Es wurden nur wenige Feldkontrollen durchgeführt, alte Fundstellen konnten dabei nicht überprüft werden. Insgesamt dürfte die Hälfte der Vorkommen erfasst worden sein.

• *Primula daonensis* – Es wurden nur stichprobenartige Feldkontrollen durchgeführt, da das Fundgebiet insgesamt gut bekannt ist. Besonders innerhalb des Areals am Umbrailpass sind aber weitere Vorkommen wahrscheinlich. Die Art wurde 1998 zusätzlich ins Projekt aufgenommen. Durch die Untersuchung dürften die meisten Fundbereiche und etwa die Hälfte der Fundstellen erfasst worden sein.

• *Pulmonaria helvetica* – Es wurden nur wenige Feldkontrollen durchgeführt, da die Art von BOLLIGER (1982) erstmals beschrieben und auch kartiert wurde. Die Fundstellen dürften noch aktuell sein, weitere Vorkommen im eng umgrenzten Areal sind möglich.

• *Ranunculus gramineus* – Alle bekannten Vorkommen wurden überprüft, abgesehen vom erloschenen und mehrmals von anderen Botanikern kontrollierten Fundort bei Ardon (VS). Es dürften alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Ranunculus pygmaeus* – Der eine Fundort wurde erst kürzlich wieder gemeldet, der andere ist sehr schwer zugänglich und sicherlich noch aktuell.

• *Ranunculus rionii* – Alle lokalisierbaren Fundstellen wurden überprüft.

• *Sagina nodosa* – Alle lokalisierbaren Angaben im Jura wurden überprüft, im Mittelland ist die Art erloschen (zu der «aktuellen» Angabe in WELTEN & SUTTER 1982 aus der Fläche 455, Rorschach ist nichts bekannt), die Fundstellen wurden nicht mehr begangen. Die fraglichen, unpräzisen Angaben in den Alpen wurden nicht überprüft. Da im Jura noch weitere, nicht abgesuchte aber potentiell günstige Lebensräume bestehen, ist mit einigen weiteren aktuellen Vorkommen zu rechnen. Insgesamt dürfte die Mehrzahl der aktuellen Fundstellen erfasst worden sein.

• *Salix myrtilloides* – Die einzige Fundstelle der reinen Heidelbeerblättrigen Weide bei Gamperfin (SG) wurde überprüft. Die Vorkommen der Bastarde wurden nur teilweise kontrolliert, der Verfasser stützte sich stattdessen auf die detaillierte Untersuchung von OBERLI (1981). Die korrekte Bestimmung im Feld ist schwierig wegen der degradierten Bestände, welche zudem meist steril sind. Kulturversuche, wie sie OBERLI durchgeführt hat, sind viel verlässlicher. Auf der Karte wurden die Bastardpopulationen auch verzeichnet.

• ***Saponaria lutea*** – Alle bekannten Fundbereiche wurden überprüft, doch konnten wegen dem frühen Wintereinbruch 1998 einige Teilvorkommen noch nicht bestätigt werden.

• ***Saxifraga diapensioides*** – (Nur wenige eigene Feldkontrollen): die Art wurde von P. MINGARD (1996b, 1997, 1998b, 1999) vollständig kartiert.

• ***Saxifraga hirculus*** – Der einzige noch bekannte Fundbereich wurde überprüft, alle anderen sind erloschen.

• ***Saxifraga oppositifolia* subsp. *amphibia*** – Keine Feldkontrollen: die Unterart gilt seit längerem als ausgestorben.

• ***Scorzonera laciniata*** – Die meisten, auch älteren Fundstellen wurden zumindest grob überprüft. Durch die grosse Anzahl früherer Fundstellen und die gegenwärtige Ausbreitung der Art, resultierte trotz grossem Aufwand schliesslich vielerorts doch nur eine stichprobenartige Überprüfung der potentiellen Lebensräume. Besonders in den Rebgebieten zwischen Martigny und Leuk sowie im Val d'Hérens (VS) sind weitere Vorkommen zu erwarten. Durch die Untersuchung dürfte die Mehrzahl der Fundbereiche, aber evtl. weniger als die Hälfte der aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• ***Sedum rubens*** – Die seit ca. 1945 gemeldeten Aargauer Fundstellen des Rötlichen Mauerpfeffers wurden unter Führung von E. KESSLER vollständig überprüft. Die restlichen Deutschschweizer Fundstellen gelten seit langem als erloschen oder sind zu ungenau angegeben, deshalb wurde auf eine Feldkontrolle verzichtet. Im Kanton Genf wurden die meisten alten Fundstellen im Rahmen der km²-Kartierung kontrolliert und dabei sind einige neue Vorkommen entdeckt worden. Davon wurden nur jene überprüft, die vor 1994 bekannt geworden sind. Insgesamt dürften die meisten aktuellen Fundstellen erfasst worden sein. Die aktuelle Angabe in der W&S-Fläche 251 Bern West wurde nicht in die Karte aufgenommen, sie geht auf ein eingeschlepptes, inzwischen erloschenes Exemplar beim Zoologischen Institut zurück.

• ***Senecio halleri*** – (Nur wenige eigene Feldkontrollen): Der Fundbereich von Zermatt (VS) wurde kürzlich kartiert (KÄSERMANN & AL. 1993, MEYER 1994, STEINER in Bearb.). Die Art wurde 1998 zusätzlich ins Projekt aufgenommen. Für die Karte wurden gemeldete Vorkommen zwischen 1980 und 1998 als «aktuell bestätigt» aufgefasst, ausser sie waren nachweislich oder wahrscheinlich erloschen. Auch ältere Vorkommen können noch aktuell sein, einige davon sind als unbestätigt aber «wahrscheinlich aktuell» in die Karte aufgenommen worden. Durch die aktuellen Fundmeldungen dürften die meisten aktuellen Fundbereiche, jedoch weniger als die Hälfte der einzelnen Fundstellen erfasst worden sein.

• ***Senecio incanus* subsp. *insubricus*** – (Nur wenige eigene Feldkontrollen): Die Art wurde 1998 zusätzlich ins Projekt aufgenommen. Für die Karte wurden gemeldete Vorkommen zwischen 1980 und 1998 als «aktuell bestätigt» aufgefasst, ausser sie waren nachweislich oder wahrscheinlich erloschen. Aufgrund der sehr schwierigen Abgrenzung gegen die subsp. *incanus* (und subsp. *carnolicus*) sind die Fundstellen im Detail wenig bekannt. Die aktuell gemeldeten Fundstellen dürften aber repräsentativ für das Hauptverbreitungsgebiet im südlichen Tessin und Misox

sein. Es ist gut möglich, dass auch die älteren Meldungen noch aktuelle Vorkommen betreffen, da sich der Lebensraum in den letzten 50 Jahren meist wenig verändert hat. Deshalb sind sie z. T. als unbestätigt, aber «wahrscheinlich aktuell» in die Karte aufgenommen. Die W&S-Angabe im Puschlav (994 P. Canciano) beruht vermutlich auf einer Verwechslung. Sie wird als fraglich eingestuft und wurde nicht überprüft.

• ***Sisymbrium supinum*** – Die Ufer des Lac de Joux und Lac Brenet (VD) wurden bei idealen Verhältnissen (tiefer Wasserstand) flächendeckend abgesucht. Trotzdem sind einzelne weitere Vorkommen denkbar, da sich die Art je nach Jahr unterschiedlich entwickelt. Insgesamt dürften fast alle Fundstellen erfasst worden sein.

• ***Spiranthes aestivalis*** – Die Fundangaben wurden umfassend überprüft. Die Art ist jedoch ausserhalb der Blüte extrem schwierig zu sehen und kann deshalb an wenigen Fundstellen, wo die Blütezeit verpasst worden ist, übersehen worden sein. Insgesamt dürften durch die Untersuchung die meisten Fundstellen erfasst worden sein. Einzig am Neuenburgersee-Südostufer sind eine Reihe weiterer Fundstellen zu erwarten. Bis auf die W&S-Fläche 821 Maggia und evtl. 832 Biasca beruhen alle aktuellen W&S-Flächen im Tessin sowie die Fläche 923 Brail auf Literaturangaben vor 1966 (GSELL 1946-48). Auch die Angabe der Fläche 311 Worb ist falsch, die korrespondierende Fundstelle (Kleinhöchstettenau) liegt in der Fläche 263. Zu den Flächen 724 Chippis, 627 Engelberg, 363 Rossberg, 374 Einsiedeln, 911 Maienfeld und 941 Thusis liegen keine Belege nach 1966 vor, zumindest z. T. beruhen sie auf älteren Angaben.

• ***Teucrium scordium*** – Fast alle lokalisierbaren Fundangaben wurden überprüft. Besonders in der Westschweiz sind vereinzelt weitere zusätzliche Vorkommen denkbar. Durch die Untersuchung dürften die fast alle Vorkommen erfasst worden sein.

• ***Thlaspi lerescheanum*** – (Nur wenige eigene Feldkontrollen): Der Fundbereich von Zermatt (VS) wurde kürzlich kartiert (KÄSERMANN & AL. 1993, MEYER 1994, STEINER in Bearb.). Die Art wurde 1998 zusätzlich ins Projekt aufgenommen. Für die Karte wurden gemeldete Vorkommen zwischen 1980 und 1998 als «aktuell bestätigt» aufgefasst, ausser sie waren nachweislich oder wahrscheinlich erloschen. Auch ältere Vorkommen können noch aktuell sein, einige davon sind als unbestätigt aber «wahrscheinlich aktuell» in die Karte aufgenommen worden. Durch die aktuellen Fundmeldungen dürften die meisten aktuellen Fundstellen erfasst worden sein.

• ***Trapa natans*** – (Keine eigene Feldkontrolle): die Art ist in der Schweiz, abgesehen von einigen Ansiedlungen, erloschen.

• ***Trifolium saxatile*** – Die Fundstellen der Art wurden umfassend überprüft. Zudem wurde der grosse Fundbereich von Zermatt (VS) mehrfach bearbeitet (KÄSERMANN & AL. 1993, MEYER 1994, STEINER in Bearb.). Wegen der vielen ungenauen Angaben ist eine vollständige Kontrolle sehr zeitaufwendig und es können einige Fundstellen übersehen worden sein. Die Vorkommen bei Gabi sollten nochmals geprüft werden, sie sind nach den Überschwemmungen von 1993 verschollen. Durch die Untersuchung dürften die meisten aktuellen Fundstellen erfasst worden sein.

• *Trochiscanthes nodiflora* – Alle bekannten Fundangaben wurden im Feld überprüft. Da zu dieser Art insgesamt sehr wenig bekannt ist wurden auch umfassende Feldkontrollen in potentiellen Lebensräumen mit Erfolg durchgeführt. Trotzdem sind zahlreiche weitere Vorkommen möglich. Die Fundbereiche dürften weitgehend, die einzelnen Fundstellen etwa zur Hälfte erfasst worden sein.

• *Tulipa aximensis* – 1998 für die Schweiz neu gefundene Art (D. M. MOSER), zusammen mit *T. didieri* wachsend und eng mit dieser verwandt. Die Bestimmung sollte in weiteren Jahren nochmals überprüft werden. Bestätigt sie sich, handelt es sich um das letzte bekannte «Wildvorkommen» der Art weltweit.

• *Tulipa didieri* – Kürzlich von D. M. MOSER und CH. REY an zwei Stellen bei Sitten wiederentdeckt. Das ebenfalls gemeldete Vorkommen bei Argnaud (Ayent VS) konnte dagegen nicht bestätigt werden und ist später nochmals zu überprüfen.

• *Tulipa grengiolensis* – Die einzige Fundstelle bei Grengiols wurde zusammen mit der Tulpenexpertin A. L. STORK überprüft. Das Vorkommen wird regelmässig von der Zunft «*Tulipa grengiolensis*» und Pro Natura Wallis betreut.

• *Tulipa sylvestris* subsp. *australis* – Alle lokalisierbaren Fundstellen der Südlichen Tulpe wurden überprüft, zusätzlich wurde der Bereich von Bitschji bis Blatten und bei Törbel (VS) mehrtägig intensiv abgesucht. Die Fundstelle auf Felsbändern nordwestlich vom Aletschwald wurde nicht begangen, da zu gefährlich und wenig bedroht. Mit dem Feldstecher konnten keine Bestände gefunden werden, doch kommt die Art hier wahrscheinlich noch vor. Insgesamt dürften fast alle aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

• *Typha minima* – Die meisten Fundstellen entlang dem Rhein oberhalb des Bodensees, entlang der Rhone und der Aare oberhalb von Bern sowie potentielle Lebensräume (besonders in Graubünden) wurden intensiv überprüft. Die restlichen Bereiche wurden nur stichprobenartig kontrolliert, da hier die Art meist als erloschen gilt. Sterile Exemplare können auf Distanz leicht mit Binsen verwechselt werden. So sind in Ausnahmefällen evtl. kleine Vorkommen am Vorder- und Hinterrhein übersehen worden. Eine nachfolgende Kartierung durch CAMENISCH und andere Botaniker hat aber keine neuen Fundstellen erbracht (ausser innerhalb der Teilpopulation von Castrisch). Die aktuellen Fundstellen dürften insgesamt vollständig erfasst worden sein. Zu den aktuellen W&S-Flächen 596 Rosenlauri, 423 Rapperswil, 455 Thal, 449 Appenzell, 697 Gams und 694 Buchs sind keine Angaben nach 1966 bekannt. Zumindest bei den ersten vier Flächen wurde evtl. auf ältere Angaben Bezug genommen.

• *Typha shuttleworthii* – Die Fundangaben wurden umfassend überprüft. Die Art ist steril sehr schwer vom gemeinsam auftretenden, aber viel häufigeren Breitblättrigen Rohrkolben zu unterscheiden. Daher können Populations-schätzungen in einigen Fällen ungenau sein und weitere Fundstellen, die wegen Verwechslungen mit der häufigeren Art nicht gemeldet wurden, sind möglich. Insgesamt dürften die meisten aktuellen Fundstellen erfasst worden sein. Bei dieser Art wurden zu einem Teil der aktuellen W&S-Angaben keine entsprechenden Belege gefunden. Es kann derzeit nicht beurteilt werden, ob diese Vorkommen auf alten Angaben beruhen, auf Verwechslungen zurückzuführen sind oder möglicherweise aktuell sind. Die Angabe 601 Sörenberg beruht sicher auf Belegen vor 1966.

• *Utricularia bremii* – (Nur wenige eigene Feldkontrollen): die Art wurde durch SCHLEGEL (1999) intensiv bearbeitet.

• *Valeriana celtica* – Da nur sehr wenige genauere Fundortangaben vorlagen, wurde der Keltische Baldrian in seinem engen Walliser Verbreitungsgebiet intensiv untersucht. Dabei zeigte sich, dass er im hintersten Saatal auch heute noch verbreitet und lokal häufig ist. Deshalb gibt es mit Sicherheit mehr Fundorte, als durch die Datenbank dokumentiert ist. Dagegen sind die Vorkommen in Rasterflächen in der Verbreitungskarte wohl vollständig erfasst. Die Fundstelle auf der Schweizerseite am Gr. St. Bernhard gilt nach verschiedenen Quellen schon länger als «vermutlich erloschen», sie wurde durch ANCHISI kürzlich vergeblich gesucht.

• *Veronica austriaca* – Fast alle Fundangaben dieser Art wurden im Feld überprüft, die meisten aktuellen Fundstellen dürften erfasst worden sein.

• *Vicia orobus* – Die Fundangaben aus dem engen Verbreitungsareal dieser Art wurden alle überprüft.

• *Viola elatior* – Die Art wird durch A. GYGAX (1999) in seiner Diplomarbeit intensiv bearbeitet. Die aktuelle Angabe in der W&S-Fläche 304 Bucheggberg ist zumindest fraglich und beruht vermutlich auf einer Verwechslung mit Fläche 301 Büren oder auf älteren Angaben.

• *Viola persicifolia* – Alle lokalisierbaren Fundstellen, die nicht als erloschen gelten, wurden überprüft. Die Art ist aber oft schwer zu sehen. Bei der 1-3-stündigen Suche in z. T. grossen Gebieten konnten nur Teilbereiche begangen werden, auch sonst können Einzelexemplare oder kleine Gruppen übersehen worden sein. Es ist deshalb möglich, dass wenige weitere Vorkommen existieren (v. a. Heidenweg bei Erlach BE, Neuenburgersee-Südostufer bei La Sauge und im Fanel FR/BE). Insgesamt dürften aber die meisten aktuellen Vorkommen erfasst worden sein.

Nachträge nach Redaktionsschluss

<i>Aquilegia alpina</i>	aktuell (1998) – Campo (Blenio) (TI); Rasterquadrat 712500/157500.
<i>Carex heleonastes</i>	aktuell (1999) – Escholzmatt (LU); Rasterquadrat 640500/199500.
<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	aktuell (1999) – Collongues (VS); Rasterquadrat 571500/115500.
<i>Eriophorum gracile</i>	aktuell (1999) – St. Ursen (FR); Rasterquadrat 584500/181500.
<i>Eryngium alpinum</i>	aktuell (1997) – Vionnaz/Collombey-Muraz (VS); Rasterquadrat 556500/127500.
<i>Gladiolus palustris</i>	aktuell (1999) – Küttingen (AG); Rasterquadrat 646500/253500. Verwechslung mit <i>Gladiolus communis</i> ist möglich.
<i>Gratola officinalis</i>	aktuell (1998) – Piazzogna (TI); Rasterquadrat 706500/109500.
<i>Liparis loeselii</i>	aktuell (1999) – Mels; Rasterquadrat 748500/214500.
<i>Lindernia procumbens</i>	wahrscheinlich aktuell (1999) – Bolle di Magadino (Locarno, Magadino; TI); 1999 sind zwei Beobachtungen gemeldet worden. Noch ist nicht ganz sicher, ob es sich um die einheimische <i>Lindernia procumbens</i> , oder evtl. um die Neophyt in Europa zunehmend auftretende <i>Lindernia dubia</i> handelt; Rasterquadrat 709500/112500.
<i>Teucrium scordium</i>	aktuell (1999) – Bettens/Bioley-Orjulaz (VD); Rasterquadrat 535500/163500.
<i>Tulipa australis</i>	1966-1998 (1994 – Sobrio) (TI); Rasterquadrat 712500/139500.
<i>Typha minima</i>	Artzuordnung an der Fundstelle bei Meiringen (BE) ist noch nicht definitiv geklärt. Eine Verwechslung mit <i>Typha domingensis</i> (PERS.) STEUDEL oder <i>Typha laxmannii</i> LEPECHIN kann noch nicht ausgeschlossen werden.

8.2 Übersichtstabelle der regionalen Gefährdungen nach Landolt 1991 und IUCN 1994

(Legende s. Seite 333)

Lateinischer Artname	1991	1998	IUCN	Herkunft	JU	JW	JN	JE	MI	MW	ME	NA	NW	NE	ZAW	ZW	ZAE	ZE	SA	SA	
<i>Adenophora liliifolia</i>	E	E	EN	RL-91															0	E	
				RL-98															E	E	
				IUCN 98															EN	EN	
<i>Aldrovanda vesiculosa</i>	E	E*	EN*	RL-91	0	E		E	0			0	fehlt	fehlt							
				RL-98	Ex*	Ex*		E	E*			Ex*	Ex*	Ex*							
				IUCN 98	Ex*	Ex*		EN	EN*			Ex*	Ex*	Ex*							
<i>Allium angulosum</i>	E	E	VU°	RL-91	0	Ex	Ex	Ex	0	E	E	0	E	E	0	E			E	E	
				RL-98	Ex	Ex	Ex	Ex	E	E	E	E	E	E	E	E			E	E	
				IUCN 98	EX	EX	EX	EX	VU	EN	VU	EN	EN	EN	EN	EN			VU	VU	
<i>Allium rotundum</i>	E	E	CR°°	RL-91	0		Ex	E	0			0	fehlt		0	Ex				Ex	
				RL-98	E		Ex	E	E			Ex	Ex		Ex	Ex				Ex	
				IUCN 98	CR		EX	CR	CR			EX	EX		EX	EX				EX	
<i>Anagallis minima</i>	E	E	EN	RL-91	0	fehlt	E	Ex	0	E	E	0		E	0	fehlt	0	Ex	0	E	
				RL-98	E	Ex	E	Ex	E	E	E	Ex		Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	E	?
				IUCN 98	CR	EX	CR	EX	EN	CR	EN	EX		EX	EX	EX	EX	EX	EX	DD	DD
<i>Anagallis tenella</i>	Ex	Ex	CR°°	RL-91								0	Ex								
				RL-98								Ex	Ex								
				IUCN 98								CR	CR								
<i>Androsace brevis</i>	rE	rE	EN	RL-91															0	rE	
				RL-98															rE	rE	
				IUCN 98															EN	EN	
<i>Androsace septentrionalis</i>	E	E	VU°	RL-91			fehlt		0						0	E	0	E			
				RL-98			Ex		Ex		Ex				E	E	E	E			
				IUCN 98			EX		EX		EX				VU	VU	VU	VU			
<i>Anemone sylvestris</i>	Ex	Ex	CR°°	RL-91	0		Ex	Ex	0						0	fehlt					
				RL-98	E		Ex	Ex	Ex						Ex*	Ex*					
				IUCN 98	CR		EX	CR	EX						EX*	EX*					
<i>Anogramma leptophylla</i>	V	E	EN	RL-91											0	V			0	E	
				RL-98											E	E			E	E	
				IUCN 98											EN	EN			CR	CR	
<i>Apium repens</i>	E	Ex	EX	RL-91	0			fehlt	0	Ex	E	0	Ex	fehlt							
				RL-98	Ex			Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex							
				IUCN 98	EX			EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX							
<i>Aquilegia alpina</i>	V	V	LR(nt)°	RL-91								0	V	V	0	V	0	V	0	V	
				RL-98								V	V	V	V	V	V	V	V	V	
				IUCN 98								LRnt	LRnt	LRnt	LRnt	LRnt	VU	VU	VU	VU	
<i>Aquilegia einseleana</i>	rE	rE	LR(su)°	RL-91															0	rE	
				RL-98															rE	rE	
				IUCN 98															LRsu	LRsu	
<i>Arenaria gothica</i>	E+	Ex	EX	RL-91	0	E															
				RL-98	Ex	Ex															
				IUCN 98	EX	EX															
<i>Armeria alpina var. purpurea</i>	Ex	Ex	EW	RL-91					0		Ex										
				RL-98					Ex		Ex										
				IUCN 98					EW		EW										
<i>Artemisia nivalis</i>	E	V	VU°°°	RL-91											0	E					
				RL-98											E	E					
				IUCN 98											VU	VU					
<i>Asplenium adulterinum</i>	R	R	LR(nt)	RL-91													0	E	0	R	
				RL-98													E	E	R	R	
				IUCN 98													EN	EN	LRnt	LRnt	
<i>Asplenium billotii</i>	E	E	CR°°	RL-91											0	Ex			0	E	
				RL-98											Ex	Ex			E	E	
				IUCN 98											EX	EX			CR	CR	

Lateinischer Artname	1991	1998	IUCN	Herkunft	JU	JW	JN	JE	MI	MW	ME	NA	NW	NE	ZAW	ZW	ZAE	ZE	SA	SA		
<i>Asplenium foreziense</i>	E	E	CR ^{oo}	RL-91											0	Ex			0	E		
				RL-98													?	?			E	E
				IUCN 98														DD	DD			CR
<i>Baldellia ranunculoides</i>	E	E	CR ^{oo}	RL-91	0				0	E					0	Ex						
				RL-98	E				E	E						Ex	Ex					
				IUCN 98	EX				CR	CR						EX	EX					
<i>Betula humilis</i>	Ex	Ex	CR ^{oo}	RL-91					0		Ex	0		fehlt								
				RL-98					Ex	Ex	Ex*		Ex*									
				IUCN 98					CR	CR	EX*		EX*									
<i>Blackstonia acuminata</i>	E	E	EN	RL-91			Ex	Ex	0	Ex	Ex	0	E		0	E						
				RL-98			Ex	Ex	?	?	Ex	E	E			E	E					
				IUCN 98			EX	EX	DD	DD	EX	CR	CR			EN	EN					
<i>Botrychium lanceolatum</i>	rE	E	CR ^{oo}	RL-91					0		E	0		E	0	E	0	E	0	E		
				RL-98					?		?	Ex		Ex	Ex	Ex	E	E	E	E		
				IUCN 98					DD		DD	EX		EX	EX	EX	CR	CR	CR	CR		
<i>Botrychium matricariifolium</i>	rE	Ex	EX	RL-91					0	E	fehlt	0	fehlt	E	0		0	E	0	E		
				RL-98					Ex	Ex	?	Ex	Ex	Ex	Ex		Ex	Ex	Ex	Ex		
				IUCN 98					EX	EX	DD	EX	EX	EX	EX		EX	EX	EX	EX		
<i>Botrychium multifidum</i>	rE	Ex	EW	RL-91							0		E				0	fehlt	0	E		
				RL-98								Ex		Ex			Ex	Ex	Ex	Ex		
				IUCN 98								EX		EX			EW	EW	EX	EX		
<i>Botrychium simplex</i>	rE	Ex	EX ^{ooo}	RL-91											0	E	0	fehlt	0	E		
				RL-98												Ex	Ex	?	?	Ex	Ex	
				IUCN 98												EX	EX	DD	DD	EX	EX	
<i>Botrychium virginianum</i>	rE	E	CR ^{oo}	RL-91							0	E	E				0	E				
				RL-98								Ex	Ex	Ex				E	E			
				IUCN 98								DD	EX	DD				CR	CR			
<i>Bromus grossus</i>	E	E	CR ^{oo}	RL-91	0	Ex	E	E	0	E	E	0	E	E	0	E	0	E	0	Ex		
				RL-98	E	E	Ex	Ex	?	Ex	?	E	E	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex		
				IUCN 98	CR	CR	EX	EX	DD	EX	DD	CR	CR	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX		
<i>Bufonia paniculata</i>	Ex	E	EN ^{ooo}	RL-91											0	Ex						
				RL-98												E	E					
				IUCN 98												EN	EN					
<i>Caldesia parnassifolia</i>	E+	Ex	EX	RL-91					0		E											
				RL-98					Ex		Ex											
				IUCN 98					EX		EX											
<i>Cardamine mathioli</i>	Ex	Ex	CR	RL-91															0	Ex		
				RL-98																	E	E
				IUCN 98																	CR	CR
<i>Carex baldensis</i>	R	R	LR(su)	RL-91													0	R				
				RL-98														R	R			
				IUCN 98														LRsu	LRsu			
<i>Carex chordorrhiza</i>	E	E	VU ^o	RL-91	0	E	fehlt		0	E	E	0	Ex	E								
				RL-98	E	E	E		E	E	E	E	Ex	E								
				IUCN 98	VU	VU	EN		CR	CR	CR	EN	EX	EN								
<i>Carex fimbriata</i>	R	R	LR(su)	RL-91											0	R			0	R		
				RL-98												R	R			R	R	
				IUCN 98													LRsu	LRsu			LRsu	LRsu
<i>Carex hartmanii</i>	E	V	VU ^{ooo}	RL-91					0	Ex	E	0	E		0	Ex	0	fehlt				
				RL-98					V		V	V	V		Ex	Ex	?	?				
				IUCN 98					VU		VU	LRcd	LRcd		EX	EX	DD	DD				
<i>Carex heleonastes</i>	E	E	EN	RL-91	0	E			0	Ex	E	0	Ex	E				E				
				RL-98	E	E			Ex	Ex	Ex	E	Ex	E					E			
				IUCN 98	EN	EN			EX	EX	EX	EN	EX	EN					CR			
<i>Carpesium cernuum</i>	E	E	CR ^{oo}	RL-91					0	Ex		0	E	E	0	Ex			0	E		
				RL-98					Ex	Ex		Ex	Ex	Ex	Ex	Ex				E	E	
				IUCN 98					EX	EX		CR	CR	EX	EX	EX				CR	CR	
<i>Chimaphila umbellata</i>	Ex	Ex	EX	RL-91			Ex		0	Ex	Ex											
				RL-98			Ex	Ex	Ex	Ex												
				IUCN 98			EX	EX	EX	EX												

Lateinischer Artname	1991	1998	IUCN	Herkunft	Herkunft																		
					JU	JW	JN	JE	MI	MW	ME	NA	NW	NE	ZAW	ZW	ZAE	ZE	SA	SA			
<i>Cypripedium calceolus</i>	V	V	VU	RL-91	0	E	E	V	0	V	V	0	V	V	0	E	0	V	0	E			
				RL-98	E	E	E	E	E	E	V	V	V	E	E	V	V	E	E				
				IUCN 98	EN	EN	EN	EN	EN	EN	EN	VU	VU	VU	VU	VU	LRnt	LRnt	EN	EN			
<i>Cytisus decumbens</i>	E	E	EN	RL-91	0	E																	
				RL-98	E	E																	
				IUCN 98	EN	EN																	
<i>Cytisus emeriflorus</i>	rE	rE	VU°	RL-91														0	rE+				
				RL-98															rE	rE			
				IUCN 98																VU	VU		
<i>Deschampsia littoralis</i>	E	E	EN	RL-91	0	E		E	0	Ex	E	0	fehlt	fehlt			0	Ex	0	Ex			
				RL-98	E	E		Ex	E	Ex	E	Ex	Ex	?			Ex	Ex	Ex	Ex			
				IUCN 98	EN	EN		EX	EN	EX	EN	EX	EX	DD			EX	EX	EX	EX			
<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	R	V	VU°°°	RL-91	0	R	R	(Ex)	0	(R)	(R)												
				RL-98	V	V	V	Ex*	V	V	Ex*												
				IUCN 98	VU	VU	VU	CR*	VU	VU	Ex*												
<i>Diphasiastrum complanatum</i>	R	E	EN	RL-91				Ex	0	E	E	0	Ex	Ex	0	fehlt	0	R	0	Ex			
				RL-98				Ex	E	E	Ex	E	Ex	Ex	Ex	Ex	E	E	E	E			
				IUCN 98				EX	CR	CR	EX	EN	EX	EX	EX	EX	EN	EN	CR	CR			
<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	E	Ex	EX	RL-91				0	Ex		0	fehlt	fehlt			0	Ex	0	E				
				RL-98				Ex	Ex		Ex	Ex	Ex			Ex	Ex	Ex	Ex				
				IUCN 98				EX	EX		EX	EX	EX			EX	EX	EX	EX				
<i>Draba ladina</i>	R++	rE	EN	RL-91												0	R						
				RL-98												E	E						
				IUCN 98												EN	EN						
<i>Dracocephalum austriacum</i>	E	V	VU°°°	RL-91									fehlt		0	E	0	E					
				RL-98								Ex		V	V	E	E						
				IUCN 98								EX		VU	VU	VU	VU						
<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	R	R	LR(nt)	RL-91							0	R	R	0	R	0	R	0	fehlt				
				RL-98							R	R	R	R	R	R	R	V	V				
				IUCN 98							VU	VU	VU	LRnt	LRnt	LRnt	LRnt	VU	VU				
<i>Eriophorum gracile</i>	E	E	EN	RL-91	0	E	fehlt	E	0	E	E	0	E	E	0	Ex	0	E	0	E			
				RL-98	Ex	Ex	Ex	E	E	E	E	E	E	Ex	Ex	Ex	Ex	?	?				
				IUCN 98	EX	EX	EX	CR	EN	CR	EN	EN	CR	EN	EX	EX	EX	EX	DD	DD			
<i>Eryngium alpinum</i>	V	V	VU	RL-91	0	V					0	V	E	0	E	0	E						
				RL-98	E*	E*				V	V	E	E	E	E								
				IUCN 98	EN*	EN*				VU	VU	EN	EN	EN	EN								
<i>Erythronium dens-canis</i>	R	V	VU	RL-91	0	fehlt		0	E								0	R					
				RL-98	E*	E*		E	E									V	V				
				IUCN 98	CR*	CR*		VU	VU									VU	VU				
<i>Euphrasia christii</i>	R	R	LR(su)	RL-91											0	R		0	R				
				RL-98										R	E			R	R				
				IUCN 98										LRsu	EN			LRsu	LRsu				
<i>Falcaria vulgaris</i>	Ex	E	EN	RL-91	0		E	E	0	Ex	E					0	E						
				RL-98	E		E	E	E	E	Ex					E	E						
				IUCN 98	EN		CR	EN	EN	CR	EX					EN	EN						
<i>Gagea pratensis</i>	E	E	EN	RL-91	0		fehlt	E	0	Ex	Ex					0	E						
				RL-98	Ex		E	E	E	Ex	Ex					E	E						
				IUCN 98	EX		CR	EN	EN	EX	EX					CR	CR						
<i>Galium triflorum</i>	E	V	VU°°°	RL-91											0	E	0	E					
				RL-98												E	E	V	V				
				IUCN 98												EN	EN	VU	VU				
<i>Gentiana prostrata</i>	E	E	EN	RL-91												0	E	0	fehlt				
				RL-98												E	E	E	E				
				IUCN 98												EN	EN	EN	EN				
<i>Gladiolus imbricatus</i>	E	E	EN	RL-91														0	E				
				RL-98															E	E			
				IUCN 98															EN	EN			
<i>Gladiolus italicus</i>	Ex	Ex	CR	RL-91														0	Ex				
				RL-98															E	E			
				IUCN 98															CR	CR			

Lateinischer Artname	1991	1998	IUCN	Herkunft	JU	JW	JN	JE	MI	MW	ME	NA	NW	NE	ZAW	ZW	ZAE	ZE	SA	SA	
<i>Gladiolus palustris</i>	E	E	EN	RL-91			(R)	Ex	0	E	E	0	Ex	E	0	Ex	0	E	0	E	
				RL-98			R*	Ex	E	E	E	E	E	E	E	Ex	Ex	E	E	Ex	Ex
				IUCN 98			EN*	EX	EN	VU	EN	EN	EN	EN	EX	EX	CR	CR	EX	EX	
<i>Gratiola officinalis</i>	V	E	EN	RL-91	0	Ex	Ex	E	0	E	E	0	Ex	fehlt	0	Ex	0	E	0	V	
				RL-98	Ex	Ex	Ex	Ex	E	E	E	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	?	?	E	E	
				IUCN 98	EX	EX	EX	EX	EN	CR	EN	EX	EX	EX	EX	EX	DD	DD	VU	VU	
<i>Helianthemum salicifolium</i>	E	E	EN	RL-91									Ex		0	E					
				RL-98											Ex	E	E				
				IUCN 98													EN	EN			
<i>Iberis saxatilis</i>	rE	rE	VU ^o	RL-91	0		rE														
				RL-98	rE		rE														
				IUCN 98	VU		VU														
<i>Inula britannica</i>	E	E	EN	RL-91	0		Ex		0	Ex	E	0	E	E	0	E	0	E	0	E	
				RL-98	Ex		Ex		E	Ex	E	Ex	E	Ex	E	E	E	E	Ex	Ex	
				IUCN 98	EX		EX		EN	EX	EN	EX	CR	EX	VU	VU	CR	CR	EX	EX	
<i>Inula helvetica</i>	V	V	VU	RL-91	0		Ex	E	0	V	E	0	E	E							
				RL-98	Ex		Ex	E	V	V	E	E	E	E							
				IUCN 98	EX		EX	EN	VU	LRnt	EN	EN	EN	EN							
<i>Inula spiraeifolia</i>	E	E	VU ^o	RL-91															0	E	
				RL-98																E	E
				IUCN 98																	VU
<i>Isoëtes lacustris</i>	E	V	VU ^{ooo}	RL-91											0	E	0	E	0		
				RL-98												E	E	?	?	V	V
				IUCN 98													VU	VU	DD	DD	VU
<i>Isopyrum thalictroides</i>	E	E	EN	RL-91					0	E		0	Ex								
				RL-98					E	E		E*	E*								
				IUCN 98					EN	EN		CR*	CR*								
<i>Juncus stygius</i>	E	E	EN	RL-91					0		Ex	0		E							
				RL-98					Ex		Ex	E		E							
				IUCN 98					EX		EX	EN		EN							
<i>Knautia godetii</i>	E+	R	LR(nt) ^{ooo}	RL-91	0	V	fehlt														
				RL-98	V	V	V														
				IUCN 98	LRnt	LRnt	LRnt														
<i>Knautia velutina</i>	E+	Ex	EX	RL-91															0	E	
				RL-98																Ex	Ex
				IUCN 98																	EX
<i>Lathyrus bauhinii</i>	E	E	EN	RL-91	0	E															
				RL-98	E	E															
				IUCN 98	EN	EN															
<i>Lathyrus sphaericus</i>	E	V	VU ^{ooo}	RL-91			fehlt		0	E	fehlt				0	E			0	E	
				RL-98			Ex		E	E	Ex				V	V				Ex	Ex
				IUCN 98			EX		CR	CR	EX				VU	VU				EX	EX
<i>Leucojum aestivum</i>	E	E	LR(cd) ^o	RL-91					0	E	fehlt										
				RL-98					E	E	?										
				IUCN 98					LRcd	LRcd	DD										
<i>Linaria alpina subsp. petraea</i>	R	V	VU ^{ooo}	RL-91	0	R															
				RL-98	R	R															
				IUCN 98	VU	VU															
<i>Lindernia procumbens</i>	Ex	Ex	EX	RL-91	0		Ex		0	fehlt									0	Ex	
				RL-98	Ex		Ex		Ex	Ex										Ex	Ex
				IUCN 98	EX		EX		EX	EX											EX
<i>Liparis loeselii</i>	E	V	VU	RL-91	0	fehlt	fehlt	E	0	E	E	0	E	E	0	E	0	E	0	E	
				RL-98	Ex	Ex	Ex	E	V	E	V	E	E	E	Ex	Ex	E	E	E	Ex	Ex
				IUCN 98	EX	EX	EX	EN	VU	VU	VU	VU	VU	VU	EX	EX	CR	CR	EX	EX	
<i>Littorella uniflora</i>	E	E	EN	RL-91	0	E	Ex	Ex	0	E	E	0	Ex	Ex	0	Ex			0	E	
				RL-98	Ex	Ex	Ex	Ex	E	E	E	E	E	Ex	Ex	Ex	Ex			E	E
				IUCN 98	EX	EX	EX	EX	EN	CR	EN	EN	EN	EX	EX	EX	EX			EN	EN
<i>Lomatogonium carinthiacum</i>	R	V	VU	RL-91											0	E	0	R			
				RL-98											Ex	Ex	V	V			
				IUCN 98											EX	EX	VU	VU			

Lateinischer Artname	1991	1998	IUCN	Herkunft	JU	JW	JN	JE	MI	MW	ME	NA	NW	NE	ZAW	ZW	ZAE	ZE	SA	SA			
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	E	E	VU°	RL-91	0	E	E		0	E	E	0	Ex	E									
				RL-98	E*	Ex	E*		V	E	V	E	E	E									
				IUCN 98	EN*	EX	EN*		VU	EN	VU	EN	EN	EN									
<i>Hammarbya paludosa</i>	E	E	EN	RL-91					0		E	0		E									
				RL-98					Ex		Ex	E		E									
				IUCN 98					EX		EX	EN	EN	EN									
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Ex	Ex	EW	RL-91	0		Ex		0	Ex		0	Ex										
				RL-98	Ex		Ex		Ex	Ex		Ex	Ex										
				IUCN 98	EW		EW		Ex	Ex		EX	EX										
<i>Melampyrum nemorosum</i>	E	E	EN	RL-91	0	E			0	Ex									0	Ex			
				RL-98	E	E			E	E											Ex	Ex	
				IUCN 98	EN	EN			EN	EN												EX	EX
<i>Minuartia cherlerioides</i> subsp. <i>rionii</i>	R	R	LR(su)	RL-91										0	R				0	R			
				RL-98												R	R				R	R	
				IUCN 98													LRsu	LRsu				LRsu	LRsu
<i>Myosotis rehsteineri</i>	E	E	EN	RL-91				Ex	0	Ex	E									0	Ex		
				RL-98					Ex	E	Ex	E										Ex	Ex
				IUCN 98					EX	EN	EX	EN											EX
<i>Najas flexilis</i>	Ex	Ex	EX	RL-91				Ex	0		Ex												
				RL-98					Ex	Ex		Ex											
				IUCN 98					EX	EX		EX											
<i>Nigella arvensis</i>	E	E	EN	RL-91	0	Ex	Ex	E	0	E	E	0		Ex	0	E	0	0	0	0	Ex		
				RL-98	Ex	Ex	E*	E	E	Ex	E*	Ex		Ex	E	E	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	
				IUCN 98	EX	EX	CR*	CR	CR	EX	CR*	EX		EX	EN	EN	EX	EX	EX	EX	EX	EX	
<i>Notholaena marantae</i>	E	E	CR°°	RL-91																0	E		
				RL-98																		E	E
				IUCN 98																			CR
<i>Nuphar pumila</i>	E	E	EN	RL-91					0	Ex	E	0		E									
				RL-98					E	E	E	E		E									
				IUCN 98					EN	CR	EN	EN		EN									
<i>Orchis laxiflora</i>	E	Ex	EX	RL-91					0	Ex										0	E		
				RL-98					Ex	Ex												Ex	Ex
				IUCN 98					EX	EX													EX
<i>Orchis papilionacea</i>	–	Ex	EX	RL-91	0	fehlt														0	fehlt		
				RL-98	Ex*	Ex*																Ex	Ex
				IUCN 98	EX*	EX*																	EX
<i>Orchis provincialis</i>	E	E	CR°°	RL-91																0	E		
				RL-98																		E	E
				IUCN 98																			CR
<i>Orchis spitzelii</i>	–	E	CR°°	RL-91											fehlt	fehlt							
				RL-98												E	E						
				IUCN 98													CR	CR					
<i>Phyteuma humile</i>	rE	rE	LR(su)°	RL-91											0	rE					fehlt		
				RL-98												rE	rE					E	
				IUCN 98													LRsu	LRsu					EN
<i>Pilularia globulifera</i>	Ex	Ex	EX	RL-91	0		Ex		0	Ex					0	Ex							
				RL-98	Ex		Ex		Ex	Ex						Ex	Ex						
				IUCN 98	EX		EX		EX	EX							EX	EX					
<i>Pinguicula grandiflora</i>	E	E	EN	RL-91	0	E																	
				RL-98	E	E																	
				IUCN 98	EN	EN																	
<i>Potentilla alpicola</i>	E	E	CR°°	RL-91											0	E	0	E	0	0	E		
				RL-98													E	E	?	?	?	?	
				IUCN 98													CR	CR	DD	DD	DD	DD	
<i>Potentilla collina</i> aggr.	E	E	CR°°	RL-91	0		fehlt	E	0	fehlt													
				RL-98	Ex		Ex	E	E	Ex													
				IUCN 98	EX		EX	CR	CR	EX													
<i>Potentilla inclinata</i>	E	E	EN	RL-91	0		E	E	0	fehlt	E				0	E	0	E	0	E			
				RL-98	Ex		E	E	E	E	Ex					E	E	?	?	Ex	Ex		
				IUCN 98	EX		CR	EN	EN	EN	EX						EN	EN	DD	DD	EX	EX	

Lateinischer Artname	1991	1998	IUCN	Herkunft	JU	JW	JN	JE	MI	MW	ME	NA	NW	NE	ZAW	ZW	ZAE	ZE	SA	SA		
<i>Potentilla grammopetala</i>	R	R	LR(su)	RL-91															0	R		
				RL-98																	R	R
				IUCN 98																		(LRsu)
<i>Primula daonensis</i>	rE	V	VU ^{ooo}	RL-91													0	rE				
				RL-98														V	V			
				IUCN 98															VU	VU		
<i>Pulmonaria helvetica</i>	R	V	VU ^{ooo}	RL-91				0	R													
				RL-98				V	V													
				IUCN 98						VU	VU											
<i>Ranunculus gramineus</i>	E	E	EN	RL-91											0	E						
				RL-98												E	E					
				IUCN 98													EN	EN				
<i>Ranunculus pygmaeus</i>	E	E	VU ^o	RL-91													0	E				
				RL-98														E	E			
				IUCN 98															VU	VU		
<i>Ranunculus rionii</i>	E	E	CR ^{oo}	RL-91				0		E					0	Ex				E		
				RL-98				E		E						E	E					
				IUCN 98				CR		CR						CR	CR					
<i>Sagina nodosa</i>	E	E	VU ^o	RL-91	0	E	fehlt	Ex	0	Ex	E	0	fehlt	fehlt	0	fehlt						
				RL-98	V	V	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	?	E?							
				IUCN 98	VU	VU	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	EX	DD	DD						
<i>Salix myrtilloides</i>	Ex	Ex	CR ^{oo}	RL-91								0		Ex								
				RL-98										E		E						
				IUCN 98										CR		CR						
<i>Saponaria lutea</i>	R	V	VU ^{ooo}	RL-91															0	R		
				RL-98																V	V	
				IUCN 98																	VU	VU
<i>Saxifraga oppositifolia</i> subsp. <i>amphibia</i>	Ex	Ex	EX	RL-91				0		Ex												
				RL-98				Ex		Ex												
				IUCN 98				EX		EX												
<i>Saxifraga diapensioides</i>	R	R	LR(su)	RL-91											0	R						
				RL-98												R	R					
				IUCN 98													LRsu	LRsu				
<i>Saxifraga hirculus</i>	E	E	EN	RL-91	0	E	Ex		0		Ex	0	Ex	Ex								
				RL-98	E	E	Ex		Ex		Ex	Ex	Ex									
				IUCN 98	EN	EN	EX		EX		EX	EX	EX									
<i>Scorzonera laciniata</i>	E	V	LR(nt) ^o	RL-91									Ex		0	E						
				RL-98										Ex		V	V					
				IUCN 98											EX		LRnt	LRnt				
<i>Sedum rubens</i>	E	V	VU	RL-91	0		Ex	Ex	0	E	E								0	Ex		
				RL-98	Ex		Ex	Ex	V	V	E									Ex	Ex	
				IUCN 98	EX		EX	EX	VU	VU	EN										EX	EX
<i>Senecio incanus</i> subsp. <i>insubricus</i>	R	R	LR(su)	RL-91															0	R		
				RL-98																R	R	
				IUCN 98																	LRsu	LRsu
<i>Senecio halleri</i>	R	R	LR(su)	RL-91											0	R				R		
				RL-98												R	R				R	
				IUCN 98													LRsu	LRsu				LRsu
<i>Sisymbrium supinum</i>	E	E	CR ^{oo}	RL-91	0	E																
				RL-98	E	E																
				IUCN 98	CR	CR																
<i>Spiranthes aestivalis</i>	V	V	LR(cd) ^o	RL-91	0	E	fehlt	E	0	E	E	0	E	V	0	E	0	E	0	V		
				RL-98	E	E	Ex	E	V	V	V	V	E	V	E	E	Ex	Ex	Ex	Ex		
				IUCN 98	CR	CR	EX	EN	LRcd	LRcd	LRcd	VU	EN	VU	CR	CR	EX	EX	EX	EX		
<i>Teucrium scordium</i>	E	E	EN	RL-91	E	fehlt	E	E	0	E	E	0	Ex	Ex	0	Ex			0	0		
				RL-98	E	Ex		E	E	E	E	Ex	Ex	Ex	Ex					Ex	Ex	
				IUCN 98	CR	EX		EN	EN	EN	CR	EX	EX		EX	EX					EX	EX
<i>Thlaspi lerescheanum</i>	R	R	LR(su)	RL-91											0	R			0	R		
				RL-98												R	R			R	R	
				IUCN 98													LRsu	LRsu			LRsu	LRsu

Lateinischer Artname	1991	1998	IUCN	Herkunft	Regionen										Gefährdungsstufen						
					JU	JW	JN	JE	MI	MW	ME	NA	NW	NE	ZAW	ZW	ZAE	ZE	SA	SA	
<i>Trapa natans</i>	Ex	Ex	EW	RL-91	0		fehlt		0		fehlt	0	fehlt					0	Ex		
				RL-98	Ex		Ex		Ex		Ex	Ex	Ex							Ex	Ex
				IUCN 98	EX		EX		EW		EX	EX	EX							EX	EX
<i>Trifolium saxatile</i>	R	V	VU	RL-91										0	R						
				RL-98										V	V					Ex	
				IUCN 98										VU	VU						EX
<i>Trochiscanthes nodiflora</i>	rE	V	VU ^{ooo}	RL-91							0	rE		0	fehlt						
				RL-98							V	V		E	E						
				IUCN 98									VU	VU		CR	CR				
<i>Tulipa didieri</i>	Ex	Ex	CR	RL-91											0	Ex					
				RL-98										E	E						
				IUCN 98										CR	CR						
<i>Tulipa grengiolensis</i>	E	E	CR ^{oo}	RL-91											0	E					
				RL-98										E	E						
				IUCN 98										CR	CR						
<i>Tulipa sylvestris subsp. australis</i>	E	V	VU ^{ooo}	RL-91											0	E		0	fehlt		
				RL-98										V	V				Ex	E	
				IUCN 98										VU	VU				EX	CR	
<i>Typha minima</i>	E	E	CR ^{oo}	RL-91	0	E	Ex	Ex	0	E	E	0	E	E	0	E	0	E	0	E	
				RL-98	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	E	E	E	E*	E*	E	E	Ex	Ex	
				IUCN 98	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	Ex	CR	CR	EX	EN*	EN*	CR	CR	EX	EX	
<i>Typha shuttleworthii</i>	V	V	VU	RL-91	0	Ex	E	E	0	V	E	0	E	V	0	fehlt	0	V	0	Ex	
				RL-98	Ex	Ex	Ex	E	E	E	E	V	Ex	V	E	E	V	V	Ex	Ex	
				IUCN 98	EX	EX	EX	EN	VU	EN	VU	VU	EX	VU	CR	CR	VU	VU	EX	EX	
<i>Utricularia breyii</i>	E	E	EN	RL-91					0		E	0		E	0	E		0	Ex		
				RL-98					E		E	Ex		Ex	E	E			Ex	Ex	
				IUCN 98					EN		EN	EX		EX	CR	CR			EX	EX	
<i>Valeriana celtica</i>	R	R	LR(su)	RL-91											0	R					
				RL-98										R	R						
				IUCN 98										LRsu	LRsu						
<i>Veronica austriaca</i>	E	E	EN	RL-91	0	E															
				RL-98	E	E															
				IUCN 98	EN	EN															
<i>Vicia orobus</i>	E	E	CR ^{oo}	RL-91	0	E															
				RL-98	E	E															
				IUCN 98	CR	CR															
<i>Viola elatior</i>	E	E	EN	RL-91	0	Ex			0	E	Ex	0	Ex								
				RL-98	Ex	Ex			E	E	Ex	Ex	Ex								
				IUCN 98	EX	EX			EN	EN	EX	EX	EX								
<i>Viola persicifolia</i>	E	E	EN	RL-91	0	Ex	Ex		0	E	E	0	Ex								
				RL-98	E	Ex	Ex		E	E	E	Ex	Ex								
				IUCN 98	CR	EX	EX		EN	EN	CR	EX	EX								

Legende (Erklärung der Gefährdungsstufen vgl. Kap. 2, Liste der verwendeten Abkürzungen vgl. Kap. 3.4, Abkürzungen der Regionen vgl. Abbildungen 5.4/5.5 und Veränderung der Gefährdung vgl. Kap 5.2)

- 1991/RL-91 Gefährdung für die Schweiz und die Grossregionen nach der Roten Liste 1991 (LANDOLT 1991)
- 1998/RL-98 Gefährdung 1998 für die Schweiz und die Grossregionen nach dem Kriteriensystem der Roten Liste 1991 (LANDOLT 1991)
- IUCN/IUCN 98 Gefährdung 1998 für die Schweiz und die Grossregionen nach dem Kriteriensystem der IUCN (1994)
- Artname** Veränderungen der Gefährdungsstufen aufgrund echter Veränderung der Gefährdungssituation der Art
- ^{ooo} Veränderungen der Gefährdungsstufe aufgrund verbesserter Datengrundlage, keine effektive Veränderung der Gefährdungssituation
- ^o Veränderungen der Gefährdungsstufen aufgrund des Wechsels der Kriteriensysteme (LANDOLT 1991 zu IUCN 1994) – alle Stufen ausser E>CR und Ex>CR, keine effektive Veränderung der Gefährdungssituation der Art
- ^{oo} Veränderungen der Gefährdungsstufen aufgrund des Wechsels der Kriteriensysteme (LANDOLT 1991 zu IUCN 1994) aufgrund der Neueinführung der Stufe CR, keine effektive Veränderung der Gefährdungssituation der Art
- * angesiedelte Population
- + wie die Recherche zeigte, war die Art bereits vor 1980 in der Schweiz ausgestorben, in (LANDOLT 1991) müsste daher eigentlich «Ex» statt «E» stehen. Somit ist auch zwischen 1991 und 1998 keine Veränderung feststellbar
- ++ die Art müsste vom Verbreitungsgebiet her auch schon in Landolt 1991 als «rE» angegeben sein; somit ist auch zwischen 1991 und 1998 keine Veränderung feststellbar
- graue Spalten biogeographische Grossregionen der Schweiz (BUWAL 1999, unpubl.)
- weisse Spalten biogeographische Gross- und Teilregionen der Schweiz nach der Roten Liste (LANDOLT 1991)

8.3 Prioritäre Artliste (vgl. Kapitel 3.1.2)

- Achillea clavennae* L.
Aconitum anthora L.
Adenophora liliifolia (L.) A. DC.
Adiantum capillus-veneris L.
Adonis aestivalis L.
Adonis annua L.
Adonis flammea JACQ.
Adonis vernalis L.
Aethionema saxatile (L.) R. BR.
Agropyron pungens (PERS.) ROEM. & SCHULT.
Agrostemma githago L.
Aira elegantissima SCHUR
Aira praecox L.
Aldrovanda vesiculosa L.
Alisma gramineum LEJ.
Alisma lanceolatum WITH.
Allium angulosum L.
Allium rotundum L.
Allium scorodoprasum L.
Allium suaveolens JACQ.
Alopecurus aequalis SOBOL.
Alopecurus geniculatus L.
Althaea hirsuta L.
Alyssum alpestre L.
Alyssum montanum L.
Amaranthus graecizans L.
Ammi majus L.
Anacamptis pyramidalis (L.) RICH.
Anagallis minima (L.) E. H. L. KRAUSE
Anagallis tenella (L.) L.
Anarrhinum bellidifolium (L.) WILLD.
Andromeda polifolia L.
Androsace brevis (Hegetschw.) Ces.
Androsace maxima L.
Androsace septentrionalis L.
Androsace villosa L.
Anemone sylvestris L.
Anogramma leptophylla (L.) LINK
Anthemis cotula L.
Anthemis tinctoria L.
Anthemis triumfettii (L.) DC.
Anthriscus caucalis M. BIEB.
Anthriscus cerefolium (L.) HOFFM.
Anthyllis montana L. s.str.
Anthyllis vulneraria subsp. *polyphylla* (DC.) NYMAN
Apera interrupta (L.) P. BEAUV.
Aphanes inexpectata W. LIPPERT
Apium nodiflorum (L.) LAG.
Apium repens (JACQ.) LAG.
Aquilegia alpina L.
Aquilegia einseleana F. W. SCHULTZ
Arabis auriculata LAM.
Arabis nemorensis (HOFFM.) W. D. J. KOCH
Arabis scabra ALL.
Arenaria bernensis (SISF: in *A. ciliata* L. eingeschlossen)
Arenaria gothica FR.
Arenaria grandiflora L.
Arenaria leptoclados (RCHB.) GUSS.
Aristolochia clematitis L.
Aristolochia rotunda L.
Armeria alpina var. *purpurea*
(W. D. J. KOCH) E. BAUMANN
Armeria arenaria (PERS.) SCHULT.
Arnoseric minima (L.) SCHWEIGG. & KÖRTE
Artemisia borealis PALL.
Artemisia nivalis BRAUN-BLANQ.
Arum italicum MILL.
Asperugo procumbens L.
Asperula arvensis L.
Asphodelus albus MILL.
Asplenium adulterinum MILDE
Asplenium billotii F. W. SCHULTZ
Asplenium fissum KIT.
Asplenium foreziense MAGNIER
Astragalus cicer L.
Atriplex prostrata DC.
Avena nuda HÖJER (in SISF nicht aufgeführt)
Baldellia ranunculoides (L.) PARL.
Ballota nigra L. s.str.
Berteroa incana (L.) DC.
Betula humilis SCHRANK
Betula nana L.
Bidens cernua L.
Bidens radiata THUILL.
Bifora radians M. BIEB.
Biscutella cichoriifolia LOISEL.
Blackstonia acuminata (W. D. J. KOCH & ZIZ) DOMIN
Blackstonia perfoliata (L.) HUDS.
Blitum capitatum L.
Bolboschoenus maritimus (L.) PALLA
Botrychium lanceolatum (S. G. GMEL.) ÅNGSTR.
Botrychium matricariifolium (DÖLL) W. D. J. KOCH
Botrychium multifidum (S. G. GMEL.) RUPR.
Botrychium simplex E. HITCHC.
Botrychium virginianum (L.) SW.
Brassica nigra (L.) W. D. J. KOCH
Bromus arvensis L.
Bromus grossus DC.
Bromus japonicus THUNB.
Bromus lepidus HOLMB.
Bromus racemosus L. s.str.
Bromus secalinus L.
Bromus squarrosus L.
Bryonia alba L.
Bufonia paniculata DUBOIS
Bunias erucago L.
Bupleurum rotundifolium L.
Butomus umbellatus L.
Calamagrostis canescens (F. H. WIGG.) ROTH
Calamagrostis stricta (TIMM) KOELER
Calamintha ascendens JORD.
Caldesia parnassifolia (L.) PARL.
Calendula arvensis L.
Calepina irregularis (ASSO) THELL.
Calla palustris L.
Callitriche obtusangula LE GALL
Camelina alyssum (MILL.) THELL.
Camelina pilosa (DC.) VASSILCZ. (SISF: in *C. sativa* (L.)
CRANTZ eingeschlossen)
Camelina sativa (L.) CRANTZ
Campanula cervicaria L.
Campanula glomerata subsp. *farinosa* (ANDRZ.) KIRSCHL.
Cardamine asarifolia L.
Cardamine x insueta URBANSKA (in SISF nicht aufgeführt)
Cardamine matthioli MORETTI
Cardamine palustris (WIMM. & GRAB.) PETERM.
Cardamine trifolia L.
Carduus acanthoides L.
Carduus pycnocephalus L.
Carduus tenuiflorus CURTIS
Carex baldensis L.
Carex bicolor ALL.
Carex bohemica SCHREB.
Carex buxbaumii WAHLENB.
Carex cespitosa L.
Carex chondrorhiza L. F.
Carex depauperata WITH.
Carex diandra SCHRANK
Carex dioica L.
Carex fimbriata SCHUKHR
Carex hartmanii CAJANDER
Carex heleonastes L. F.
Carex maritima GUNNERUS
Carex microglochin WAHLENB.
Carex otrubae PODP.
Carex praecox SCHREB. s.str.
Carex pseudocyperus L.
Carex riparia CURTIS
Carex vaginata TAUSCH
Carex vulpina L.
Carpesium cernuum L.
Carthamus lanatus L.
Catabrosa aquatica (L.) P. BEAUV.
Caucalis platycarpus L.
Centaurea calcitrapa L.
Centaurea nemoralis JORD.
Centaurea solstitialis L.
Centaurea stoebe L.
Centaurea uniflora TURRA
Centaureum pulchellum (SW.) DRUCE
Cerastium austroalpinum KUNZ
Cerastium brachypetalum subsp. *tenoreanum* (SER.) SOÓ
Cerastium glutinosum FR.
Ceratophyllum submersum L.
Chaerophyllum elegans GAUDIN
Chenopodium botrys L.
Chenopodium ficifolium SM.
Chenopodium glaucum L.
Chenopodium murale L.
Chenopodium opulifolium SCHRAD.
Chenopodium pratericola RYDB.
Chenopodium strictum ROTH
Chenopodium urbicum L.
Chenopodium vulvaria L.
Chimaphila umbellata (L.) W. P. C. BARTON
Chondrilla chondrilloides (ARD.) H. KARST.
Chondrilla juncea L.
Cicuta virosa L.
Cirsium tuberosum (L.) ALL.
Cistus salviifolius L.
Cochlearia pyrenaica DC.
Conium maculatum L.
Conringia orientalis (L.) DUMORT.
Consolida regalis GRAY
Coronopus didymus (L.) SM.
Coronopus squamatus (FORSSK.) ASCH.
Corrigiola litoralis L.
Crepis foetida L.
Crepis mollis (JACQ.) ASCH.
Crepis praemorsa (L.) WALTHER
Crepis setosa HALLER F.
Crepis tectorum L.
Cruciata pedemontana (BELLARDI) EHREND.
Crupina vulgaris CASS.
Cucubalus baccifer L.
Cuscuta cesatiana BERTOL.
Cuscuta epilinum WEIHE
Cyclamen hederifolium AITON
Cynoglossum officinale L.
Cynosurus echinatus L.
Cyperus flavescens L.
Cyperus fuscus L.
Cyperus glomeratus L.
Cyperus longus L.
Cyperus michelianus (L.) DELILE
Cyperus rotundus L.
Cyperus serotinus ROTTB.
Cypripedium calceolus L.
Cytisus decumbens (DURANDE) SPACH
Cytisus emeriflorus RCHB.
Dactylis polygama HOLL.
Danthonia alpina VEST
Daphne cneorum L.
Deschampsia littoralis (GAUDIN) REUT.
Deschampsia rhenana GREMLI (SISF: in *D. littoralis*
(GAUDIN) REUT. eingeschlossen)
Dianthus gratianopolitanus VILL.
Dictamnus albus L.
Diphasiastrum alpinum (L.) HOLUB
Diphasiastrum complanatum (L.) HOLUB
Diphasiastrum tristachyum (PURSH) HOLUB
Diphasiastrum x issleri (ROUY) HOLUB
Diplachne serotina (L.) LINK
Dipsacus pilosus L.
Dorycnium germanicum (GREMLI) RIKLI
Dorycnium herbaceum VILL.
Draba incana L.
Draba ladina BRAUN-BLANQ.
Draba muralis L.
Draba nemorosa L.
Dracocephalum austriacum L.
Dracocephalum ruyschiana L.
Dracunculus vulgaris SCHOTT
Drosera intermedia HAYNE
Drosera longifolia L.
Drosera rotundifolia L.
Dryopteris cristata (L.) A. GRAY

- Echinops sphaerocephalus* L.
Elatine alsinastrum L.
Elatine hexandra (LAPIERRE) DC.
Elatine hydropiper L.
Eleocharis acicularis (L.) ROEM. & SCHULT.
Eleocharis atropurpurea (RETZ.) C. PRESL
Eleocharis mamillata H. LINDB.
Eleocharis ovata (ROTH) ROEM. & SCHULT.
Eleocharis uniglumis (LINK) SCHULT.
Epilobium duriaei GODR.
Epilobium lanceolatum SEBAST. & MAURI
Epilobium tetragonum subsp. *lamyi*
(F. W. SCHULTZ) NYMAN
Epipogium aphyllum SW.
Equisetum x trachyodon A. BR.
Erica tetralix L.
Erica vagans L.
Eriophorum gracile ROTH
Erodium pilosum (THUILL.) JORD.
Erophila obconica DE BARY (SISF: in *E. verna* (L.)
CHEVALL. eingeschlossen)
Eruca sativa MILL.
Erucastrum gallicum (WILLD.) O. E. SCHULZ
Eryngium alpinum L.
Eryngium campestre L.
Euphorbia carniolica JACQ.
Euphorbia falcata L.
Euphorbia palustris L.
Euphorbia segetalis L.
Euphrasia christii GREMLI
Falcaria vulgaris BERNH.
Filago arvensis L.
Filago gallica L.
Filago lutescens JORD.
Filago minima (SM.) PERS.
Filago pyramidata L.
Filago vulgaris LAM.
Filipendula vulgaris MOENCH
Fimbristylis annua (ALL.) ROEM. & SCHULT.
Fragaria moschata DUCHESNE
Fritillaria meleagris L.
Fumaria capreolata L.
Fumaria schleicheri SOY.-WILL.
Fumaria vaillantii LOISEL.
Gagea pratensis (PERS.) DUMORT.
Gagea saxatilis (MERT. & W. D. J. KOCH) SCHULT.
& SCHULT. F.
Gagea villosa (M. BIEB.) SWEET
Galeopsis segetum NECK.
Galium parisiense L.
Galium tricorutum DANDY
Galium triflorum MICHX.
Gastridium ventricosum (GOUAN) SCHINZ ET
THELLUNG (SISF: nicht enthalten)
Gaudinia fragilis (L.) P. BEAUV.
Gentiana amarella L.
Gentiana cruciata L.
Gentiana pannonica SCOP.
Gentiana pneumonanthe L.
Gentiana prostrata HAENKE
Geranium bohemicum L.
Geranium divaricatum EHRH.
Gladiolus communis L.
Gladiolus imbricatus L.
Gladiolus italicus MILL.
Gladiolus palustris GAUDIN
Glaucium corniculatum (L.) RUDOLPH
Glaucium flavum CRANTZ
Glyceria declinata BRÉB.
Glyceria maxima (HARTM.) E. HOLMB.
Gnaphalium luteoalbum L.
Gnaphalium uliginosum L.
Gratiola officinalis L.
Gypsophila muralis L.
Hammarbya paludosa (L.) KUNTZE
Helianthemum apenninum (L.) MILL.
Helianthemum italicum (L.) PERS.
Helianthemum salicifolium (L.) MILL.
Heliotropium europaeum L.
Heracleum austriacum L.
Herniaria hirsuta L.
Heteropogon contortus (L.) ROEM. & SCHULT.
Hieracium bauihii SCHULT.
Hieracium caespitosum DUMORT.
Hierochloë odorata (L.) P. BEAUV.
Himantoglossum hircinum (L.) SPRENG.
Hirschfeldia incana (L.) LAGR.-FOSS.
Holoschoenus romanus (L.) FRITSCH
Hordeum secalinum SCHREB.
Hottonia palustris L.
Hydrocharis morsus-ranae L.
Hydrocotyle vulgaris L.
Hymenolobus procumbens (L.) NUTT.
Hypochaeris glabra L.
Hypochaeris maculata L.
Iberis amara L.
Iberis linifolia L.
Iberis pinnata L.
Iberis saxatilis L.
Illecebrum verticillatum L.
Inula britannica L.
Inula helvetica WEBER
Inula hirta L.
Inula spiraefolia L.
Iris foetidissima L.
Iris graminea L.
Iris lutescens LAM.
Iris sibirica L.
Iris variegata L.
Iris x sambucina L.
Iris x squalens L.
Isoëtes echinospora DURIEU
Isoëtes lacustris L.
Isolepis setacea (L.) R. BR.
Isoopyrum thalictroides L.
Juncus arcticus WILLD.
Juncus bulbosus L.
Juncus capitatus WEIGEL
Juncus castaneus SM.
Juncus squarrosus L.
Juncus stygius L.
Juncus tenageia L. F.
Kickxia elatine (L.) DUMORT.
Knautia godetii REUT.
Knautia purpurea (VILL.) BORBÁS
Knautia transalpina (H. CHRIST) BRIQ.
Knautia velutina BRIQ.
Kobresia simpliciuscula (WAHLENB.) MACK.
Koeleria cenisia P. REV.
Lactuca saligna L.
Lactuca viminea (L.) J. & C. PRESL
Lactuca virosa L.
Laserpitium prutenicum L.
Lathyrus aphaca L.
Lathyrus bauihii P. A. GENTY
Lathyrus cicera L.
Lathyrus hirsutus L.
Lathyrus nissolia L.
Lathyrus palustris L.
Lathyrus sphaericus RETZ.
Lathyrus tuberosus L.
Lathyrus venetus (MILL.) WOHLF.
Leersia oryzoides (L.) SW.
Legousia hybrida (L.) DELARBRE
Legousia speculum-veneris (L.) CHAIX
Lemna gibba L.
Lemna trisulca L.
Leontodon crispus VILL.
Leontodon saxatilis LAM.
Leonurus cardiaca L.
Leonurus marrubiastrum L.
Lepidium graminifolium L.
Leucocjum aestivum L.
Ligusticum lucidum MILL.
Lilium bulbiferum L. s.str.
Lilium bulbiferum subsp. *croceum* (CHAIX) ARCANG.
Limosella aquatica L.
Linaria alpina subsp. *petraea* (JORD.) ROUY
Linaria repens (L.) MILL.
Lindernia procumbens (KROCK.) PHILCOX
Linum austriacum L.
Liparis loeselii (L.) RICH.
Littorella uniflora (L.) ASCH.
Lolium remotum SCHRANK
Lolium rigidum GAUDIN
Lolium temulentum L.
Lomatogonium carinthiacum (WULFEN) RCHB.
Lomelosia graminifolia (L.) GREUTER & BURDET
Lonicera etrusca SANTI
Ludwigia palustris (L.) ELLIOTT
Lycopodiella inundata (L.) HOLUB
Lycopus europaeus subsp. *mollis* (A. KERN.) SKALICKY
Lysimachia thyrsoiflora L.
Lythrum hyssopifolia L.
Lythrum portula (L.) D. A. WEBB
Malaxis monophyllos (L.) SW.
Marrubium vulgare L.
Marsilea quadrifolia L.
Melampyrum arvense L.
Melampyrum nemorosum L.
Melampyrum velebiticum (SISF: in *M. nemorosum* L.
eingeschlossen)
Mentha pulegium L.
Mentha suaveolens EHRH.
Mercurialis ovata STERNB. & HOPPE
Micropus erectus L.
Micropyrum tenellum (L.) LINK
Minuartia cherlerioides subsp. *ronii* (GREMLI) FRIEDRICH
Minuartia hybrida (VILL.) SCHISCHK.
Minuartia rubra (SCOP.) MCNEILL
Minuartia stricta (SW.) HIERN
Minuartia viscosa (SCHREB.) SCHINZ & THELL.
Misopates orontium (L.) RAF.
Moenchia erecta (L.) P. GAERTN. & AL.
Moenchia mantica (L.) BARTL.
Montia fontana subsp. *chondrosperma* (FENZL) WALTERS
Muscari botryoides (L.) MILL.
Muscari neglectum TEN.
Myagrum perfoliatum L.
Myosotis discolor PERS.
Myosotis rehsteineri WARTM.
Myosurus minimus L.
Myriophyllum alterniflorum DC.
Najas flexilis (WILLD.) ROSTK. & W. L. E. SCHMIDT
Najas intermedia (SISF: in *N. marina* L. eingeschlossen)
Najas marina L.
Najas minor ALL.
Narcissus x verbanensis (HERB.) M. ROEM.
Nasturtium microphyllum (BOENN.) RCHB.
Nepeta cataria L.
Nepeta nuda L.
Neslia paniculata (L.) DESV. s.str.
Neslia paniculata subsp. *thracica* (VELEN.) BORNH.
Nigella arvensis L.
Notholaena marantae (L.) DESV.
Nuphar pumila (TIMM) DC.
Odontites vernus (BELLARDI) DUMORT. s.str.
Odontites vernus subsp. *serotinus* CORB.
Odontites viscosus (L.) CLAIRV.
Oenanthe aquatica (L.) POIR.
Oenanthe fistulosa L.
Oenanthe lachenalii C. C. GMEL.
Oenanthe peucedanifolia POLLICH
Onopordum acanthium L.
Onosma helvetica (A. DC.) BOISS.
Onosma pseudoarenaria SCHUR s.l.
Ophioglossum vulgatum L.
Ophrys apifera HUDS. s.str.
Ophrys apifera subsp. *botteronii* (CHODAT) HEGI
Ophrys holosericea (BURM. F.) GREUTER s.str.
Ophrys sphegodes MILL.
Opuntia humifusa (RAF.) RAF.
Orchis coriophora L.
Orchis laxiflora LAM.
Orchis palustris JACQ.
Orchis papilionacea L.
Orchis provincialis DC.
Orchis purpurea HUDS.
Orchis simia LAM.
Orchis spitzelii W. D. J. KOCH
Orchis tridentata SCOP.
Orlaya grandiflora (L.) HOFFM.
Ornithogalum gussonei TEN.
Ornithogalum nutans L.
Ornithogalum pyrenaicum L. s.str.
Ornithogalum pyrenaicum subsp. *sphaerocarpum*
(A. KERN.) HEGI
Ornithopus perpusillus L.
Orobancha alsatica KIRSCHL.

- Orobanche artemisiae-campestris* GAUDIN
Orobanche lucorum A. BRAUN
Orobanche lutea BAUMG.
Orobanche major L.
Orobanche picridis F. W. SCHULTZ
Orobanche ramosa L.
Orobanche reticulata WALLR.
Orobanche teucrii HOLLANDRE
Osmunda regalis L.
Oxytropis neglecta TEN.
Paeonia officinalis L.
Papaver argemone L.
Papaver hybridum L.
Parietaria officinalis L.
Peucedanum venetum (SPRENG.) W. D. J. KOCH
Phleum paniculatum HUDS.
Phyteuma humile GAUDIN
Phyteuma scorzonifolium VILL.
Picris echioides L.
Pilularia globulifera L.
Pinguicula grandiflora LAM. s.str.
Poa trivialis subsp. *sylvicola* (GUSS.) H. LINDB.
Polycarpon tetraphyllum (L.) L.
Polycnemum arvense L.
Polycnemum majus A. BRAUN
Polygala calcarea F. W. SCHULTZ
Polygonum lapathifolium subsp. *danubiale* (A. KERN.) O. SCHWARZ
Potamogeton acutifolius LINK
Potamogeton compressus L.
Potamogeton filiformis PERS.
Potamogeton friesii RUPR.
Potamogeton gramineus L.
Potamogeton helveticus (G. FISCH.) W. KOCH
Potamogeton nodosus POIR.
Potamogeton obtusifolius MERT. & W. D. J. KOCH
Potamogeton plantagineus ROEM. & SCHULT.
Potamogeton polygonifolius POURR.
Potamogeton praelongus WULFEN
Potamogeton pusillus L.
Potamogeton trichoides CHAM. & SCHLTDL.
Potamogeton x nitens WEBER
Potentilla alba L.
Potentilla alpicola FAUC.
Potentilla arenaria BORKH.
Potentilla grammopetala MORETTI
Potentilla heptaphylla L.
Potentilla inclinata VILL.
Potentilla leucopolitana P. J. MÜLL.
Potentilla multifida L.
Potentilla supina L.
Primula daonenis (LEYB.) LEYB.
Prunella laciniata (L.) L.
Pteris cretica L.
Ptychotis saxifraga (L.) LORET & BARRANDON
Puccinellia distans (JACQ.) PARL.
Pulicaria vulgaris GAERTN.
Pulsatilla vulgaris MILL.
Pyrola chlorantha SW.
Pyrola media SW.
Radiola linoides ROTH
Ranunculus aquatilis L.
Ranunculus arvensis L.
Ranunculus baudotii GODR.
Ranunculus circinatus SIBTH.
Ranunculus gramineus L.
Ranunculus lingua L.
Ranunculus peltatus SCHRANK
Ranunculus pygmaeus WAHLENB.
Ranunculus reptans L.
Ranunculus rionii LAGGER
Ranunculus sardous CRANTZ
Ranunculus sceleratus L.
Ranunculus seguieri VILL.
Rapistrum rugosum (L.) ALL.
Reseda luteola L.
Reseda phyteuma L.
Rhinanthus angustifolius C. C. GMEL.
Rhinanthus antiquus (STERNECK) SCHINZ & THELL.
Rhynchospora fusca (L.) W. T. AITON
Rosa gallica L.
Rumex aquaticus L.
Rumex hydrolapathum HUDS.
Rumex maritimus L.
Rumex patientia L.
Rumex pulcher L.
Ruta graveolens L.
Sagina apetala ARD. s.str.
Sagina nodosa (L.) FENZL
Sagina subulata (SW.) C. PRESL
Sagittaria sagittifolia L.
Salix alpina SCOP.
Salix apennina A. K. SKVORTSOV
Salix glabra SCOP.
Salix mytilloides L.
Salix x hegetschweileri HEER
Salvia sclarea L.
Samolus valerandi L.
Sanguisorba minor subsp. *polygama* (WALDST. & KIT.) COUT.
Saponaria lutea L.
Saxifraga bulbifera L.
Saxifraga cernua L.
Saxifraga diapensioides BELLARDI
Saxifraga granulata L.
Saxifraga hirculus L.
Saxifraga oppositifolia subsp. *amphibia* (SÜND.) BRAUN-BLANQ.
Saxifraga retusa GOUAN s.str.
Scandix pecten-venensis L.
Scheuchzeria palustris L.
Schoenoplectus mucronatus (L.) PALLA
Schoenoplectus pungens (VAHL) PALLA
Schoenoplectus supinus (L.) PALLA
Schoenoplectus tabernaemontani (C. C. GMEL.) PALLA
Schoenoplectus triquetra (L.) PALLA
Scleranthus annuus L. s.str.
Scleranthus annuus subsp. *polycarpus* (L.) BONNIER & LAYENS
Scleranthus annuus subsp. *verticillatus* (TAUSCH) ARCANG.
Sclerochloa dura (L.) P. BEAUV.
Scorzonera humilis L.
Scorzonera laciniata L. s.str.
Scrophularia auriculata L.
Sedum rubens L.
Sempervivum grandiflorum HAW.
Senecio erraticus BERTOL.
Senecio halleri DANDY
Senecio incanus subsp. *insubricus* (CHENEVARD) BRAUN-BLANQ.
Serapias vomeracea (BURM. F.) BRIQ.
Seseli annuum L. s.str.
Setaria verticilliformis DUMORT.
Sideritis hyssopifolia L.
Sideritis montana L.
Silene armeria L.
Silene coronaria (L.) CLAIRV.
Silene gallica L.
Silene noctiflora L.
Silene vallesia L.
Silybum marianum (L.) GAERTN.
Sison amomum L.
Sisymbrium supinum L.
Sisyrinchium montanum GREENE
Sium latifolium L.
Sonchus palustris L.
Sorbus domestica L.
Sparganium angustifolium MICHX.
Sparganium emersum REHMANN
Sparganium erectum subsp. *microcarpum* (NEUMAN) DOMIN
Sparganium erectum subsp. *neglectum* (BEEBY) K. RICHT.
Sparganium minimum WALLR.
Spergula arvensis L.
Spergularia segetalis (L.) DON
Spiranthes aestivalis (POIR.) RICH.
Spiranthes spiralis (L.) CHEVALL.
Spirodela polyrrhiza (L.) SCHLEID.
Stachys annua (L.) L.
Stachys arvensis (L.) L.
Stellaria longifolia WILLD.
Stellaria palustris RETZ.
Taraxacum ceratophorum aggr.
Taraxacum dissectum (LEDEB.) LEDEB.
Teesdalia nudicaulis (L.) R. BR.
Teucrium imperati L.
Tephrosia helenitis (L.) B. NORD.
Tephrosia integrifolia (L.) HOLUB
Tephrosia tenuifolia (GAUDIN) HOLUB
Teucrium scordium L.
Thalictrum flavum L.
Thalictrum morisonii C. C. GMEL.
Thalictrum simplex L.
Thlaspi lerescheanum (BURNAT) A. W. HILL
Thymelaea passerina (L.) COSS. & GERM.
Thymus oenipontanus HEINR. BRAUN
Torilis arvensis (HUDS.) LINK
Tragopogon pratensis subsp. *minor* (MILL.) HARTM.
Tragus racemosus (L.) ALL.
Trapa natans L.
Trientalis europaea L.
Trifolium fragiferum L.
Trifolium ochroleucon HUDS.
Trifolium patens SCHREB.
Trifolium saxatile ALL.
Trifolium scabrum L.
Trifolium spadiceum L.
Trifolium striatum L.
Trigonella monspeliaca L.
Trinia glauca (L.) DUMORT.
Trisetum cavanillesii TRIN.
Trochiscanthes nodiflora (VILL.) W. D. J. KOCH
Tulipa didieri (ISFS: in *T. gesneriana* L. eingeschlossen)
Tulipa grengiolenis (idem)
Tulipa sylvestris L. s.str.
Tulipa sylvestris subsp. *australis* (LINK) PAMP.
Turgenia latifolia (L.) HOFFM.
Typha minima HOPPE
Typha shuttleworthii W. D. J. KOCH & SONN.
Ulex europaeus L.
Utricularia bremsii HEER
Utricularia intermedia HAYNE
Utricularia minor L.
Utricularia ochroleuca R. W. HARTM.
Utricularia vulgaris L.
Vaccaria hispanica (MILL.) RAUSCHERT
Valeriana celtica L.
Valeriana pratensis DIERB.
Valeriana wallrothii KREYER
Valerianella dentata (L.) POLLLICH
Valerianella eriocarpa DESV.
Valerianella rimosa T. BASTARD
Vallisneria spiralis L.
Veratrum nigrum L.
Verbascum blattaria L.
Verbascum chaixii VILL. s.str.
Verbascum phlomoides L.
Verbascum pulverulentum VILL.
Verbascum thapsus subsp. *crassifolium* (DC.) MURB.
Veronica acinifolia L.
Veronica anagalloides GUSS.
Veronica austriaca L.
Veronica catenata PENNELL
Veronica dillenii CRANTZ
Veronica opaca FR.
Veronica prostrata L. s.str.
Veronica prostrata subsp. *scheereri* J.-P. BRANDT
Veronica scutellata L.
Veronica triphyllos L.
Vicia lathyroides L.
Vicia orobus DC.
Vicia parviflora CAV.
Vicia villosa ROTH s.str.
Vicia villosa subsp. *varia* (HOST) CORB.
Viola canina subsp. *schultzii* (BILLOT) ROUY & FOUCAUD
Viola elatior FR.
Viola kitaibeliana SCHULT.
Viola persicifolia SCHREB.
Viola pumila CHAIX
Viola suavis M. BIEB.
Vulpia bromoides (L.) GRAY
Vulpia ciliata DUMORT.
Vulpia unilateralis (L.) STACE
Woodsia ilvensis (L.) R. BR.
Woodsia pulchella BERTOL.
Xanthium strumarium L.
Xeranthemum inapertum (L.) MILL.
Zannichellia palustris L.

8.4 Übersicht Lebensraumtypologie (vgl. DELARZE, GONSETH & GALLAND 1998)

1 Gewässer			
1.1	Stehende Gewässer		
1.1.0.0	Stehendes Gewässer ohne Vegetation		
1.1.0.1	Tiefgründiges Gewässer (Freiwasserzone)		
1.1.0.2	Seichtes Gewässer (Litoral, inkl. Tümpel)		
1.1.0.1	Armleuchteralgenrasen	Charion	
1.1.0.2	Laichkrautgesellschaften	Potamion	
1.1.0.3	Wasserlinsengesellschaften	Lemnion	
1.1.0.4	Seerosengesellschaften	Nymphaeion	
1.2	Fließgewässer		
1.2.0.1	Brachsmen- und Barbenregion	Ranunculion fluitantis	
1.2.1.1	Breites Fließgewässer des Flachlands		
1.2.1.2	Langsam fließender Bach im Flachland		
1.2.0.2	Äschenregion (Hyporhithron)		
1.2.2.0	Äschenregion ohne Vegetation		
1.2.2.1	Äschenregion mit Vegetation		
1.2.0.3	Untere Forellenregion (Metarhithron)	Scapanion undulatae	
1.2.0.4	Obere Forellenregion (Epirhithron)	Dermatocarpion rivulorum	
1.2.0.5	Temporärer Wasserlauf		
1.3	Quellen und Quellfluren		
1.3.0.0	überrieselte Fläche, Quelle ohne Vegetation		
1.3.0.1	Kalktuff-Felspaltengesellschaften	Adiantion	
1.3.0.2	Kalk-Quellflur	Cratoneurion	
1.3.0.3	Weichwasser-Quellflur	Cardamino-Montion	
1.4	Unterirdische Gewässer		
1.4.0.1	Porengrundwasser		
1.4.0.2	Kluftgrundwasser		
1.4.0.3	Höhlenbach		
1.4.0.4	Höhlensee		
2 Vegetation der Ufer und der Feuchtgebiete			
2.0	Ufer ohne Vegetation		
2.1	Ufer mit Vegetation		
2.1.0.1	Wasserschlauch-Moortümpelgesellschaften	Sphagno-Utricularion	
2.1.0.2	Röhricht		
2.1.2.1	Stillwasser-Röhricht	Phragmition	
2.1.2.2	Landschilf-Röhricht	Phalaridion	
2.1.0.3	Strandlingsgesellschaften	Littorellion	
2.1.0.4	Bach- und Flussröhricht	Glycero-Sparganion	
2.2	Flachmoore		
2.2.0.1	Grossseggenbestände		
2.2.1.1	Grossseggenried	Magnocaricion	
2.2.1.2	Schneidbinsenried	Cladietum	
2.2.0.2	Saures Kleinseggenried	Caricion fuscae	
2.2.0.3	Kalk-Kleinseggenried	Caricion davallianae	
2.2.0.4	Übergangsmoor	Caricion lasiocarpae	
2.2.0.5	Schwemmufervegetation alpiner Wildbäche	Caricion bicolori-atrofuscae	
2.3	Feucht- und Nasswiesen		
2.3.0.1	Pfeifengraswiese	Molinion	
2.3.0.2	Sumpfdotterblumenwiese	Calthion	
2.3.0.3	Spierstaudenflur	Filipendulion	
2.4	Hochmoore		
2.4.0.1	Torfmoos-Hochmoor	Sphagnion magellanici	
2.5	Zeitweilig überflutete Annuellenfluren		
2.5.0.1	Zwergbinsen-Annuellenflur	Nanocyperion	
2.5.0.2	Nitrophile Annuellenvegetation	Bidention	
3 Gletscher, Fels, Schutt und Geröll			
3.1	Gletscher, Firm		
3.1.0.1	Gletscher		
3.1.0.2	Blockgletscher		
3.1.0.3	Firnfeld (Sommer)		
3.1.0.4	Schneefeld (Frühling)		
3.2	Alluvionen und Moränen		
3.2.0.1	Alluvionen		
3.2.1.0	Alluvionen ohne Vegetation		
3.2.1.1	Alluvionen mit krautiger Pioniervegetation	Epilobion fleischeri	
3.2.0.2	Moräne		
3.2.2.0	Moräne ohne Vegetation		
3.2.2.1	Moräne mit Pioniervegetation		
3.3	Steinschutt- und Geröllfluren		
3.3.0.1	Kalkschutt		
3.3.1.1	Kalkschutthalde ohne Gefässpflanzen		
3.3.1.2	Alpine Kalkblockflur (hartes Gestein)	Thlaspion rotundifolii	
3.3.1.3	Alpine Kalkschieferflur	Drabion hoppeanae	
3.3.1.4	Feuchte Kalkschuttflur	Petasion paradoxo	
3.3.1.5	Sommerwarme Kalkschuttflur	Stipion calamagrostis	
3.3.0.2	Silikatschutt		
3.3.2.1	Silikatschutthalde ohne Gefässpflanzen		
3.3.2.2	Alpine Silikatschuttflur	Androsacion alpinae	
3.3.2.3	Sommerwarme Silikatschuttflur	Galeopsis segetum	
3.4	Felsen		
3.4.0.1	Kalkfelsen		
3.4.1.1	Kalkfelsflur ohne Gefässpflanzen		
3.4.1.2	Sonnige Kalkfelsflur mit Gefässpflanzen	Potentillion	
3.4.1.3	Schattige Kalkfelsflur mit Gefässpflanzen	Cystopteridion	
3.4.0.2	Silikat-, Serpentin-felsen		
3.4.2.1	Silikatfelsflur ohne Gefässpflanzen		
3.4.2.2	Silikatfelsflur mit Gefässpflanzen	Androsacion vandellii	
3.4.2.3	Serpentingesteinsflur	Asplenion serpentina	
3.5	Höhlen		
3.5.0.1	Bereich der Unterseite von Steinen, Blöcken, etc.		
3.5.0.2	Tierbau (pholeophile Fauna)		
3.5.0.3	Höhlenwandgesellschaften (Höhleneingang)		
3.5.0.4	Guanohaufen		
3.5.0.5	Künstliche Höhlung (Minen, Tunnel)		
3.5.0.6	Lehmablagerung im Höhleninneren		
3.5.0.7	Fels im Höhleninneren		
4 Rasen, Wiesen			
4.0	Kunstrasen		
4.0.1	Kunstwiese auf Fruchtfolgefläche		
4.0.2	Kunstrasen auf Sportplätzen, im Siedlungsraum, etc.		
4.0.4	Begrünungsansaat nach Erdbewegungen in Hochlagen (Skipisten, etc.)		
4.1	Felsgrus- und Karstfluren		
4.1.0.1	Thermophile Kalkfelsgrusflur	Alyso-Sedion	
4.1.0.2	Kalkfelsgrusflur des Gebirges (Karstgebiet)	Drabo-Seslerion	
4.1.0.3	Thermophile Silikatfelsgrusflur	Sedo-Veronicion	
4.1.0.4	Silikatfelsgrusflur des Gebirges	Sedo-Scleranthion	
4.2	Wärmeliebende Trockenrasen		
4.2.0.1	Kontinentaler Trockenrasen	Festucetalia valesiacae	
4.2.1.1	Inneralpine Felsensteppe	Stipo-Poion	
4.2.1.2	Kontinentaler Halbtrockenrasen	Cirsio-Brachypodion	
4.2.0.2	Subatlantischer Trockenrasen	Xerobromion	
4.2.0.3	Insulbrischer Trockenrasen	Diplachnion	
4.2.0.4	Subatlantischer Halbtrockenrasen	Mesobromion	
4.3	Magerrasen der Hochlagen		
4.3.0.1	Blaugrashalde	Seslerion	
4.3.0.2	Polsterseggenrasen	Caricion firmae	
4.3.0.3	Rostseggenhalde	Caricion ferruginae	
4.3.0.4	Nacktriedrasen	Elynon	
4.3.0.5	Borstgrasweide	Nardion	
4.3.0.6	Buntschwingelrasen	Festucion variae	
4.3.0.7	Krummseggenrasen	Caricion curvulae	
4.4	Schneetälchen		
4.4.0.1	Kalk-Schneetälchen	Arabidion caeruleae	
4.4.0.2	Sauerboden-Schneetälchen	Salicion herbaceae	
4.5	Fettwiesen und -weiden		
4.5.0.1	Fromentalwiese	Arrhenatherion	
4.5.0.2	Goldhaferwiese	Polygono-Trisetion	
4.5.0.3	Kammgrasweide	Cynosurion	
4.5.0.4	Milchkrautweide	Poion alpinae	
4.6	Grasbrachen		
4.6.0.1	Ruderaler Halbtrockenrasen	Convolvulo-Agropyrion	
4.6.0.2	Fiederzwenckenbrache		
4.6.0.3	Fromentalbrache		
4.6.0.4	Pfeifengrasbrache		
4.6.0.5	Reitgrasbrache		

5 Krautsäume, Hochstaudenfluren, Gebüsche		
5.1	Saumgesellschaften	
5.1.0.1	Trockenwarmer Krautsaum	Geranium sanguineum
5.1.0.2	Mesophiler Krautsaum	Trifolium medii
5.1.0.3	Feuchter Krautsaum der Tieflagen	Convolvulion
5.1.0.4	Feuchter Krautsaum der höheren Lagen	Petastemion officinalis
5.1.0.5	Nährstoffreicher mesophiler Krautsaum	Aegopodium + Alliarion
5.2	Hochstaudenfluren, Waldschläge	
5.2.0.1	Schlagflur, Waldlichtung auf basenreichem Boden	Atropion
5.2.0.2	Schlagflur, Waldlichtung auf saurem Boden	Epilobion angustifolii
5.2.0.3	Montan-subalpine Hochgrasflur	Calamagrostion
5.2.0.4	Subalpine Hochstaudenflur	Adenostyliion
5.2.0.5	Adlerfarnflur	
5.3	Gebüsche (Waldbänke, Dickichte, Hecken)	
5.3.0.0	Naturferne Pflanzung	
5.3.0.1	Naturferne Pflanzung mit sommergrünen Arten	
5.3.0.2	Naturferne Pflanzung mit immergrünen Arten	
5.3.0.1	Besenginster-Gebüsche	Sarothamnion
5.3.0.2	Trockenwarme Gebüsche auf basenreichem Boden	Berberidion
5.3.0.3	Schlehen-Brombeergebüsche	Pruno-Rubion
5.3.0.4	Brombeergestrüpp	
5.3.0.5	Gebüschrreiche Vorwaldgesellschaften	Sambuco-Salicion
5.3.0.6	Gebirgsweidenau	Salicion eleagni
5.3.0.7	Moorweidengebüsche	Salicion cinerariae
5.3.0.8	subalpine Karst-Weidengebüsche	Salicionenialdsteinianae
5.3.0.9	Grünerlengebüsche	Alnenion viridis
5.4	Heiden	
5.4.0.1	Subatlantische Zwergstrauchheide	Calluno-Genestion
5.4.0.2	Kontinentale Zwergstrauchheide	Juniperion sabinariae
5.4.0.3	Subalpine Heide auf Kalkboden	Ericion
5.4.0.4	Trockene subalpine Zwergstrauchheide	Juniperion nanae
5.4.0.5	Mesophile subalpine Zwergstrauchheide	Rhododendro-Vaccinon
6 Wälder		
6.0	Forstpflanzungen, Einzelbäume	
6.0.1	Aufforstung mit Laubgehölzen	
6.0.2	Aufforstung mit Nadelgehölzen	
6.1	Bruch- und Auenwälder	
6.1.0.1	Erlen-Bruchwald	Alnion glutinosae
6.1.0.2	Silberweiden-Auenwald	Salicion albae
6.1.0.3	Grauerlen-Auenwald	Alnion incanae
6.1.0.4	Eschen-Auenwald	Fraxinion
6.2	Buchenwälder	
6.2.0.1	Orchideen-Buchenwald	Cephalanthero-Fagenion
6.2.0.2	Hainsimsen-Buchenwald	Luzulo-Fagenion
6.2.0.3	Waldmeister-Buchenwald	Galio-Fagenion
6.2.0.4	Alpenheckenkirschen-Buchenwald	Lonicero-Fagenion
6.2.0.5	Tannen-Buchenwald	Abieti-Fagenion
6.3	Andere Laubwälder	
6.3.0.2	Wärmeliebender Linden-Mischwald	Tilion platyphylli
6.3.0.3	Eichen- Hainbuchenwald	Carpinion betuli
6.3.0.4	Flaumeichenwald	Quercion pubescenti-petraeae
6.3.0.5	Hopfenbuchenwald der Alpenseite	Orno-Ostryon
6.3.0.6	Bodensaurer Eichen-Mischwald	Quercion robori-petraeae
6.3.0.7	Kastanienwald	
6.3.0.8	Laubwald mit immergrünem Unterholz	
6.3.0.9	Robinien-Sekundärwald	Robinion
6.4	Wärmeliebende Föhrenwälder	
6.4.0.1	Pfeifengras-Föhrenwald	Molinio-Pinion
6.4.0.2	Subkontinentaler Kalk-Föhrenwald	Erico-Pinion sylvestris
6.4.0.3	Kontinentaler Steppen-Föhrenwald	Ononido-Pinion
6.4.0.4	Mesophiler Föhrenwald auf Silikat	Dicrano-Pinion
6.5	Moorwälder	
6.5.0.1	Birken-Moorwald	Betulion pubescentis
6.5.0.1	Torfmoos-Bergföhrenwald	Piceo-Vaccinienion uliginosi
6.5.0.3	Torfmoos-Fichtenwald	Sphagno-Piceetum
6.6	Nadelwälder der Hochlagen	
6.6.0.1	Tannen-Fichtenwald	Abieti-Piceion

6.6.0.2	Heidelbeer-Fichtenwald	Vaccinio-Piceion
6.6.0.3	Lärchen-Arvenwald	Larici-Pinetum cembrae
6.6.0.4	Lärchenwald	Junipero-Laricetum
6.6.0.5	Bergföhrenwald	Erico-Pinion mugo
7 Pionierv egetation oft gestörter Plätze (Ruderalstandorte)		
7.1	Trittrasen und Ruderalfluren	
7.1.0.0	Trittflur, Trümmerfeld ohne Vegetation	
7.1.0.1	Feuchte Trittflur	Agropyro-Rumicion
7.1.0.2	Trockene Trittflur	Polygonion avicularis
7.1.0.3	Subalpiner und alpiner Trittrasen	Poion supinae
7.1.0.4	Einjährige Ruderalgesellschaften	Sisymbriion
7.1.0.5	Wärmeliebende Ruderalgesellschaften	Onopordion
7.1.0.6	Mesophile Ruderalgesellschaften	Dauco-Melilotion
7.1.0.8	Lägergesellschaften der Tieflagen	Arction
7.2	Anthropogene Steinfluren	
7.2.0.0	Mauer und Steinpflasterung ohne Vegetation	
7.2.0.1	Ruine und alte Mauer	Centrantho-Parietation
7.2.0.2	Steinpflasterung	Saginion procumbentis
8 Pflanzungen, Äcker, Kulturen		
8.1	Baumschulen und Obstgärten	
8.1.0.1	Baumschule aus Laubgehölzen	
8.1.0.2	Baumschule aus Nadelgehölzen	
8.1.0.3	Kastanienhain (ohne Unterholz)	
8.1.0.4	Hochstammobstgarten	
8.1.0.5	Niederstammobstgarten	
8.1.0.6	Weinberg	
8.1.0.7	Beerenkultur	
8.2	Feldkulturen	
8.2.0.1	Getreidekultur (Brotgetreide), vorwiegend Winterkultur	
8.2.1.0	Getreide ohne Ackerbegleitvegetation	
8.2.1.1	Ackerbegleitvegetation der sauren Böden	Aphanion
8.2.1.2	Ackerbegleitvegetation kalkreicher Böden	Caucalidion
8.2.0.2	Mais-, Tabak- und andere Ackerkultur (vorwiegend Sommerkultur)	
8.2.0.3	Hackfruchtkultur (Sommerkultur), Gärten	
8.2.3.0	Hackfrucht ohne Begleitflora	
8.2.3.1	Begleitvegetation der Hackkulturen auf basenarmen Böden	Polygono-Chenopodion
8.2.3.2	Begleitvegetation der Hackkulturen auf kalkhaltigen Lehmböden	Fumario-Euphorbion
8.2.3.3	Begleitvegetation der Hackkulturen auf basenarmen lockeren Böden	Panico-Setarion
8.2.3.4	Begleitvegetation der Hackkulturen auf kalkhaltigen lockeren Böden	Eragrostion
9 Bauten, Anlagen		
9.1	Lagerplätze, Deponien	
9.1.0.1	Misthaufen	
9.1.0.2	Komposthaufen	
9.1.0.3	Abfalldeponie im Betrieb	
9.2	Bauten	
9.2.0.1	Bewohntes Gebäude	
9.2.1.1	Keller	
9.2.1.2	Bewohnte Räumlichkeit, Wohnung	
9.2.1.3	Estrich, Dachstuhl, Dachstock	
9.2.1.4	Fassade, Aussenwände	
9.2.0.2	Tierstallungen, Gewächshäuser	
9.2.2.1	Kuh- und Pferdestall	
9.2.2.2	Schweinstall	
9.2.2.3	Kaninchen- und Hühnerstall	
9.2.2.4	Treibhaus	
9.2.0.3	Scheune, Schopf	
9.2.0.4	Andere Bauten	
9.2.4.1	Turm, Kirchturm	
9.2.4.2	Wasserspeicher, Schwimmbad	
9.2.4.3	Fabrik, Halle, Lagerhaus	
9.2.4.4	Andere Baulichkeiten	
9.3	Belagsflächen	
9.3.0.1	Versiegelter Sportplatz, Parkplatz, etc.	
9.3.0.2	Asphalt- oder Betonstrasse	
9.3.2.1	Strasse	
9.3.2.2	Autobahn	
9.3.0.3	Weg ohne Vegetation	
9.4	Bahngleis	

8.5 Definitionsübersicht Ökologische Zeigerwerte

(aus LANDOLT 1977)

1. Feuchtezahl

Die Feuchtezahl kennzeichnet die mittlere Feuchtigkeit des Bodens während der Vegetationszeit. Niedere Zahlen zeigen geringe, hohe Zahlen grosse Bodenfeuchtigkeit an.

- 1 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf sehr trockenen Böden; auf nassen Böden nicht vorhanden, auf feuchten Böden nicht konkurrenzfähig. Ausgesprochene Trockenheitszeiger.
- 2 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf trockenen Böden; sehr trockene und nasse Böden meist meidend; auf feuchten Böden im allgemeinen nicht konkurrenzfähig. Zeiger mässiger Trockenheit.
- 3 Pflanzen auf mässig trockenen bis feuchten Böden, im allgemeinen mit breiter ökologischer Amplitude; trockene und nasse Böden meist meidend. Zeiger mittlerer («nicht extremer», ± «frischer») Feuchtigkeitsverhältnisse.
- 4 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf feuchten bis sehr feuchten Böden; gelegentlich auch auf nassen Böden vorkommend; trockene Böden meidend. Feuchtigkeitszeiger.
- 5 Pflanzen auf nassen, vom Wasser durchtränkten Böden; mittelfeuchte und trockene Böden meidend. Nässezeiger.

Neben diesen Zahlen werden zusätzliche Zeichen zur besseren Kennzeichnung der vielfältigen Feuchtigkeitsverhältnisse angewendet:

- f Pflanzen im Bereich von fliessendem Bodenwasser (z. B. an Bächen und Flüssen, in Flussauen oder unter Hangwassereinfluss).
- w Pflanzen vorwiegend auf Böden mit wechselnder Feuchtigkeit; die Feuchtezahl zeigt die mittlere Bodenfeuchtigkeit an, das «w» bedeutet, dass der Boden nach Regenfällen bedeutend feuchter, nach Trockenperioden trockener werden kann, als es der Feuchtezahl entspricht.
- u Pflanzen in der Regel im Wasser untergetaucht (nur in Verbindung mit der Feuchtezahl 5).
- v Pflanzen mit untergetauchten und schwimmenden Organen (nur in Verbindung mit der Feuchtezahl 5).
- s Pflanzen mit Blattorganen, die auf dem Wasser schwimmen (nur in Verbindung mit der Feuchtezahl 5).
- i Pflanzen im Wasser stehend, aber mit den meisten Blättern darüber hinausragend (nur in Verbindung mit den Feuchtezahlen 5w und 4w).

2. Reaktionszahl

Die Reaktionszahl ist charakteristisch für den Gehalt an freien H-Ionen im Boden. Niedere Reaktionszahlen zeigen saure, basenarme Böden an, hohe Zahlen entsprechen einem hohen Basengehalt (neutrale bis basische Böden).

- 1 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf sehr sauren Böden (pH 3-4.5); nie auf neutralen bis basischen Böden vorkommend. Ausgesprochene Säurezeiger.
- 2 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf sauren Böden (pH 3.5-5.5); kaum auf neutralen bis basischen Böden vorkommend. Säurezeiger.
- 3 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf schwach sauren Böden (pH 4.5-7.5); nie auf sehr saure, dagegen gelegentlich auf neutrale oder schwach basische Böden übergchend.

- 4 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf basenreichen Böden (pH 5.5-8); auf sehr sauren Böden nicht vorkommend. Basenzeiger.
- 5 Pflanzen fast nur auf basenreichen Böden vorkommend (pH über 6,5); saure Böden meidend. Ausgesprochene Basenzeiger (meist Kalkzeiger).
- x Pflanzen auf sehr sauren bis basischen Böden vorkommend; mittlere Verhältnisse oft meidend, da dort nicht konkurrenzkräftig.

3 . Nährstoffzahl

Die Nährstoffzahl kennzeichnet den Nährstoffgehalt (insbesondere Stickstoff) des Bodens. Niedere Zahlen zeigen wenig, hohe viel Nährstoffe an.

- 1 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf sehr nährstoffarmen Böden; auf nährstoffreichen Böden nicht vorkommend. Ausgesprochene Magerkeitszeiger.
- 2 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf nährstoffarmen Böden; auf Böden mit guter bis übermässiger Nährstoffversorgung im allgemeinen nicht vorkommend oder nicht konkurrenzfähig. Magerkeitszeiger.
- 3 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf mässig nährstoffarmen bis mässig nährstoffreichen Böden; auf sehr nährstoffarmen und auf übermässig gedüngten Böden nicht vorkommend.
- 4 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf nährstoffreichen Böden; auf nährstoffarmen Böden kaum vorkommend. Nährstoffzeiger.
- 5 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf übermässig mit Nährstoffen (meist Stickstoff) versorgten Böden; nie auf nährstoffarmen Böden vorkommend. Überdüngungszeiger; in Gewässern Verschmutzungszeiger.
- x Pflanzen sowohl auf nährstoffarmen wie auch auf nährstoffreichen Böden vorkommend.

4. Humuszahl

Die Humuszahl ist charakteristisch für den Humusgehalt des Bodens am Standort der Pflanze. Hohe Humuszahlen deuten auf einen hohen Humusgehalt im Wurzelraum der Pflanze hin, niedere Zahlen auf geringe oder fehlende Humusbeimischung.

- 1 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf Rohböden (ohne Humusbedeckung); Böden mit dicken Humusschichten meidend. Rohbodenzeiger.
- 2 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf Böden mit geringer Humusbedeckung; auf Torf- und Moderböden nicht vorkommend. Mineralbodenzeiger.
- 3 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf Böden mit mittlerem Humusgehalt (meist als Mull vorhanden); nur selten auf Roh- oder Torfböden wachsend.
- 4 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf humusreichen Böden (Mull oder Moderböden, gern auch auf Rohhumus), aber mit einem Teil der Wurzeln in den Mineralboden reichend. Humuszeiger.
- 5 Pflanzen fast nur im humusreichen Boden wurzelnd; Mineralböden meidend. Rohhumus- oder Torfzeiger.
- x Pflanzen sowohl auf Roh- als auch auf Humusböden wachsend.

5. Dispersitätszahl (und Durchlüftungsmangelzahl)

Die Dispersitätszahl kennzeichnet die Teilchengrösse und die Durchlüftung (vor allem mit Sauerstoff) des Bodens am Standort der Pflanze. Niedere Zahlen charakterisieren Wachstumsunterlagen mit sehr groben Teilen, hohe Zahlen solche mit sehr feinen Bodenpartikeln und/oder schlechter Sauerstoffversorgung.

- 1 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf Felsen, Felsblöcken und Mauern. Felspflanzen.
 - 2 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf mittlerem bis größerem Schutt, Geröll oder Kies (Durchmesser eines Grossteils der Gesteinspartikel im Wurzelhorizont über 2 mm). Geröll-, Kies- und Schuttpflanzen.
 - 3 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf durchlässigen, skelettreichen oder sandigen, sehr gut durchlüfteten Böden (mittlerer Durchmesser der Gesteinspartikel im Wurzelhorizont oft 0.05-2 mm).
 - 4 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf skelettarmen, meist feinsandig-schluffigen (staubigen), ± gut durchlüfteten Böden (mittlerer Durchmesser der Feinerdepartikel meist 0.002-0.05 mm); auf Grobschutt und Felsen nicht vorkommend.
 - 5 Pflanzen mit Hauptverbreitung auf sehr feinkörnigen, tonigen oder torfigen, meist wasserundurchlässigen oder zumindest schlecht durchlüfteten (sauerstoffarmen) Böden (mittlerer Durchmesser der Feinerdepartikel meist weniger als 0.002 mm); sandige, kiesige oder felsige Böden meidend. Oft Tonzeiger (wenn Humuszahl «H» unter 5) oder Torfzeiger (bei Humuszahl «H» 5) oder allgemeiner Sauerstoffarmutszeiger.
- x Pflanzen auf felsigen sowie torfigen oder tonigen Böden wachsend.

6. Salzzeichen

Das Salzzeichen gibt an, ob die Pflanze auch im salzhaltigen Boden gedeihen kann.

- + Pflanzen auch auf salzhaltigen Böden wachsend.
- Pflanzen salzhaltige Böden meidend.

7. Lichtzahl

Die Lichtzahl ist charakteristisch für die mittlere Beleuchtungsstärke, bei der die Pflanzen während ihrer Vegetationszeit noch gut wachsen können. Niedere Zahlen bedeuten ein geringes, hohe Zahlen ein grosses Lichtbedürfnis.

- 1 Pflanzen noch in sehr schattigen Lagen wachsend (bis unter 3% der relativen Beleuchtungsstärke); im Halbschatten und im Licht nur an konkurrenzarmen Stellen. Ausgesprochene Schattenzeiger.
- 2 Pflanzen mit Hauptverbreitung in schattigen Lagen (kaum unter 3%, aber oft unter 10% relativer Beleuchtungsstärke); im Licht nur an konkurrenzarmen Stellen. Schattenzeiger.
- 3 Pflanzen oft im Halbschatten aufwachsend (meist aber nicht unter 10% relativer Beleuchtungsstärke); im vollen Licht weniger häufig anzutreffen.
- 4 Pflanzen mit Hauptverbreitung im vollen Licht, aber zeitweise geringere Beschattung ertragend. Lichtzeiger.
- 5 Pflanzen nur im vollen Licht wachsend und keine Beschattung ertragend. Ausgesprochene Lichtzeiger.

8. Temperaturzahl

Die Temperaturzahl ist charakteristisch für die mittlere Temperatur, die die Pflanze während der Vegetationszeit erhält. Sie richtet sich weitgehend nach der Höhenverbreitung der Pflanzen. Niedere Zahlen entsprechen einer Verbreitung in höheren Lagen, hohe Zahlen kennzeichnen Pflanzen tiefer Lagen.

- 1 Pflanzen mit Hauptverbreitung in der alpinen Stufe; an kühlen oder konkurrenzarmen Orten auch in tieferen Lagen vorkommend. Typische Hochgebirgspflanzen und arktische Pflanzen. In tiefen Lagen Kältezeiger.
- 2 Pflanzen mit Hauptverbreitung in der subalpinen Stufe; an sonnigen Orten auch in die alpine Stufe steigend, an kühleren und konkurrenzarmen Stellen vereinzelt bis in die Tieflagen. Gebirgspflanzen und boreale Pflanzen.
- 3 Pflanzen mit Hauptverbreitung in der montanen Stufe; häufig auch noch in der kollinen und in der subalpinen Stufe vorkommend. Meist weit verbreitete Pflanzen.
- 4 Pflanzen mit Hauptverbreitung in der kollinen Stufe; an sonnigen Stellen auch höher hinaufsteigend. In tieferen Lagen Mitteleuropas verbreitete Pflanzen.
- 5 Pflanzen nur an den wärmsten Stellen vorkommend. Pflanzen mit Hauptverbreitung im südlichen Europa.

9. Kontinentalitätszahl

Die Kontinentalitätszahl kennzeichnet die Temperaturdifferenzen im Tages- und Jahresverlauf und die Luftfeuchtigkeit. Niedere Zahlen zeigen geringe Temperaturunterschiede und grosse Luftfeuchtigkeit, hohe Zahlen grosse Temperaturunterschiede und oft hohe Lufttrockenheit an.

- 1 Pflanzen mit Hauptverbreitung in Gegenden mit ozeanischem Klima; milde Winter, hohe Luftfeuchtigkeit notwendig; Pflanzen mit hohen Temperaturzahlen sind frostempfindlich, Pflanzen mit niederen Temperaturzahlen bedürfen langer Schneebedeckung. Nur im insubrischen und im westlichsten Teil des Gebietes sowie in Hochmooren und Schneetälchen vorkommend.
- 2 Pflanzen mit Hauptverbreitung in Gegenden mit subozeanischem Klima; Spätfröste und grosse Temperaturextreme nicht ertragend. In Gegenden mit kontinentalem Klima (z. B. untere Lage der Zentralalpen) nicht oder nur an lokal günstigen Stellen vorkommend.
- 3 Pflanzen mit Hauptverbreitung ausserhalb sehr kontinentaler Gegenden. Im Gebiet fast überall vorkommend.
- 4 Pflanzen mit Hauptverbreitung in Gegenden mit relativ kontinentalem Klima; grosse Temperaturunterschiede, niedere Wintertemperaturen und geringe Luftfeuchtigkeit ertragend; Stellen mit langer Schneebedeckung meidend. Vorwiegend in den kontinentalen und niederschlagsarmen Gegenden des Gebietes verbreitet, sonst nur an exponierten Stellen.
- 5 Pflanzen mit ausschliesslicher Verbreitung in Gegenden mit kontinentalem Klima; vorwiegend an wind- und sonnenexponierten Stellen vorkommend. Nur in den kontinentalsten Gegenden des Gebietes anzutreffen.

8.6 Übersichtstabelle Herbarauszüge (vgl. auch Abkürzungen in Tab. 3.2)

		BAS	BA S BG	BERN	CHUR	Freiburg	G	Glarus	LAU	Liestal	LUG	NEU	St. Gallen	ZT	Z
<i>Adenophora lilifolia</i>	1998			J							J			J	J
<i>Aldrovanda vesiculosa*</i>	1996														
<i>Allium angulosum</i>	1998	J, A	J, A	J, A	A	A	J, A		A	A	J, A	A	A	J, A	J, A
<i>Allium rotundum</i>	1998	J, A	J, A	J, A	A	A	A		A	A	J, A	A	A	J, A	J, A
<i>Anagallis minima</i>	1997	J	J	J			J		J		J			J	J
<i>Anagallis tenella</i>	1997	J	J	J			J		J		J				
<i>Androsace brevis</i>	1996	J	J	J		A			J		J			J	J
<i>Androsace septentrionalis</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Anemone sylvestris</i>	1997	J	J	J			J				J			J	J
<i>Anogramma leptophylla</i>	1997	J, A	J	J, A			A		A		J, A	A		J	J
<i>Apium repens</i>	1996	A		A		A	A		A			A			A
<i>Aquilegia alpina</i>	1996			J										J	J
<i>Aquilegia einseleana</i>	1998			J			J							J	J
<i>Arenaria gothica</i>	1998	J	N	J					J		N			N	J
<i>Armeria alpina</i> var. <i>purpurea</i>	1998			N			J				N				
<i>Artemisia nivalis</i>	1998	J	J	J							N			J	J
<i>Asplenium adulterinum</i>	1996	A		J, A			A				J, A			J, A	
<i>Asplenium billotii</i>	1997	J, A	J	J, A		A	A			A	J			J, A	J
<i>Asplenium foreziense</i>	1997	J, A	J	J, A		A	A		A		J, A			J, A	J, A
<i>Baldellia ranunculoides</i>	1998	J, A	J, A	J, A	A	A	J, A		A	A	J, A	A	A	J, A	J, A
<i>Betula humilis</i>	1997	J	J	J			J				J				
<i>Blackstonia acuminata</i>	1997	J, A	J	J, A		A	J, A		J, A	N	J			J, A	J, A
<i>Botrychium lanceolatum</i>	1997	N	N	J							J			J	J
<i>Botrychium matricariaefolium</i>	1996	A	A	A			A		A		A			A	A
<i>Botrychium multifidum</i>	1997	N	N	J							J, A			J	J
<i>Botrychium simplex</i>	1996	A	A	A			A		A					A	A
<i>Botrychium virginianum</i>	1997	J, A	J	J, A	A		A	J		A	J	A		J	J
<i>Bromus grossus</i>	1996	A		A		A	A		A	A	A	A	A		A
<i>Bufoia paniculata</i>	1997	J	N	J			J				J			J	J
<i>Caldesia parnassifolia</i>	1996	A				A	A			A	A			A	
<i>Cardamine matthioli</i>	1998	N	N	J					J		J			J	N
<i>Carex baldensis</i>	1996			J					J					J	J
<i>Carex chondrorhiza</i>	1997	J, A	J	J, A	A	A	J, A		J, A		J	A		J, A	J, A
<i>Carex fimbriata</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Carex hartmanii</i>	1997	J, A	N	J, A			J		J		J			J, A	J
<i>Carex heleonastes</i>	1997	J, A	J	J, A	A	A	J, A		J, A		J, A	A	A	J, A	J
<i>Carpesium cernuum</i>	1998	N	J	J					J		J			J	J
<i>Chimaphila umbellata</i>	1998			J										J	J
<i>Cytisus decumbens</i>	1998	J	J	J			J		J		J			J	J
<i>Cytisus emeriflorus</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Deschampsia littoralis</i> (incl. <i>D. rhenana</i>)	1998	N, A	N, A	J, A	A	A	J, A		A	A	J, A	A	A	J, A	J, A
<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	1995	J	J	J			J							J	J
<i>Diphasiastrum complanatum</i>	1997	J, A	J	J, A	A						J		A	J, A	J
<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	1997	J, A	J	J, A			A			A	J, A	A		J, A	J
<i>Draba ladina</i>	1996			J					N		J			J	J
<i>Dracocephalum austriacum</i>	1996	J	J	J					J					J	J
<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	1998	J	J	J							J			J	J
<i>Eriophorum gracile</i>	1996			J					J					J	J
<i>Eryngium alpinum</i>	1996			J		A			J					J	J
<i>Erythronium dens-canis</i>	1998			J										J	J
<i>Euphrasia christii</i>	1998	J	J	J							J			J	J
<i>Falcaria vulgaris</i>	1998	J, A	J, A	J, A	A	A	A		A	A	A	A	A	J, A	J, A
<i>Gagea pratensis</i>	1997	J	N	J			J				J			J	J
<i>Galium triflorum</i>	1998	J	J	J					J					J	J
<i>Gentiana prostrata</i>	1997	J	N	J			J		J		J			J	J
<i>Gladiolus imbricatus</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Gladiolus italicus</i>	1998			J			J							J	J
<i>Gladiolus palustris</i>	1997	J	J	J	A	A	J		J		J			J	J
<i>Gratiola officinalis</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Hammarbya paludosa</i>	1996			J					J					J	J
<i>Helianthemum salicifolium</i>	1998			J										J	J
<i>Iberis saxatilis</i>	1998			J										J	J
<i>Inula britannica</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Inula helvetica*</i>	1996														
<i>Inula spiraeifolia</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Isoetes lacustris</i>	1998			J							J			J	J

		BAS	BASBG	BERN	CHUR	Freiburg	G	Glarus	LAU	Liestal	LUG	NEU	St. Gallen	ZT	Z
<i>Isopyrum thalictroides</i>	1997	J	J	J			J		J		J			J	J
<i>Juncus stygius</i>	1997	J, A	J	J, A		A	J, A		J, A		J	A		A	J, A
<i>Knautia godetii</i>	1996		J	J					J					J	J
<i>Knautia velutina</i>	1996			N					N					J	J
<i>Lathyrus bauhinii</i>	1998	J	J	J					J					J	J
<i>Lathyrus sphaericus</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Leucojum aestivum</i>	1998			J										J	J
<i>Linaria alpina</i> subsp. <i>petraea</i>	1998	J	J	J										J	J
<i>Lindernia procumbens</i>	1996	A		A			A		A		A			A	A
<i>Liparis loeselii</i>	1996			J					J					J	J
<i>Littorella uniflora</i>	1998	J	J	J					J					J	J
<i>Lomatogonium carinthiacum</i>	1998	J	J	J							J			J	J
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	1998	J, A	J, A	J, A	A	A	A		A	A	J, A	A	A	J, A	J, A
<i>Marsilea quadrifolia</i>	1996	A		J		A	A		A	A		J			
<i>Melampyrum nemorosum</i>	1997	J	J	J			J		J		J			J	J
<i>Minuartia cherlerioides</i> subsp. <i>rionii</i>	1998	J	J	J										J	J
<i>Myosotis rehsteineri</i> *	1996														
<i>Najas flexilis</i>	1996	N, A					N, A							A	A
<i>Nigella arvensis</i>	1997	J, A	N	J, A			J, A		A	A	J, A	A		J, A	J, A
<i>Notholaena marantae</i>	1997	J	J	J, A			J				J			J	J
<i>Nuphar pumila</i>	1997	J	N	J			J		J		J			J	J
<i>Orchis laxiflora</i>	1998			J							J			N	N
<i>Orchis papilionacea</i>	1998			N										N	N
<i>Orchis provincialis</i>	1998			J							J			J	J
<i>Orchis spitzelii</i>	1998			N										N	N
<i>Phyteuma humile</i>	1996	J	J	J					J					J	J
<i>Pilularia globulifera</i>	1996	A		A			A			A				A	
<i>Pinguicula grandiflora</i>	1998	N	J	J			J		J					J	J
<i>Potentilla alpicola</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Potentilla grammopetala</i>	1996	J	J	J					J					J	J
<i>Potentilla inclinata</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Potentilla leucopolitana</i>	1998	J	J	J					J					J	J
<i>Primula daonensis</i>	1998			J										J	J
<i>Pulmonaria helvetica</i>	1998			J										J	J
<i>Ranunculus gramineus</i>	1997	J	J	J			J				J			J	J
<i>Ranunculus pygmaeus</i>	1998			J										J	J
<i>Ranunculus rionii</i>	1998	N	J	J					J					J	J
<i>Sagina nodosa</i>	1998	J	J	J					J					J	J
<i>Salix myrtilloides</i>	1997	J	J	J			J				J				
<i>Saponaria lutea</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Saxifraga diapensioides</i>	1996	J	J	J			J							J	J
<i>Saxifraga hirculus</i>	1995	J	J	J			J		J					J	J
<i>Saxifraga oppositifolia</i> subsp. <i>amphibia</i>	1998			J											
<i>Scorzonera laciniata</i>	1998	J	J	J					J					J	J
<i>Sedum rubens</i>	1997	J	J	J					J					J	J
<i>Senecio halleri</i>	1998	J	J	J							J			J	J
<i>Senecio incanus</i> subsp. <i>insubricus</i>	1998	J	J	J							J			J	J
<i>Sisymbrium supinum</i>	1996			J					J					J	J
<i>Spiranthes aestivalis</i>	1995	J	J	J		A	J							J	J
<i>Teucrium scordium</i>	1998	J	J	J					J		J			J	J
<i>Thlaspi lerescheanum</i>	1998	J	J	J							J			J	J
<i>Trapa natans</i> *	1996														
<i>Trifolium saxatile</i>	1996	J	J	J		A			J					J	J
<i>Trochiscanthes nodiflorus</i>	1998	J	J	J										J	J
<i>Tulipa australis</i>	1997	J	J	J			J		J		J			J	J
<i>Tulipa didieri</i> (<i>T. gesneriana</i>)	1998			J			J								
<i>Tulipa grengiolensis</i> *	1996														
<i>Typha minima</i>	1995	J, A		J, A	A	A	A		A		A	A	A	J, A	J, A
<i>Typha shuttleworthii</i>	1996	J, A		J, A	A	A	A		J, A	A	A	A	A	A	
<i>Utricularia bremii</i>	1998	J	J	J					J					J	J
<i>Valeriana celtica</i>	1996	J	J	J, A					J					J	J
<i>Veronica austriaca</i>	1998	J	J	J					J					J	J
<i>Vicia orobus</i>	1998	J	J	J					J					J	J
<i>Viola elatior</i>	1997	J, A	J	J, A		A	J, A		J, A	A	J, A	A		A	A
<i>Viola persicifolia</i>	1997	J, A	J	J, A		A	J, A		J, A	A	J, A			J, A	J, A

A Herbarien wurden für den «Verbreitungsatlas der Farn und Blütenpflanzen» (WELTEN & SUTTER 1982) ausgezogen

J Herbarien wurden durch die Bearbeiter oder freiwillige Mitarbeiter ausgezogen

N Die Art fehlt in diesem Herbar (zum Besuchszeitpunkt)

* von dieser Art wurde kein Herbarauszug gemacht (*Aldrovanda vesiculosa*, *Inula helvetica*, *Myosotis rehsteineri*, *Trapa natans*, *Tulipa grengiolensis*)