

Beiträge zur Flora von Österreich

Oliver STÖHR, Helmut WITTMANN, Christian SCHRÖCK,
Franz ESSL, Gerald BRANDSTÄTTER, Michael HOHLA,
Christian NIEDERBICHLER & Roland KAISER

Abstract: Contributions to the Flora of Austria. – German with English summary.

Floristic records of 89 interesting vascular plants are reported with the following taxa new for the Austrian States mentioned (*: the asterisk indicates the first recorded naturalization in Austria): Burgenland: *Bidens frondosus* var. *anomalus*, *Fallopia* × *bohemica*, *Rhus hirta* f. *dissecta*, *Verbena* × *hybrida*. Vienna: *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica*, *Nepeta racemosa*. Lower Austria: *Alchemilla mollis*, *Chenopodium schraderianum*, *Cotoneaster dielsianus*, *Erysimum* × *allioni*, *Fallopia* × *bohemica*, *Rhus hirta* f. *dissecta*, *Spiraea* × *vanhouttei*, *Tamarix parviflora*. Upper Austria: *Aira elegantissima*, *Anemone blanda**, *Cirsium* × *wankelii*, *Cotoneaster bullatus*, *Cotoneaster* × *suecicus*, *Datura innoxia*, *Delphinium* × *culturum*, *Echinochloa crus-galli* subsp. *spiralis*, *Euphorbia marginata*, *Gypsophila acutifolia*, *Hieracium laurinum*, *Hydrangea macrophylla*, *Nicotiana rustica*, *Orobanche reticulata* subsp. *pallidiflora*, *Ribes spicatum*, *Salix* × *dasyclados*, *Sanvitalia procumbens*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Thuja plicata*, *Tropaeolum majus*, *Veronica gentianoides**. Styria: *Alnus cordata**. Salzburg: *Aethusa cynapium* subsp. *cynapioides*, *Aster novae-angliae*, *Astilbe chinensis**, *Caragana arborescens*, *Cerinthe glabra*, *Datura innoxia*, *Datura wrightii*, *Erechtites hieraciifolia*, *Erodium malacoides*, *Hieracium chlorocephalum* subsp. *adustum*, *Malus dasyphylla*, *Miscanthus sinensis*, *Nasturtium* × *sterile*, *Nepeta racemosa*, *Nicandra physalodes*, *Nicotiana rustica*, *Primula* × *digenea*, *Ribes spicatum*, *Sanvitalia procumbens*, *Saxifraga* × *arendsii*, *Setaria faberi*, *Silene chalcedonica*, *Vitis labrusca*. Tyrol: *Cotoneaster dielsianus*, *Cotoneaster divaricatus*, *Cotoneaster* × *suecicus*. Vorarlberg: *Taraxacum turfosum*. In addition, new sites of some endangered species (taxa of the Red Lists of Austria and its States) are mentioned. The occurrence of *Callianthemum coriandrifolium* in the Northern Calcareous Alps of Upper Austria is chorologically remarkable. The characters of *Malus dasyphylla* and of the taxa of the *Cerastium arvense* complex in Austria, in particular *C. arvense* subsp. *suffruticosum*, are discussed and illustrated.

Key words: Austria, floristic records, mapping of vascular plants, alien species, indigenous species, endangered species, Red List.

Zusammenfassung: Von 89 bemerkenswerten Gefäßpflanzen werden Funde aus Österreich mitgeteilt. Folgende Sippen sind dabei neu für das jeweilige Bundesland (* = erste registrierte Verwilderung für ganz Österreich): Burgenland: *Bidens frondosus* var. *anomalus*, *Fallopia* × *bohemica*, *Rhus hirta* f. *dissecta*, *Verbena* × *hybrida*. Wien: *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica*, *Nepeta racemosa*. Niederösterreich: *Alchemilla mollis*, *Chenopodium schraderianum*, *Cotoneaster dielsianus*, *Erysimum* × *allioni*, *Fallopia* × *bohemica*, *Rhus hirta* f. *dissecta*, *Spiraea* × *vanhouttei*, *Tamarix parviflora*. Oberösterreich: *Aira elegantissima*, *Anemone blanda**, *Cirsium* × *wankelii*, *Cotoneaster bullatus*, *Cotoneaster* × *suecicus*, *Datura innoxia*, *Delphinium* × *culturum*, *Echinochloa crus-galli* subsp. *spiralis*, *Euphorbia marginata*, *Gypsophila acutifolia*, *Hieracium laurinum*, *Hydrangea macrophylla*, *Nicotiana rustica*, *Orobanche reticulata* subsp. *pallidiflora*, *Ribes spicatum*, *Salix* × *dasyclados*, *Sanvitalia procumbens*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Thuja plicata*, *Tropaeolum majus*, *Veronica gentianoides**. Steiermark: *Alnus cordata**. Salzburg: *Aethusa cynapium* subsp. *cynapioides*, *Aster novae-angliae*, *Astilbe chinensis**, *Caragana arborescens*, *Cerinthe glabra*, *Datura innoxia*, *Datura wrightii*, *Erechtites hieraciifolia*, *Erodium malacoides*, *Hieracium chlorocephalum*

subsp. adustum, *Malus dasyphylla*, *Miscanthus sinensis*, *Nasturtium* × *sterile*, *Nepeta racemosa*, *Nicandra physalodes*, *Nicotiana rustica*, *Primula* × *digenea*, *Ribes spicatum*, *Sanvitalia procumbens*, *Saxifraga* × *arendsii*, *Setaria faberi*, *Silene chalcedonica*, *Vitis labrusca*. Tirol: *Cotoneaster dielsianus*, *Cotoneaster divaricatus*, *Cotoneaster* × *suecicus*. Vorarlberg: *Taraxacum turfosum*. Zudem werden von einigen Taxa, die auf den österreich- bzw. landesweiten Roten Listen mit einem Gefährdungsgrad von 2 (stark gefährdet), 1 (vom Aussterben bedroht) oder 0 (verschollen/ausgestorben) aufscheinen, aktuelle Funde angeführt. Arealkundlich besonders bemerkenswert ist *Callianthemum coriandrifolium*, das aus den Nördlichen Kalkalpen Oberösterreichs belegt worden ist. Von *Cerastium arvense subsp. suffruticosum* und *Malus dasyphylla* werden morphologische Details in Fotografien dargestellt und Unterscheidungsmerkmale zu verwandten Sippen angeführt. Sämtliche Funde werden anhand der floristischen Literatur diskutiert.

(1) Einleitung

Die floristische Erforschung Österreichs zeigte in den letzten Jahren große Fortschritte, was allein durch die neuen Landesfloren von Vorarlberg und Tirol (POLATSCHEK 1997, 1999, 2000, 2001, POLATSCHEK & al. 2002), der Steiermark (MAURER 1996, 1998) und Wien (ADLER & MRKVICKA 2003a) dokumentiert wird. Zahlreiche aktuelle Arbeiten in der Zeitschrift „Beiträge zur Naturkunde Oberösterreichs“ spiegeln das Engagement der oberösterreichischen Botanikergemeinschaft wider, außerdem ist eine neue Flora des Innviertels in Bearbeitung (vgl. HOHLA 2002). Schon vor etwas längerer Zeit wurden Verbreitungsatlanen für die Bundesländer Kärnten (HARTL & al. 1992) und Salzburg (WITTMANN & al. 1987) veröffentlicht. In Salzburg formierte sich zudem im Jahr 2001 eine Gruppe floristisch tätiger Personen, die sich als erstes Projekt die Kartierung der Adventivflora der Stadt Salzburg zum Ziel setzten (SCHRÖCK & al. 2004a, b); die umfangreichen Publikationen von WITTMANN & PILSL (1997), PILSL & al. (2002), PILSL (2003), STÖHR & al. (2002, 2004b) und SCHRÖCK & al. (2004b) sind weitere wichtige Beiträge zur Erforschung der Flora dieses Bundeslandes.

Wesentliche Triebfedern für diese Entwicklung waren bzw. sind sicherlich die im Auftrag der Landesregierungen durchgeführten Biotopkartierungen, die floristische Kartierung Österreichs (vgl. NIKLFELD 1971, SCHRATT-EHRENDORFER & NIKLFELD 2000) und die Herausgabe der Exkursionsflora von FISCHER & al. (1994, 2005). Auch die schon fast unzähligen Veröffentlichungen von H. Melzer sind diesbezüglich anzuführen. Mittlerweile sind die bislang bekannten Neophyten Österreichs zusammengefasst (WALTER & al. 2002), womit auch die Erforschung der oftmals stiefmütterlich behandelten Neubürger unserer Flora einen Aufschwung erlebt. Nach Publikation der Daten der wohl bald abgeschlossenen floristischen Kartierung ist schließlich erneut eine größere Anzahl an einschlägigen Veröffentlichungen zu erwarten.

Das Ziel dieses Beitrages ist die Mitteilung von Fundorten bemerkenswerter Gefäßpflanzentaxa sowie eine Diskussion anhand der floristischen Literatur. Zudem ist die vorliegende Arbeit als Anregung für weitere botanische Untersuchungen und für Herbarstudien gedacht, denn besonders die häufig vernachlässigten botanischen Sammlungen beherbergen noch eine Fülle von interessanten Funden, wie die Nachweise für Oberösterreich von *Aira elegantissima* und *Callianthemum coriandrifolium* unterstreichen. Die Verfasser hoffen, einen kleinen Mosaikstein zur Erforschung der Flora Österreichs und zur „Wissenschaftlichen Flora von Österreich“ (FISCHER & HÖRANDL 1994) beisteuern zu können.

(2) Material und Methoden

Für die nachstehende Liste wurden im Wesentlichen Neufunde und Wiederbestätigungen für das jeweilige Bundesland sowie Taxa der österreich- bzw. landesweiten Roten Listen mit einem Gefährdungsgrad von 2 (stark gefährdet) oder 1 (vom Aussterben bedroht) berücksichtigt. Von den Neophyten wurden sowohl etablierte Neubürger als auch unbeständig auftretende Sippen erfasst.

Die Reihung der besprochenen Gefäßpflanzen folgt dem Alphabet, die Taxonomie richtet sich weitgehend nach ADLER & al. (1994) – bei den Hieracien nach ZAHN (1930–1938). Für weitere Ausnahmen werden in den jeweiligen Kommentartexten die benutzten Bestimmungsschlüssel angeführt. Die Fundorte sind nach folgendem Schema angegeben: **Bundesland**, Bezirk (Bez.), Gemeinde (Gem.), nähere Ortsbezeichnung sowie Angaben zum Lebensraum, Seehöhe; (Florenquadrant [NIKLFELD 1978]); Funddatum: Finder (Herbarium). Für die Finder wurden folgende Abkürzungen verwendet: CN = Christian Niederbichler, CS = Christian Schröck, FE = Franz Essl, GB = Gerald Brandstätter, HW = Helmut Wittmann, MH = Michael Hohla, OS = Oliver Stöhr, RK = Roland Kaiser. Innerhalb eines Taxons wurden die Funddaten alphabetisch zuerst nach Bundesland, dann nach Bezirk sortiert, sich wiederholende Bezirke und Gemeinden wurden durch „ebenda“ ersetzt. Der überwiegende Teil der aufgelisteten Funde ist belegt; es bedeuten: Herb. OS/LI, HW/LI, CS/LI, MH/LI = Beleg des jeweiligen Sammlers (Initialen) im Herbarium des Oberösterreichischen Landesmuseums Linz (LI); Herb. FE, GB, CN, RK = Beleg des jeweiligen Sammlers (Initialen) in dessen Privatherbarium. Geländebeobachtungen sind durch „obs.“ gekennzeichnet. Ergänzend zu den Eigenfunden werden auch revidierte Belege aus den Herbarien Universität Salzburg (SZU), Linz (LI) und dem Botanischen Institut der Universität Wien (WU) angeführt. Die Etikettenbeschriftung wurde dabei unverändert übernommen, allenfalls wurde der Florenquadrant hinzugefügt. Das Manuskript wurde Anfang 2005 abgeschlossen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Angabe eines Nachweises als Neufund – sofern nicht zufällig ältere Literaturhinweise ausfindig gemacht werden konnten – ausschließlich auf einem Vergleich mit aktuellen Veröffentlichungen (v. a. seit ADLER & al. 1994) beruht, weshalb eine absolute Sicherheit für diese Einstufung nicht gewährleistet werden kann. — m = msm.

(3) Alphabetische Taxa-Liste

Aethusa cynapium subsp. *cynapioides* (Apiaceae)

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. Munderfing, Gehölzrand nahe der Bahntrasse unweit der Mettersdorfer Siedlung, ca. 460 m; (7945/1); 29.6.2003: OS (Herb. OS/LI). — Ebenda, Gem. Schalchen, Ruderalstellen in Unterlochen, ca. 435 m; (7844/4); 28.8.2003: OS (obs.). — Ebenda, Gem. Maria Schmolln, ruderal in einer Schottergrube nahe Winkelpoint, ca. 485 m; (7845/3); 29.8.2003: OS (obs.). — Bez. Urfahr-Umgebung, Gem. Steyregg, E von Linz, NNE der Mündung der Traun in die Donau, „Hanelhaufen“, Abbaubereiche der Welser Kieswerke, Waldrand W vom Werk I, 250 m; (7752/1); 13.7.1998: HW (Herb. HW/LI). — **Salzburg**, Bez. St. Johann im

Pongau, Gem. Bad Hofgastein, Harbach, Gewerbegebiet, ruderaler Gebüschrand, ca. 830 m; (8744/4); 6.7.2003; OS (Herb. OS/LI).

Exakte Fundorte von dieser wenig bekannten, hochwüchsigen Sippe waren aus dem Bundesland Salzburg bislang nicht bekannt (ADLER & al. 1994). In LEEDER & REITER (1958) scheint zwar die synonyme *var. gigantea* auf, jedoch werden keine Wuchsorte genannt, weshalb angezweifelt werden darf, ob die Verfasser der „Kleinen Flora“ diese Sippe selbst je in Salzburg gesehen haben. Nach THELLUNG in HEGI (1926) wurde früher aufgrund des Längenverhältnisses zwischen Döldchen und Hüllchenblätter die *var. gigantea* von der *var. cynapioides* unterschieden, jedoch führt THELLUNG in HEGI (1926) selbst an, dass die Länge der Hüllchenblätter an ein und derselben Pflanze oft sehr stark variieren kann. Die gleiche Beobachtung machte GERSTBERGER (1988), der stattdessen zur Abgrenzung der *subsp. cynapioides* von den zwei anderen Unterarten Merkmale wie Wuchsform und -höhe, Anordnung der Blühtriebe, Form der Blattfiederchen und quantitative Fruchtmerkmale auflistet. Die *subsp. cynapioides* wird bei HAEUPLER & MUER (2000) als *subsp. elata* abgebildet, wobei man auf diesem Foto (entgegen der Beschreibung) deutlich die gegenüber den Döldchen längeren Hüllchenblätter erkennen kann. Die Pflanzen aus der Gemeinde Bad Hofgastein weisen ebenso längere Hüllchenblätter auf und nischen sich soziologisch – der Angabe GERSTBERGERS (1988) folgend – ins Geo-Alliarion ein. Aus dem Bundesland Oberösterreich liegen keine Funde neueren Datums vor, allerdings wird diese Sippe in älteren Florenwerken (z. B. VIERHAPPER 1885–1889) angegeben.

Aira elegantissima (Poaceae)

Oberösterreich, Innerstein in Oberösterreich, unterhalb Schloss; [7754/2]; 13.7.1883: J. Wiesbaur (Herb. Wiesbaur LI 041430), confirm. CS 2003 [sub *Avena capillaris*].

Aira elegantissima ist ein mediterran-submediterranes Element, das in Süd-, Ost- und Zentraleuropa, Nordwestafrika, der Krim, dem nördlichen Iran sowie dem westlichen Syrien beheimatet ist (vgl. JANCHEN 1956–1960, DAVIS 1985). In Österreich wurde die Art erst wenige Male in Niederösterreich, Wien und dem Burgenland nachgewiesen (JANCHEN 1956–1960, MELZER 1960, 1972, MELZER & BARTA 1991). Da der obige Beleg aus dem Herbarium LI bisher nicht publiziert worden ist, fehlen Angaben von *Aira elegantissima* aus Oberösterreich in allen gängigen Florenwerken.

Alchemilla mollis (Rosaceae)

Niederösterreich (Austria inferior), oppidum Mariazell, pagus Langau (838 m): in civis super rivo orient.-merid.-orient. montis Scheiblingstein (1622 m), 47°49'55,1", 15°07'27,9"; [8156/4]; 13.8.1997: V. Žila, rev./det. P. Havlíček 1998 (LI 361427).

Entsprechend der Zusammenstellung von WALTER & al. (2002) ist *Alchemilla mollis* bisher aus dem Burgenland, Oberösterreich, Steiermark, Salzburg, Tirol und Vorarlberg bekannt geworden. Der oben zitierte Beleg im Herbarium LI stellt den Erstnachweis für Niederösterreich dar.

***Alnus cordata* (Betulaceae)**

Steiermark, Bez. Leibnitz, Gem. Spielfeld, Murtal zwischen Ehrenhausen und Spielfeld, orographisch rechtes Ufer der Mur, Damm des Stauraumes des Kraftwerkes Spielfeld knapp flussaufwärts der Wehranlage, 250 m; (9259/4); 6.6.2001: HW (Herb. HW/LI).

Indigene Vorkommen von *Alnus cordata* beschränken sich auf die Inseln Korsika und Sardinien sowie Bereiche Süditaliens (vgl. PIGNATTI 1982, ROLOFF & BÄRTELS 1996). Selten wird die Art in Mitteleuropa kultiviert. Am oben genannten Fundort wachsen mehrere Exemplare am Damm des Stauraumes des Kraftwerkes Spielfeld, die mit einem heutigen Alter von 30 bis 40 Jahren wahrscheinlich bei der Errichtung des Kraftwerkes gepflanzt worden sind. Mehrere Jungpflanzen im Umfeld zeigen die – wenn auch sehr lokalen – Einbürgerungstendenzen.

***Amaranthus albus* (Amaranthaceae)**

Oberösterreich, Bez. Linz-Stadt, Gem. Linz, N von der Westautobahn, 0,6 km NW von der Ortschaft Mönchgraben, Acker, ca. 320 m; (7752/3); 15.8.2000: FE (obs.). — Bez. Linz-Land, Gem. St. Florian, südexponierte Böschung der Westautobahn 0,2 km NNE von Tödling, Ruderalflur, ca. 270 m; (7752/3); 19.10.2003: FE (obs.). — Bez. Urfahr-Umgebung, Gem. Steyregg, Donautal, E von Linz, SSW von Pulgarn, „Ringelau“, Abbaubereiche der Welser Kieswerke, teilweise staunasse Ruderalflächen beim Werk II, 250 m; (7752/1); 13.7.1998: HW (Herb. HW/LI). — **Salzburg**, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Eugendorf, Pebering, Autobahnparkplatz, Kopfsteinpflasterteritze, ca. 565 m; (8144/2); 7.9.2003: OS (Herb. OS/LI).

Diese ursprünglich aus Nordamerika stammende Art kommt in Österreich im Pannonikum häufiger vor, außerhalb dieses Gebietes ist sie jedoch höchstens zerstreut vorhanden (ADLER & al. 1994). So ist *Amaranthus albus* in Oberösterreich hauptsächlich auf die wärmsten Bereiche beschränkt (ESSL 1998), tritt aber auch sporadisch im Bereich von Bahnanlagen an klimatisch begünstigten Stellen auf (HOHLA & al. 1998). Obwohl der Weiße Fuchsschwanz weder in LEEDER & REITER (1958) noch in WITTMANN & al. (1987) angeführt wird und auch nach ADLER & al. (1994) in Salzburg fehlen soll, wurde er bereits im Jahre 1918 auf „Schuttplätzen nächst dem Lokalbahnhof Itzling“ als neu für dieses Bundesland gemeldet (FRITSCH 1922b). Da die Angabe dieses Neubürgers im Samenkatalog der Universität Salzburg (GRUBER 2002) nach schriftlicher Mitteilung von Mag. Peter Pils (Salzburg) auf einem Irrtum beruht, kann die Auffindung des Weißen Fuchsschwanzes in Eugendorf als Wiederentdeckung für Salzburg gelten.

***Androsace maxima* (Primulaceae)**

Burgenland, Bez. Eisenstadt-Umgebung, Gem. Breitenbrunn, Thenauriegel, Rand eines Weingartens, ca. 180 m; (8066/3); 12.5.1996: OS (obs.).

Androsace maxima ist in Österreich vom Aussterben bedroht und kommt aktuell nur mehr in Tirol (Erstfund von MURR 1906), Niederösterreich und im Burgenland vor (NIKLFIELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999). Für das letztgenannte Bundesland nennen FISCHER & FALLY (2000) die Art als sehr selten und geben sie vom Hackelsberg, Zeilerberg, von Winden und Jois an. Von Jois wird sie zusammen mit *Ceratocephalus ortho-*

ceras auch von MERXMÜLLER (1957) angeführt, der zudem zwei Wuchsorte aus Niederösterreich meldet. Ein aktueller Nachweis aus dem Leithagebirge ist in WEISS & SCHNEEWEISS (2001) zu finden. Der kleine Bestand am Thenauriegel schließt somit an schon bekannte Vorkommen an.

Anemone blanda (Ranunculaceae)

Oberösterreich, Bez. Wels-Land, Gem. Stadl-Paura, Trauntal, SW von Lambach, Stadl-Hausruck, orographisch linkes Ufer der Traun knapp vor dem Zusammenfluss mit der Ager, 350 m; (7949/1); 22.4.1998: HW (Herb. HW/LI).

Anemone blanda ist eine südosteuropäische Art, die in Albanien, Griechenland und der Türkei beheimatet ist (TUTIN & al. 1964). Die attraktiv blühende Pflanze wird in mehreren Sorten im Gartenhandel vertrieben (vgl. NOORDHUIS 1995). Am oben genannten Fundort war *Anemone blanda* in die Krautschicht eines Auwaldfragmentes mehr oder weniger „harmonisch“ integriert und wuchs zusammen mit anderen Frühjahrsgeophyten wie *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Arum maculatum* s. str. und *Gagea lutea*. Mittlerweile liegen aus dem Bundesland Salzburg und zwar aus dem Gebiet der Stadt Salzburg mehrere bisher allerdings unpublizierte Funde von Verwilderungen dieser Art vor (vgl. SCHRÖCK & al. 2004a). Auch HOHLA (2006) nennt Verwilderungen auf einigen Innviertler Friedhöfen.

Während Nachweise in Friedhöfen oder Vorkommen an Ruderalstandorten unserer Meinung nach noch keine Hinweise auf echte Einbürgerungstendenzen abgeben, ist dies bei Populationen in sommergrünen Waldbereichen durchaus der Fall. Hier nutzt *Anemone blanda* – wie übrigens auch andere heimische Vertreter der Gattung wie *A. nemorosa* und *A. ranunculoides* – die Lichtphase am Waldboden vor Ausbildung des Blätterdaches für ihre Blühphase aus. Im Sommer bei dichter Belaubung und reduziertem Lichtgenuss verwelken die oberirdischen Organe. Eine ähnliche ökologische Nische – nämlich sommergrüne Laubwälder und Gebüsche mit einem ausgeprägten Licht-Schattenrhythmus – besiedelt *A. blanda* nach unseren Erfahrungen auch in ihrem angestammten Areal, vor allem bei Vorkommen in der montanen Höhenstufe. Diese Einnischung in einen Lebensraum, der den natürlichen Standortsansprüchen dieser Art weitgehend entspricht, gibt einen Hinweis auf eine mögliche dauerhafte Etablierung.

Apium repens (Apiaceae)

Salzburg, Bez. Hallein, Gem. Puch, südliche Umgebung des Kraftwerkes Urstein, sehr kleinflächig in einer feuchten, schotterig-erdigen, frischen Ausbaggerungsfläche, ca. 430 m; (8244/4); 6.12.2003: CS (obs.). — Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Berghheim, Siggerwiesen, feuchte Ruderalstellen, ca. 405 m; (8144/1); 15.9.2002: OS (Herb. OS/LI). — Ebenda, Gem. Ebenau, Ortsgebiet, Friedhof, Mehrschnittsrassen, ca. 625 m; (8245/1); 7.10.2003: OS (Herb. OS/LI). — **Tirol**, Bez. Kitzbühel, Gem. Kössen, Ortsteil Waidach/Niederachen, Quell-/Wiesenbach nördlich der Straße B172 nach Kufstein, ca. 590 m; (8340/1); 7.10.2002, CN (Herb. CN). — Ebenda, Gem. St. Ulrich am Pillersee, feuchte Weiderassen am nördlichen Ausfluss des Pillersees, ca. 835 m; (8441/3); 13.7.2002: CN (Herb. CN). — Ebenda, ebenda, Pillersee-Ostufer, feuchte Weide- und Ufertrittsrassen, ca. 835 m; (8441/3); 13.7.2002: CN (obs.). — Ebenda, Gem. Schwendt, zwischen Forellenhof und Fischbach S Schwendt, Quellgraben und feuchter

Weiderasen, ca. 650 m; (8340/3); 6.12.2003: CN (Herb. CN). — Ebenda, ebenda, „Schmiede“, Kohlental S Schwendt, Quellbach und feuchter Trittrasen am Schmiedeweg, ca. 660 m; (8340/3); 6.12.2003: CN (Herb. CN).

Apium repens besitzt als Art des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union eine besondere naturschutzfachliche Bedeutung. Nachweisen lässt sich die Art nur durch gezielte Suche. Dafür ist Erfahrung bei der Ansprache im sterilen Zustand und Kenntnis der speziellen Habitatansprüche nötig (STÖHR & al. 2004a). Dass *Apium repens* unterkartiert ist, zeigen auch aktuelle Publikationen: SCHRATTEHRENDORFER (2001), ADLER & MRKVICKA (2003ab) sowie STÖHR & al. (2004a). In letzterer Arbeit finden sich weitere neue Angaben für Salzburg, die anderen Veröffentlichungen umfassen Neufunde aus Wiener Friedhöfen und Parkrasen. Für Tirol wurden jüngst Vorkommen u. a. aus Kitzbühel (POLATSCHKEK 1997) und Kirchberg (PAGITZ & LECHNER-PAGITZ 2001) publiziert. Die oben angeführten Funde aus Tirol gelangen bei stichprobenartiger Suche im Talraum von Kössen und am Pillersee. Am Ufer des Pillersees und dessen Abflusses kommt *Apium repens* mehrfach in feuchten Weiderasen vor. Im Kössener Raum konnten kleine Bestände in Quellbächen, Weide- und Trittrasen gefunden werden. Es handelt sich dabei offenbar um Restvorkommen nach Nutzungseingriffen in Quell- bzw. Quellmoorbiotopen.

Aster novae-angliae (Asteraceae)

Salzburg, Bez. Hallein, Gem. Hallein, Gewerbegebiet Gamp, ruderal, ca. 465 m; (8344/2); 5.10.2003: OS (Herb. OS/LI).

Von dieser aus Nordamerika stammenden, durch die dicht abstehende Stängelbehaarung leicht kenntlichen Gartenpflanze sind aus dem Bundesland Salzburg bislang noch keine Verwilderungen bekannt geworden (WALTER & al. 2002); weitere, noch unveröffentlichte Vorkommen wurden jedoch im Zuge der Adventivflorenkartierung der Stadt Salzburg (vgl. SCHRÖCK & al. 2004a) entdeckt. Aus dem benachbarten Innviertel wurden jüngst durch HOHLA (2000) und STÖHR & al. (2002) erste naturalisierte Bestände registriert.

Astilbe chinensis (Rosaceae)

Salzburg, Bez. St. Johann im Pongau, Gem. Badgastein, Bockstein, ruderal im Deponiegelände der Fa. Ullmann, ca. 1095 m; (8944/2); 6.7.2003: OS (Herb. OS/LI).

Die Bestimmung dieser in Sibirien, China und Korea heimischen Sippe basiert auf BARNES (1995). Während von der nah verwandten *Astilbe japonica* adventive Vorkommen bereits aus Wien, Tirol, Vorarlberg und zuletzt Salzburg (SCHRÖCK & al. 2004b) dokumentiert wurden, waren Verwilderungen von *Astilbe chinensis* aus Österreich bislang noch nicht bekannt (vgl. WALTER & al. 2002).

Avena hybrida (Poaceae)

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. Polling, Eck, Erddeponie, ca. 440 m; (7745/4); 8.7.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. St. Peter am Hart, Jahrsdorf, Böschung, ca. 350 m; (7744/1); 23.6.2003: MH (Herb. MH/LI), confirm. H. Scholz 2003. — Ebenda, Gem. Weng im Innkreis, S Harterding, Ackerrand, ca. 360 m;

(7745/3); 30.6.2003: MH (Herb. MH/LI). — Bez. Ried im Innkreis, Gem. Andrichsfurt, Pötting, Ziegelteich, ca. 420 m; (7747/1); 4.7.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Geinberg, Durchham, Acker, ca. 375 m; (7745/2); 8.7.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, ebenda, Äcker und Waldrand bei der Kapelle S Geinberg, ca. 420 m; (7745/2); 8.7.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Gurten, W Wagnerberg, Felder und Wiesen, ca. 430 m; (7746/3); 10.7.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Kirchheim im Innkreis, Terrassenabhang und Wiesen E Gaiserding, ca. 460 m; (7746/3); 20.6.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Lohnsburg, Kobernaußen, Forsthub, ehemalige Schottergrube, ca. 600 m; (7846/3); 26.9.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Mettmach, Mitterdorf, Feld eines Biobauern, ca. 475 m; (7846/1); 10.7.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Mörschwang, Möslwimm, Felder und Gebüschsaum, ca. 410 m; (7746/1); 22.7.2003: MH, det. H. Scholz 2003 (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Mühlheim am Inn, Wald S von Mühlheim, ca. 345 m; (7745/1); 12.7.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Ort im Innkreis, Großweidinger, Acker, ca. 420 m; (7646/4); 23.7.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Pattigham, Äcker S Pattigham, ca. 520 m; (7846/4); 26.6.2003: MH, det. H. Scholz 2003 (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. St. Marienkirchen am Hausruck, Pilgersham, Felder, ca. 570 m; (7847/2); 3.8.2003: MH, det. H. Scholz 2003 (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. St. Martin im Innkreis, Dobl, SE St. Martin, Acker, ca. 400 m; (7746/2); 3.7.2003: MH (Herb. MH/LI) — Ebenda, Gem. Senftenbach, Reisedt, Acker, ca. 440 m; (7746/1); 26.6.2003: MH, det. H. Scholz 2003 (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Taiskirchen, Gotthalsedt, Acker, ca. 405 m; (7747/2); 7.7.2003: MH (Herb. MH/LI), confirm. H. Scholz 2003. — Ebenda, Gem. Utzenaich, Etting, Acker, ca. 400 m; (7746/2); 3.7.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, ebenda, Wilhelming, Teich, Terrassenabhang und Wiesen E Wilhelming, ca. 380 m; (7647/3); 7.7.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Weilbach, N Oberweintal, Acker, ca. 430 m; (7746/1); 3.7.2003: MH, det. H. Scholz 2003 (Herb. MH/LI). — Ebenda, ebenda, Kleinmurham, Bio-Acker, ca. 390 m; (7746/1); 23.7.2003: MH, det. H. Scholz 2003 (Herb. MH/LI). — Bez. Schärding, Gem. Riedau, Stieredt, Acker, ca. 395 m; (7747/2); 9.8.2003: MH (Herb. MH/LI), confirm. H. Scholz 2003. — Ebenda, Gem. St. Marienkirchen bei Schärding, Braunsberg, Autobahn-Raststätte, ca. 335 m; (7646/2); 1.7.2003: MH (Herb. MH/LI).

Angeregt durch die Publikation von SCHOLZ (2002) wurden im Zuge der Kartierungsarbeiten für die „Flora des Innviertels“ viele Herbarbelege der *Avena fatua*-Gruppe gesammelt. Es stellte sich heraus, dass *Avena fatua* und die in ADLER & al. (1994) nicht unterschiedene *Avena hybrida* im Gebiet ziemlich gleichmäßig verteilt auftreten. Von *Avena fatua* unterscheidet sich *Avena hybrida* (nach den von MH im Innviertel gemachten Erfahrungen) vor allem durch die ca. 1–2(3) mm kurzen Kallushaare und die herzförmige Abbruchnarbe des 3. Blütchens (SCHOLZ 2002). Die Deckspelzen sind jedoch in den seltensten Fällen kahl bzw. fast kahl, wie es SCHOLZ (2002) beschreibt, sondern zeigen sogar oft eine lange, zerstreute Behaarung. Dass die Spelzen-Behaarung nicht zur Bestimmung herangezogen werden kann, zeigen einige Belege von *Avena fatua* mit sogar völlig kahlen Deckspelzen. Laut SCHOLZ (2002) war *Avena hybrida* im 19. Jahrhundert bis Mitte des 20. Jahrhunderts ein viel benutzter Name, der später jedoch wieder verschwand. Dieser Name wurde in älteren Arbeiten fälschlicherweise als Synonym für die Hybride *A. sativa* × *A. fatua* verwendet, so auch in Oberösterreich, wo RITZBER-

GER (1904–1914) ihr Vorkommen als „unter den Eltern sehr selten“ beschreibt und sie für Urfahr und Oftring angibt.

Bidens frondosus var. anomalus (Asteraceae)

Burgenland, Bez. Neusiedl am See, Gem. Edelstal, Uferzone eines künstlichen Stillgewässers am Nordfuß des Großen Raubwaldes, ca. 170 m; (7968/1); 22.9.2003: OS (Herb. OS/LI). — Ebenda, Gem. Kittsee, Steinfeldäcker, Ufer von Baggerseen, ca. 130 m; (7968/1); 22.9.2003: OS (obs.).

Diese Varietät von *Bidens frondosus* ist von der typischen Sippe durch vorwärts gerichtete Stacheln an den Achänengrannen differenziert. Obwohl sie für Deutschland bereits durch SCHOLZ (1955) und nachfolgend z. B. durch KEIL (1995) bekannt geworden ist, bleibt sie in der 9. Auflage des Kritischen Rothmaler-Bandes (JÄGER & WERNER 2002) unberücksichtigt; hingegen scheint sie bei ADLER & al. (1994) in der Kurzbeschreibung von *Bidens frondosus* auf. WALTER & al. (2002) nennen Vorkommen aus Niederösterreich und Oberösterreich. Für das Burgenland ist diese bislang kaum beachtete Sippe neu. Weitere Nachweise aus Österreich sind wohl absehbar.

Butomus umbellatus (Butomaceae)

Oberösterreich, Bez. Perg, Gem. Saxen, Donautal, Machland, ca. 13 km ESE von Perg, zwischen Donau und Schwemmnarn, S von Eizendorf, Badensee, Uferbereich, 230 m; (7854/2); 17.5.2001: HW (Herb. HW/LI). — Ebenda, Donautal, Machland, ca. 12,5 km ESE von Perg, knapp S von Eizendorf, verlandendes Auwaldgerinne, 230 m; (7854/2); 30.5.2001: HW (obs.). — Bez. Urfahr-Umgebung, Gem. Steyregg, E von Linz, NNE der Mündung der Traun in die Donau, „Hanelhaufen“, Abbaubereiche der Welser Kieswerke, teilweise staunasse Ruderalflächen im Werk I, 250 m; (7752/1); 13.7.1998: HW (Herb. HW/LI).

Von *Butomus umbellatus*, die in Oberösterreich gemäß STRAUCH (1997) vom Aussterben bedroht ist, wurden in den letzten Jahren mehrere Funde publiziert (vgl. z. B. ESSL 1994, HOHLA 2000).

Callianthemum coriandrifolium (Ranunculaceae)

Oberösterreich, Hutterer Höß (S Hinterstoder), Warscheneck, 1800 m; [8351/1]; 1.7.1962: Herb. Dr. Friederike Sorger [sub *Callianthemum anemonoides*], rev. O. Stöhr 2003 (LI 047467). — Hutterer Höß (S Hinterstoder), Warscheneck, Hochalm-(Kurzwiesen)-Matten; [8351/1]; 1.7.1962: H. Hamann [sub *Callianthemum anemonoides*], rev. O. Stöhr 2003 (LI).

Wie wichtig Herbarstudien für die Floristik und die Arealkunde sein können, wird am Beispiel von *Callianthemum coriandrifolium* aus Oberösterreich deutlich, wurde dieser Pflanze doch bisher ein zentralalpisches Verbreitungsgebiet zugeschrieben (ADLER & al. 1994). Die angeführten Herbarbelege sind umso bemerkenswerter, als LONING (1981) in seiner Arbeit über die Hahnenfußgewächse dieses Bundeslandes nur Nachweise von *Callianthemum anemonoides* nennt. Loning hatte die Herbarbelege von Sorger und Hamann jedoch nicht gesehen, da keine Angaben von *Callianthemum anemonoides* für die Hutterer Höß aufscheinen. Allein die Anmerkung auf dem Herbarbeleg von Hamann

hätte ihm auffallen müssen, die wie folgt lautet: „Sorger, Bockhorn und Feichtinger versuchten Determination und kommen auf *coreandriifolium* RCHB., laut JANCHEN in Oberösterreich nur *rutifolium* [= *anemonoides*]!”

Tatsächlich fehlt *Callianthemum coriandrifolium* nach JANCHEN (1956–1960) in Oberösterreich, ebenso wie nach WITASEK (1899), FRITSCH (1922a) und nach der neuen Literatur (ADLER & al. 1994, STRAUCH 1997). Schlägt man aber bei DUFTSCHMID (1883) nach, so ist man erstaunt, von einer *var. alpinus* zu lesen, die der Autor als „Centralalpenform“ einschätzt, synonymisch zu *Callianthemum coriandrifolium* führt und deren Beschreibung in hohem Maße auf das heute unter diesem Namen verstandene Taxon zutrifft. Als Fundort führt DUFTSCHMID (1883) die Polsteralpe am Großen Priel, d. h. gleichfalls eine Lokalität in Hinterstoder an. Ob dieses Vorkommen je auf seine Plausibilität überprüft worden ist, kann – solange keine entsprechenden Herbarbelege auftauchen – nicht eruiert werden; HÖRANDL (1989) vermutete in dieser Angabe gedrungene *Callianthemum anemonoides*-Formen. Wahrscheinlich geriet diese Literaturangabe ebenso wie die angeführten Herbarbelege in Vergessenheit, sodass man bis heute von einem Fehlen der Korianderblatt-Schmuckblume in Oberösterreich ausgegangen ist.

Lässt man diese Aspekte beiseite und betrachtet die Fundregion Stodertal für sich allein, so überrascht es weniger, dass *Callianthemum coriandrifolium* hier auftritt, ist dieses Gebiet doch für das gehäufte Vorkommen an alpinen Säurezeigern in Oberösterreich geradezu „berühmt“, wie die Angaben von STÖHR (2002) vom Warscheneckstock und HÖRANDL (1989) von der Umgebung von Hinterstoder beweisen (*Rhododendron ferrugineum*, *Loiseleuria procumbens*, *Empetrum nigrum* agg., *Senecio incanus* subsp. *carniolicus*, *Juncus trifidus* u. a.). Aber auch der bodensaure Altreliedest der Hutterer Höb ist standörtlich bestens für acidotolerante Sippen geeignet; so kommt dort nach einer Geländebeobachtung des Erstautors im Jahre 2002 auch *Eriophorum scheuchzeri* vor.

***Caragana arborescens* (Fabaceae)**

Salzburg, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Bergheim, Siggerwiesen, Gelände der Mülldeponie, ruderal, ca. 400 m; (8143/2); 6.7.2003: CS (Herb. CS/LI). — **Steiermark**, Bez. Leibnitz, Gem. Straß in Steiermark, Murtal, Auwaldreste am orographisch linken Ufer der Mur S von Straß zwischen der Bahn- und der Landesstraßenbrücke nahe Kraftwerk Spielfeld, ca. 250 m; (9259/4); 7.6.2001: HW (Herb. HW/LI).

Die Heimat des Erbsenstrauches liegt in Ostasien und Sibirien (BARTHLOTT 2000). Entsprechend den Angaben bei WALTER & al. (2002) ist *Caragana arborescens* bisher aus dem Burgenland, Wien, Steiermark und Vorarlberg bekannt geworden. Bemerkenswert am oben zitierten Salzburger Fund ist, dass eine Reihe von Jungpflanzen bis in einer Entfernung von 300 m von kultivierten Individuen festzustellen war. Beim Fund in der Steiermark waren zahlreiche Pflanzen unterschiedlichen Alters in die artenreiche Bestockung des Murdammes integriert, Jungpflanzen fanden sich auch in den naturnahen Auwaldresten am Murufer.

***Carex divisa* (Cyperaceae)**

Niederösterreich, Bez. Krems-Land, Gem. Eisengraben, ca. 7 km SE von Krumau am Kamp, 4,5 km NE von Gföhl, Tal des Fronbaches, ESE der Florianikapelle, ENE vom

Gehöft Burger, Fischteich und umgebende feuchte Uferbereiche, 560 m; (7459/1); 21.9.1994: HW (Herb. HW/LI).

Carex divisa ist entsprechend der aktuellen Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Österreichs (NIKLFIELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999) stark gefährdet. In der letzten Zeit wurden nur wenige Funde von dieser seltenen Segge veröffentlicht (vgl. MELZER & BARTA 1991, 2003).

Carex pseudocyperus (Cyperaceae)

Oberösterreich, Bez. Perg, Gem. Saxen, Donautal, Machland, S von Saxen, E von Eizendorf, Entenlacke, 230 m; (7854/2); 30.5.2001: HW (obs.). — Bez. Urfahr-Umgebung, Gem. Steyregg, Donautal, E von Linz, NNE der Mündung der Traun in die Donau, „Ringelau“, Abbaubereiche der Welser Kieswerke, Totarm SE vom Werk II, 250 m; (7752/1); 30.7.1998: HW (Herb. HW/LI). — Ebenda, Donautal, E von Linz, SSW von Pulgarn, ehemalige Abbaubereiche der Welser Kieswerke, Wassersportzentrum, Uferbereich, 250 m; (7752/1); 22.9.1998: HW (Herb. HW/LI). — **Steiermark**, Bez. Leibnitz, Gem. Straß in der Steiermark, Murtal zwischen Ehrenhausen und Spielfeld, Stauraum des Kraftwerkes Spielfeld, Auwaldreste am orographisch linken Ufer SW von Straß in der Steiermark, Truppenübungsplatz, 250 m; (9259/4); 6.6.2001: HW (Herb. HW/LI).

Carex pseudocyperus ist hinsichtlich ihrer Gefährdung in Österreich als „stark gefährdet“ eingestuft (vgl. NIKLFIELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999). Über diese Art wurden vor allem aus Oberösterreich in den letzten Jahren mehrere aktuelle Vorkommen gemeldet (vgl. z. B. ESSL 1999, KRISAI 2000, ESSL & al. 2001, HOHLA 2001).

Cerastium arvense subsp. suffruticosum (Caryophyllaceae)

Tirol, Bez. Schwaz, Gem. Ginzling, Zillertaler Alpen, Zemtal, knapp S vom Schlegeispeicher, Alluvionen des Schlegeisbaches, 1820 m; (8936/3); 4.8.1999: HW (Herb. HW/LI). — Bez. Lienz, Gem. St. Jakob in Deferegggen, Defereggental (Tal der Schwarzach), W von St. Jakob in Deferegggen, am Wanderweg nach Erlsbach (orographisch rechte Talseite), Talboden zwischen Bad Grünmoos und Maria Hilf, Bachufer, 1410–1440 m; (9039/4); 25.7.1995: HW (Herb. HW/LI). — Ebenda, ebenda, Defereggental (Tal der Schwarzach), zwischen St. Jakob und Hopfgarten, S unterhalb von St. Veith, knapp E vom Weiler Zotten, Ufer des Deferegggenbaches, 1260 m; (9040/4); 20.6.1995: HW (Herb. HW/LI). — Osttirol, Umbaltal, beim unteren Wasserfall; [8939/4]; 19.7.1976: H. Wagner [sub *subsp. arvense*], rev. H. Wittmann 2004 (SZU).

Für Vergleichszwecke und die Abbildungen verwendetes Material:

Cerastium arvense subsp. suffruticosum: Frankreich, Dept. Alpes-de-Haute-Provence, Clue de Chabrières, S von Digne, 610 msm, Felswände; 3.6.1980: P. Pilsel & HW (LI). — Alpes de Provence, Montagne de Lachens; 9.7.1966: H. Wagner [sub *subsp. pallasii*] (SZU). — Dept. Vaucluse, Auffahrt auf den Mt. Ventoux, E Malaucène, Garrigue, 850 m; 28.5.1980: Institutsexkursion [sub *subsp. pallasii*] (SZU). — Dept. Vaucluse, Mt. Ventoux, Gipfel; 7.7.1966: H. Wagner [sub *subsp. pallasii*] (SZU). — Dept. Var, Massiv de la Ste. Baume, Gipfelgrat bei St. Pilon, 950–990 m; 30.5.1980: Institutions-
exkursion [sub *subsp. pallasii*] (SZU).

Cerastium arvense subsp. strictum: Steiermark, Schladminger Tauern, Sölkpass; [8750/1]; 24.8.1980: H. Wagner (SZU).

Cerastium arvense subsp. arvense: Frankreich, Dept. Lozère, Straße D996 zwischen Meyrueis und Salvensac, Trockenrasen auf Kalk, 180 m; 2.6.1987: H. Wagner (SZU).

Die Systematik und Taxonomie der *Cerastium arvense*-Gruppe ist nicht nur in Österreich schwierig und daher in der Literatur entsprechend verwirrend. MÖSCHL, der sich über mehrere Jahrzehnte mit den Hornkräutern auseinander gesetzt hat, erstellte im Jahr 1973 in seiner Arbeit „Über die Cerastien Österreichs“ (MÖSCHL 1973) einen Bestimmungsschlüssel, in dem er *Cerastium arvense* in drei Unterarten gliederte und zwar *subsp. suffruticosum*, *subsp. strictum* und *subsp. arvense*. Als Hauptdifferenzialmerkmale wurden von MÖSCHL (1973) die Ausbildung der Vorblätter, die Behaarung der Laubblätter und die Drüsigkeit der Pflanzen herangezogen. In dieser Publikation wird von MÖSCHL festgehalten, dass *subsp. suffruticosum* in Österreich fehlt. Der Erstnachweis von *subsp. suffruticosum* geht auf POLATSCHKE (1978) in seinem vierten Beitrag zur Flora von Tirol und Vorarlberg zurück, der einen Fund aus der Venedigergruppe im mittleren Maurertal bei Hinterbichl auf ca. 1900 m anführt, wobei er erwähnt, dass der Beleg von W. Möschl (Graz) revidiert worden ist. In der 15 Jahre später veröffentlichten Flora von Deutschland und angrenzender Länder (SENGHAS & SEYBOLD 1993), die auch das österreichische Bundesland Tirol (inklusive Osttirol) mitbehandelt, wurde diese Fundmeldung jedoch nicht übernommen und *Cerastium arvense* nur in *subsp. strictum* und in die *subsp. arvense* unterteilt.

Die „Exkursionsflora von Österreich“ (ADLER & al. 1994) gliedert die *Cerastium arvense*-Gruppe in *subsp. arvense*, *subsp. strictum* und eine *subsp. calcicola*, wobei als Synonyme für die letztgenannte Unterart *Cerastium strictum subsp. ciliatum*, *C. arvense subsp. ciliatum* und *C. matrense* angegeben werden. Als Hauptmerkmale für die Unterscheidung der Unterarten wird die Behaarung der Laubblätter, das Längenverhältnis zwischen Frucht und Kelchblättern sowie die Wuchshöhe herangezogen, wobei die Differenzierungen oftmals sehr vage gehalten sind. Ausdrücke wie „meist“ und „wenig länger“ im Schlüssel weisen recht untrüglich auf eine schwierige Gruppe hin, wobei unter der Artengruppe *Cerastium arvense* s. l. ausdrücklich festgehalten wird: „Die Gliederung dieser Art ist noch recht unklar und strittig“. Ein Vergleich mit TUTIN & al. (1964) und den angegebenen Synonymen für die dritte österreichische Sippe zeigt auf, dass es sich dabei um eine südosteuropäisch-balkanische Pflanze handeln müsste.

In der Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg (POLATSCHKE 1999) wird eine vierte *Cerastium*-Sippe aus der *arvense*-Verwandtschaft angeführt und dafür wiederum der Name „*subsp. suffruticosum*“ verwendet. Neben dem bereits angeführten Fund aus dem Maurertal werden erstmals ein Nachweis aus Nordtirol (Brenner NE: Vennbachtal) sowie Lokalitäten aus dem Defereggental angegeben.

Bereits im Jahr 1995 konnte einer der Autoren (HW) bei einer Begehung im Defereggental an den Bachufern der Schwarzach mehrfach in den Alluvionen und ufernahen Schuttfluren ein *Cerastium* aus der *arvense*-Verwandtschaft auffinden, das tatsächlich frappierende Ähnlichkeiten mit dem ihm bekannten *Cerastium suffruticosum* aus den Westalpen (Kottische Alpen, Seealpen, Mont Ventoux-Gruppe) aufweist. Unter Berücksichtigung neuerer Literatur (BECHI 1998a, b, c, BECHI & FONERIS 1998) wurde

deshalb anhand der 1995 aufgesammelten Belege und einer zusätzlichen Osttiroler Kollektion von H. Wagner in SZU sowie einer weiteren Aufsammlung aus den Zillertaler Alpen analysiert, welcher Art oder Unterart die Pflanzen der „dritten *Cerastium arvense*-Sippe Österreichs“ zuzuordnen sind.

Diese Pflanzen, die in Abb. 1 exemplarisch dargestellt sind, fallen sofort durch ihre schmalen, zumeist leicht zurückgekrümmten Laubblätter, durch ein reich verzweigtes, zum Teil im Substrat liegendes Rhizom, kompakten und rasigen Wuchs sowie durch



Abb. 1: Habitus von *Cerastium arvense* subsp. *suffruticosum* (Defereggental in Osttirol, östlich vom Weiler Zotten).

Fig. 1: Habit of *Cerastium arvense* subsp. *suffruticosum* (Defereggental valley in East Tyrol, E of the small village Zotten).

ihre speziellen Standortsansprüche als typische Pioniere auf Bachschutt ins Auge. Bei genauerer Analyse zeigt sich, dass die Vorblätter im Infloreszenzbereich nur im unteren Drittel behaart sind, der breit ausgebildete Hautrand derselben jedoch völlig kahl ist. Die Stängel weisen eine nicht drüsige, kurze Behaarung auf. Die Laubblätter sowohl der blühenden als auch der sterilen Triebe sind nur 0,6 bis 1,2 mm breit, fast kahl und tragen nur an den Blattaußenseiten im basalen Blattviertel weiße Haare. Diese sind an der Blattbasis am längsten (ca. 0,3 mm) und werden Richtung Blattspitze zunehmend kleiner. An der Blattbasis selbst sind die gegenständigen Laubblätter ca. 0,5 mm lang scheidig miteinander verwachsen.

Wie bereits erwähnt, ist der Wurzelstock reich verzweigt, die basalen Triebe liegen im schotterig bis kiesigen Substrat. Über der Substratoberfläche ist zumeist eine dichte „Matte“ aus Laubblättern vor allem der sterilen Triebe ausgebildet, aus denen die Blühtriebe emporragen. Aus Abb. 1 ist gut ersichtlich, welche Teile des verzweigten Rhizoms im Schutt liegen und welche sich – ergrünend – daraus emporheben. Dieser Wuchs bewirkt eine lokale Fixierung des bewegten Substrates, wobei es am Standort den Anschein hat, als ob ganze Pflanzen mit diesem fixierten Substrat im Bachschutt „weiterwandern“.

Die Infloreszenzen sind zumeist 4–6-blütig. Die Blütenstiele sind durchschnittlich 1,5–2× so lang wie der Kelch, der Kelch misst 7–8 mm. Die Frucht ist 1,5–2× so lang wie der Kelch und leicht gekrümmt.

In Abb. 2 sind charakteristische Details dieser *Cerastium*-Sippe aus Osttirol (*A1* bis *A4*), von *Cerastium arvense subsp. suffruticosum* aus den Westalpen (*B1* bis *B3*), von *Cerastium arvense subsp. strictum* (*C1* bis *C3*) und von *Cerastium arvense subsp. arvense* (*D1* bis *D3*) dargestellt. Wie aus diesen Illustrationen hervorgeht, stimmen die Osttiroler Pflanzen gut mit *C. arvense subsp. suffruticosum* aus den Westalpen überein. Die am besten geeigneten Differenzialmerkmale der Unterarten liegen im Bereich der Vorblätter und der Laubblätter. Die Vorblätter weisen bei *subsp. suffruticosum* einen breiten, weißlichen Hautrand auf und sind nur im untersten Drittel behaart (Abb. 2, *A1* und *B1*). Bei den beiden anderen Unterarten (*subsp. strictum* und *subsp. arvense*) sind diese Vorblätter stark behaart, und zwar reicht die Behaarung bis zur Blattspitze (Abb. 2, *C1* und *D1*). Auch die Laubblätter lassen sowohl hinsichtlich ihrer Form, ihrer Behaarung, aber auch ihrer typischen Krümmung eine gute Differenzierung der Unterart *suffruticosum* zu (vgl. Detailfotos Abb. 2, *A2*, *B2*, *C2* und *D2*). Im Gegensatz dazu sind die Blätter bei den Unterarten *strictum* und *arvense* deutlich breiter (zumindest sind zahlreiche breitere Blätter an einer Pflanze vorhanden), die Krümmung tritt nicht auf. Die „klassische“ Unterscheidung zwischen *subsp. strictum* und *subsp. arvense* liegt in der Behaarung der Blattoberseite (kahl: *subsp. strictum*, behaart: *subsp. arvense*). Auf die diesbezügliche Problematik der Unterscheidung im Ostalpenraum (es liegen wahrscheinlich bedingt durch Hybridisierungsphänomene nicht immer ganz eindeutige Verhältnisse vor) hat bereits MÖSCHL (1973) hingewiesen.

Hinsichtlich der Blüten- und Fruchtbildung konnten im Rahmen der analysierten Herbarbelege nur eingeschränkte Erkenntnisse gewonnen werden. Die Längenangaben stimmen zwar generell mit jenen aus der Literatur überein, allerdings dürfte – zumindest bei den Kelchblättern – höchstens eine Abtrennung von *Cerastium arvense subsp. arvense* in Bezug auf die Größenverhältnisse möglich sein. Für eine genaue Analyse der

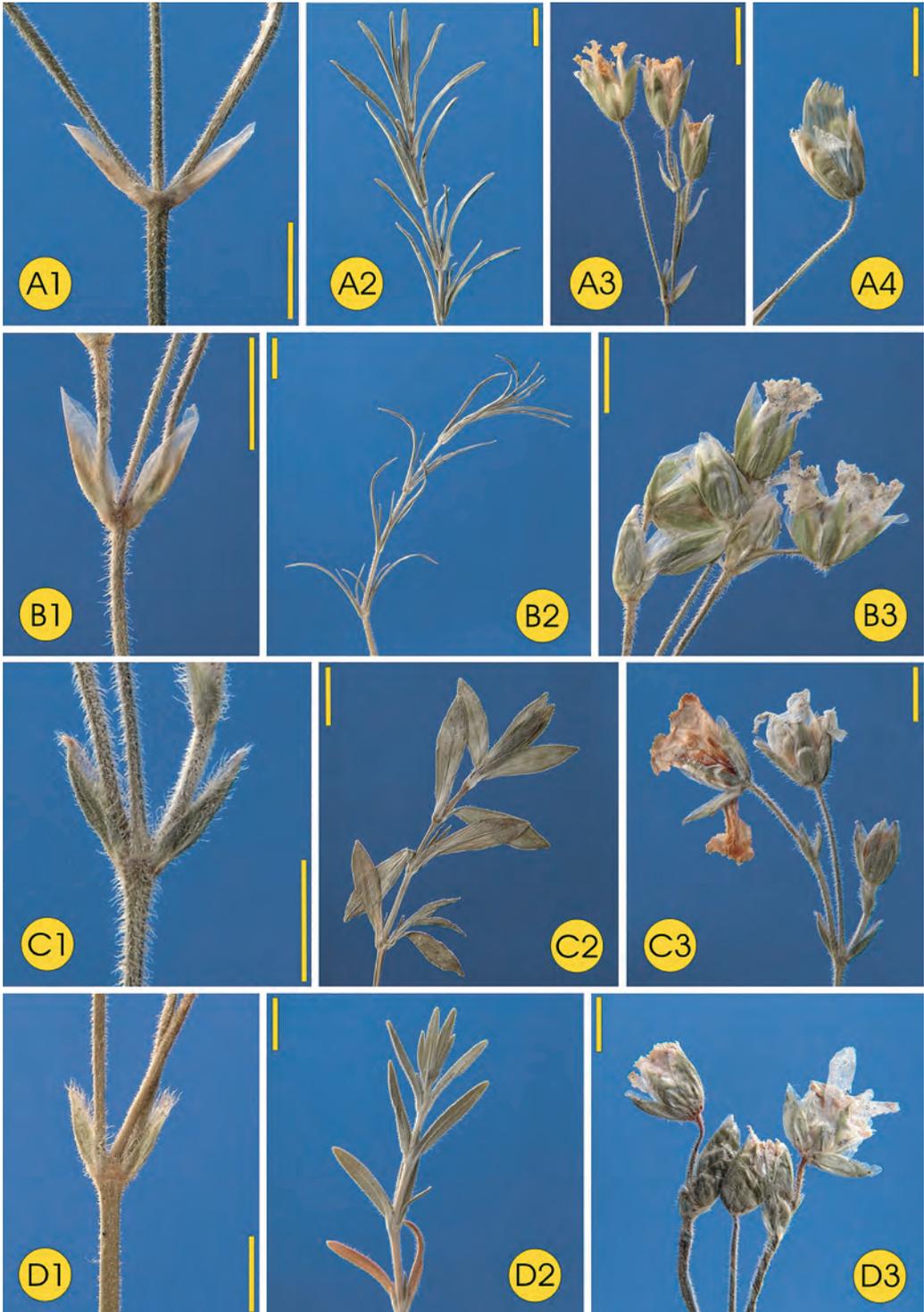
Frucht- und Samenmerkmale hatten wir nur eingeschränktes Material zur Verfügung. Jedenfalls stimmt das Verhältnis zwischen Kapsellänge und Kelchblättern für *Cerastium arvense subsp. suffruticosum* am Osttiroler Material gut mit diesbezüglichen Literaturdaten überein (vgl. Abb. 2, Detail A4).

BECHI (1998b) beschäftigte sich in seinen Nomenklaturanalysen der *Cerastium arvense*-Gruppe auch intensiv mit *Cerastium suffruticosum* L. (Species Plantarum 1753: 439). BECHI kommt zur Überzeugung, dass kein Linne'sches Originalmaterial mehr vorhanden ist und wählt daher einen Neotypus aus Italien und zwar aus dem Apennin aus. Aus den Erläuterungen von BECHI (1998a, b) sowie aus der beigefügten Typusabbildung geht unzweifelhaft hervor, dass die schmalblättrigen, dichtrasigen Pflanzen mit breit hautrandigen Tragblättern mit dem Linne'schen *Cerastium suffruticosum* übereinstimmen und daher die Osttiroler Pflanzen auf Ebene der Unterart zu *Cerastium arvense subsp. suffruticosum* zu stellen sind.

An dieser Stelle sollen noch ein paar Bemerkungen über die Verwandtschaft von *Cerastium arvense* angefügt werden. So scheint es aus unserer Sicht beim *Cerastium arvense*-Komplex zwei Entwicklungstendenzen zu geben, die sich in unterschiedlichen ökologischen Ansprüchen manifestieren. Und zwar zum einen die Wiesen- und Rasenpflanzen mit *C. arvense subsp. arvense* und *C. arvense subsp. strictum* als mitteleuropäische Vertreter und zum anderen *C. arvense subsp. suffruticosum* als typische Schutt- bzw. Felspflanze. Die ersten beiden Unterarten besitzen ihr ökologisches Optimum bzw. ihren ökologischen Schwerpunkt eindeutig in Wiesen- (Tiefland, anthropogene Vegetationseinheiten) und Rasengesellschaften. Nur selten wie z. B. in den Hochlagen der Alpen, greift *C. arvense subsp. strictum* in offenere Vegetationseinheiten aus, bei denen felsig-kiesiges Material das Substrat darstellt. Echt bewegter und auch dynamischer Schutt wird von diesen Typen des *C. arvense*-Komplexes jedoch gemieden. Anders hingegen *C. arvense subsp. suffruticosum*, das sowohl in den West- als auch in den Ostalpen seinen Schwerpunkt im bewegten Schutt hat, wobei unter Einbeziehung westalpischer Verhältnisse sowohl kalkreiches als auch kalkarmes Gestein als Substrat dienen kann. In extremen Windheiden wie z. B. am Mont Ventoux in Frankreich (locus classicus von *C. laricifolium*, einem Synonym von *C. arvense subsp. suffruticosum*) siedelt die Art zwar in Gipffluren, die jedoch durch die starke Windeinwirkung den Charakter von Schuttfluren annehmen, wie das gemeinsame Vorkommen von typischen Schuttbesiedlern wie *Campanula alpestris* und *Crepis pygmaea* indiziert.

Mit dieser Differenzierung in eine „Rasengruppe“ und eine „Schuttgruppe“ ist der *Cerastium arvense*-Komplex innerhalb der Caryophyllaceen durchaus nicht alleine. So zeigt eine recht ähnliche Entwicklung die nicht weniger schwierige Verwandtschaft von *Silene vulgaris* (vgl. AESCHIMANN & BOCQUET 1980, AESCHIMANN 1985), die mit *S. vulgaris subsp. vulgaris* eine polymorphe Rasensippe ausgebildet hat, während mit *S. vulgaris subsp. glareosa* und *S. vulgaris subsp. prostrata* zwei Schuttsippen mit glazialbedingter West-Ost-Differenzierung vorliegen. Bedingt durch die Anpassungen an die unterschiedlichen Standorts- bzw. Substratbedingungen sind die Wuchsformen sowohl bei der *Silene vulgaris*-Verwandtschaft als auch bei derjenigen von *Cerastium arvense* im Bereich der Schutt- und Rasenbesiedler recht ähnlich.

Wie aus den Untersuchungen von BECHI (1998a, b, c) hervorgeht, ist sowohl bei den Rasen- als auch bei den Schuttpflanzen von *Cerastium arvense* von weiteren Differen-



zierungen auszugehen. So liegen in Europa sowohl für *C. arvense subsp. arvense* als auch für *C. arvense subsp. suffruticosum* mehrere Ploidie-Stufen vor ($2n = 36, 72$ bei *subsp. arvense*, $2n = 36, 72, 108$ bei *subsp. suffruticosum*), während einzig *C. arvense subsp. strictum* offensichtlich konstant $2n = 36$ aufweist. Zu dieser Differenzierung auf Ploidieniveau ist zusätzlich aufgrund der Größe des zum Teil disjunkten Areals mit einem gewissen Maß an genetischer Biodiversität zu rechnen (vgl. TRIBSCH & SCHÖNSWETTER 2002), die entweder nur auf Ebene des Genoms oder – zumindest ansatzweise – auch bereits morphologisch evident ist. Vor allem die Isoliertheit einzelner Arealteile (so stehen auch die Osttiroler Populationen am Arealrand nicht mehr mit den übrigen Vorkommen der *subsp. suffruticosum* in genetischem Kontakt) legt mehr oder weniger zwingend nahe, dass die Artbildungsmechanismen der geographischen Isolation wirken. Durch entsprechende Genomanalysen könnte der Grad der Evolution in diesem Sippenkomplex erforscht werden.

Zu diesen Phänomenen der Differenzierung auf Ploidieniveau und der isolationsbedingten Sippenentwicklung auch auf gleicher Ploidiestufe kommt bei der *Cerastium arvense*-Verwandtschaft noch ein gewisses Maß an Hybridisierungsphänomenen zwischen den einzelnen Sippen hinzu. Daher wird es schwierig bis eventuell unmöglich sein, die *C. arvense*-Verwandtschaft bis in alle Details zu entschlüsseln. Der Umstand, dass die Tiroler Schuttpflanzen aufgrund ihrer Merkmale zur westalpin-apenninischen *subsp. suffruticosum* gehören, ist nach den vorgelegten Analysen jedoch eindeutig.

Abschließend sei noch darauf hingewiesen, dass die Vorkommen in Osttirol auch deshalb bemerkenswert sind, da die Schwarzach im Defereggental mit ihren zum Teil großen Schwemmfleichen einen äußerst naturnahen Charakter aufweist. Im gesamten Alpenraum höchst gefährdete Arten wie *Myricaria germanica* oder *Calamagrostis pseudophragmites* kommen gerade dort noch häufiger vor, wo auch *Cerastium arvense subsp. suffruticosum* auftritt. Bei der Deutschen Tamariske und dem Ufer-Reitgras ist ihre Bindung an eine hochdynamische ökologische Nische im Umfeld natürlicher Bachläufe bekannt und die – beim großflächigen Verschwinden dieser ökologischen Nische – extreme Bedrohung gut dokumentiert (vgl. NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999). Eine ähnliche Bedrohung ist durch die enge Bindung an identische Lebensräume auch für die meisten in Österreich vorkommenden Populationen von *Cerastium arvense subsp. suffruticosum* gegeben. Die Population in Nordtirol wuchs in alpinem Schwemmland mit *Carex bicolor*, d. h. in einem gemäß FFH-Richtlinie als prioritär ausgewiesenen Habitat, für das ein gesamteuropäisches Gefährdungspotential vorliegt.

Abb. 2: Details von *Cerastium arvense subsp. suffruticosum* (A, B), *C. a. subsp. arvense* (C) und *C. a. subsp. strictum* (D): 1 unterstes Tragblatt der Infloreszenz; 2 Blätter steriler Triebe; 3 herbarisierte Blüten bzw. Früchte. (Herkünfte: A Osttirol, Defereggental, zwischen Bad Grünmoos und Maria Hilf; B Frankreich, Clue de Chabrières; C Frankreich, zwischen Meyrueis und Salvensac; D – Österreich, Steiermark, Sölkpass). – Messstrich 5 mm.

Fig. 2: Details of *Cerastium arvense subsp. suffruticosum* (A, B), *C. a. subsp. arvense* (C) and *C. a. subsp. strictum* (D): 1 lowermost bracts in the inflorescence; 2 leaves of sterile shoots; 3 herbarised flowers and fruits, respectively. (Origins: A Austria, East Tyrol, Defereggental, between Bad Grünmoos and Maria Hilf; B France, Clue de Chabrières; C France, between Meyrueis and Salvensac; D Austria, Styria, Sölkpass). – Scale bar 5 mm.

***Cerinth glabra* (Boraginaceae)**

Salzburg, Bez. St. Johann im Pongau, Gem. Bad Hofgastein, Angertal, 0,35 km WNW von der Ecklsee-Hütte, steiler, Schutt durchsetzter, hochstaudenreicher Rasen unmittelbar unterhalb einer Balmen-Lägerflur, ca. 2170 m; (8044/3); 5.8.2003: RK (Herb. RK). — Ebenda, ebenda, Angertal, 0,3 km westlich von der Rettenwandalm, wechselfeuchter, hochwüchsiger, basiphiler Rasen, ca. 1830 m; (8044/3); 12.8.2003: T. Eberl (obs.).

Das Gasteiner Tal kann unter die floristisch gut erforschten Gebiete gereiht werden. Einen umfassenden Überblick über die betreffende botanische Literatur gibt PILSL (2003). Obzwar eine auffällige Halbrossetten-Staude, konnte *Cerinth glabra* vermutlich aufgrund der abgelegenen Wuchsorte jedoch dort noch nicht nachgewiesen werden. Für das Bundesland Salzburg war sie bis dato ebenfalls nicht bekannt (HINTERHUBER & PICHLMAYR 1899, LEEDER & REITER 1958, WITTMANN & al. 1987). ADLER & al. (1994) geben *Cerinth glabra* in Österreich nur für Kärnten, Tirol und Vorarlberg an.

Das mitteleuropäische Areal von *Cerinth glabra* wurde von MEUSEL & al. (1978) und SCHMID & GAMS in HEGI (1927) dargestellt und umfasst den Alpenbogen sowie das bayerische Alpenvorland. Verbreitungsschwerpunkte liegen im Bereich der See- und Kottischen Alpen, im Berner Oberland, im Wallis, im Allgäu sowie in der Silvrettagruppe. Allerdings weist die Art mehrere disjunkte Vorkommen u. a. in den Dolomiten und den Zillertaler Alpen auf. Auffällig ist auch das weite Ausgreifen der Art entlang der Flüsse Richtung Norden ins bayerische Alpenvorland. Die nun vorgelegten aktuellen Nachweise aus dem Bundesland Salzburg sind von den Häufungszentren in den subozeanischen Gebieten der Alpen (vgl. Allgäu) und den übrigen disjunkten Arealteilen isoliert und stellen gemeinsam mit einer Angabe aus Kärnten die bislang östlichsten Vorkommen im Alpenraum dar.

Um derartig isolierte Funde im Ostalpenraum interpretieren zu können, ist auf das Gesamtareal dieses Sippenkomplexes einzugehen. Dieses umfasst nach MEUSEL & al. (1978) und SCHMID & GAMS in HEGI (1927) neben den Alpen die Pyrenäen, den Apennin, Korsika, die Balkan-Halbinsel, die Karpaten, Südrussland und Kleinasien, wobei in den einzelnen Arealteilen durch geographische Isolation entstandene Klein- oder Unterarten vorliegen. In den dazwischen liegenden „Lücken“ fehlt *Cerinth glabra* aufgrund des Mangels an geeigneten Habitaten und/oder wurde durch Konkurrenzphänomene verdrängt. Diese großräumig ablaufenden Prozesse des Arealsplittings haben auch im Kleinen disjunkte Teilareale – wie das neu entdeckte im Gasteinertal – geschaffen.

Das Taxon ist in den Alpen von der subalpinen (alpinen), und als Alpenschwemmling, bis in die submontane Stufe verbreitet, wo Alluvionen und Auwälder besiedelt werden (WOHLFARTH 1902, SCHMID & GAMS in HEGI 1927, MÜLLER & GÖRS 1958, DÖRR 1977, KLEINSTEUBER 1996, REINALTER 2004). MÜLLER (1981) führt *Cerinth glabra* als Kennart des Rumicion alpini an (vgl. auch ELLENBERG 1996, HAEUPLER & MUER 2000, OBERDORFER & al. 2001). Die Begleitflora der vorgefundenen Salzburger Bestände entspricht gut den in der Vegetationstabelle von MÜLLER (1981) dargestellten Artenkombinationen. Auch die abiotischen Verhältnisse des Wuchsortes stimmen mit den Präferenzen der Art gut überein. Die vorliegenden Kalkschiefer und Kalkmarmore sowie die Nähe zu Lägerfluren und Grünerlengebüschen begünstigen die nach OBERDORFER & al. (2001) basenholde und nitrophile Pflanze.

***Chenopodium foliosum* (Chenopodiaceae)**

Salzburg, Bez. Zell am See, Gem. Rauris, Krumltal, Balmenflur und Felsen zwischen Rohrmooseralm und Karhütte, ca. 1900 m; (8843/4); 3.8.2002: H. Pirnbacher (Herb. H. Pirnbacher), confirm. O. Stöhr 2003.

Chenopodium foliosum wird von ADLER & al. (1994) und NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER (1999) für Salzburg als unbeständig angeführt, was sich allein auf die Angaben aus der älteren Literatur gründen dürfte. So geben HINTERHUBER & PICHLMAYR (1899) den Durchblättern Erdbeerspinat „hier und da als Flüchtling“ an; FUGGER & KASTNER (1899) nennen ihn von Mayrwies bei Hallwang – hier ebenso nur adventiv. Indigen erscheinende Vorkommen sind bislang nicht bekannt geworden (vgl. LEEDER & REITER 1958, WITTMANN & al. 1987, WITTMANN & al. 1996), weshalb der große Bestand im Krumltal, der sich abseits menschlicher Strukturen im schwer zugänglichen Gelände in einem natürlichen Lebensraum befindet und aktuell nicht bedroht ist, eine Besonderheit darstellt. Ob am genannten Wuchsort wie im nur wenige Kilometer entfernten Kärntner Fleißtal (JANSEN 1988, MELZER 1990) ebenso eine *Asperugo procumbens*-*Chenopodium foliosum*-Gesellschaft vorliegt, muss vorerst offen bleiben.

***Chenopodium schraderianum* (Chenopodiaceae)**

Niederösterreich, Bez. Krems-Land, Gem. Langenlois, Ruderalflur auf und neben einem Komposthaufen am Waldrand 0,2 km S vom Schloss Schiltern, ca. 420 m; (7459/4); 30.8.2003: FE, det. J. Walter 2003 (Herb. FE).

Das aus dem tropischen Afrika stammende *Chenopodium schraderianum* wurde in Österreich bislang nur in Steiermark, Salzburg, Tirol und Vorarlberg selten und unbeständig nachgewiesen (WALTER & al. 2002), für Niederösterreich fehlten bislang Nachweise. NEGREAN (2004) belegte den parasitischen Pilz *Peronospora farinosa* auf *Chenopodium schraderianum* jüngst aus Linz und Steyr, weshalb dieser Gänsefuß nun auch in Oberösterreich gesichert vorkommt.

An dem hier vorgestellten Fundort trat die Sippe gemeinsam mit weiteren seltenen Neophyten auf (ESSL 2003). Vermutlich steht dies im Zusammenhang mit der Ablagerung von Gartenabfällen und Erdreich aus dem nahe gelegenen Schaugarten des Vereins „Arche Noah“ in Schiltern.

***Cicuta virosa* (Apiaceae)**

Oberösterreich, Bez. Perg, Gem. Naarn im Machland, Donautal, Machland, ca. 7 km S von Perg, W von Ruprechtshofen, ehemalige Aubereiche im „Mitterhaufen“, parallel zum Damm der Stauhaltung verlaufender Drainagekanal der Donau, betoniertes Überlaufbauwerk, auf Schlammboden, 230 m; (7853/2); 29.5.2001: HW (Herb. HW/LI).

Bemerkenswert an diesem Fund dieser in Österreich stark gefährdeten Art (NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999) sind die Standortverhältnisse. Und zwar wuchs sie im Bodenschlamm einer groß angelegten Betonwanne, in der Wasser aus der Donau fallweise in einen donauparallelen Drainagekanal gespült wird. Durch diesen Spülvorgang entsteht ein hochdynamischer Schlammstandort, auf dem Arten mit wasserresistenten Diasporen wie *Angelica archangelica*, *Bidens frondosus*, *Ranunculus sceleratus*, *Veronica anagallis-aquatica* u. a. vorkommen. Mitten in dieser Artengarnitur wuchs auch

ein stattliches Exemplar von *Cicuta virosa*. Ergänzend sei noch hervorgehoben, dass diese seltene Art in den donaunahen Auwaldresten im Umfeld der Fundlokalität mit zahlreichen Alt- und Totarmen im Zuge umfangreicher Erhebungen nicht mehr nachgewiesen werden konnte.

***Cirsium heterophyllum* × *C. palustre* (*C. ×wankelii*) (*Asteraceae*)**

Oberösterreich, Bez. Freistadt, Gem. Weitersfelden, Harrachstal, feuchter Wegrand nahe der Harben Aist, ca. 740 m; (7454/3); 27.9.2003: OS (obs.).

Diese Hybride fiel im Gelände durch intermediäre Merkmale auf; die weißfilzigen Blattunterseiten deuteten auf den ersten, die dornig geflügelten, herablaufenden Stängelblätter auf den zweiten Elter hin. *Cirsium ×wankelii* kommt wie viele andere Bastarde im Verbreitungsgebiet der Stammarten zerstreut vor (WAGENITZ 1987), wurde bislang jedoch für Oberösterreich nicht angegeben (JANCHEN 1956–1960). In der separaten Zusammenstellung oberösterreichischer Kratzdistel-Hybriden schreibt MURR (1899), dass „*Cirsium heterophyllum* zu den größten Seltenheiten zu zählen ist, wonach Kreuzungen mit dieser Art ausscheiden“. Erst NEUMAYER (1924) nennt später Bastarde von *Cirsium heterophyllum* mit *C. rivulare* bzw. *C. erisithales* aus Molln; weiters gibt SPETA (1975) *Cirsium heterophyllum* × *C. oleraceum* nahe Freistadt an. Der Erstfund von *Cirsium ×wankelii* für Österreich stammt bereits aus der Mitte des 19. Jahrhunderts und wurde von REICHARDT (1861) in der Steiermark getätigt.

***Cornus sanguinea* subsp. *hungarica* (*Cornaceae*)**

Burgenland, Bez. Neusiedl am See, Gem. Neudorf bei Parndorf, Gehölze am nördlichen Ortsrand, ca. 180 m; (7967/4); 20.10.2002: OS (Herb. OS/LI). — Ebenda, Gem. Weiden am See, Gehölze am Seedamm, ca. 125 m; (8067/3); 21.9.2003: OS (obs.). — Leithagebirge, an der Straße von Eisenstadt nach Stotzing und Loretto, Waldrand, 300 m; [8165/1]; 7.9.1986: W. Till [sub *Cornus sanguinea*], rev. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (WU). — Südburgenland, ca. 1,6 km SW Moschendorf, Randbereich des Moschendorfer Waldes, Forststraßen- und Waldrand, 206 m; (8964/4); 2.6.1996: W. Till [sub *Cornus sanguinea*], rev. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (WU). — **Wien**, Gestrüpp bei Laaerberg; [7864/1]; 7.6.1900: [F. Vierhapper] [sub *Cornus sanguinea*], rev. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (WU).

Diese Sippe, die von manchen Autoren als Hybride zwischen *subsp. australis* und *subsp. sanguinea* gedeutet wird (z. B. LUDWIG & LENSKI 1971), ist taxonomisch kritisch, worauf zuletzt bei SCHRÖCK & al. (2004b) detailliert eingegangen wird. So ist sie etwa im westlichen Innviertel (HOHLA 2002) und nördlichen Salzburg (SCHRÖCK & al. 2004b) die wohl häufigste infraspezifische Sippe von *Cornus sanguinea*; eine den Merkmalen in ADLER & al. (1994) entsprechende *subsp. sanguinea* ist in diesem Gebiet hingegen kaum vorhanden. Sollte etwa die Nominatsippe, wie HOHLA (2002) meint, hier tatsächlich schon „weghybridisiert“ sein oder ist die Taxonomie von *Cornus sanguinea* zu revidieren? Untersuchungen hierzu sind jedenfalls dringend erforderlich. *Cornus sanguinea* subsp. *hungarica* war in Österreich bislang aus dem Burgenland, der Steiermark, Niederösterreich, Kärnten, Tirol, Oberösterreich und Salzburg bekannt (MELZER 1989, 1998, HOHLA & al. 1998, HOHLA 2002, STÖHR 2000, SCHRÖCK & al. 2004b); im benachbarten Bayern wurde sie z. B. durch STÖHR (2001), ZAHLHEIMER (2001) und HOHLA &

al. (2002) nachgewiesen. Obwohl sie bei ADLER & MRKVICKA (2003a) fehlt, kommt sie auch in Wien vor, wie der angeführte Beleg von F. Vierhapper beweist.

Cotoneaster bullatus (Rosaceae)

Oberösterreich, Bez. Gmunden, Gem. Traunkirchen, Winkl, Gebüsch und Dolomitenfelsen im Ortsbereich, ca. 430 m; (8148/2); 5.11.2003: OS (Herb. OS/LI). — Bez. Steyr-Stadt, Gem. Steyr, rechtes Ennsufer in Münichholz 1 km NW von der Mündung des Ramingbaches, Waldlichtung, ca. 300 m; (7952/2); Oktober 1992: FE, det. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (Herb. FE). — **Salzburg**, Bez. Hallein, Gem. Golling an der Salzach, Mischwald nahe Schwimmbad, ca. 495 m; (8445/1); 20.4.2003: OS (Herb. OS/LI).

Verwilderungen von *Cotoneaster bullatus* waren bis vor wenigen Jahren aus Österreich nicht bekannt (WALTER & al. 2002). Wie die meisten anderen *Cotoneaster*-Sippen, wird die Art nicht in den gängigen mitteleuropäischen Florenwerken verschlüsselt, ist jedoch z. B. in STACE (1997) berücksichtigt. Im angrenzenden Mitteleuropa wurde sie bislang selten verwildert für Niederbayern (ZAHLEHEIMER 2001) angegeben; in Großbritannien tritt sie häufiger auf ("naturalised [...] in widely scattered localities", CLEMENT & FOSTER 1994, STACE 1997). Die ersten publizierten Funde für Österreich stammen aus Niederösterreich (MELZER & BARTA 2003), Oberösterreich (HOHLA 2006) und Salzburg (SCHRÖCK & al. 2004b). Die Neufunde der letzten Jahre sollten anregen, auf diese aufgrund ihres aufrechten, bis zu 4 m hohen Wuchses auffällige und an Hand ihrer großen Laubblätter und der vier bis fünf Steinkerne gut kenntliche Sippe in Hinkunft auch in Österreich vermehrt zu achten.

Cotoneaster dielsianus (Rosaceae)

Niederösterreich, Alpenostrand, Großer Geyergraben SW vom Steinhof (SW von Berndorf), Rand des Schwarzföhrenwaldes, 380 m; (8062/3); 19.10.1997: W. Till [sub *Cotoneaster horizontalis*], rev. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (WU, 2 Bögen). — **Oberösterreich**, Bez. Braunau am Inn, Gem. Eggelsberg, Uferzone des Heradingersees, ca. 430 m; (7943/2); 20.11.2002: OS (Herb. OS/LI). — Bez. Ried im Innkreis, Gem. Pramet, Fichtenforst beim Prameter Badeseesee, ca. 555 m; (7847/3); 1.5.2003: OS (Herb. OS/LI). — Bez. Steyr-Land, Gem. Ternberg, südexponierter Hang im mittleren Paukengraben 1,5–2 km NE von der Ortskirche Ternberg, Halbtrockenrasen, ca. 440 m; (8052/1); 17.7.2003: FE, det. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (Herb. FE). — Ebenda, Gem. Sierning, südostexponierte Terrassenböschung (Keltenweg) 0,5 km WSW von der Kirche Sierninghofen, Halbtrockenrasen, ca. 350 m; (7951/4); 18.10.2003: FE, det. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (Herb. FE). — **Tirol**, Bez. Kitzbühel, Gem. Kitzbühel, Ostrand der Stadt, lichter Waldrand, ca. 790 m; (8540/3); 9.10.2002: CS (Herb. CS/LI).

Von dieser erst kürzlich in Österreich nachgewiesenen Steinmispel-Art lagen aus Österreich bislang Fundangaben aus den Bundesländern Salzburg und Steiermark (vgl. SCHRÖCK & al. 2004b) bzw. Oberösterreich (HOHLA 2006) vor. Nachdem nun Nachweise aus zwei weiteren Bundesländern erbracht werden konnten, ist bei gezielter Suche mit Funden in weiteren Bundesländern zu rechnen.

***Cotoneaster divaricatus* (Rosaceae)**

Niederösterreich, Bez. Bruck an der Leitha, Gem. Petronell, ruderaler Rand eines Feldgehölzes nahe Haidentor, ca. 180 m; (7967/1); 12.6.2002: OS (Herb. OS/LI). — Bez. Krems-Land, Gem. Elsbarn im Straßertal, ostexponierter Hang 0,25 km W von der Ruine Falkenberg, Douglasienforst, ca. 280 m; (7560/1); 3.12.2002: FE, det. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (Herb. FE). — Bez. Mistelbach, Gem. Mistelbach, Stadtwald, ca. 230 m; (7465/1); 17.5.2003: OS (Herb. OS/LI). — Bez. Scheibbs, Gem. Purgstall, rechtes Erlaufufer 0,05 km N von der Brücke N von Purgstall, Waldlichtung, ca. 290 m; (7956/2); 23.6.2003: FE, det. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (Herb. FE). — NW Gainfarn, Waldrand, 300–320 m; (8063/1); 15.10.1994: leg. W. Till [sub *Cotoneaster (horizontalis?)*], rev. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (WU). — **Oberösterreich**, Bez. Braunau am Inn, Gem. Schalchen, Gehölzrand bei Stallhofen, ca. 455 m; (7945/1); 28.8.2003: OS (obs.). — Ebenda, Gem. Burgkirchen, Lachforst, ehem. Schottergrube, jetzt Bauschuttlager, ca. 380 m; (7744/3); 24.9.2003: HW (Herb. MH/LI). — Ebenda, ebenda, Waldgraben N von Weikerding, ca. 380 m; (7744/4); 23.9.2002: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Ostermiething, Eettenau SW Ginhöring, Waldrand, ca. 375 m; (7942/2); 24.5.2003: MH (Herb. MH/LI). — Bez. Gmunden, Gem. Gschwandt, Feldgehölzränder beim Leitenbauer, ca. 475 m; (8048/4); 20.9.2001: OS (obs.). — Bez. Kirchdorf an der Krems, Gem. Inzersdorf im Kremstal, Straßenrand nahe Gasthof Beer, ca. 710 m; (8050/3); 3.10.2003: OS (obs.). — Bez. Ried im Innkreis, Gem. Ried, Riedberg, mehrfach an Straßenrändern, ca. 440 m; (7746/4); 9.6.2003: P. Pils (obs.). — Ebenda, Gem. Lohnsburg, Schönberg, Schottergrube, ca. 580 m; (7846/3); 12.10.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Obernberg am Inn, Therese-Riggle-Straße, Böschung, ca. 350 m; (7645/4); 26.10.2003: MH (obs.). — Ebenda, ebenda, Gamischberg, Böschung, ca. 340 m; (7646/3); 26.10.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Mettmach, Wippenham, Mairing, Gebüschsaum am Gurtenbach, ca. 420 m; (7746/3); 16.5.2003: MH (Herb. MH/LI). — Bez. Schärding, Gem. Schardenberg, Bach, ehemalige kleine Schottergrube, ca. 460 m; (7447/3); 23.8.2003: MH (obs.). — Ebenda, Gem. Wernstein am Inn, Innenge, auf einem Felsen, juvenil, ca. 310 m; (7546/2); 4.5.2003: MH (Herb. MH/LI). — Bez. Steyr-Land, Gem. Laussa, Kalkriegel knapp E vom Ortszentrum Laussa, Felswand, ca. 470 m; (8052/2); 30.9.1994: FE, det. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (Herb. FE). — Ebenda, Gem. Sierning, Gründberg 0,3 km W von der Straße nach Pachsallern, Mauerspalte, ca. 350 m; (7951/2); April 2003: FE, det. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (Herb. FE). — Ebenda, Gem. Großraming, Felsen am linken Ennsufer 1 km WNW vom Bahnhof Großraming, Felsen, ca. 380 m; (8153/1); 29.7.2002: FE, det. C. Schröck & O. Stöhr 2003 (Herb. FE). — **Tirol**, Bez. St. Johann in Tirol, Gem. St. Johann, Umgebung des Bahnhofes, ruderal, ca. 660 m; (8440/4); 9.10.2002: CS (obs.).

Im Gegensatz zu MELZER & BARTA (2003), die *Cotoneaster divaricatus* als neu für Österreich anführen, sind Wildvorkommen dieser Art bereits seit STÖHR (2002) bekannt, der diese Steinmispel-Art im Gebiet der Gemeinde Vorderstoder in Oberösterreich mehrfach nachweisen konnte. Auch EICHBERGER & al. (2003) führen bereits einen Nachweis aus dem Bundesland Salzburg an. Darüber hinaus verweist STÖHR (2002) auf die zahlreichen Vorkommen von *Cotoneaster divaricatus* im Bundesland Salzburg, die bei SCHRÖCK & al. (2004b) näher beschrieben werden.

Die Literaturdaten und die oben angeführten Nachweise belegen eine Häufung von Fundpunkten im Salzburger Becken, zahlreiche Nachweise im Innviertel und punktuelle Vorkommen in anderen Teilen Österreichs. Inwieweit dieses „Arealbild“ nur auf die intensive Durchforschung einzelner Gebiete zurückzuführen ist, bleibt abzuwarten. Jedenfalls ist v. a. in der Kollin- und Montanstufe mit weiteren Funden zu rechnen.

***Cotoneaster dammeri* × *C. conspicuus* (*C. ×suecicus*) (*Rosaceae*)**

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. Braunau, Gelände des Krankenhauses St. Josef, in einer Mauerfuge verwildert, ca. 340 m; (7744/1); 5.3.2003: OS (Herb. OS/LI). — **Tirol**, Bez. Kitzbühel, Gem. Kitzbühel, Gelände des Friedhofes, an der Basis einer Mauer, ca. 760 m; (8540/3); 9.10.2002: CS (obs.).

Nach dem Erstnachweis für Österreich aus dem Bundesland Salzburg (SCHRÖCK & al. 2004b) konnte diese häufig in Friedhöfen und Zierbeeten gepflanzte *Cotoneaster*-Sippe nun auch in Oberösterreich (vgl. auch HOHLA 2006) und Tirol nachgewiesen werden.

***Crepis setosa* (*Asteraceae*)**

Niederösterreich, Bez. Bruck an der Leitha, Gem. Petronell, mehrfach in Ackerbrachen unweit dem Haidentor, ca. 185 m; (7967/1); 12.6.2002: OS (Herb. OS/LI).

Crepis setosa tritt in Österreich hauptsächlich im pannonischen Raum auf (ADLER & al. 1994) und ist zufolge NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER (1999) österreichweit vom Aussterben bedroht, was vielleicht zu bezweifeln ist.

***Dactylorhiza incarnata* subsp. *ochroleuca* (*Orchidaceae*)**

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. Palting, Tal der Mattig, zwischen Niedertrum und Palting, WNW von Fingham, ENE von Macking, Streuwiesen am orographisch linken Ufer der Mattig, 500 m; (7944/4); 13.6.1997: S. Ellmauthaler & HW (Herb. HW/LI).

Dactylorhiza incarnata subsp. *ochroleuca* wird bei NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER (1999) als stark gefährdet eingestuft. Nachweise aus dem salzburgisch-oberösterreichischen Grenzgebiet sind selten (vgl. z. B. WITTMANN & PILSL 1997, KRISAI 2000). Am oben angegebenen Fundort wuchs die gelb blühende Unterart – wie übrigens an sämtlichen uns bekannten Fundlokalitäten dieser Art im salzburgisch-oberösterreichischen Raum – zusammen mit der rotblütigen Sippe. Andere Unterscheidungsmerkmale als die Blütenfarbe wurden von uns nicht beobachtet.

***Datura innoxia* (*Solanaceae*)**

Oberösterreich, Bez. Linz-Stadt, Gem. Linz-Pichling, Einfahrt zum Campingplatz am Pichlinger See, Gehsteigritze, ca. 250 m; (7752/3); 16.10.2003: OS (Herb. OS/LI). — **Salzburg**, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Nußdorf am Haunsberg, Lukasedt, ruderal nahe Baggersee, ca. 400 m; (8043/4); 3.8.2003: OS (Herb. OS/LI).

Datura innoxia stammt aus Lateinamerika und ist z. B. mit den Schlüsseln von CLEMENT (1997) und SHAW (2000) bestimmbar. Sie ist gegenüber weiteren in Europa nicht heimischen Arten der Gattung durch Drüsenhaare auf den Stängeln differenziert, kann jedoch sehr unterschiedliche Wuchshöhen erreichen (0,2 m in Linz-Pichling, 1,5 m in

Nußdorf). In Österreich wurde *D. innoxia* bislang erst aus der Steiermark, Kärnten und Niederösterreich gemeldet (MELZER & BARTA 2001, WALTER & al. 2002).

***Datura wrightii* (Solanaceae)**

Salzburg, Bez. Zell am See, Gem. Taxenbach, Salzbachtal Bundesstraße unmittelbar W Högmoos, große schotterig-erdige Ruderalfläche, ca. 740 m; (8743/2); 26.7.2003: CS (obs.).

Die Bestimmung dieser Pflanze erfolgte am frisch gesammelten Material. Leider konnte kein Herbarbeleg angefertigt werden, da die Pflanze in der Herbarpresse durch Schimmelpilze stark in Mitleidenschaft gezogen wurde. *Datura wrightii* unterscheidet sich von der sehr ähnlichen *D. innoxia* durch das Fehlen der Drüsenhaare und im Falle der in Salzburg nachgewiesenen Pflanze durch die stärker anliegende und deutlicher ausgeprägte Behaarung. Die Bestimmung erfolgte nach CLEMENT (1997). Aus Österreich ist *D. wrightii* bisher aus den Bundesländern Niederösterreich (WALTER & al. 2002) und Oberösterreich (HOHLA 2006) gemeldet geworden.

***Delphinium elatum* × *D. grandiflorum* (*D.* × *cultorum*, *Belladonna*-Hybride) (Ranunculaceae)**

Oberösterreich, Bez. Vöcklabruck, Gem. Pöndorf, Moos, Kobernauberwald, Forststraßenrand, ca. 600 m; (7946/3); 10.7.1999: OS (Herb. OS/LI).

Die *Delphinium*-Bastarde gärtnerischer Herkunft werden allgemein als *Delphinium* × *cultorum* zusammengefasst, wobei *Belladonna*-Hybriden durch das Fehlen einer zentralen Traube gekennzeichnet sind (CULLEN & MAXWELL 1989). *Delphinium* × *cultorum* wurde in Österreich bislang nur in Wien verwildert aufgefunden (FORSTNER & HÜBL 1971), die entsprechende Angabe fehlt jedoch in der neuen Flora Wiens von ADLER & MRKVICKA (2003a).

***Echinochloa crus-galli* subsp. *spiralis* (Poaceae)**

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. Hochburg/Ach, W Unterweitzberg, ehemalige Schottergrube, ca. 450 m; (7843/3); 10.8.2003: MH (Herb. MH/LI), confirm. H. Scholz 2003. — Ebenda, ebenda und Gem. Überackern, Grünhilling, Schottergrube, ca. 410 m; (7843/1); 12.9.2003: MH (Herb. MH/LI), confirm. H. Scholz 2003. — Bez. Ried im Innkreis, Gem. Mühlheim am Inn, Gimpling, Bauschuttdeponie, ca. 340 m; (7745/1); 4.9.2003: MH (Herb. MH/LI), confirm. H. Scholz 2003.

Wie die Nominatsippe ist subsp. *spiralis* ebenfalls ein Kosmopolit und bei uns eingebürgert. Erkennbar ist diese Sippe, die in Deutschland seit über 100 Jahren bekannt ist, durch die meist fehlenden Grannen und die nur ca. 2,5 mm langen Ährchen (SCHOLZ 2002). Sie wird von HOHLA & MELZER (2003) bereits für die Bundesländer Salzburg und Niederösterreich sowie von MELZER & BARTA (2003) für das Burgenland genannt. Nach den Erfahrungen von Melzer in HOHLA & MELZER (2003) stellt *Echinochloa crus-galli* subsp. *spiralis* in den Maisfeldern der Südsteiermark ein „gemeines Ungras“ dar. Die auf Ruderalplätzen angetroffenen Pflanzen dürften, wie SCHOLZ (2002) vermutet, von umliegenden Feldern stammen. Auf ihre tatsächliche Verbreitung sollte künftig genauer geachtet werden.

Eleocharis acicularis (Cyperaceae)

Salzburg, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Faistenau, Vordersee-Oberasch, Südostufer des Hintersees, mergeliger Strandrasen, ca. 740 m; (8245/4); 4.12.2003: CN (Herb. CN).

Eleocharis acicularis besiedelt eine enge ökologische Nische auf sandigen bis schlammigen Böden im Wasserstandsschwankungsbereich von Stillgewässern oder langsam strömenden Fließgewässern. Die Art kann sowohl als Same als auch Adultpflanze selbst lange Überstauungsphasen problemlos überleben. So schreibt z. B. WENDELBERGER-ZELINKA (1952), die in den noch nicht durch Kraftwerksbauten denaturierten Donauauen bei Wallsee noch Massenvorkommen der Nadel-Sumpfbirse studieren konnte, Folgendes: „Die kleinen Rasenstückchen mit *E. acicularis*, die wie ein Gürtel den Niederwasserstand umsäumen, verfärben sich im Spätherbst rostrot und verleihen dadurch der ganzen Gesellschaft ein eigenartiges Gepräge. Die lang andauernde Überflutung scheint dieser Pflanze ebenso wenig etwas auszumachen wie eine Überlagerung durch Sand und Schlamm.“ Diese Überstauungstoleranz ist jedoch der einzige Konkurrenzfaktor, den die vergleichsweise winzige *Eleocharis acicularis* gegenüber anderen Uferpflanzen ausspielen kann; fehlen die Wasserstandsschwankungen, ist die ökologische Nische zerstört und damit der Lebensraum für diese Pionierart verloren. Sie lebt zwar dann noch eventuell über mehrere Jahrzehnte als Same im Substrat (vgl. POSCHLOD 1993), ein Aufkommen ist jedoch nur dann möglich, wenn der Wasserspiegel für längere Zeit sinkt und damit ein konkurrenzarmes bzw. konkurrenzfreies Keimbett für diese Art zu Verfügung gestellt wird.

Im „Jahrhundertssommer“ 2003 führte der Hintersee extremes Niederwasser, sodass sich in den sandig-lehmigen Uferbereichen vegetationsfreie Schlickflächen ausbildeten. Auf diesen konnten sich aus dormanten Samen wieder größere *Eleocharis acicularis*-Bestände entwickeln. In der Litoralzonation liegt das Vorkommen von *E. acicularis* am Hintersee unterhalb der hier bekannten *Ranunculus reptans*-Strandrasen (vgl. z. B. WITTMANN & al. 1987). Dies zeigt, dass die beiden Arten, die eine durchaus ähnliche ökologische Nische ausnutzen, sich hinsichtlich ihrer Standortsansprüche und Konkurrenzkraft doch lokal differenzieren. So ist *Ranunculus reptans* geringfügig konkurrenzstärker, allerdings offensichtlich nicht so überstauungstolerant wie *Eleocharis acicularis* und besitzt auch keine derart rasche Individualentwicklung vom keimenden Samen über die Adultpflanze wieder hin zu im Boden schlummernden Diasporen (vgl. dazu auch LAMPE 1996). Zudem besiedelt *Ranunculus reptans* fast ausschließlich Ufer kiesiger Stillgewässer. Wuchsorte von *Eleocharis acicularis* sind hingegen oftmals dynamisch.

Sollten auch die kommenden Sommer ähnliche Temperaturextreme zeigen wie jener des Jahres 2003, ist auch an anderen Gewässern mit einem Wiederaufleben der *Eleocharis acicularis*-Vorkommen zu rechnen. Da die ökologische Nische dieser Pflanze jedoch oftmals einer unter Umständen dichten Röhrichtzone vorgelagert ist und die Art in ihrer Kleinheit auch übersehen werden kann, ist diesbezüglich eine gezielte Suche notwendig. Vor allem aus Sicht des Artenschutzes wären derartige Untersuchungen von Relevanz, da uns hier die Natur im Zusammenhang mit Klimaextremen quasi in einem „Großversuch“ aufzeigt, wo noch Samenmaterial dieser österreichweit stark gefährdeten Art (vgl. NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999) vorhanden ist und wo – zumindest potenziell – ihre enge ökologische Nische noch gegeben wäre.

***Erechtites hieraciifolia* (Asteraceae)**

Salzburg, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Köstendorf, neu gerodete Fläche im Nordostteil des Wenger Moores am Wallersee, ca. 505 m; (8045/3); September 2003: R. Krisai (obs.).

Nach WALTER & al. (2002) fehlte bisher ein Nachweis von diesem in Europa seit der zweiten Hälfte des 19. Jhdts. bekannten Neophyten (vgl. KORNHUBER & HEIMERL 1885) nur mehr aus dem Bundesland Salzburg.

***Erodium malacoides* (Geraniaceae)**

Salzburg, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Bürmoos, an in Beton gefassten Bahngleisen im Areal der aufgelassenen Firma Grünsiedel (vormalige Stickstoffwerke), ca. 430 m; (8043/3); 28.8.2003: RK (Herb. RK).

Als mediterranes Florenelement besitzt *Erodium malacoides* heute synanthrope Wuchsorte in allen mediterranen Klimazonen der Erde und darüber hinaus. Hilfreich dabei war sicherlich die autochore und epizoochore Ausbreitungsstrategie, die z. B. zur Verschleppung mit Wolltransporten führte (vgl. CLEMENT & FOSTER 1994). Frühe Nachweise für Österreich (Kärnten) finden sich bei PACHER (1884), FRITSCH (1922a) und GAMS in HEGI (1924). MELZER (1954) wies die Art für die Steiermark nach. Während mediterrane Einstrahlungen in die südlichen österreichischen Bundesländer an besonders wärmebegünstigten Sonderstandorten durchaus zu erwarten sind, ist das Vorkommen am Nordalpen-Rand bemerkenswert. Angesichts des Fundorts und des gemeinsamen Vorkommens mit *Senecio viscosus*, einer typischen „Eisenbahnpflanze“, könnte eine Verschleppung mit dem Eisenbahnverkehr plausibel erscheinen. Hervorzuheben ist, dass *E. malacoides* sich trotz Konkurrenz mit dem sehr dichten *Senecio viscosus*-Bestand gut etablieren konnte, wobei reicher Fruchtausatz sowie mehrere juvenile Rosetten beobachtet wurden. Die hohe Nährstoffversorgung des Standortes wird durch kräftig fruchtende Individuen von *Solanum lycopersicum* und *Portulaca oleracea* indiziert. Anzumerken ist schließlich, dass das Vorkommen aufgrund einer neuen Nutzung des derzeit aufgelassenen Firmengeländes mit einiger Gewissheit in den nächsten Jahren erlöschen wird.

***Erysimum capitatum* × *E. hieraciifolium* (*E. ×allioni*) (Brassicaceae)**

Niederösterreich, Bez. Mistelbach, Gem. Mistelbach, Mittlere Siedlungsstraße, Gehsteigritze, ca. 230 m; (7465/1); 17.5.2003: OS (Herb. OS/LI).

Diese Sippe ist nomenklatorisch kritisch, da das Binom dieser Kulturhybride nach AKEROYD (1995) ungültig ist. Dennoch wird sie vom selben Autor unter *Erysimum ×allioni* verschlüsselt, weshalb auch hier dieser Name Verwendung findet. Mit Ausnahme einiger Kultivare tritt *Erysimum ×allioni* meist – wie auch in Mistelbach – mit leuchtend orangen bis rötlichen Petalen auf. Für Österreich existieren erst wenige Hinweise auf Verwilderungen, nämlich jene von WALTER & al. (2002) für die Steiermark und die Angaben für Salzburg in SCHRÖCK & al. (2004b).

***Euphorbia marginata* (Euphorbiaceae)**

Oberösterreich, Bez. Steyr-Land, Gem. Laussa, Straßenrand in Oberdambach 0,7 km SW vom „Camp Sibley“, Ruderalflur, ca. 430 m; (8052/2); 16.8.2003: FE (obs.).

Die aus dem westlichen Nordamerika stammende Weitrand-Wolfsmilch tritt in niedrigen Lagen Österreichs selten und unbeständig verwildert auf. Am beständigsten kommt sie im pannonischen Ostösterreich vor, wie die neueren Angaben von ADLER & MRKVICKA (2003a) und ESSL (2003) belegen. Für Oberösterreich wurde sie jedoch bislang noch nicht nachgewiesen (WALTER & al. 2002). An den angeführten Fundort ist sie vermutlich aus einem nahe gelegenen Ziergarten durch Selbstaussaat gelangt.

***Fallopia japonica* × *F. sachalinensis* (*F. ×bohemica*) (Polygonaceae)**

Burgenland, Bez. Neusiedl am See, Gem. Edelstal, Uferzone eines künstlichen Stillgewässers am Nordfuß des Großen Raubwaldes, ca. 170 m; (7968/1); 22.9.2003: OS (Herb. OS/LI). — **Niederösterreich**, Bez. Bruck an der Leitha, Gem. Petronell, Ruderalstelle in einer ehemaligen Schottergrube nahe Ziegelofenbreite, ca. 185 m; (7967/1); 12.6.2002: OS (Herb. OS/LI). — **Oberösterreich**, Bez. Braunau am Inn, Gem. Lengau, Ufer des Schwemmbaches S Teichstätt, ca. 495 m; (7945/3); 27.8.2003: OS (obs.). — Ebenda, ebenda, Friedburg, Kobernauberwald, ruderal im mittleren Erknertal bei Obererb, ca. 560 m; (7945/4); 4.12.2003: OS (obs.). — Ebenda, Gem. Lochen, Uferzone des Mattsees beim Bad in Gebertsham, ca. 505 m; (8044/2); 3.5. 2003: OS (obs.). — Ebenda, Gem. Altheim, entlang der Ache, ca. 350 m; (7745/1); 21.6.2002: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, ebenda, St. Ulrich, Straßenrand, ca. 375 m; (7745/1); 3.10.2002: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Hochburg/Ach, S Grünhilling, Ruderalstelle und Konglomeratwände, ca. 420 m; (7843/1); 12.9.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Moosbach, S Dietraching, Waldrand, ca. 390 m; (8844/4); 16.6.2003: MH (obs.). — Ebenda, Gem. St. Peter am Hart, Hartwald S von St. Peter, Kahlschlagfläche, ca. 375 m; (7744/4); 3.10.2003: MH (obs.). — Ebenda, Gem. Tarsdorf, Staig, Schottergrube, ca. 430 m; (7942/2); 6.8.2003: MH (obs.). — Bez. Kirchdorf an der Krems, Gem. Inzersdorf im Kremstal, westliches Ortsende, Ufer des Inslingbaches bzw. Ahorn-Eschenwald, ca. 500 m bzw. 520 m; (8050/3); 3.10.2003: OS (Herb. OS/LI). — Bez. Ried im Innkreis, Gem. Geinberg, Ellreching, Gehölzrand, ca. 445 m; (7745/2); 14.5.2003: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. Gurten, Wald bei Edt, Waldrand, ca. 420 m; (7745/4); 24.7.2002: MH (Herb. MH/LI). Ebenda, Gem. Mehrnbach, N von Renging, Gehölzrand, ca. 470 m; (7746/4); 11.8.2002: MH (Herb. LI). — Ebenda, Gem. Mörschwang, SW Sindhöring, Teich am Waldrand, ca. 410 m; (7746/1); 22.7.2003: MH (obs.). — Ebenda, Gem. Mühlheim am Inn, Gimpling, Bauschuttdeponie, ca. 340 m; (7745/1); 15.7.2002: MH (Herb. MH/LI). — Ebenda, Gem. St. Georgen bei Obernberg, S Krautstorf, beim Ellrechinger Bach, ca. 355 m; (7746/1); 7.9.2003: MH (obs.). — Ebenda, Gem. Taiskirchen, Kleiner Vicht, Gebüschrand, ca. 500 m; (7747/1); 17.8.2002: MH (Herb. MH/LI). — **Salzburg**, Bez. St. Johann im Pongau, Gem. Hüttschlag, ruderaler Feuchtwiesenrand bei Stockham, ca. 1035 m; (8845/4); 11.8.2003: OS (Herb. OS/LI).

Die Entdeckungsgeschichte dieses Staudenknöterich-Bastardes und seine Verbreitung in Österreich werden bei SCHRÖCK & al. (2004b) ausführlich dargelegt; so lagen bisher gesicherte Fundmeldungen aus den Bundesländern Oberösterreich, Salzburg und Steiermark vor. Der bei WALTER & al. (2002) als fraglich gekennzeichnete Nachweis aus dem

Burgenland konnte nun durch den oben angeführten Fund aus dem Bezirk Neusiedl am See gesichert werden. Darüber hinaus lagen bisher keine publizierten Meldungen aus Niederösterreich vor. Die neuen Nachweise legen – zusammen mit den oben zitierten Literaturangaben – nahe, dass nicht nur die beiden Elternarten, sondern auch der Bastard in allen österreichischen Bundesländern eingebürgert sein dürfte.

Filago vulgaris (Asteraceae)

Niederösterreich, Bez. Bruck an der Leitha, Gem. Petronell, Ackerbrache unweit Haidentor, ca. 185 m; (7967/1); 12.6.2002: OS (Herb. OS/LI).

Filago vulgaris wurde unlängst von MELZER & BARTA (1996) aus demselben Gebiet nachgewiesen (Quadrant 7867/3), ist aber in Österreich vom Aussterben bedroht (NIKL-FELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999), weshalb die Nennung dieser auch *Crepis setosa* beherbergenden Lokalität (s. o.) gerechtfertigt ist.

Gypsophila acutifolia (Caryophyllaceae)

Oberösterreich, Bez. Wels-Land, Gem. Stadl-Paura, Stadl-Paura, Wegrand nahe der Brücke nach Lambach, 370 m; (7949/1); 6.7.1995: HW (Herb. HW/LI).

Diese aus Südrußland und dem Kaukasus stammende Pflanze wurde in Österreich bisher in Wien, Niederösterreich und Salzburg nachgewiesen (WALTER & al. 2002). Am obigen Fundort wuchsen zwei Pflanzen unmittelbar am Wegrand, ein Vorkommen in den umliegenden Gärten konnte nicht beobachtet werden.

Helminthotheca echioides (Asteraceae)

Oberösterreich, Bez. Urfahr-Umgebung, Gem. Steyregg, SW von Pulgarn, NW der Mündung der Traun in die Donau, „Neuau“, an den Uferdamm der Donau angrenzende Waldbereiche, 250 m; (7752/1); 10.9.1998: HW (Herb. HW/LI). — **Salzburg**, Bez. Hallein, Gem. Hallein, Wessel-Promenade, Uferböschung der Salzach, ca. 440 m; (8344/2); 11.10.2003: OS (Herb. OS/LI).

Erst im letzten Band der *Neilreichia* wurde diese mediterrane Art zusammen mit einer hervorragenden Strichzeichnung vorgestellt (KÄSTNER 2003). Dieser Arbeit sind allenfalls einige Literaturangaben nachzutragen. So wurde *Helminthotheca echioides* zudem von MURR (1905) aus Tirol bei Wilten angeführt und für Oberösterreich sind weitere Meldungen bei SCHMID & HAMANN (1964), HOHLA (2002) und STÖHR (2002) zu finden; letztgenannter Nachweis reicht an die bekannte Obergrenze der Höhenverbreitung dieser Art in den Alpen heran (HÜGIN & HÜGIN 1996). Zu ergänzen ist schließlich auch die Angabe von FISCHER (1946) für die Itzlinger Au in Salzburg-Stadt (vgl. auch LEEDER & REITER 1958), weshalb der Fund aus Hallein der rezenten Wiederentdeckung dieser Art für Salzburg entspricht.

Hieracium chlorocephalum subsp. *adustum* (Asteraceae)

Salzburg, Bez. Tamsweg, Gem. Muhr, Kareck, Weg vom Gantal zur Gantalscharte, NE-expon. Mäher, Schiefer, 1860 m; (8947/1); 29.8.2001: GB (Herb. GB). — Ebenda, Gem. St. Michael im Lungau, Tschaneck, Schipiste, Zwergstrauchfluren, Glimmerschiefer, 1800 m; (8947/2); 10.8.1996: GB (Herb. GB).

Für *Hieracium chlorocephalum*, das als „Zwischenart“ von *H. prenanthoides*, *H. lachenalii* und *H. alpinum* gilt (JANCHEN 1956–1960), stellen obige Aufsammlungen den Erstnachweis für Salzburg dar. Die Funde passen gut zum bisher bekannten Areal der Unterart *adustum*, das sich von den Gurktaler Alpen bis zu den Rottenmanner Tauern und Eisenerzer Alpen erstreckt. Von den am Tschaneck vorkommenden weiteren Hieracien, wie z. B. *H. alpinum*, *H. aurantiacum*, *H. bocconeii*, *H. nigrescens*, *H. prenanthoides* und *H. umbrosum*, ist vor allem *H. sparsum* subsp. *vierhapperi* hervorzuheben. Diese Sippe wächst hier in Zwergstrauchfluren auf der Schipiste und den daran südlich unmittelbar angrenzenden Bereichen in ca. 1820–1870 m Seehöhe. Das Vorkommen, welches sich unweit der Typuslokalität am Kareck befindet, bildet mit weit über 1000 Individuen den derzeit größten bekannten Bestand der Unterart *vierhapperi*.

Hieracium illyricum subsp. *felicense* (Asteraceae)

Kärnten, Bez. Völkermarkt, Gem. Bad Eisenkappel, Karawanken, aufgelassener Steinbruch bei Perutsch E vom Schaidasattel, Kalk, 920 m; (9552/2); 20.7.1996: GB (Herb. GB), confirm. G. Gottschlich 2002. — Bez. Klagenfurt-Land, Gem. Ferlach, an der Straße von Windisch-Bleiberg nach Strugarjach, Schuttflur, Dolomit, 1100 und 1120 m; (9551/1); 20.7.1996: GB (Herb. GB), confirm. G. Gottschlich 2002. — Ebenda, Gem. Zell-Pfarre, an der Mautstraße nach Zell-Koschuta, Straßenböschung, Kalkschiefer, 1000 m; (9552/1); 20.7.1996: GB (Herb. GB), confirm. G. Gottschlich 2002.

Hieracium illyricum (= *H. calcareum*) gilt als „Zwischenart“ *H. laevigatum-porrifolium*. Das Hauptareal dieser Sippe, welches sich entlang des Südalpenrandes erstreckt, erreicht mit seinen Ausläufern gerade noch Kärnten. Im Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens (HARTL & al. 1992) finden sich unter der Art Angaben aus vier Quadranten (9448/1, 9451/3, 9550/2 und 9551/2), die alle auf die Zeit vor 1945 zurückgehen. Mit obigen Aufsammlungen konnte somit ein rezenter Nachweis aus drei weiteren Kärntner Quadranten erbracht werden.

Hieracium laurinum (Asteraceae)

Oberösterreich, Bez. Rohrbach, Gem. Neustift im Mühlkreis, an der Straße von Niederranna nach Dorf, SW-exponierter Felsabbruch zur Straße, Gneis, 410 m; (7548/2); 3.8.1994: GB (Herb. GB), confirm. G. Gottschlich 2002.

Von *Hieracium laurinum*, einer in Österreich bisher wohl kaum beachteten Sippe („Zwischenart“ *H. sabaudum-umbellatum*), die aber eigenen Beobachtungen zufolge auch nur sehr zerstreut und selten vorkommen dürfte, lagen bis dato nur Fundmeldungen aus Vorarlberg, Tirol, Kärnten, Steiermark, Niederösterreich und Wien vor (vgl. ZAHN 1930–1938, JANCHEN 1956–1960, 1977, HARTL & al. 1992, GOTTSCHLICH 1999). Für Oberösterreich stellt obiger Fund somit den Erstnachweis dar.

Hydrangea macrophylla (Hydrangeaceae)

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. Aspach, Eigelsberg, ruderal in einer Schottergrube, ca. 580 m; (7845/4); 21.6.2000: OS (obs.).

Nach WALTER & al. (2002) wurde die Garten-Hortensie in Wien und Kärnten verwildert aufgefunden, jüngst konnte sie der Erstautor zudem im Bundesland Salzburg nachwei-

sen (SCHRÖCK & al. 2004b). Aus Oberösterreich fehlten bislang entsprechende Beobachtungen.

Hydrocharis morsus-ranae (Hydrocharitaceae)

Oberösterreich, Bez. Urfahr-Umgebung, Gem. Steyregg, E von Linz, SSW von Pulgarn, ehemalige Auwaldbereiche an der Donau, „Ringelau“, Abbaubereiche der Welser Kieswerke, Fischteiche S vom Werk II, 250 m; (7752/1); 22.9.1998: HW (Herb. HW/LI).

In der aktuellen Roten Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs (STRAUCH 1997) wird der Froschbiss mit dem Status 0, d. h. als ausgestorben geführt. Im Zuge einer Kartierung der Aubereiche bei Steyregg konnte die Pflanze in einem Schotterteich in mehreren Exemplaren aufgefunden werden. Die Gefährdungseinstufung für Oberösterreich ist daher auf 1 zu revidieren.

Im Zuge eines Kiesabbaues in unmittelbarer Nähe des oben zitierten Fundortes wurden Wiederansiedlungsversuche für mehrere auwaldtypische und gefährdete Pflanzenarten durch Aufbringung von Bodenschlamm aus einem noch vorhandenen Totarm durchgeführt. Auch bei diesen Renaturierungsexperimenten entstanden mehrere neue Populationen von *Hydrocharis morsus-ranae* aus im Schlamm ruhenden Samen dieser Art. Dies ist der eindeutige Beweis, dass es sich um bodenständige Vorkommen handelt. Über die vor allem aus naturschutzfachlicher Sicht äußerst bemerkenswerten Ergebnisse dieses Artenschutzprogrammes wird an anderer Stelle ausführlich berichtet werden.

Jovibarba sobolifera (Crassulaceae)

Oberösterreich, Bez. Freistadt, Gem. Königswiesen, Hörzenschlag, NE vom Maissauer, hier an zwei ca. 0,3 km voneinander entfernten Lokalitäten auf Granitgrus bzw. Granitblöcken, 790 bzw. 820 m; (7555/3); August 2001: GB (obs.). — Ebenda, Gem. Liebenau, Kienau, Grusrasen, ca. 890 m; (7455/3); 5.11.2003: H. Wiesmüller, det. GB (im Biologiezentrum Linz derzeit in Lebendkultur). — Ebenda, ebenda, Leopoldstein, um einen Block aus Weinsberger Granit, 960 m; (7555/1); 18.7.2001: GB (Herb GB/LI nr. 339877). — Ebenda, Gem. Pierbach, unweit der Wachtlmühle, Grusrasen und auf Blöcken aus Weinsberger Granit, ca. 560 m; (7654/2); 1992: GB (obs.).

Auch wenn die meisten potenziellen Wuchsorte dieser Art des Mühlviertels in den 60er und 70er Jahren des 20. Jahrhunderts mittels Dynamit und Schubraupe zu „Ertragsflächen“ umgewandelt worden sind, so kann, wie obige Funde zeigen, mit weiteren Funden von *Jovibarba sobolifera* durchaus noch gerechnet werden. Zu erwarten sind solche vor allem in den Mühlviertler Hochlagen des Grenzgebietes zum Waldviertel, in der Gegend um St. Thomas am Blasenstein sowie um Prandegg. Das Fehlen von historischen Belegen im Herbarium Linz (LI) ist wohl in der damals eher mangelhaften Durchforschung des Unteren Mühlviertels begründet.

Liparis loeselii (Orchidaceae)

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. Moosdorf, Seeleiten, Ibmer Moor-Gebiet, Kalkniedermoor, ca. 435 m; (7943/2); 1.7.2002: OS (obs.).

Das Glanzkraut wurde aufgrund massiver Bestandesrückgänge in den Anhang II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union aufgenommen (TIEFENBACH 1997) und findet sich auch in Oberösterreich auf der Roten Liste als „vom Aussterben bedroht“ (STRAUCH 1997). Bereits VIERHAPPER (1885–1889) hebt die Art als große Besonderheit des Ibmer Moor-Gebietes hervor, jedoch waren die Vorkommen nahe Seeseiten bereits zur Zeit von RITZBERGER (1904–1914) rückläufig, und der letzte Fund aus diesem Gebiet geht schon auf das Jahr 1980 zurück (KRISAI 2000: Heradinger See). Im benachbarten Salzburger Flachgau wurden erst kürzlich neue Vorkommen entdeckt (EICHBERGER & al. 2003, STÖHR 2003).

Lonicera tatarica (Caprifoliaceae)

Oberösterreich, Bez. Perg, Gem. Mitterkirchen im Machland, an der Naarn N von Mitterkirchen, zwischen Wagra und der Abzweigung der Schwemмнаarn, unmittelbare Umgebung von Labing, 240 m; (7854/1); 15.5.2001: HW (Herb. HW/LI).

Bei WALTER & al. (2002) wird *Lonicera tatarica* für das Burgenland, Wien, Niederösterreich und Vorarlberg als verwildert angegeben. Die Angabe für Oberösterreich wird in dieser Publikation mit einem Fragezeichen geführt, da der Status des betreffenden Vorkommens (ob gepflanzt oder verwildert) schwer zu beurteilen war (Fund OS). Beim oben zitierten Fund in der Nähe von Naarn im Donautal ist die Art eindeutig verwildert und zeigt auch mehrere Jungpflanzen an der Uferböschung der Schwemмнаarn.

Luzula pallidula (Juncaceae)

Steiermark, Bez. Feldbach, Gem. Schützing, Oststeirisches Hügelland, N von Feldbach, Tal des Auerbaches, zwischen Feldbach und Schloss Korneck, Truppenübungsplatz, ca. 300 m; (9061/1); 24.6.1995: H. H. Stoiber (Herb. HW/LI).

Die Blasse Hainsimse wird bei NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER (1999) mit der Gefährdungsstufe 2 geführt. Aus Österreich liegen nur wenige Fundmeldungen vor, die bei MELZER & BARTA (1999) zusammengefasst sind.

Malus dasyphylla (Rosaceae)

Oberösterreich, Bez. Gmunden, Gem. St. Wolfgang im Salzkammergut, Schwarzensee NE vom Wolfgangsee, wärmeliebender Laub-Mischwald am E-Ufer nahe den Felsabstürzen, 720 m; (8247/1); 22.8.1995: P. Pils (Herb. P. Pils). — Ebenda, ebenda, zwischen Schafberg und Leonsberg, Rußbachtal, Weg von der Rußbachalm Richtung Stücklalm, Buchenmischwald, 800 m; (8247/1); 12.7.2002: P. Pils (Herb. P. Pils). — **Salzburg**, Bez. Hallein, Gem. Golling an der Salzach, Golling-Ort, Felsböschung nahe Schwimmbad, ca. 485 m; (8445/1); 3.9.2003: OS (Herb. OS/LI). — Ebenda, Gem. St. Koloman, Umgebung vom Gehöft Reitel ca. 300 m WNW von Kote 995 (Vermessungspunkt), ca. 980 m; (8345/3); 31.10.2003: F. Rettenbacher, det. HW 2003 (Herb. HW/LI). — Bez. Salzburg-Stadt, Stadtteil Kapuzinerberg/Bürgerstein, Südhang des Kapuzinerberges, Eichenmischwald, 400 m; (8144/3); 23.6.1985: P. Pils (Herb. P. Pils).

Die oben zitierten Belege zeichnen sich durch auffällig kleine, 2 bis 3,5 cm große Früchte aus und sind damit entsprechend den Schlüsselmerkmalen bei ADLER & al. (1994) den Wildapfelsippen (*Malus sylvestris* agg.) zuzuordnen. Darüber hinaus besit-

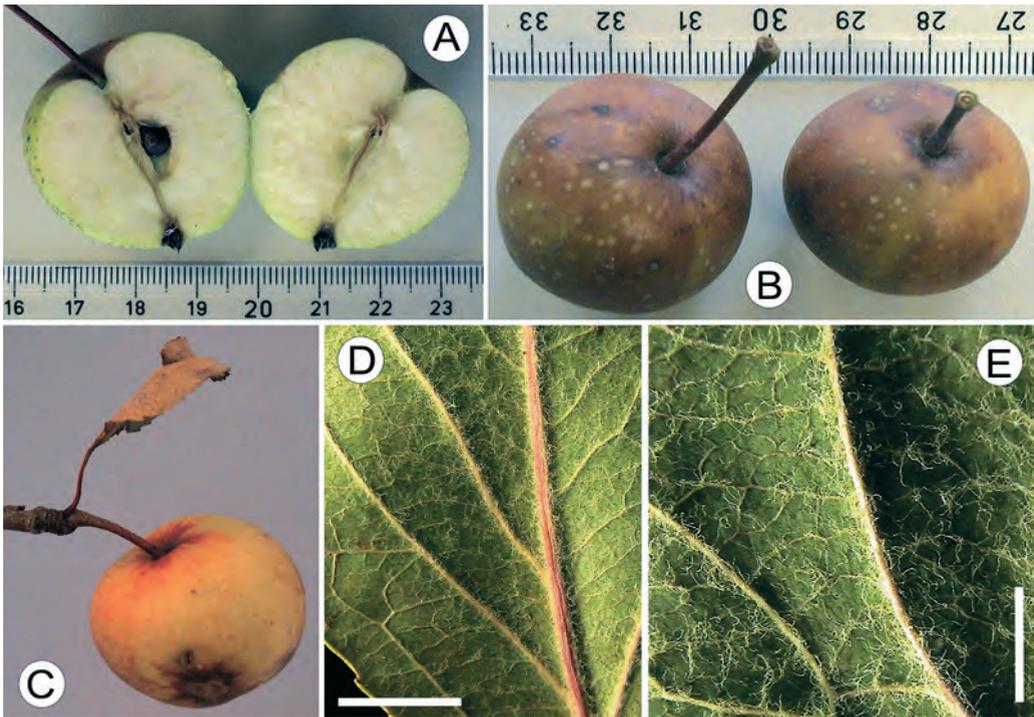


Abb. 3: *Malus dasyphylla* (Salzburg, St. Koloman): (A–C) Früchte; (D–E) Blattunterseite mit typischer Behaarung. – Messstrich für (D) 3 mm, für (E) 2 mm.

Fig. 3: *Malus dasyphylla* (Salzburg, St. Koloman): (A–C) fruits; (D–E) lower leaf surface with characteristic indumentum. – Scale bar for (D) 3 mm, for (E) 2 mm.

zen die Pflanzen der zitierten Belege filzig behaarte Blattunterseiten, wobei die Behaarung auch zwischen den Nerven deutlich ist und im Herbst nicht verschwindet (vgl. Abb. 3). Damit ergibt die Bestimmung nach der „Exkursionsflora von Österreich“ eindeutig *Malus dasyphylla*. ADLER & al. (1994) geben den Filz-Apfelbaum für Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Tirol und Vorarlberg an. Aus Salzburg waren bislang keine Nachweise bekannt. Bei STÖHR (2003) wurde ein Wildapfelfund aus dem angrenzenden Bayern nahe Bad Reichenhall publiziert, der entsprechend den oben angegebenen Merkmalen ebenfalls zur *Malus dasyphylla* zu stellen ist. Bemerkenswert ist, dass diese Sippe in den neuen deutschen Florenwerken weder von JÄGER & WERNER (2002) noch von WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998) erwähnt wird.

Eine völlig andere Gliederung der europäischen Apfelarten ist in der Neubearbeitung des Hegi (KUTZELNIGG & SILBEREISEN 1995) widergegeben: demnach wird das Behaarungsmerkmal der Blattunterseiten genauso stark gewichtet wie die Fruchtgröße. Das heißt, dass Arten mit filziger Blattunterseite zu *Malus domestica* zu stellen sind, oder – bei Vorliegen kleiner Früchte (2 bis 3,5 cm im Durchmesser) – als intermediär zu interpretieren wären. Bei „*Malus dasyphylla*“ handelt es sich laut KUTZELNIGG & SILBEREISEN (1995) „wahrscheinlich um (eventuell schon sehr früh) verwilderte Kulturäpfel einschließlich Pfropfunterlagen“. Ergänzend dazu wird in der „Illustrierten Flora von

Mitteleuropa“ ausgeführt, dass die Blüten in der Gattung *Malus* streng vorweiblich sind und die Narben mehrere Tage vor den Staubbeuteln heranreifen. Spontane Selbstbestäubung wird dadurch wesentlich verhindert, fast alle Sippen sind auf Fremdbestäubung angewiesen. Genfluss zwischen einzelnen Sippen ist daher anzunehmen.

Unter Berücksichtigung der Ausführungen in KUTZELNIGG & SILBEREISEN (1995) sind die oben zitierten Apfelfunde entweder als verwilderte Kulturäpfel mit phänotypischer Ausbildung äußerst ursprünglicher Merkmale zu interpretieren oder als Introgressionen zwischen *Malus sylvestris* und *Malus domestica*. Letztere Möglichkeit erscheint uns nicht unwahrscheinlich, sind doch die wenigen noch vorhandenen Wildapfelvorkommen einem enormen „genetischen Druck“ durch die im Vergleich mit *Malus sylvestris* überproportional häufigen kultivierten Apfelsorten ausgesetzt. Da Wildäpfel generell nur mehr in Einzelexemplaren oder kleinen Populationen vorkommen, ist eine Bestäubung durch Pollen der Kultursippen äußerst wahrscheinlich und oftmals sogar die Regel. Dass sich – vor allem unter Berücksichtigung der jahrtausendelangen Kultivierung von Apfelarten durch den Menschen – dadurch Introgressionsphänomene einstellen, ist in hohem Maße wahrscheinlich.

Zur weiteren Klärung der unter dem Namen *Malus dasyphylla* angegebenen behaartblättrigen, kleinflüchtigen Apfelsippen wäre eine genaue Analyse der noch vorhandenen Wildapfelpopulationen besonders wünschenswert. Vor allem die Klärung der Fragen, wo und mit welchen Populationsstärken noch kahlblättrige, kleinflüchtige Sippen (*Malus sylvestris* im engeren Sinn) auftreten, wie das Merkmal der Blattunterseitenbehaarung variieren kann, wo großfrüchtige Kulturäpfel echte Verwilderungen zeigen und wie konstant die Fruchtgröße auf Individuen- und Populationsebene ist, wären von großem Interesse. Auch genetische Untersuchungen – Wildapfelsippen sind offensichtlich immer diploid, bei den Kultursorten treten auch triploide, tetraploide, pentaploide und aneuploide Formen auf (KUTZELNIGG & SILBEREISEN 1995)) – könnten zur Klärung beitragen. Zusätzlich wären Studien mittels DNA-Sequenzanalyse in diesem Grenzbereich zwischen Wild- und Kulturformen gerade bei dieser alten Obstgattung von großem Interesse.

Miscanthus sinensis (Poaceae)

Salzburg, Bez. Tamsweg, Gem. St. Michael im Lungau, ca. 0,5 km S St. Martin, S der Bundesstraße, unmittelbar W des Golfplatzes, feuchte Ruderalfläche, ca. 1040 m; (8947/2); 9.8.2003: CS (obs.).

Nachdem erst kürzlich das Vorkommen von *Miscanthus sacchariflorus* im Bundesland Salzburg bekannt wurde (SCHRÖCK & al. 2004b), konnte nun auch *M. sinensis*, der sich von *M. sacchariflorus* durch die begranneten Ährchen und den deutlich horstförmigeren Wuchs unterscheidet, im südlichsten Landesteil Salzburg nachgewiesen werden.

Myosurus minimus (Ranunculaceae)

Burgenland, Bez. Oberpullendorf, Gem. Horitschon, Neuäcker 3 km S von Raiding, Ackervernässungen, ca. 270 m; (8565/1, 8565/3); 15.4.1999: FE (obs.).

Der Verbreitungsschwerpunkt von *Myosurus minimus* liegt in den Tieflagen des östlichen und südlichen Österreichs (ADLER & al. 1994, MAURER 1996). Aufgrund der Inten-

sivierung der Landwirtschaft und der damit verbundenen Vernichtung von Sonderstandorten wie Ackervernässungen, die als Lebensraum dieser Art essentiell sind, gilt *M. minimus* in Österreich und im Burgenland als stark gefährdet (NIKL FELD & SCHRATTEHRENDORFER 1999, FISCHER & FALLY 2000). Einen nahe gelegenen Fundort aus dem Mittelburgenland (Weppersdorf bei Lackenbach) bringt TRAXLER (1971).

***Nasturtium microphyllum* × *N. officinale* (*N. ×sterile*) (*Brassicaceae*)**

Salzburg, Bez. Hallein, Gem. Adnet, Adneter Moor bei Waidach, Grabengewässer, ca. 475 m; (8344/2); 6.7.2003: OS (Herb. OS/LI).

Nachdem unlängst *Nasturtium microphyllum* in Salzburg aufgefunden worden ist (STROBL & STÖHR 2001, STÖHR & al. 2002), konnte nun auch *N. ×sterile* erstmals in Salzburg nachgewiesen werden; in Österreich war dieser Bastard bislang erst aus Ober- und Niederösterreich bekannt (WALTER & al. 2002). Im Adneter Moor wächst *Nasturtium ×sterile* aufgrund vegetativer Vermehrung in z. T. dichten Beständen, die Früchte sind hinfällig oder nur sehr schlecht entwickelt; die Elternarten konnten in der Umgebung nicht beobachtet werden.

***Nepeta racemosa* (*Lamiaceae*)**

Salzburg, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Mattsee, Hauptstraße, in Gehsteigritzen und in kleineren Spalten einer Natursteinmauer, ca. 510 m; (8044/2); 3.7.2003: CS (Herb. CS/LI). — Ebenda, Gem. Sankt Gilgen, Ortsgebiet von Abersee, Zinkenbachstraße, schotteriger Straßenrand und juvenil in den Spalten einer Gartenmauer, ca. 560 m; (8246/4); 16.6.2003: CS (obs.). — Bez. St. Johann im Pongau, Gem. Bad Hofgastein, Straßenritze in der Griesgasse, ca. 850 m; (8844/2); 15.5.2003: OS (obs.). — **Wien**, Bez. Margareten (V. Bezirk), Rechte Wienzeile S vom Naschmarkt, ruderal, ca. 170 m; (7864/1); 13.5.1997: P. Pils (Herb. P. Pils).

Nach dem Auffinden von *Nepeta racemosa* in den Bundesländern Oberösterreich (HOHLA & al. 2002) und Salzburg (SCHRÖCK & al. 2004b) kann nun ein Nachweis aus Wien erbracht werden.

***Nicandra physalodes* (*Solanaceae*)**

Niederösterreich, Bez. Amstetten, Gem. Haidershofen, 0,6 km SE von der Ortskirche Haidershofen, Ruderalflur, ca. 295 m; (7952/2); 16.8.2003: FE (obs.). — **Oberösterreich**, Bez. Braunau am Inn, Gem. Lengau, Ruderal beim Rückhaltebecken S Teichstätt, ca. 500 m; (7945/3); 29.8.2003: OS (obs.). — Bez. Kirchdorf an der Krems, Gem. Pettenbach, ruderal nahe Steinbachbrücke, ca. 460 m; (8049/4); 3.10.2003: OS (obs.). — Bez. Linz-Stadt, Gem. Linz, 0,05 km SW vom Golfplatz Pichling, Ruderalflur, ca. 250 m; (7752/1); 19.10.2003: FE (obs.). — **Salzburg**, Bez. Hallein, Gem. Hallein, Gamp, Gewerbegebiet, Ruderal, ca. 465 m; (8344/2); 5.10.2003: OS (Herb. OS/LI).

Salzburg war bislang das letzte Bundesland Österreichs, aus dem noch keine Verwildierungen der Giftbeere bekannt waren (WALTER & al. 2002). Für Oberösterreich und Niederösterreich liegen hingegen mehrere Nachweise dieses unbeständig auftretenden Neophyten aus den letzten Jahren vor (ESSL 1999, 2003, HOHLA 2001).

***Nicotiana rustica* (Solanaceae)**

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. Schalchen, Unterlochen, ruderal, ca. 435 m; (7844/4); 27.8.2003: OS (Herb. OS/LI). — Bez. Freistadt, Gem. St. Leonhard bei Freistadt, ruderal im Ortsbereich, ca. 810 m; (7554/3); 15.10.2003: OS (Herb. OS/LI). — **Salzburg**, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Nußdorf am Haunsberg, Weitwörth, feuchte Ruderalflur im Gewerbegebiet, ca. 400 m; (8043/4); 9.10.2003: CS (Herb. CS/LI).

Mit Ausnahme der angeführten Bundesländer waren adventive Vorkommen von *Nicotiana rustica* bislang aus ganz Österreich bekannt (WALTER & al. 2002). Da die Pflanze heute nicht mehr häufig kultiviert wird, jedoch rezent öfters auftritt, vermuten MELZER & BARTA (1997), dass sie eine ausdauernde Samenbank im Boden aufbaut.

***Orobanche reticulata* subsp. *pallidiflora* (Orobanchaceae)**

Oberösterreich, Bez. Urfahr-Umgebung, Gem. Steyregg, E von Linz, ehemalige Aualdbereiche an der Donau, SE von Steyregg, WSW vom Luftenberg, W von Steining, 250 m; (7752/1); 2.4.1998: HW (Herb. HW/LI).

Orobanche reticulata subsp. *pallidiflora* unterscheidet sich von der subsp. *reticulata* durch die oben fast kahlen Staubfäden und die nur spärlich mit dunkelvioletten Drüsenhaaren besetzte Krone. Auch ist die Krone meist deutlich heller (weiß bis gelblich) als jene der Typusunterart. Auffällig anders ist auch die Ökologie, so handelt es sich bei der subsp. *pallidiflora* um eine kolline Sippe, die bisher in Österreich nur aus den Bundesländern Burgenland, Wien und Niederösterreich bekannt war. Die Wirtspflanze war beim gegenständlichen Vorkommen *Carduus personata*. Zur Problematik der Einstufung dieser Sippe sei auf die Darstellung bei MELZER & BARTA (1996) verwiesen.

***Potamogeton acutifolius* (Potamogetonaceae)**

Oberösterreich, Bez. Perg, Gem. Mitterkirchen im Machland, ca. 10,5 km SE von Perg, S von Mettensdorf, NNE der Mündung des Hüttinger Altarms in die Donau, Totarmsystem SSE vom Gehöft „Schallnerau“, 230 m; (7854/1); 22.5.2001: HW (Herb. HW/LI).

Das Spitzblättrige Laichkraut zählt zu den Seltenheiten der österreichischen Flora. So wird es in der aktuellen Roten Liste (NIKL FELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999) mit der Gefährdungsstufe 1, d. h. vom Aussterben bedroht geführt, wobei Vorkommen nur aus den Bundesländern Salzburg, Kärnten, Oberösterreich, Niederösterreich und dem Burgenland angegeben werden. Am oben genannten Fundort wuchs *Potamogeton acutifolius* zwar in noch recht großen Beständen in einem ehemaligen Donaualtarm, der jedoch aufgrund der fehlenden Dynamik des Lebensraumes zusehends verlandet. Sowohl der Eintrag des Laubes der Uferbestockung als auch das Vordringen von Röhrichtpflanzen in Richtung Gewässermitteln wird letztendlich den Lebensraum für diese Art zerstören. Auch die Sedimentation von Feinmaterial bei Hochwasserereignissen (diese bleiben schwerpunktmäßig in den tiefsten Stellen des Geländes, eben in den vorhandenen Totarmstrukturen liegen) trägt zur Verlandung und damit zum Lebensraumverlust von *P. acutifolius* bei.

***Potamogeton obtusifolius* (Potamogetonaceae)**

Niederösterreich, Bez. Krems-Land, Gem. Eisengraben, ca. 7 km SE von Krumau am Kamp, 4,5 km NE von Gföhl, Tal des Fronbaches, ESE der Florianikapelle, ENE vom Gehöft Burger, Fischteich, 560 m; (7459/1); 21.9.1994: HW (Herb. HW/LI). — Ebenda, Gem. Rastenfeld, ca. 8 km WNW von Krumau am Kamp, NNE vom Schloss Ottenstein, E von Zierings, Zieringser Teich, 530 m; (7658/3); 23.9.1994: HW (Herb. HW/LI).

Das Stumpflättrige Laichkraut wird bei NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER (1999) als stark gefährdet geführt. Die Art ist nach diesen Autoren auf die Bundesländer Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland beschränkt.

***Primula acaulis* (Primulaceae)**

Salzburg, Bez. Salzburg-Stadt, Stadtteil Aigen, naturnahe Waldbestände beim Bildungshaus St. Virgil, ca. 430 m; (8244/1); 22.3.2003: HW (Herb. HW/LI). — Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Michaelbeuern, verwildert auf einer Streuobstwiese im Ortsbereich, ca. 475 m; (7944/3); 28.3.2003: OS (Herb. OS/LI).

Primula acaulis hat im Bereich von Salzburg eine auffällige Verbreitungslücke und kommt in natürlichen Beständen in diesem Bundesland nicht vor. Bei den oben genannten Funden handelt es sich um Verwilderungen, die sich jedoch zum Teil recht gut in der Umgebungsvegetation etabliert haben. So wuchs *P. acaulis* beim Fund in der Stadt Salzburg zusammen mit *Scilla bifolia*, *Galanthus nivalis*, *Leucojum vernalis*, *Hepatica nobilis*, *Anemone nemorosa* und *A. ranunculoides* in einem artenreichen Gebüschsaum; das Vorkommen erscheint – ohne Kenntnis der tatsächlichen Verbreitung – als ausgesprochen natürlich. Hervorzuheben ist weiters, dass die Art an dieser Lokalität mehrere Jungpflanzen zeigt.

***Primula elatior* × *P. acaulis* (*P.* × *digenea*) (Primulaceae)**

Salzburg, Bez. Hallein, Gem. Golling an der Salzach, Friedhofshügel, Mischwald, ca. 490 m; (8445/1); 20.4.2003: OS (Herb. OS/LI).

Diese in Golling in mehreren gelbblühenden Individuen auftretende Hybride, die im Vergleich mit JANCHEN (1956–1960) neu für Salzburg ist, entspricht einer Rezentkreuzung aus der heimischen *Primula elatior* und einer kultivierten *P. acaulis*. Als weitere hybride Primel wurde unlängst *P.* × *floerkeana* (*P. glutinosa* × *P. minima*) mit einer Verbreitungskarte für Salzburg vorgestellt (GEWOLF 2004).

***Reseda luteola* (Brassicaceae)**

Oberösterreich, Bez. Wels-Land, Gem. Lambach, ESE vom Stift Lambach, Kraftwerk Lambach, Umgebung der Fischtreppe am orographisch linken Ufer, bei der Mündung des Schwaigbaches, 350 m; (7949/1); 30.10.2001: HW (Herb. HW/LI).

In Oberösterreich wird diese Art in der Gefährdungsstufe 1, d. h. vom Aussterben bedroht geführt. Eine aktuelle Zusammenstellung der Nachweise in Oberösterreich geben HOHLA & al. (1998, 2000) und HOHLA (2001).

***Rhus hirta* f. *dissecta* (Anacardiaceae)**

Burgenland, Bez. Neusiedl am See, Gem. Weiden am See, Gebüsche am Seedamm, ca. 125 m; (8067/3); 21.9.2003: OS (obs.). — **Niederösterreich**, Bez. Bruck an der Leitha, Gem. Petronell, ruderaler Rand eines Feldgehölzes nahe Haidentor, ca. 180 m; (7967/1); 12.6.2002: OS (Herb. OS/LI). — **Oberösterreich**, Bez. Freistadt, Gem. Weitersfelden, ruderal beim Bauhof, ca. 720 m; (7554/1); 12.10.2003: OS (obs.).

Rhus hirta ist zwar bereits aus allen Bundesländern Österreichs bekannt (WALTER & al. 2002), jedoch soll auf Verwildierungen jener Kultursippe aufmerksam gemacht werden, die durch die fein zerschlitzten Fiederblättchen (TEBBITT 1997) deutlich auffällt. Nachweise von dieser Zierform liegen bislang aus Salzburg (SCHRÖCK & al. 2004b) vor. Für Oberösterreich nennen HOHLA & al. (2000) eine Form *laciniata*, die nach TEBBITT (1997) von der *f. dissecta* getrennt ist.

***Ribes spicatum* (Grossulariaceae)**

Niederösterreich, Bez. Mistelbach, Gem. Mistelbach, verwildert im Stadtwald nahe Martinsklause, ca. 235 m; (7465/1); 17.5.2003: OS (Herb. OS/LI). — **Oberösterreich**, Bez. Braunau am Inn, Gem. St. Johann am Walde, Schauberg, Ufergehölz am Moosbach, ca. 535 m; (7845/4); 16.5.1999: OS (Herb. OS/LI). — Ebenda, Gem. Überackern, Leitdamm, westlichster Teil, Gebüsch, ca. 350 m; (7843/1); 13.5.2003: MH, det. O. Stöhr 2003 (Herb. MH/LI). — Bez. Ried im Innkreis, Gem. Eberschwang, Bachufergehölze in Fleischhacken, ca. 580 m; (7847/4); 1.5.2003: OS (Herb. OS/LI). — Ebenda, Gem. Obernberg am Inn, Burganlage, ca. 340 m; (7646/3); 17.4.2003: MH (Herb. MH/LI), confirm. O. Stöhr 2003. — **Salzburg**, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Oberndorf, Feldgehölz am nördlichen Stadtende unweit der Salzach, ca. 410 m; (8043/4); 18.4.2003: OS (Herb. OS/LI). — Bez. Hallein, Gem. Kuchl, Salzachtal, ca. 1 km N Kuchl, W der Autobahn, ca. 0,4 km W Speckleiten, Auwald, Waldrand, ca. 450 m; (8344/4); 15.5.2003: CS (Herb. CS/LI). — Bez. Zell am See, Gem. Zell am See, feuchter Grauerlenwaldrest im Zeller Moos bei Schüttdorf, ca. 750 m; (8742/2); 6.6.2003: OS (Herb. OS/LI).

Nach ADLER & al. (1994) und WALTER & al. (2002) lagen von dieser *Ribes*-Art nur Nachweise aus Niederösterreich, Wien und Vorarlberg vor. Im Zuge der Kartierung der Adventivflora der Stadt Salzburg (vgl. SCHRÖCK & al. 2004a) konnte diese Sippe mehrfach nachgewiesen werden. Bemerkenswert ist die Tatsache, dass *R. rubrum* in diesem Gebiet nach bisherigen Erkenntnissen deutlich seltener ist als *R. spicatum*. Da zur Unterscheidung der beiden Taxa jedoch Blüten oder zumindest Infloreszenz-Achsen notwendig sind, fällt es mitunter schwer, verwilderte Jungpflanzen einer der beiden Arten zuzuordnen. *Ribes spicatum* unterscheidet sich von *R. rubrum* vor allem durch die stark behaarte Traubenachse, die Form der Staubbeutel und durch die Form des Achsenbechers bzw. durch den nicht entwickelten Ringwulst im Inneren des Achsenbechers (ADLER & al. 1994, JÄGER & WERNER 2002). Wie die oben angeführten Fundorte zeigen, neigt *R. spicatum*, wie auch die anderen kultivierten Arten der Gattung, zur Etablierung in naturnahen Habitaten.

***Rumex palustris* (Polygonaceae)**

Oberösterreich, Bez. Urfahr-Umgebung, Gem. Steyregg, E von Linz, ehemalige Auwäldbereiche an der Donau, SE von Steyregg, NNE der Mündung der Traun in die Donau, „Hanelhaufen“, Abbaubereiche der Welser Kieswerke, teilweise staunasse Ruderalflächen im Werk I, 250 m; (7752/1); 13.7.1998: HW (Herb. HW/LI).

Rumex palustris ist in Österreich auf die Bundesländer Salzburg (PILSL & al. 2002), Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland beschränkt und wird in der Roten Liste (NIKLFIELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999) mit der Gefährdungsstufe 2 (stark gefährdet) geführt, wobei im nördlichen Alpenvorland eine noch stärkere Gefährdung vorliegt. In der Roten Liste Oberösterreichs (STRAUCH 1997) wird die Art mit der Gefährdungsstufe 1 angegeben. An der oben genannten Lokalität wuchsen zahlreiche Exemplare dieser seltenen Ampferart auf durch Befahren mit schwerem Gerät oberflächlich verdichteten Rohböden, in denen periodisch Regenwasser stehen bleibt und somit offensichtlich günstige Lebensraumbedingungen für diesen Schlammponier geschaffen werden. Zwar werden beim Einsetzen natürlicher Sukzessionsvorgänge (vor allem durch die Besiedlung mit Pionierweiden) diese Lebensräume immer wieder zerstört, doch schafft der Kiesabbau ständig neue, für diesen Ampfer geeignete Ersatzlebensräume, so dass von einer relativ stabilen Population auszugehen ist.

***Salix caprea* × *S. cinerea* × *S. viminalis* (*S. × dasyclados*) (Salicaceae)**

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. St. Johann am Walde, Kobernauberwald, oberes Weißenbachtal, feuchter Talboden, ca. 625 m; (7945/2); 1.6.1998: OS, rev. E. Hörandl 2002 (Herb. OS/LI).

Salix × dasyclados ist eine Kulturhybride (HÖRANDL & al. 2002), die unter anderem als Flechtweide Verwendung findet (JANCHEN 1956–1960). Bei WALTER & al. (2002) wird sie zwar angeführt, jedoch werden keine Bundesländerangaben genannt. Für Oberösterreich dürfte sie neu sein, zumal auch der hervorragende Salicologe A. Neumann, der sich auch mit den oberösterreichischen Weiden beschäftigt hatte, keinen Fund dieses Bastardes mitteilen konnte (NEUMANN 1971, SPETA 1974). Aufgrund der Lage des Wuchsortes unweit menschlicher Strukturen (z. B. Jagdhütten und Forststrassen) muss im Kobernauberwald – ähnlich wie in Nordrhein-Westfalen (LOOS 1991) – wohl am ehesten von einer Verwilderung ausgegangen werden.

***Sanvitalia procumbens* (Asteraceae)**

Oberösterreich, Bez. Kirchdorf an der Krems, Gem. Hinterstoder, Friedhof, auf Kies, ca. 590 m; (8350/2); 6.9.2002: OS (Herb. OS/LI). — Bez. Schärding, Gem. Vichtenstein, Friedhof, auf Kies, ca. 520 m; (7447/4); 22.9.2003: MH (Herb. MH/LI). — **Salzburg**, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Oberndorf bei Salzburg, Stadtgebiet von Oberndorf, Franz-Xaver-Gruber-Straße, schotteriger Straßenrand, ca. 400 m; (8043/4); 3.9.2002: CS & OS (Herb. CS/LI & Herb. OS/LI).

Verwilderungen dieser besonders in Friedhöfen regelmäßig kultivierten Art sind nach WALTER & al. (2002) bislang aus den Bundesländern Kärnten und Steiermark bekannt geworden.

Saxifraga ×arendsii hort. (Saxifragaceae)

Salzburg, Bez. Hallein, Gem. Kuchl, Ortsgebiet von Kuchl, Gelände des Friedhofes, spärlich auf Kies zwischen den Gräbern, ca. 460 m; (8344/4); 7.7.2002: CS (Herb. CS/LI).

Diese besonders in Friedhöfen häufig gepflanzte Steinbrech-Hybride, die nach STACE (1997) einen Komplex aus *Saxifraga hypnoides*, *S. rosacea* und weiteren Steinbrech-Arten darstellt, wurde in Österreich bisher nur von ESSL (1999) im Bereich einer Konglomeratfelswand in Oberösterreich nachgewiesen, wo sie jedoch mittlerweile wieder erloschen ist (ESSL 1999).

Setaria faberi (Poaceae)

Salzburg, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Bergheim, Siggerwiesen, Gelände der Mülldeponie, ruderal, ca. 400 m; (8143/2); 6.7.2003: CS (Herb. CS/LI).

Die Kenntnis der Verbreitung dieser Borstenhirse in Österreich beruht vor allem auf den zahlreichen Fundangaben von H. Melzer und später M. Hohla (vgl. WALTER & al. 2002), die dieses Süßgras besonders in der Steiermark und in Oberösterreich dokumentieren konnten. Nach WALTER & al. (2002) lag bisher kein Nachweis aus dem Bundesland Salzburg vor.

Silene chalcedonica (= Lychnis chalcedonica) (Caryophyllaceae)

Salzburg, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Lamprechtshausen, ruderal in Waldheim, ca. 445 m; (7943/4); 9.10.2003: CS (Herb. CS/LI).

WALTER & al. (2002) nennen Verwilderungen dieser asiatischen Lichtnelke aus dem Burgenland, Wien, Kärnten und Tirol. Am oben angeführten Fundort konnte sich die Pflanze im Bereich einer schotterig-erdigen Ruderalfläche wohl nur vorübergehend etablieren.

Spiraea chamaedryfolia (Rosaceae)

Oberösterreich, Bez. Freistadt, Gem. Unterweißenbach, Friedhof, auf Kies, ca. 650 m; (7554/4); 14.10.2003: OS (obs.). — Bez. Ried im Innkreis, Gem. Lohnsburg, Ufer eines Baches zwischen Schwendt und Stelzen, ca. 585 m; (7846/3); 5.9.1999: OS (obs.). — Bez. Steyr-Land, Gem. Waldneukirchen, Steyrtal, SW von Steinbach, Uferbereiche in der Umgebung des Steyrflusses, ca. 350–370 m; (8051/2); 14.5.1998: HW (Herb. HW/LI).

Spiraea chamaedryfolia ist in Österreich nur in Südkärnten heimisch und kommt sonst nur verwildert vor, wie in Wien, Niederösterreich und Vorarlberg (ADLER & al. 1994). Aus Oberösterreich sind den Verfassern jedoch keine Angaben bekannt.

Spiraea cantoniensis × S. trilobata (S. ×vanhouttei) (Rosaceae)

Niederösterreich, Bez. Mistelbach, Gem. Mistelbach, Stadtwald bei der Martinsklause, ca. 230 m; (7465/1); 17.5.2003: OS (Herb. OS/LI).

Verwilderungen dieser Gartenpflanze, deren Bestimmung mit dem Schlüssel von STACE (1997) vorgenommen wurde, beschränkten sich bislang auf Wien, Kärnten und

Vorarlberg (WALTER & al. 2002). Unveröffentlichte Nachweise liegen aus der Stadt Salzburg vor (vgl. SCHRÖCK & al. 2004a).

Spiranthes aestivalis (Orchidaceae)

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. Perwang, Hennergraben nahe Gumperding, Kalkquellmoor, ca. 450 m; (7944/3); 5.7.2003: OS (obs.).

Dieses kleine Vorkommen der in Österreich vom Aussterben bedrohten *Spiranthes aestivalis* (NIKLFIELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999) ist nach KRISAI (2000) das zweite aktuelle im Innviertel. Der Erstfund für Oberösterreich erfolgte durch OBERLEITNER (1861) schon 1860 in Steyregg.

Tamarix parviflora (Tamaricaceae)

Niederösterreich, Bez. Bruck an der Leitha, Gem. Petronell, ruderal in einer ehemaligen Schottergrube nahe Ziegelofenbreite, ca. 185 m; (7967/1); 12.6.2002: OS (Herb. OS/LI).

Die im westlichen Mediterranraum heimische *Tamarix parviflora* ist nach WALTER & al. (2002) neu für Niederösterreich; aus Österreich war bislang nur eine Meldung aus Wien bekannt, die auf FORSTNER & HÜBL (1971) zurückgeht. Bestimmung und Nomenklatur richten sich nach WHITELEY (1997).

Taraxacum balticiforme (Asteraceae)

Vorarlberg, Bez. Bregenz, Gem. Gaißau, Rheinspitz, Au östlich Alter Rhein, Streuwiese und extensive Feuchtweide, ca. 400 m; (8523/1); 23.4.2002: CN, det. † M. Schmid 2002 (Herb. CN).

Taraxacum balticiforme ist eine endemische Art des Oberrheingebietes und der Flusstäler des westlichen Alpenraumes (SCHMID 2003). Die Art ist nach KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998) weltweit vom Aussterben bedroht (IUCN-Kategorie: critically endangered). Obiger Nachweis ist der dritte Fund für Vorarlberg und damit zugleich für Österreich. Bekannt waren zwei Vorkommen in POLATSCHKE (1999): „Frastanz, Rohrspitz-Fußbach bis Höchst“. Letztere Angabe liegt ca. 5 km östlich des hier erwähnten Fundes. Auf der deutschen Seite des Bodensees existieren noch zwei aktuelle Vorkommen (SCHMID 2003). Zur Lebensraumsituation wird auf die Ausführungen bei *Taraxacum turfosum* verwiesen. Bei SCHMID (2003) finden sich weitere österreichische Neunachweise von Sumpf-Löwenzähnen, darunter auch sehr seltener und endemischer Arten wie *Taraxacum germanicum*, *T. heleocharis*, *T. memorabile* und *T. pollichii*. SCHMID (2003) hat in seiner vorbildlichen Arbeit über die Sumpf-Löwenzähne Süddeutschlands gezeigt, dass es sich dabei um eine chorologisch wie ökologisch sehr interessante Gruppe handelt. Eine Bearbeitung für Österreich oder einzelne Bundesländer wäre sehr lohnend und auch naturschutzfachlich wünschenswert.

Taraxacum turfosum (Asteraceae)

Vorarlberg, Bez. Bregenz, Gem. Gaißau, Rheinspitz, Au E Alter Rhein, Streuwiese und extensive Feuchtweide, ca. 400 m; (8523/1); 23.4.2002: CN, det. † M. Schmid 2002 (Herb. CN).

Taraxacum turfosum ist nach SCHMID (2003) ein zentraleuropäisches Florenelement mit Schwerpunkt im nördlichen Alpenraum. Westlich des Lechs existieren nur noch am Bodensee aktuelle Vorkommen. Österreich und Deutschland tragen die Hauptverantwortung für die Erhaltung der Art (SCHMID 2003). Bei KIRSCHNER & ŠTĚPÁNEK (1998) finden sich Angaben aus Tirol, Wien, Salzburg, Oberösterreich, Kärnten, Niederösterreich und Steiermark. Nach der neuen Flora von Tirol und Vorarlberg (POLATSCHKE 1999) sind nur drei Wuchsorte aus Tirol bekannt. Somit handelt es sich um einen Neufund für Vorarlberg. Das Vorkommen von *Taraxacum turfosum* und *T. balticiforme* (s. o.) liegt am Rheinspitz östlich der Alt-Rhein-Mündung. Die offenen Feuchtflächen sind mosaikartig mit dem Rheinholz verzahnt. Sie unterliegen einer zeitweiligen extensiven Weidenutzung, werden aber auch als Streuwiese gemäht. Es handelt sich um den Rest einer historischen Auen-Allmendweide. Die Vorkommen der Sumpf-Löwenzähne sind dabei von der Fortführung der Nutzung abhängig. In diesem Bereich kommt auch *Gratiola officinalis* als stark gefährdete Art vor.

***Teucrium botrys* (Lamiaceae)**

Oberösterreich, Bez. Kirchdorf an der Krems, Gem. Steinbach an der Steyr, Rand eines Güterweges 0,3 km N von Riglerwirt, ca. 560 m; (8051/4); 2.7.2002: OS (Herb. OS/LI).

Mit Ausnahme der Angabe von HOHLA & al. (2002: St. Martin bei Traun) sind in den letzten Jahren keine neuen Funde von *Teucrium botrys* aus Oberösterreich publiziert worden. Nach STRAUCH (1997) ist die Art in diesem Bundesland vom Aussterben bedroht.

***Thuja plicata* (Cupressaceae)**

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. St. Johann am Walde, Geierseck, Fichtenforst am Grubmühlbach, ca. 580 m; (7845/4); 28.9.2003: OS (Herb. OS/LI). — Bez. Linz-Land, Gem. Kronstorf, Waldlichtung neben Forststraße 500 m NW von Unterstallbach, ca. 325 m; (7852/4); 26.12.2003: FE (Herb. FE). — Bez. Wels-Land, Gem. Steinhaus, Aiterbachtal ca. 1 km WNW von Steinhaus, Umgebung des Damm-baches, Jungpflanzen in einem ca. 1 ha großen *Thuja plicata*-Bestand untermischt mit *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior* und *Picea abies* auf z. T. sumpfigem Boden, ca. 370 m; (7850/3); 1999–2003: HW (obs.).

Thuja plicata ist eine jener fremdländischen Baumarten, die im Kobernauberwald derzeit forstlich kultiviert werden; so kommen hier nach Beobachtungen des Erstautors zudem *Pinus strobus* (häufig, auch verwildert), *Pseudotsuga menziesii* (zerstreut), *Abies nordmanniana* (selten) und *Quercus rubra* (selten), nach JANCHEN (1956–1960) *Prunus serotina*, *Fraxinus americana* und wahrscheinlich auch *Pinus divaricata* (syn. *Pinus banksiana*, auch verwildert) als Forstgehölze vor. Vom Riesen-Lebensbaum existieren einige ältere Bäume, von denen wohl auch die jungen Individuen der erstgenannten Lokalität abstammen. Im östlichen oberösterreichischen Alpenvorland wird die Art erst seit etwa 15 Jahren gelegentlich forstlich kultiviert. Von solchen Anpflanzungen stammt auch die zweite und dritte angeführte Verwilderung ab. Nach WALTER & al. (2002) war *Thuja plicata* in Österreich bislang nur aus Niederösterreich bekannt.

***Tropaeolum majus* (Tropaeolaceae)**

Kärnten, Bez. Hermagor, Gem. Maria Luggau, Ufer der Gail nahe der Brücke S von Maria Luggau, Ruderalflur, ca. 1090 m; (9242/3); 20.8.2002: FE (obs.). — **Oberösterreich**, Bez. Braunau am Inn, Gem. Schalchen, Waldrand des Kobernauberwaldes am Ortsende von Schalchen, ca. 445 m; (7844/4); 10.9.2002: OS (obs.). — Bez. Ried im Innkreis, Gem. Obernberg am Inn, Vormarkt Gurten, bei der Gurtenbachbrücke, am Ufer des Gurtenbaches, reichlich aus den Gärten verwildert, ca. 325 m; (7646/3); 3.9.2002: MH (obs.). — Ebenda, Gem. Tumeltsham, Rabenberg, Baustelle nahe dem Hofer-Markt, einen Erdhaufen überziehend, ca. 440 m; (7746/4); 2.11.2002: MH (Herb. MH/LI).

Nach WALTER & al. (2002) sind Verwilderungen von *Tropaeolum majus* bislang nur aus dem Osten und Süden Österreichs bekannt; so wurden erste Nachweise für Kärnten schon vor 36 Jahren getätigt (MELZER 1968, 1972). Mittlerweile tritt diese beliebte Gartenpflanze auch in Salzburg adventiv auf (SCHRÖCK & al. 2004b). Entsprechende Literaturangaben aus Oberösterreich fehlten bislang.

***Typha shuttleworthii* (Typhaceae)**

Salzburg, Bez. Salzburg-Umgebung, Gem. Lamprechtshausen, ruderal in Waldheim, ca. 445 m; (7943/4); 9.10.2003: CS (Herb. CS/LI).

Typha shuttleworthii war bisher im Bundesland Salzburg nur von einem Fund aus dem Oberpinzgau (Quadrant 8739/2) bekannt geworden, der auf eine Kartierungsmeldung von Dr. Gerhard Karrer (Wien) zurückgeht. Die Art ist im Bundesland Salzburg im höchsten Maße gefährdet und wird daher auch als vom Aussterben bedroht in der Roten Liste geführt (WITTMANN et al. 1996).

***Verbena ×hybrida* (Verbenaceae)**

Burgenland, Bez. Neusiedl am See, Gem. Neudorf bei Parndorf, Ruderalstelle (ehemalige Schottergrube) am nördlichen Ortsrand, ca. 180 m; (7967/4); 20.10.2002: OS (Herb. OS/LI).

Nachdem diese gelegentlich kultivierte Eisenkraut-Hybride, deren Stammeltern nach STACE (1997) unbekannt sind, erst jüngst im Bundesland Salzburg naturalisiert gefunden werden konnte (SCHRÖCK & al. 2004b), stellt der angeführte Nachweis aus dem Burgenland einen Neufund für dieses Bundesland dar.

***Veronica anagalloides* (Scrophulariaceae)**

Oberösterreich, Bez. Urfahr-Umgebung, Gem. Steyregg, E von Linz, ehemalige Auwaldbereiche an der Donau, SE von Steyregg, NNE der Mündung der Traun in die Donau, „Hanelhaufen“, Abbaubereiche der Welser Kieswerke, teilweise staunasse Ruderalflächen im Werk I, 250 m; (7752/1); 14.7.1998: HW (Herb. HW/LI).

Veronica anagalloides hat ihre natürliche Verbreitung in Österreich in Vorarlberg, Niederösterreich und Burgenland (JANCHEN 1956–1960, NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999); in der Roten Liste Oberösterreichs (STRAUCH 1997) wird sie mit dem Status „synanthrop“ geführt. Am oben genannten Fundort wuchs die Art in durch die Abbautätigkeit geschaffenen, schlammigen Rohböden zusammen mit anderen selte-

nen Schlammpflanzen wie z. B. dem weiter oben erwähnten *Rumex palustris*. Es ist demnach nicht völlig auszuschließen, dass die Art ehemals in natürlichen Schlammbiotopen der hier vormals vorhandenen Auwälder bodenständig war und über das Donautal von Osten her ausgreifend Oberösterreich noch mit natürlichen Populationen erreichte. Hinsichtlich der durch den Kiesabbau ständig geschaffenen neuen Rohbodenstandorte sei auf die Ausführungen bei *Rumex palustris* verwiesen (s. o.).

***Veronica gentianoides* (Scrophulariaceae)**

Oberösterreich, Bez. Braunau am Inn, Gem. St. Johann am Walde, Schneibenschlag, Straßengraben, ca. 620 m; (7845/4); 8.5.2002: OS (Herb. OS/LI), confirm. M. A. Fischer 2002.

Bei diesem Vorkommen handelt es sich um die erste registrierte Verwilderung von *Veronica gentianoides* in Österreich, zumal diese Art in der Taxaliste von WALTER & al. (2002) nicht aufscheint. Sie ist mit dem Schlüssel von WALTERS (2000) bestimmbar, stammt ursprünglich aus dem Kaukasusgebiet und weist relativ große blass blaue oder weiße Blüten auf, die in bis 25 cm langen, endständigen Trauben angeordnet sind. Eine Abbildung findet sich z. B. in BARTHOLOTT (2000).

***Veronica praecox* (Scrophulariaceae)**

Salzburg, Bez. Salzburg-Stadt, Stadtteil Maxglan/Flughafen, Kandlerstraße, Gleisanlage in der Umgebung der Stieglbrauerei, Schotter, ca. 430 m; (8244/1); 8.4.2002: CS (Herb. CS/LI). — Ebenda, Stadtteil Alt-Maxglan, Michael-Walz-Gasse, Gleisanlage, Schotter, ca. 425 m; (8144/3); 10.5.2003: CS (Herb. CS/LI).

Das Vorkommen dieser in Österreich nur im pannonischen Raum etwas häufigeren Ehrenpreis-Art im Bundesland Salzburg ist seit FUGGER & KASTNER (1891) bekannt, die den bislang einzigen Nachweis der Pflanze von M. Eysn in der Stadt Salzburg nennen. Bemerkenswert ist, dass der genannte Fundort („am Bahndamme gegen Freilassing“) gut mit den oben genannten Lokalitäten übereinstimmt, da die rezenten Nachweise von Nebengleisen der Bahntrasse von Salzburg in Richtung Deutschland stammen; es scheint also eine echte Einbürgerung vorzuliegen. Umso interessanter ist die Tatsache, dass *Veronica praecox* auf anderen Bahnanlagen der Stadt Salzburg – trotz intensiver Durchforschung – bisher nicht festgestellt werden konnte.

***Vicia lathyroides* (Fabaceae)**

Oberösterreich, Bez. Perg, Gem. Sarmingstein, SW-Abhang des Predigtstuhles, Magerböschung auf Weinsberger Granit, 300 m; (7755/4); 1.5.1999: GB (Herb. GB). — Bez. Urfahr-Umgebung, Gem. Altenberg bei Linz, Unterweitrag, Silikatmagerrasenrest, 440 m; (7652/1); 23.4.2003: GB (Herb. GB).

Diese Art, die für Oberösterreich lange Zeit als verschollen bzw. unsicher galt (STRAUCH 1997, NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999), ist bei einer gezielten Nachsuche im zeitigen Frühjahr wohl noch an mehreren Lokalitäten des Unteren Mühlviertels nachzuweisen (siehe hierzu auch die Fundzitate von älteren und rezenten Belegen in HOHLA & al. 2002).

***Viscum laxum* (Loranthaceae)**

Oberösterreich, Bez. Freistadt, Gem. Weitersfelden, Rotkiefern-Mischwald zwischen Windgföll und Schwarzer Aist, auf *Pinus sylvestris*, ca. 740 m; (7554/1); 14.10.2003: OS (obs.).

Viscum laxum galt nach STRAUCH (1997) für Oberösterreich als zweifelhaft, obwohl dieses Taxon von ADLER & al. (1994) auch für dieses Bundesland genannt wird. Die Angabe in der Exkursionsflora ist insofern berechtigt, als schon RITZBERGER (1904–1914) diese Sippe von zwei oberösterreichischen Lokalitäten anführt, STEINWENDTNER (1995) sie von einer Rotföhre unweit der „Staninger Leiten“ angab (vgl. hierzu auch HAUSER 2002) und auch KRAML (2000) zwei Quadrantennachweise für das Gebiet um Bad Goisern meldet. Aufgrund der schwierigen Erreichbarkeit wurde *Viscum laxum* in Weitersfelden bloß durch eine Geländebeobachtung dokumentiert; allein das Vorkommen auf *Pinus* schloss eine Verwechslung aus und gab somit keinen Anlass für eine waghalsige Besammlung.

***Vitis labrusca* (Vitaceae)**

Salzburg, Bez. Zell am See, Gem. Taxenbach, Högmoos, Ufergehölz an der Salzach nahe eines Sägewerkes, ca. 730 m; (8743/2); 13.7.2003: OS (Herb. OS/LI).

Vitis labrusca ist durch die dicht flaumhaarig-filzige Blattunterseite gut gegenüber weiteren Arten der Gattung differenziert und nach WALTER & al. (2002) bislang nur im Burgenland sowie in Niederösterreich, der Steiermark und Tirol verwildert aufgefunden worden. Für Salzburg ist die Art demnach neu, wobei durch die Kartierung der Adventivpflanzen der Stadt Salzburg (vgl. SCHRÖCK & al. 2004a) weitere unveröffentlichte Funde aus diesem Bundesland vorliegen.

(4) Dank

Für die Überlassung von Funden wird folgenden Personen herzlich gedankt: Thomas Eberl (Salzburg; *Cerintho glabra*), tit. ao. Univ.-Prof. Dkfm. Dr. Robert Krisai (Braunau am Inn; *Erechtites hieraciiifolia*), HR Mag. Peter Pils (Salzburg; *Cotoneaster divaricatus*, *Malus dasyphylla*, *Nepeta racemosa*), Mag. Helga Pirnbacher (Salzburg; *Chenopodium foliosum*), Friedrich Rettenbacher (St. Koloman; *Malus dasyphylla*), Dr. Hans Helmut Stoiber (Linz/Salzburg; *Luzula pallidula*), Hermine Wiesmüller (Liebenau; *Jovibarba sobolifera*). Ein weiteres Dankeschön ergeht an Univ.-Prof. Dr. Manfred A. Fischer (Wien), Dr. Günter Gottschlich (Tübingen), Mag. Dr. Elvira Hörandl (Wien), † Dr. Martin Schmid (Stuttgart), Univ.-Prof. Dr. Hildemar Scholz (Berlin), Dr. Luise Schratt-Ehrendorfer (Wien) und Mag. Johannes Walter (Wien) für Diskussion, Revision bzw. Bestimmung von Herbarbelegen sowie für Literaturhinweise.

(5) Zitierte Literatur

- ADLER W. & MRKVIČKA A. C. (2003a): Die Flora Wiens. – Wien: Naturhistorisches Museum Wien.
- ADLER W. & MRKVIČKA A. C. (2003b): Nachträge zur kürzlich erschienenen „Flora Wiens“ (I.). – *Neireichia* 2–3: 99–106.
- ADLER W., OSWALD K. & FISCHER R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. – Stuttgart & Wien: E. Ulmer.

- AESCHIMANN D. (1985): Etude biosystématique du *Silene vulgaris* s. l. (*Caryophyllaceae*) dans la domain alpine. – *Candollea* **40**: 57–65.
- AESCHIMANN D. & BOCQUET G. (1980): Les types biologiques du *Silene vulgaris* s. l. (*Caryophyllaceae*). – *Candollea* **35**: 451–495.
- AKERROYD J. R. (1995): *Erysimum* Linnaeus. – In: CULLEN J. & al. (Eds.): The European Garden Flora **4**. Dicotyledons (Part II): 135–137. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.
- BARNES P.G. (1995): *Astilbe* Buch.-Ham. ex D. Don. – In: CULLEN J. & al. (Eds.): The European Garden Flora **4**. Dicotyledons (Part II): 245–248. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.
- BARTHOLOTT W. (Ed.) (2000): DuMont's große Pflanzenenzyklopädie von A–Z. (3. Aufl.). – Köln: DuMont.
- BECHI N. (1998a): Ricerche citogeografiche in *Cerastium arvense* L. s. l. (*Caryophyllaceae*) in Italia. – *Webbia* **53**: 1–12.
- BECHI N. (1998b): Nomenclatural investigations in *Cerastium arvense* L. group (*Caryophyllaceae*). – *Webbia* **52**: 183–199.
- BECHI N. (1998c): Nomenclatural investigations in *Cerastium arvense* L., *C. arvense* L. var. *strictum* KOCH and *Arenaria grandiflora* L. (*Caryophyllaceae*). – *Webbia* **52**: 173–182.
- BECHI N. & FORNERIS G. (1998): Investigations on the genus *Cerastium* L. (*Caryophyllaceae*): Typus, locus classicus and distribution of *C. lineare* ALL. – *Webbia* **53**: 13–25.
- CLEMENT E. J. (1997): *Datura*. – In: RICH T. C. G. & JERMY A. C. (Eds.): Plant Crib 1998: 230. – London: Botanical Society of the British Isles.
- CLEMENT E. K. & FOSTER M. C. (1994): Alien plants of the British Isles. – London: Botanical Society of the British Isles.
- CULLEN J. & MAXWELL H. S. (1989): *Delphinium* Linnaeus. – In: WALTERS S. M. & al. (Eds.): The European Garden Flora **3**. Dicotyledons (Part I): 341–346. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.
- DAVIS P. H. (1985): Flora of Turkey and East Aegean Islands **9**. – Edinburgh: Edinburgh University Press.
- DÖRR E. (1977): Flora des Allgäus, 11. Teil: *Boraginaceae* – *Solanaceae*. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **48**: 27–59.
- DUFTSCHMID J. (1883): Die Flora von Oberösterreich **3**. – Linz: Commissionsverlag der Franz Ignaz Ebenhöch'sche Buchhandlung.
- EICHBERGER C., ARMING C. & STROBL W. (2003): Floristische Beiträge aus Salzburg, V. – Mitt. Ges. Salzburger Landes. **143**: 421–434.
- ELLENBERG H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen (5. Aufl.). – Stuttgart: E. Ulmer.
- ESSL F. (1994): Floristische Beobachtungen aus dem östlichen oberösterreichischen Alpenvorland. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **2**: 65–86.
- ESSL F. (1998): Floristische Beobachtungen aus dem östlichen oberösterreichischen Alpenvorland II. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **6**: 107–126.
- ESSL F. (1999): Floristische Beobachtungen aus Oberösterreich und dem angrenzenden Niederösterreich. – Beitr. Naturk. Oberösterreich **7**: 205–244.
- ESSL F. (2003): Bemerkenswerte floristische Funde aus Wien, Niederösterreich, dem Burgenland und der Steiermark. – Linzer Biol. Beitr. **35**: 935–956.

- ESSL F., EICHBERGER C., HÜLBER K., JUSTIN C., OTT J., PÜRSTINGER A., SCHNEEWEISS G., SCHÖNSWETTER P., STAUDINGER M., STÖHR O., TRIBSCH A. & TURNER B. (2001): Funde bemerkenswerter Gefäßpflanzen in den Mollner Kalkvoralpen, dem mittleren Steyrtal und dem oberen Kremstal (Oberösterreich). – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **10**: 449–476.
- FISCHER F. (1946): Beiträge zur Flora des Landes Salzburg. – Salzburg: Salzburger Verlag für Wirtschaft und Kultur.
- FISCHER M. A., ADLER W. & OSWALD K. (2005): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. – Linz: Biologiezentrum der Oberösterr. Landesmuseen.
- FISCHER M. A. & FALLY J. (2000): Pflanzenführer Burgenland. – Deutschkreutz: Eigenverlag J. Fally.
- FISCHER M. A. & HÖRANDL E. (1994): Das Forschungsprojekt zur Schaffung einer wissenschaftlichen Flora von Österreich. – Fl. Austr. Novit. **1**: 4–33.
- FORSTNER W. & HÜBL E. (1971): Ruderal-, Segetal- und Adventivflora von Wien. – Wien: Notring.
- FRITSCH K. (1922a): Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete (3. Aufl.). – Wien & Leipzig: J. Cramer.
- FRITSCH K. (1922b): Beiträge zur Flora von Steiermark, III. – Österr. Bot. Z. **71**: 200–206.
- FUGGER E. & KASTNER K. (1891): Beiträge zur Flora des Herzogthumes Salzburg. – Mitt. Ges. Salzburger Landesk. **31**: 254–312.
- FUGGER E. & KASTNER K. (1899): Beiträge zur Flora des Herzogthumes Salzburg, II. – Mitt. Ges. Salzburger Landesk. **39**: 29–79, 169–212.
- GERSTBERGER P. (1988): Zur Kenntnis von *Aethusa cynapium subsp. cynapioides* (M. BIEB.) NYMAN in der Bundesrepublik Deutschland. – Tuexenia **8**: 3–12.
- GEWOLF S. (2004): Zur Flora zweier Gletschervorfelder in der Glocknergruppe (Hohe Tauern, Salzburg). – Sauteria **13**: 151–182.
- GOTTSCHLICH G. (1999): *Hieracium*, Habichtskraut. – In: POLATSCHKE A. (Ed.): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **2**: 418–556. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- GRUBER H. P. (Ed.) (2002): Index seminum 2002 collected from wild plants. – Salzburg: Botanical Institute and Botanical Garden University of Salzburg.
- HAEUPLER H. & MUER T. (2000): Bildatlas der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Stuttgart: E. Ulmer.
- HARTL H., KNIELY G., LEUTE G. H., NIKLFELD H. & PERKO M. (1992): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Klagenfurt: Naturwissenschaftlicher Verein Kärnten.
- HAUSER E. (2002): Die Gefäßpflanzen der drei Enns-Stauräume unterhalb von Steyr (Ober- und Niederösterreich). – Naturk. Jahrb. Stadt Linz **48**: 245–301.
- HEGI G. (1924): Illustrierte Flora von Mitteleuropa **IV/3**. – Wien: A. Pichler's Witwe & Sohn.
- HEGI G. (1926): Illustrierte Flora von Mitteleuropa **V/2**. – Wien: A. Pichler's Witwe & Sohn.
- HEGI G. (1927): Illustrierte Flora von Mitteleuropa **V/3**. – Wien: A. Pichler's Witwe & Sohn.
- HINTERHUBER J. & PICHLMAYR F. (1899): Flora des Herzogthumes Salzburg und der angrenzenden Ländertheile. – Salzburg: H. Dieter.
- HOHLA M. (2000): Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und des angrenzenden Bayerns. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **9**: 251–307.

- HOHLA M. (2001): *Dittrichia graveolens* (L.) W. GREUTER, *Juncus ensifolius* WIKSTR. und *Ranunculus penicillatus* (DUMORT.) BAB. neu für Österreich und weitere Beiträge zur Flora des Innviertels und des angrenzenden Bayerns. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **10**: 275–353.
- HOHLA M. (2002): *Agrostis scabra* WILLD. neu für Oberösterreich sowie weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels und Niederbayerns. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **11**: 465–505.
- HOHLA M. (2006): *Panicum riparium*, die Ufer-Hirse – neu für Österreich – und weitere Beiträge zur Kenntnis der Adventivflora Oberösterreichs. – Neilreichia **4**: 9–44.
- HOHLA M., KLEESADL G. & MELZER H. (1998): Floristisches von den Bahnanlagen Oberösterreichs. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **6**: 139–301.
- HOHLA M., KLEESADL G. & MELZER H. (2000): Neues zur Flora der oberösterreichischen Bahnanlagen – mit Einbeziehung einiger Bahnhöfe Bayerns. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **9**: 191–250.
- HOHLA M., KLEESADL G. & MELZER H. (2002): Neues zur Flora der oberösterreichischen Bahnanlagen – mit Einbeziehung einiger Bahnhöfe Bayerns – Fortsetzung. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **11**: 507–578.
- HOHLA M. & MELZER H. (2003): Floristisches von den Autobahnen der Bundesländer Salzburg, Oberösterreich, Niederösterreich und Burgenland. – Linzer. Biol. Beitr. **35**: 1307–1326.
- HÖRANDL E. (1989): Die Flora von Hinterstoder mit Einschluß der Prielgruppe (Oberösterreich). – Stapfia **19**: 1–156.
- HÖRANDL E., FLORINETH F. & HADACEK F. (2002): Weiden in Österreich und angrenzenden Gebieten. – Wien: Eigenverlag des Arbeitsbereiches Ingenieurbiologie und Landschaftsbau, Institut für Landschaftsplanung und Ingenieurbiologie, Universität für Bodenkultur.
- HÜGIN G. & HÜGIN H. (1996): Neue Höhenrekorde für Ruderal- und Segetalpflanzen in den Alpen. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **66/67**: 161–174.
- JÄGER E. J. & WERNER K. (2002): Exkursionsflora von Deutschland **4**. Gefäßpflanzen: Kritischer Band (9. Aufl.). – Heidelberg & Berlin: Spektrum Akademischer Verlag.
- JANCHEN E. (1956–1960): Catalogus Florae Austriae. – Wien: Springer.
- JANCHEN E. (1977): Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland (2. Aufl.). – Wien: Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien.
- JANSEN L. J. (1988): Über eine *Asperugo procumbens*-*Chenopodium foliosum*-Gesellschaft im Kleinen Fleißtal/Goldberggruppe. – Carinthia II **179**: 383–389.
- KÄSTNER A. (2003): Porträts ausgewählter seltener österreichischer Gefäßpflanzenarten: (1) *Bifora radians*, (2) *Euphorbia glareosa*, (3) *Helminthotheca echioides*, (4) *Turgenia latifolia*. – Neilreichia **2–3**: 149–163.
- KEIL P. (1995): Häufigkeit und Verbreitung von *Bidens frondosa* var. *anomala* PORTER ex FERNALD 1903 am Beispiel des unteren Ruhrtales im westlichen Ruhrgebiet. – Flor. Rundbr. **29**: 129–134.
- KIRSCHNER J. & ŠTĚPÁNEK J. (1998): A monograph of *Taraxacum* sect. *Palustria*. – Průhonice: Institute of Botany of the Academy of Sciences of the Czech Republic.
- KLEINSTEUBER A. (1996): *Boraginaceae*. – In: SEBALD O. & al. (Eds.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs **5**: 78–129. – Stuttgart: E. Ulmer.
- KORNHUBER A. & HEIMERL A. (1885): *Erechthites hieracifolia* RAFINESQUE, eine neue Wanderpflanze der europäischen Flora. – Österr. Bot. Z. **35**: 297–303.

- KUTZELNIGG H. & SILBEREISEN R. (1995). *Malus*. – In: CONERT H. J. & al. (Eds.): Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa **IV/2B** (2. Aufl.): 298–328. – Berlin & Wien: Blackwell.
- KRAML A. (2000): Kartierungsergebnisse des 8. südböhmisch-oberösterreichischen Botanikertreffens in Bad Goisern (Oberösterreich), 21.–27. Juli 1997. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **9**: 309–354.
- KRISAI R. (2000): Floristische Notizen aus dem Oberen Innviertel (Bezirk Braunau). – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **9**: 659–699.
- LAMPE M. VON (1996): Wuchsform, Wuchsrhythmus und Verbreitung der Arten der Zwergbinsengesellschaften. – Diss. Bot. **266**: 1–353.
- LEEDER F. & REITER M. (1958): Kleine Flora des Landes Salzburg. – Salzburg: Naturwissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft Haus der Natur.
- LONSING A. (1981): Die Verbreitung der Hahnenfußgewächse (*Ranunculaceae*) in Oberösterreich. – Stapfia **8**: 1–144.
- LOOS G. H. (1991): Kritische Anmerkungen zur Florenliste von Nordrhein-Westfalen, Nr. 3: Zu sich selbständig vermehrenden Hybriden in der Gattung *Salix* L. – Flor. Rundbr. **25**: 10–13.
- LUDWIG W. & LENSKI I. (1971): *Cornus* (*Swida*) \times *hungarica* in Rheinhessen und an der Bergstraße. – Hess. Flor. Br. **20** (**230**): 9–12.
- MAURER W. (1996): Flora der Steiermark **I**. – Eching: IHW-Verlag.
- MAURER W. (1998): Flora der Steiermark **II**. – Eching: IHW-Verlag.
- MELZER H. (1954): Zur Adventivflora von Steiermark I. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark **84**: 103–120.
- MELZER, H. (1960): Neues und Kritisches zur Flora der Steiermark und des angrenzenden Burgenlandes. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark **90**: 85–102.
- MELZER H. (1968): Notizen zur Adventivflora von Kärnten. – Carinthia II **158**: 127–138.
- MELZER H. (1972): Beiträge zur Flora des Burgenlandes, von Nieder- und Oberösterreich. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien **112**: 100–114.
- MELZER H. (1989): Neues zur Flora von Steiermark, XXXI. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark **119**: 103–115.
- MELZER H. (1990): *Bromus ramosus* HUDS., die Wald-Trespe, ein neues Gras in der Flora Kärntens und weitere bemerkenswerte Pflanzenfunde. – Carinthia II **180**: 469–477.
- MELZER H. (1998): Neues zur Flora von Steiermark, XXXVII. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark **128**: 77–86.
- MELZER H. & BARTA T. (1991): Neues zur Flora des Burgenlandes, von Niederösterreich und Wien. – Linzer Biol. Beitr. **23**: 575–592.
- MELZER H. & BARTA T. (1996): Neues zur Flora des Burgenlandes, von Niederösterreich, Wien und Oberösterreich. – Linzer Biol. Beitr. **28**: 863–882.
- MELZER H. & BARTA T. (1997): *Anthoxanthum aristatum* BOISSIER, das Grannen-Ruchgras, neu für das Burgenland und andere Neuigkeiten zur Flora dieses Bundeslandes, von Wien und Niederösterreich. – Linzer Biol. Beitr. **29**: 899–919.
- MELZER H. & BARTA T. (1999). Neue Daten zur Flora des Burgenlandes, von Niederösterreich und Wien. – Linzer. Biol. Beitr. **31**: 465–486.

- MELZER H. & BARTA T. (2001): *Cotula coronopifolia*, die Laugenblume, neu für Österreich und anderes Neue zur Flora von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – Linzer Biol. Beitr. **33**: 877–903.
- MELZER H. & BARTA T. (2003): Neue Daten zur Flora von Wien, Niederösterreich und dem Burgenland. – Linzer Biol. Beitr. **35**: 1159–1193.
- MERXMÜLLER H. (1957): Florenlisten aus den Studienfahrten der Bayerischen Botanischen Gesellschaft. – Ber. Bayer. Bot. Ges. Vereinsnachr. **1955/56**: XIX–XXXV.
- MEUSEL H., JÄGER E., RAUSCHERT S. & WEINERT E. (1978): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora **II**. – Jena: G. Fischer.
- MÖSCHL W. (1973): Über die Cerastien Österreichs. – Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark **103**: 141–196.
- MÜLLER T. (1981): Klasse: Artemisietae vulgaris LOHM., PRSG. et Tx. in Tx. 50. – In: OBERDORFER E. (Ed.): Süddeutsche Pflanzengesellschaften **3**: Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften (3. Aufl.): 135–277. – Jena & al.: G. Fischer.
- MÜLLER T. & GÖRS S. (1958): Zur Kenntnis der Auenwaldgesellschaften im württembergischen Oberland. – Beitr. Naturk. Forsch. Südwestdeutschland **17(2)**: 88–165.
- MURR J. (1899): Die hybriden Cirsien Oberösterreichs. – Allgem. Bot. Z. **7**: 105–109.
- MURR J. (1905): Beiträge zu Flora von Tirol und Vorarlberg, XVII. – Allgem. Bot. Z. **11**: 3–5, 29–32, 49–51.
- MURR J. (1906): Beiträge zur Flora von Tirol und Vorarlberg, XIX. – Allgem. Bot. Z. **12**: 162–163, 176–178, 200–202.
- NEGREAN G. (2004): Zum Vorkommen parasitischer Pilze in Oberösterreich. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **13**: 331–373.
- NEUMANN A. (1971): *Salix*- und *Populus*-Fundorte in Oberösterreich. Beobachtungen seit 1958. – Mitt. Bot. Arb.-Gem. OÖ. Landesmus. Linz **3**: 3–10.
- NEUMAYER J. (1924): Floristisches aus den Nordostalpen und deren Vorlanden I. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien **73**: (211)–(222).
- NIKLFIELD H. (1971): Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. – Taxon **20**: 545–571.
- NIKLFIELD H. (1978): Grundfeldschlüssel zur Kartierung der Flora Mitteleuropas, südlicher Teil. – Wien: Institut für Botanik der Universität Wien.
- NIKLFIELD H. & SCHRATT-EHRENDORFER L. (1999): Farn- und Blütenpflanzen. – In: NIKLFELD H. (Gesamtleitung): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs (2. Aufl.). – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie **10**: 33–151. – Graz: austria medien service.
- NOORDHUIS K. D. (1995): Das große Lexikon der Gartenpflanzen. – Erlangen: Nebel-Verlag.
- OBERDORFER E., SCHWABE A. & MÜLLER T. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora (8. Aufl.). – Stuttgart: E. Ulmer.
- OBERLEITNER F. (1861): Zur Flora von Oberösterreich. – Österr. Bot. Z. **11**: 253–255.
- PACHER D. (1884): Systematische Aufzählung der in Kärnten wildwachsenden Gefäßpflanzen **1 (2)**. – Klagenfurt: Ferdinand Kleinmayr.
- PAGITZ K. & LECHNER-PAGITZ C. (2001): Ergänzungen und Bemerkungen zu in Tirol wildwachsenden Pflanzensippen. – Ber. Nat.-Med. Ver. Innsbruck **88**: 119–127.
- PIGNATTI S. (1982): Flora d'Italia. – Bologna: Edagricole.
- PILSL P. (2003): Bibliographie der botanischen Literatur über das Land Salzburg, Teil 1: von den Anfängen bis 1990. – Sauteria **12**: 1–398.

- PILSL P., WITTMANN H. & NOWOTNY G. (2002): Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg III. – Linzer Biol. Beitr. **34**: 5–165.
- POLATSCHKEK A. (1978): Vierter Beitrag zur Flora von Tirol und Vorarlberg. – Osttiroler Heimatbl. **46/7**: 3–4.
- POLATSCHKEK A. (1997): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **1**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHKEK A. (1999): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **2**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHKEK A. (2000): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **3**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHKEK A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **4**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHKEK A., MAIER M. & NEUNER W. (2002): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **5**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POSCHLOD P. (1993): „Underground floristics“ – keimfähige Diasporen im Boden als Beitrag zum floristischen Inventar einer Landschaft am Beispiel der Teichbodenflora. – Natur und Landschaft **68**: 155–159.
- REICHARDT H. W. (1861): Beitrag zur Kenntnis der Cirsien Steiermarks. – Verh. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien **11**: 379–382.
- REINALTER R. (2004): Zur Flora der Sedimentgebiete im Umkreis der Südrätischen Alpen, Livignasco, Bormiese und Engiadin’Ota (Schweiz-Italien). – Basel & al.: Birkhäuser.
- RITZBERGER E. (1904-1914): Prodromus einer Flora von Oberösterreich, Teil I und II. – Jahresb. Ver. Naturk. Österreich ob der Enns **33–42**: 1–59, 1–111, 1–64, 1–28, 1–101, 1–69, 75–131, 133–162, 163–202.
- ROLOFF A. & BÄRTELS A. (1996): Gehölze, Bestimmung, Herkunft und Lebensbereiche, Eigenschaften und Verwendung. – Stuttgart: E. Ulmer.
- SCHMID H. & HAMANN H. H. F. (1964): Botanische Arbeitsgemeinschaft. – Jahrb. Oberösterr. Mus.-Ver. **109**: 136–146.
- SCHMID M. (2003): Morphologie, Vergesellschaftung, Ökologie, Verbreitung und Gefährdung der Sumpf-Löwenzähne (*Taraxacum sect. Palustria* DAHLST., *Asteraceae*) Süddeutschlands. – Bibliotheca Bot. **155**: 1–268.
- SCHOLZ H. (1955): Schwarzfrüchtiger Zweizahn (*Bidens frondosa* L.) ohne Klettfrüchte. – Natur & Heimat **15**: 83–85.
- SCHOLZ H. (2002): Wenig bekannte heimische und fremdländische Gräser Deutschlands. (Little known native and alien grasses from Germany.) – Flor. Rundbr. **36**: 33–44.
- SCHRATT-EHRENDORFER L. (2001): *Apium repens* (*Apiaceae*) – eine botanische Homestory über eine in Österreich vom Aussterben bedrohte Art. – Neilreichia **1**: 79–83.
- SCHRATT-EHRENDORFER L. & NIKLFELD H. (2000): Stand der floristischen Kartierung in Österreich. – Vortrag gehalten bei der 9. Botanikertagung in Illmitz/Burgenland vom 28.9.2000–1.10.2000.
- SCHRÖCK C., PILSL P., STÖHR O., NOWOTNY G. & KAISER R. (2004a): Adventivflora einer mitteleuropäischen Stadt am Beispiel von Salzburg (Österreich) – Vorstellung eines laufenden Projektes der Salzburger Botanischen Arbeitsgemeinschaft. – Sauteria **13**: 347–363.
- SCHRÖCK C., STÖHR O., GEWOLF S., EICHBERGER C. & NOWOTNY G. (2004b): Beiträge zur Adventivflora von Salzburg I. – Sauteria **13**: 221–337.

- SENGHAS K. & SEYBOLD S. (1993): Flora von Deutschland und angrenzender Länder (89. neu bearbeitete und erweiterte Aufl.). – Heidelberg: Quelle & Meyer.
- SHAW J. M. H. (2000): *Datura* Linnaeus. – In: CULLEN J. & al. (Eds.): The European Garden Flora 6 Dicotyledons (Part IV): 247–248. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.
- SPETA F. (1974): Fundortsangaben von *Salix* und *Populus* aus Oberösterreich. – Naturk. Jahrb. Stadt Linz **1973**: 55–75.
- SPETA F. (1975): Botanische Arbeitsgemeinschaft. – Jahrb. Oberösterr. Mus.-Ver. **120/2**: 65–71.
- STACE C. (1997): New Flora of the British Isles (2nd ed.). – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.
- STEINWENDTNER R. (1995): Die Flora von Steyr und Umgebung. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **3**: 3–146.
- STÖHR O. (2000): *Glyceria striata* (LAM.) HITCHC. – neu für Salzburg sowie weitere interessante Gefäßpflanzenfunde für dieses Bundesland. – Linzer Biol. Beitr. **32**: 329–340.
- STÖHR O. (2001): Ein Fund von *Cornus sanguinea* L. ssp. *hungarica* (KÁRPÁTI) SOÓ aus dem Landkreis Berchtesgaden. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **71**: 39–40.
- STÖHR O. (2002): Floristisches aus der Gemeinde Vorderstoder. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **11**: 411–459.
- STÖHR O. (2003): Vegetationskundliche Untersuchungen an Streuwiesen im Vorfeld des Untersberges bei Großmain (Salzburg, Österreich) und Marzoll (Bayern, BRD). – Stapfia **81**: 1–231.
- STÖHR O., GEWOLF S. & NIEDERBICHLER C. (2004a): *Apium repens* (JACQ.) LAG. in Scherrasen – eine FFH-Art auf Irrwegen? – Ber. Bayer. Bot. Ges. **73/74**: 67–84.
- STÖHR O., SCHRÖCK C., PILSL P., GEWOLF S., EICHBERGER C., NOWOTNY G., KAISER R., KRISAI R. & MAYER A. (2004b): Beiträge zur indigenen Flora von Salzburg. – Sauteria **13**: 15–114.
- STÖHR O., SCHRÖCK C. & STROBL W. (2002): Beiträge zur Flora der Bundesländer Salzburg und Oberösterreich. – Linzer Biol. Beitr. **34**: 1393–1505.
- STRAUCH M. (Gesamtleitung, 1997): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs und Liste der einheimischen Farn- und Blütenpflanzen Oberösterreichs. – Beitr. Naturk. Oberösterreichs **5**: 3–63.
- STROBL W. & STÖHR O. (2001): Floristisches aus dem Bundesland Salzburg. – Mitt. Ges. Salzburger Landesk. **141**: 387–406.
- TEBBITT M. C. (1997): *Rhus* Linnaeus. – In: CULLEN J. & al. (Eds.): The European Garden Flora 5. Dicotyledons (Part III): 126–128. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press: 126–128.
- TIEFENBACH M. (1997): Naturschutz in Österreich. – Umweltbundesamt-Monographien **91**: 1–136.
- TRAXLER G. (1971): Floristische Neuigkeiten aus dem Burgenland (V). – Burgenländische Heimatbl. **33/2**: 49–58.
- TRIBSCH A. & SCHÖNSWETTER P. (2002): Eiszeitrefugien in Österreich und deren Bedeutung für die Biodiversität. – Bericht über das 10. Österreichische Botanikertreffen vom 30.05. bis 01.06.2002, Bundesanstalt für Alpenländische Landwirtschaft Gumpenstein: pp. 51–52.
- TUTIN T. G., HEYWOOD V. H., BURGESS N. A., VALENTINE T. H., WALTERS S. M. & WEBB D. A. (1964): Flora Europaea **1**. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.
- VIERHAPPER F. (1885–1889): Prodrömus einer Flora des Innkreises in Oberösterreich. – Jahrb. k. k. Staatsgymnasium Ried im Innkreis **14–18**: 1–37, 1–35, 1–37, 1–30, 1–31.

- WAGENITZ G. (1987): Gustav Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa **VI/4** (2. Aufl.). – Berlin: Paul Parey.
- WALTER J., ESSL F., NIKLFELD H. & FISCHER M. A. (2002): Gefäßpflanzen. – In: ESSL F. & RABITSCH W.: Neobiota in Österreich: pp. 46–173. – Wien: Umweltbundesamt.
- WALTERS S. M. (2000): *Veronica* Linnaeus. – In: CULLEN J. & al. (Eds.): The European Garden Flora **6**. Dicotyledons (Part IV): 334–340. – Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.
- WEISS H. & SCHNEEWEISS G. M. (2001): Chromosome number and ploidy level of *Androsace maxima* (Primulaceae) in Austria. – *Neilreichia* **1**: 177–180.
- WENDELBERGER-ZELINKA E. (1952): Die Vegetation der Donauauen bei Wallsee, eine soziologische Studie aus dem Machland. – Schriftenreihe der Oberösterreichischen Landesbaudirektion **11**: 1–196.
- WHITELEY A. C. (1997): *Tamarix* Linnaeus. – In: CULLEN J. & al. (Eds.): The European Garden Flora **5**. Dicotyledons (Part III): 270–272. Cambridge (U. K.): Cambridge University Press.
- WISSKIRCHEN R. & HAEUPLER H. (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. – Stuttgart: E. Ulmer.
- WITASEK J. (1899): Die Arten der Gattung *Callianthemum*. – Verh. k. k. Zool.-Bot. Ges. Wien. **49**: 316–357.
- WITTMANN H. & PILSL P. (1997): Beiträge zur Flora des Bundeslandes Salzburg, II. – Linzer Biol. Beitr. **29**: 385–506.
- WITTMANN H., PILSL P. & NOWOTNY G. (1996): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (5. Aufl.). – Naturschutz-Beiträge **8/96**: 1–83.
- WITTMANN H., SIEBENBRUNNER A., PILSL P. & HEISELMAYER P. (1987): Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. – *Sauteria* **2**: 1–403.
- WOHLFARTH R. (1902): W. D. J. Koch's Synopsis der Deutschen und Schweizer Flora **2** (3. Aufl.). – Leipzig: O. R. Reisland.
- ZAHLHEIMER W. A. (2001): Die Farn- und Blütenpflanzen Niederbayerns, ihre Gefährdung und Schutzbedürftigkeit mit Erstfassung einer Roten Liste. – *Hoppea* **62**: 5–347.
- ZAHN K. H. (1930–1938): *Hieracium*. – In: ASCHERSON P. F. A. & GRAEBNER K. O. P. P. (Eds.): Synopsis der Mitteleuropäischen Flora. **12/2**: 1–790 (1930–1935), **12/3**: 1–708 (1936–1938). – Leipzig: Borntraeger.

Anschriften der Verfasser: Mag. Dr. Oliver STÖHR, Pitschachweg 8, A-5400 Hallein; E-Mail: oliver.stoehr@gmx.at . – Dr. Helmut WITTMANN, Institut für Ökologie, Haus der Natur, Johann-Herbst-Straße 21, A-5061 Elsbethen; E-Mail: wittmann.ifo@aon.at . – Christian SCHRÖCK, Garnei 88, A-5431 Kuchl; E-Mail: christian.schroeck@aon.at . – Mag. Dr. Franz ESSL, Stallbach 7, A-4484 Kronstorf; E-Mail: franz.essl@umweltbundesamt.at . – Gerald BRANDSTÄTTER, Höhenweg 26, A-4203 Altenberg bei Linz; E-Mail: g.brandstaetter@landesmuseum-linz.ac.at . – Michael HOHLA, Therese-Riggle-Straße 16, A-4982 Obernberg am Inn; E-Mail: m.hohla@eduhi.at . – Dipl.-Geograf Christian NIEDERBICHLER, Tannenweg 1, D-83346 Bergen; E-Mail: niederbichler-bach@t-online.de . – Mag. Roland KAISER, Pezoltgasse 10, A-5020 Salzburg; E-Mail: roland.kaiser@sbg.ac.at .

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Neilrechia - Zeitschrift für Pflanzensystematik und Floristik Österreichs](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Schröck Christian, Stöhr Oliver, Kaiser Roland, Hohla Michael, Wittmann Helmut, Essl Franz, Brandstätter Gerald, Niederbichler Christian

Artikel/Article: [Beiträge zur Flora von Österreich 139-190](#)