©Verein zur Erhaltung und Erforschung der Flora Österreichs, download unter www.biologiezentrum.at
Fl. Austr. Novit. 1: 4-33 (1994)

Das Forschungsprojekt zur Schaffung einer wissenschaftlichen Flora Österreichs

(mit einer Übersicht über Organisation und Mitarbeiter)

Von

Manfred A. FISCHER & Elvira HÖRANDL

A b s t r a c t : There is no Flora of Austria so far (since it is a republic, i. e. 1918), its area being covered only by "Flora Europaea" and by the monumental "Flora von Mitteleuropa" founded by G. Hegi, the 1st edition of which is much outdated, the 2nd and 3rd are by far not finished. Despite a strong need of a Flora since many decades, it proved difficult to establish the necessary "nationalistic" research project within botanical scientific institutions in Austria. In 1986, the project of a scientific ("critical") 2-3-volume Flora of Austria was initiated by a small working group at the Institute of Botany, Vienna University. Research work on this project is supported by the Austrian Scientific Research Fund (FWF) and by the Austrian Academy of Sciences (ÖAW). The latter has recently established a research unit concentrating efforts to produce this 3-volumed Flora in cooperation with the Institute of Botany at the Vienna University. The vascular flora of Austria comprises approximately 3100 species and, additionally, about 200 subspecies. Cooperation of professional and amateur botanists, contributions by taxonomists, florists and field ecologists from all Austria and also from abroad, as well as cooperation with the Floristic Mapping of Austria (H. Niklfeld & al.), the Survey of Austrian Syntaxa (GRABHERR & MUCINA 1993, MUCINA & al. 1993 a, b) and the Austrian Chromosome Atlas project (MORAWETZ & al.) are essential. - This Flora (the 1st volume will be published in 1996) is based on extensive herbarium and field research; at least minor taxonomical problems are and will be solved. Much care is paid towards a scientific and exact terminology considering both phytographical tradition and modern morphological science. Emphasis is laid on the construction of the keys, to be used also by non-taxonomists and non-botanists. Though, they try to provide a maximum of "comparability", of logic and systematical arrangement, following a strictly and rigorously scientific method: Differential characters are separated from further characters; although no "full" description is given for each taxon, all important characters are evident from the combination of the relevant family key, generic key and species key. In a separate paragraph following the species key of each genus, "Further Data" are provided which include German trivial names (with respect to Austrian traditions), chromosome number established in documented (vouchered) Austrian populations, detailed ecological habitat characterization according to current standards of botanical ecology (i. e. also in terms of phytocoenology and ecological indicator values), life form data (following the school of H. Meusel), flowering time, distribution and frequency within Austria (in terms of political as well as of biogeographical units), overall distribution, and, if necessary, data on phytochemistry, on applied botany (e. g. medicinal use), ethnobotany, degree of threat, etc. Likewise, notes on taxonomic difficulties and important literature references are provided. Taxonomy and nomenclature critically consider modern findings. Drawings mainly of complicated structures, following scientific standards are included. A short, 1-volumed Excursion Flora (ADLER & al. 1994) covering the urgent need for the time being, compiled mainly by amateur botanists and edited by the senior writer of these lines, partly follows already the formal principles of the critical Flora mentioned above. Several genera, however, like *Rubus, Achillea,* and *Festuca* are already treated by the same specialists as for the "critical" Flora. – An appendix presents information on current problems and on the authors of the families and genera engaged so far. For some taxa specialists are still in need.

©Verein zur

Vorbemerkung: Vorgeschichte

©Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten; download unter www.biologiezentrum.at

Bis heute gibt es keine Bestimmungsflora für die Gefäßpflanzen der Republik Österreich, weder eine wissenschaftliche noch eine Exkursionsflora. Österreich liegt damit unter allen europäischen Staaten am vorletzten Platz! (Selbst materiell wesentlich ärmere Länder wie Albanien verfügen über moderne Florenwerke.) Die einzige neuere Flora mit Bestimmungsschlüsseln, die ganz Österreich berücksichtigt, ist die 5bändige "Flora Europaea" (TUTIN & al. 1964–1980 bzw. 1993), in englischer Sprache. Ein systematisches Verzeichnis aller in Österreich wildwachsenden Gefäßpflanzentaxa schuf E. JANCHEN 1956–1960 (Ergänzungen 1963–1967) mit seinem "Catalogus Florae Austriae", herausgegeben von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Die 1. Auflage der von G. HEGI begründeten vielbändigen "Illustrierten Flora von Mittel-Europa" (1906–1931), die Österreich mitberücksichtigt, ist längst veraltet, die 2. und 3. Auflage sind aber bei weitem nicht vollständig; fast ebenso veraltet ist die eigenwillige Exkursionsflora von F. HERMANN ("Flora von Nord- und Mitteleuropa", 1956). Die letzte Exkursionsflora ist die 3. Auflage derjenigen von K. FRITSCH (1922), die zwar weit über das heutige Österreich hinausreicht, aber das 1921 zu Österreich gekommene Burgenland nicht berücksichtigt. Sie ist heute nicht nur taxonomisch stark veraltet, sondern bringt auch keinerlei ökologische Angaben.

Auch für die einzelnen Bundesländer sind schon sehr lange keine Bestimmungsfloren mehr erschienen. Nach dem 2. Weltkrieg wurden bloß die "Kleine Flora des Landes Salzburg" von F. LEEDER & M. REITER (1959) und die "Flora von Wien, Niederösterreich und Nord-Burgenland" von E. JANCHEN (1966–1974) veröffentlicht; beide mit Fundortsangaben, aber ohne Bestimmungsschlüssel. In den letzten Jahren, alarmiert durch die stark zunehmende Naturzerstörung, kamen für einige Bundesländer "Rote Listen" heraus, die z. T. die gesamte Gefäßpflanzenflora umfassen (Burgenland, Salzburg, Vorarlberg), aber außer den Pflanzennamen und dem Gefährdungsgrad keinerlei weitere Information bieten. Eine schlüssellose Flora für Tirol und Vorarlberg (A. Polatschek) und eine Bestimmungsflora für die Steiermark (W. Maurer) sind in Vorbereitung. Für die Bundesländer Salzburg (WITTMANN & al. 1987) und, seit neuestem, Kärnten (HARTL & al. 1992) gibt es Raster-Verbreitungsatlanten.

In dieser Notstandssituation (die für uns Österreicher beinahe beschämend ist) sind uns Nachbarländer wie die Schweiz und Deutschland mit ihren Florenwerken zu Hilfe gekommen: Ersteres Land behandelt in seinen Florenwerken auch Vorarlberg und den südwestlichsten Zipfel Nord-Tirols (BINZ & HEITZ 1990, HESS & al. 1976–1980, AESCHIMANN & BURDET 1989), letzteres in der jüngsten Auflage der traditionsreichen, von SCHMEIL & FITSCHEN begründeten Exkursionsflora (SENGHAS & SEYBOLD 1993) auch die Bundesländer Vorarlberg, Tirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark und Oberösterreich.

Der Bedarf an einer Flora ist in den letzten Jahrzehnten stark gestiegen, stimuliert durch die "Flora Europaea", besonders aber durch die steigende Bedeutung der synökologischen Forschungsdisziplinen, die das Interesse an der Floristik gefördert haben. Eine seriöse Bestimmungsflora ist nach wie vor die Grundlage sowohl für die wissenschaftlichen Bereiche der Botanik wie auch für die angewandten (insbesondere Forst- und Landwirtschaft, Landschaftsökologie und Naturschutz).

Ganz wesentlich sind die höchst beachtlichen Ergebnisse der neueren taxonomischen (sippensystematischen) Forschung: Die Verwandtschafts- und Evolutionsforschung seit etwa der Mitte unseres Jahrhunderts, gekennzeichnet durch die stärkere Einbeziehung genetischer, cytologischer (insbesondere karyologischer) und ökologischer Gesichtspunkte und Daten ("Biosystematik"), hat in Wien eines ihrer europäischen Forschungszentren (F. Ehrendorfer und seine Schüler). Gleichzeitig und teilweise damit im Zusammenhang entwickelte sich aber auch insbesondere an der Wiener und an der Grazer Universität kritische taxonomisch-floristische Forschung, die damit, besonders in Graz, ältere Traditionen (K. Fritsch, F. J. Widder) fortsetzt. Daß aufgrund dieser Gegebenheiten von dieser Forschergruppe eine der Initiativen zu einer Mitteleuropa-Florenkartierung ausging, die ihrerseits bis in weite Amateurkreise floristisches Interesse entfachte, und daß die dafür grundlegende Liste der mitteleuropäischen Gefäßpflanzen gleichfalls in diesem Kreis entstand, ist natürlich kein Zufall. Diese Konstellation aber war eine entscheidend wichtige Voraussetzung für das Wagnis einer kritischen Flora: das Zugänglichmachen des hier angehäuften Erfahrungsschatzes für unsere Wissenschaft, zuvorderst für die österreichische und europäische Taxonomie, Floristik und Geobotanik, ist eines der Hauptmotive für unser Projekt der Österreich-Flora.

Die neueren sippensystematischen und taxonomischen Erkenntnisse – samt ihren vielfach leidvollen nomenklatorischen Konsequenzen – verlangen nach einer übersichtlichen, synthetischen Darstellung. Nicht zuletzt rufen auch die Arbeiten an der floristischen Kartierung Mitteleuropas, die, wie eben angedeutet, seit den 60er Jahren betrieben werden und bereits zu beachtlichen Resultaten geführt haben, nach einer Bestimmungsflora. Der Verbreitungsatlas für ganz Österreich (vgl. NIKLFELD 1987) geht der Fertigstellung entgegen.

Da bei der Florenkartierung in offenkundiger Weise methodisches Neuland betreten werden konnte, haben sich derartige Forschungen im Wissenschaftsbetrieb rascher und leichter etabliert als das "altmodische" Florenschreiben, obwohl ja natürlich die taxonomische Forschung und deren "florographische" Synthese eine unabdingbare Voraussetzung für die Erfassung der Verbreitung der Sippen ist. Pointiert ausgedrückt: Es ist heute leichter, sich über die kilometergenaue Verbreitung der Taxa zu informieren als über deren Aussehen, über deren Identifikationsmöglichkeit, über Merkmale und Variation.

Wie peinlich das Fehlen einer österreichischen Flora ist, sei an zwei wissenschaftlich unbedeutenden, aber symptomatischen Details illustriert: Eine

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Übersicht über die österreichischen Endemiten gibt es nirgends, nicht einmal deren Anzahl läßt sich bisher irgendwo ermitteln. – In Naturschutzgebieten, Naturlehrpfaden u. dgl. prangen Pflanzennamen und andere Angaben, die offenkundig aus Florenwerken von Nachbarländern entnommen sind und daher auf österreichische Verhältnisse nicht zutreffen oder oft einen schiefen und befremdlichen Eindruck vermitteln.

Der verständliche (und natürlich nicht gänzlich unberechtigte) Vorrang der "innovativen" Detailforschung an unseren Universitäten gegenüber dem synthetischen Verfassen von Lehr- und Handbüchern, ferner die leider sehr geringe Forschungskapazität der anderen wissenschaftlichen Institutionen (z. B. Museen) in Österreich und nicht zuletzt der geringe Stellenwert nationaler Aspekte in der österreichischen Forschung (im Gegensatz etwa besonders zu den ehemaligen Ostblockstaaten) sind die Gründe für die allgemeine Vernachlässigung komplexerer, zusammenfassender, kritischer, synthetischer Forschungsaufgaben, wozu auch die Erstellung einer Landesflora gehört. Eine wissenschaftliche Bestimmungsflora ist ein Handbuch, das das gesamte, aus mehreren botanischen Teilgebieten stammende, aktuelle Wissen über die einzelnen Taxa eines geographischen Gebietes in systematischer, knapper und übersichtlicher Weise darzustellen hat.

Andererseits ist es infolge der Zunahme unserer wissenschaftlichen Kenntnisse und Ansprüche anscheinend unmöglich geworden, derartige, heute recht umfangreiche, verzweigte, komplizierte, multidisziplinäre und mühsame Aufgaben außerhalb der etablierten Wissenschaft zu bewältigen. (Früher haben Pfarrer, Apotheker, Ärzte und Richter Floren geschrieben.) Das Erarbeiten einer guten, zeitgemäßen Flora benötigt nicht nur umfassende floristische Detailkenntnisse, Geländeerfahrung und guten Zugang zur verstreuten Literaturfülle, sondern heute auch ein hohes Maß an Zusammenarbeit und Kenntnis der wissenschaftlichen Nachbardisziplinen (Taxonomie, Morphologie, Chorologie, Ökologie, Phytosoziologie, ja auch Phytochemie, Ethno- und angewandter Botanik).

Aber auch für sippensystematische Detailforschungen bedeutet die Erarbeitung einer kritischen Flora einen zusätzlichen Ansporn, da es gilt, die Kenntnislücken zu verringern, die in zahlreichen, über das ganze System verstreuten Taxa bestehen.

Im Jahre 1983 schlug der erstgenannte Verfasser dieser Zeilen beim 2. Treffen österreichischer Botaniker in Kremsmünster vor, doch endlich diese längst überfällige Aufgabe trotz allen Widrigkeiten anzugehen, mit vereinten Kräften, also einer Zusammenarbeit aller österreichischen Gefäßpflanzen-Taxonomen und Geländebotaniker (also Floristen und Phytosoziologen), einschließlich der Spitzenkräfte unter den Amateurbotanikern, einer zwar nicht sehr großen, aber keineswegs unbeträchtlichen Schar. Obwohl dieses Vorhaben allgemein begrüßt wurde, rundum Zustimmung fand, konnte zunächst die kleine Gruppe aktiv Interessierter am Institut für Botanik der Universität Wien leider nur nebenbei – und daher notgedrungen nicht sehr zügig – an der Realisierung der Idee arbeiten.

Ab 1987 gelang es uns endlich, die Unterstützung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW, Kommission für den "Catalogus Florae Austriae" bzw. "Flora von Österreich") und des Fonds zur Förderung wissenschaftlicher Forschung (FWF, Projekte P 6369, P 7697, P 10028) zu gewinnen (vgl. FISCHER 1987, 1991, 1993). Die jahrelangen Bemühungen, insbesondere F. Ehrendorfers, die Forschungsarbeiten an einer zeitgemäßen, wissenschaftlichen ("kritischen") Österreich-Flora in angemessener Weise, nämlich auch personell an der ÖAW zu verankern, glückten erst mit Beginn des Jahres 1993, was wir der Initiative und dem Einsatz unseres Kollegen W. Morawetz verdanken.

Gestaltung der kritischen Flora von Österreich

Umfang. Das Werk wird 3 Bände zu je etwa 1100 Seiten mit je rund 1000 Arten (Einband-Format: etwa 25 x 17 cm) umfassen; es beschränkt sich streng auf das Gebiet der Republik Österreich. (Eine Ausweitung des Gebiets auf die gesamten Ostalpen könnte in einer 2. Auflage erfolgen.) Behandelt werden ausschließlich die wildwachsenden Sippen; die ephemeren (unbeständigen, "adventiven") werden, abgestuft nach ihrem chorologischen Verhalten, ihrer Häufigkeit und Rolle in der Landschaft, entsprechend weniger ausführlich dargestellt als die beständigen Glieder der Flora. Sippen im taxonomischen Rang unterhalb der Subspezies werden höchstens ausnahmsweise erwähnt.

Zeitplan: Die Schlüssel und die Entwürfe der Weiteren Angaben für den ersten Band werden 1993 und 1994 erstellt; 1994–1995 werden die Weiteren Angaben revidiert und die Endredaktion durchgeführt, sodaß der Band 1 im Jahre 1996 erscheinen kann; die Bände 2 und 3 folgen im Abstand von je etwa 3–4 Jahren.

Die Zielsetzung unserer Flora ist demnach mehrfach, nämlich, kurz zusammengefaßt:

* wissenschaftlich,
* kritisch,
* benützerfreundlich und
* methodisch innovativ.

Im einzelnen verstehen wir darunter die besondere Bedachtnahme auf folgende wichtige Gesichtspunkte:

(1) Ein Hauptziel unserer Flora ist die sippensystematische und taxonomische Bearbeitung schwieriger, ungeklärter Sippen unseres Gebietes. (Mangelnde Kenntnis solcher "kritischer" Taxa ist ein häufiger Grund für viele Fehlbestimmungen.) Grundlage der Bearbeitung sind die Autopsie von Herbarmaterial sowie möglichst umfangreiche Populationsuntersuchungen (im Gelände am natürlichen Standort) in ganz Österreich. Fehlangaben und Mängel, durch die üblichen, überwiegend auf Kompilation beruhenden Bestimmungsbücher (Exkursionsfloren) weiterverschleppt, sollen bewußt bekämpft werden.

(2) Der kritische Charakter der Flora äußert sich auch in offenherzigen und ausführlichen Hinweisen auf ungelöste Probleme, die den weniger

anspruchsvollen Benützer auf mögliche Mängel aufmerksam machen und dem wissenschaftlich interessierten aber Anregungen für Forschungen geben.

(3) Die Bearbeitungen berücksichtigen die gesamte taxonomische, karyologische und floristische Spezialliteratur sowie natürlich die modernen Florenwerke der Nachbarländer. Auch die vegetationskundlichen Forschungsergebnisse werden so weit wie möglich berücksichtigt (s. u.).

(4) Das Buch wendet sich an den fachlich ernsthaft Interessierten, der jedoch keine botanischen Vorkenntnisse haben muß. Alle verwendeten Fachausdrücke werden daher in den Einleitungskapiteln sorgfältig erklärt, durch Abbildungen veranschaulicht und durch ein Sachregister erschlossen. Auch die anderen einleitenden, allgemeinen Kapitel sind verhältnismäßig ausführlich. Das Werk soll grundsätzlich nicht ein ausschließlicher Bestimmungsschematismus ("Pflanzennamenproduktionsmaschinerie") sein, sondern tendenziell eine Einführung in die gesamte freilandorientierte Botanik und entsprechende Anregung und Anleitung bieten.

(5) Auf exakte, wissenschaftliche, kritisch verbesserte Terminologie wird großer Wert gelegt. Es erwies sich als notwendig, in diesem – von den meisten Florenverfassern offenkundig ungeliebten – Bereich grundlegende Vorarbeiten zu leisten. Wesentlich ist uns dabei die Versöhnung der traditionellen Phytographie mit der aktuellen wissenschaftlichen Morphologie und Taxonomie.

(6) Wir bemühen uns, die Schlüssel nicht nur praktikabel, klar und benützerfreundlich zu gestalten, sondern sie sollen auch – was leider nicht selbstverständlich ist – den Gesichtspunkten der Logik, Systematik, Exaktheit und Übersichtlichkeit genügen. Insbesondere wird dem Leser ein maximales Ausmaß an Vergleichbarkeit geboten: Alle Merkmalsangaben sind mit denen der Schwestersippen ohne unnötige Schwierigkeiten vergleichbar, d. h., alle Arten einer Gattung und alle Gattungen einer Familie können hinsichtlich aller relevanten Merkmalsbereiche miteinander verglichen werden (was bekanntlich bei den meisten Florenwerken leider nicht möglich ist). Auch wird eine – neuartige – konsequente Trennung der absoluten Differentialmerkmale von den zusätzlichen (ergänzenden) Merkmalen vorgenommen. Auf die Angabe der Variation bei allen Merkmalen wird besonders geachtet.

(7) Außerdem sind die Schlüssel so gestaltet, daß die einzelnen Sippen möglichst vollständig (d. h., bezüglich aller Merkmalsbereiche) dargestellt werden, wobei aber überflüssige Wiederholungen (den Text verlängernde und die Übersichtlichkeit verringernde Redundanzen) vermieden werden (z. B. Wiederholung von typischen Familienmerkmalen im Gattungs- oder

gar Artenschlüssel). Obwohl wir bei den einzelnen Taxa keine traditionellen und langweiligen "Beschreibungen" bieten (von der Wurzel bis zum Samen samt den üblichen und üblen willkürlichen Auslassungen und den Wiederholungen von Selbstverständlichkeiten), versucht die Addition der Familien-, Gattungsschlüssel- und Artenschlüssel-Merkmale eine weitgehend vollständige Darstellung aller Merkmale jedes Taxons zu bringen, und dies in klar durchschaubarer, analytischer und übersichtlicher Weise. Damit wollen wir die Willkür und Zufälligkeit und die damit verbundene Chaotik der Darstellungsform, wie sie in vielen größeren Florenwerken traditionell ist, vermeiden: dort steht zwar für die Beschreibung jeder Art oft breiter Raum zur Verfügung, aber dem langen, umständlichen Text kann die taxonomische Relevanz der einzelnen Merkmalsausprägungen oft nur mit großer Mühe entnommen werden, weil dem Leser nicht klar gemacht wird, ob das angeführte Merkmal für die betreffende Art, für die Artengruppe, für die Sektion, für die Gattung, für die Tribus oder gar für die ganze Familie charakteristisch bzw. differenzierend ist.

(8) Alle Angaben zum Aussehen der Sippen (phytographische Merkmale) werden im Schlüssel konzentriert und von den Weiteren Angaben (s. Punkt 14) getrennt, die bei jeder Gattung nach dem Arten-Schlüssel in einem eigenen Absatz folgen.

(9) Nicht minimalistische Darstellung (Konzentration auf "das" todsichere Merkmal), sondern, soweit es unsere Kenntnisse und auch der Platz erlauben, breite Streuung der Merkmalsangaben, unter besonderer Berücksichtigung der vegetativen Merkmale, die insbesondere für den Pflanzensoziologen (Vegetationsökologen) oft entscheidend wichtig sind, wird angestrebt (insgesamt daher eine eher handbuchartige, "enzyklopädische" Darstellung). Der, besonders bei schwierigen Taxa, gefährlichen Versuchung der Vortäuschung leichter Bestimmbarkeit durch das Anführen bloß einer kleinen Auswahl an "guten" Merkmalen und solchermaßen der Verzicht auf die sorgfältige Berücksichtigung des gesamten wesentlichen Merkmalssyndroms, die allein eine seriöse Determination erlaubt, versuchen wir zu entgehen und nehmen dabei in Kauf, daß die Schlüssel dadurch mitunter länger werden als bei einer durchschnittlichen Schnell- und Fehlbestimmungsflora.

(10) Nötigenfalls, und soweit möglich, werden zusätzliche, alternative Schlüssel geboten, was Annehmlichkeiten für die Bestimmung schafft, weil nicht nach Merkmalen gefragt wird, die niemals gleichzeitig vorhanden sind (Blüten und Früchte bei Umbelliferen, wohl entwickelte Laubblätter und Blüten bei *Allium* etc.).

(11) Grundsätzlich strebt die Darstellung größtmögliche Vergleichbarkeit und Homogenität an: Ausführlichkeit und Genauigkeitsgrad der Behandlung der Taxa sollen, soweit das sinnvoll ist und nichts anderes dagegen spricht, gleich und gleichartig sein. Ausnahmen davon scheinen uns allerdings berechtigt bei besonders schwierigen, verwechslungsträchtigen Sippen und

bei solchen mit erhöhtem Kenntnisstand. Die in derartigen Fällen detailliertere Darstellungsweise muß dem Leser freilich als solche ersichtlich sein.

(12) Parallel zur Anfertigung des Buches werden zunächst Weitere Angaben, soweit sinnvoll und möglich (später vielleicht auch die Merkmalsausprägungen), in Datenbanken gespeichert.

(13) Parallel zur Arbeit an der Flora läuft der Aufbau einer umfangreichen Literaturdatenbank als Grundlage für eine Bibliographie der Sachbereiche Taxonomie (soweit für österreichische Taxa relevant), Floristik, Chorologie und Phytosoziologie Österreichs.

(14) Auf die sorgfältige Behandlung der sogen. Weiteren Angaben wird großes Augenmerk gelegt; insbesondere sind dies folgende Punkte:

(a) Versuch optimaler deutscher Namen, die künftig als Standard dienen können.
(b) Chromosomenzahlen, die an österreichischen Wildpopulationen ermittelt wurden und die durch Belegexemplare dokumentiert sind. Die kritische Sichtung der bisherigen Literaturangaben ist dabei ein wichtiger und aufwendiger Punkt. (Zusammenarbeit mit dem Projekt "Chromosomenatlas Österreichs"; vgl. S. 34 dieses Heftes.)
(c) Erfassung der Lebensformen unter Berücksichtigung der Meuselschen Wuchsformenlehre.
(d) Verbreitung innerhalb Österreichs, nach Bundesländern und Naturräumen. (In enger Zusammenarbeit mit der Kartierung der Flora Österreichs.)
(e) Auch für den Nichtspezialisten lesbare, aber dennoch wissenschaftlich exakte ökologisch-vegetationskundliche Angaben (also weder "Raine", "Triften", "Matten" und "Heiden" noch "Pap.-Melandrietum noctifl.", "Caricion f.-Ges." und "Ger.-Peucedanetum u. Bupl.-Laserpitietum").
(f) Syntaxonomische Angaben (Gesellschaftsanschluß, Eigenschaft als Charakterart für bestimmte Pflanzengesellschaften) aufgrund entsprechend kritisch bearbeiteter Daten aus der neuesten Übersicht über die Pflanzengesellschaften Österreichs (GRABHERR & MUCINA 1993, MUCINA & al., 1993 a, b).
(g) Numerische Zeigerwerte für die wichtigsten standortsökologischen Parameter, nach einer auf österreichische Verhältnisse adaptierten Version des Ellenbergschen Systems (ELLENBERG 1991).
(h) Hinweise auf taxonomische Probleme, auf Bestimmungsschwierigkeiten (Verwechslungsmöglichkeiten), gelegentlich auch auf verwandte Sippen in Nachbargebieten.
(i) Fallweise phytochemische, ethnobotanische und angewandtbotanische (pharmazeutische, land- und forstwirtschaftliche, melittologische etc.) Angaben und Hinweise (in knappster Form und nach wissenschaftlichen Maßstäben).

(j) Angaben über Gefährdungsgrad und Naturschutz.
(k) Literaturhinweise: spezielle taxonomische und ökologische Literatur zu der betreffenden Sippe.

(15) Abbildungen: Auch auf diesen Punkt bezieht sich unser Bemühen um kritische Methodik: eine wissenschaftliche, ausgewogene und möglichst sinnvolle Kombination von Wort und Bild. In erster Linie werden jene wichtigen Detailstrukturen abgebildet, deren bloß verbale Darstellung für den Bestimmer nicht ausreichend klar wird. Die enge Zusammenarbeit von Textautor und Künstler ist wesentlich, für optimal halten wir die Personalunion von Künstler und Florist, und ganz ideal: wenn er/sie zugleich auch Schlüsselautor ist. Für eine kritische Flora betrachten wir es als unabdingbar, daß Zeichnungen unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten erstellt werden, und zwar nicht nur, weil Bilder bei einem großen Fach- bis Laienpublikum jedenfalls beliebt sind. (Ihre Rolle wird gelegentlich überschätzt, denn auch der skeptische Grundsatz, wonach ein präzises, klares Wort mehr sagt als 1000 schöne Bilder, hat sehr wohl seine Berechtigung - da die so wichtige Variation durch Bilder oft nur umständlich, mit hohem Platzaufwand dargelegt werden kann.) Desweiteren werden in einer Auswahl von Habitusbildern (in einzelnen Fällen wohl auch Farbfotos) wichtige, endemische und/oder selten abgebildete Arten dargestellt.

Exkursionsflora

Nach Vollendung der kritischen Flora ist eine einbändige Kurzfassung als "Rucksackflora" geplant. Diese wird nun durch die inzwischen fertiggestellte und in Kürze erscheinende "Exkursionsflora von Österreich" (ADLER & al. 1994) interimistisch vorweggenommen. Der Entschluß zu einem solchen Provisorium war uns nicht leicht gefallen. Drei Gesichtspunkte gaben aber den positiven Ausschlag: (a) der sehr dringende Bedarf an einer Österreich-Flora; (b) die Gelegenheit, dabei Erfahrungen für die größere, kritische Flora zu sammeln; (c) die Bereitschaft einiger Amateurbotaniker (erfahrener Florenkartierer), die Hauptlast der Arbeit zu übernehmen, wodurch das Team der kritischen Flora bei seiner hauptsächlichen Arbeit nur wenig behindert wurde.

Die Exkursionsflora beruht, unter Berücksichtigung von JANCHENs "Catalogus" (1956-1967) und GUTERMANNs "Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas" (EHRENDORFER 1973) zu großen Teilen auf Kompilation aus "Flora Europaea", den neueren Auflagen des "HEGI" und den neueren Floren von Nachbarländern. In etlichen Fällen liegen allerdings auch Neubearbeitungen durch taxonomische Spezialisten vor, meist sind es dieselben Autoren, die ihre Mitarbeit an der kritischen Flora begonnen bzw. zugesagt haben (z. B. *Equisetum,* Aspleniaceen, Dryopteridaceen, *Aconitum,* Chenopodiaceen, *Amaranthus, Rubus, Alchemilla,* Cistaceen, *Elatine, Erysimum, Biscutella, Salix, Valeriana, Gentianella, Euphrasia, Veronica, Carlina, Achillea,* Hyacinthaceen, *Allium, Festuca,*

Puccinellia). Außerdem haben sich erfreulicher- und verdienstvollerweise eine größere Zahl von Floristen, Taxonomen, Chorologen und Vegetationskundlern, auch aus unseren Nachbarländern, und nicht zuletzt die Mitarbeiter an der kritischen Flora, bemüht, viele Details zu verbessern. Und schließlich wurden die wichtigsten überfälligen taxonomisch-nomenklatorischen Neuerungen gegenüber der erwähnten "Liste" vorgenommen. Grundlage hiefür waren die laufenden Vorarbeiten W. Gutermanns für eine Checkliste der österreichischen Flora und für eine Neuauflage der Mitteleuropa-Liste (vgl. GUTERMANN & JUSTIN 1993 a–c).

Wie unbefriedigend eine Bestimmungsflora ist, die überwiegend auf Kompilation beruht, hat sich bei der Zusammenstellung der Exkursionsflora sehr deutlich und eindringlich gezeigt. Es gibt keine Gattung und beinahe keine Art, bei der nicht sippensystematische oder ökologische Fragen offen sind, die dringend eine sorgfältige, wissenschaftliche Bearbeitung erfordern. Der bloße Vergleich auch renommierter Florenwerke fördert eine überraschend große Zahl von Widersprüchen, Mängeln und Unklarheiten zutage.

Weitere und detailliertere Informationen über die Gestaltung unserer kritischen Österreich-Flora und damit verbundene Forschungsprobleme werden in den folgenden Nummern dieser Zeitschrift folgen.

Organisation des Projekts der (kritischen) Flora von Österreich

Herausgeber-Komitee:

Gesamtleitung:
Univ.-Prof. Dr. Manfred A. Fischer
Institut für Botanik der Universität Wien
Rennweg 14, A–1030 Wien

Generalsekretariat:
Dr. Elvira Hörandl
Forschungsstelle für Biosystematik und Ökologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Kegelgasse 27, A-1030 Wien

Gesamtbetreuung Sippensystematik und Taxonomie:
Dr. Walter Gutermann
Institut für Botanik der Universität Wien
Rennweg 14, A–1030 Wien

Gesamtbetreuung Chörologie und Ökologie:
Univ.-Prof. Dr. Harald Niklfeld
Institut für Botanik der Universität Wien
Rennweg 14, A–1030 Wien

Institutionen: ©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Institut für Botanik der Universität Wien in Zusammenarbeit mit der Forschungsstelle für Biosystematik und Ökologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (Leitung: Univ.-Prof.. Dr. Wilfried Morawetz).

Mit Unterstützung des "Fonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung in Österreich" in Form der Projekte "Vorarbeiten zur Flora von Österreich" (P 6369-BIO und P 7697-BIO), "Chromosomenatlas zur Flora Österreichs" (P 7586-BIO) und "Feinanalysen mitteleuropäischer Gefäßpflanzensippen" (P10028-BIO).

Übersicht über die Gliederung des Werkes in 3 Bände und über die präsumtiven Koautoren:

Liste der derzeit aktiven Mitarbeiter, geordnet nach den Kontaktadressen; Mitarbeit bei:

(1) = Weitere Angaben
(2) = Datenbanken
(3) = taxonomische Bearbeitung und Schlüsselerstellung
(= Schlüsselbearbeiter)

Die folgende Liste kann und soll erweitert werden. Wir bitten alle taxonomisch, floristisch und geobotanisch bezüglich Österreich Interessierten, uns zu helfen und einzelne Aufgaben zu übernehmen.

Institut für Botanik der Universität Wien, Rennweg 14, A–1030 Wien:

Astrid Blab (3)
Gregor Dietrich (3)
Mag. Christoph Dobeš (1, 3)
Univ.-Prof. Dr. Friedrich Ehrendorfer (3)
Dr. Josef Greimler (3, 1)
Dr. Franz Hadaček (3)
Gerhard Jakubowsky (3)
Christoph Justin (3)
Dipl.-Ing. Dr. Christiane König (2)
Dr. Maria Lambrou (1)
Mag. Werner Rehak (3)
Franz Reiner (3)
Dr. Martin Röser (3)
Ass.-Prof. Dr. Eva Schönbeck-Temesy (3)
Dr. Luise Schratt-Ehrendorfer (1, 3)
Mag. Erich Sinn (3)
Dipl.-Ing. Franz Starlinger (3)
Mag. Maria Strudl (3)
Dr. Walter Till (3)
Andreas Tribsch (3)
Mag. Johannes Walter (3)

©Akademie d. Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

Institut für Pflanzenphysiologie der Universität Wien, Althanstraße 14, A–1091 Wien:

Thorsten Englisch (2, 3)
Dr. Peter Englmaier (3)
Univ.-Prof. Dr. Georg Grabherr (1)
Univ.-Prof. DDr. Ladislav Mucina (1)
Norbert Sauberer (1)
Mag. Susanne Wallnöfer (3)
Dr. Veronika Walz (3)

Institut für Pharmakognosie der Universität Wien, Währinger Str. 25, A-1090 Wien:

Dr. Johannes Saukel (3)

Institut für Botanik der Universität für Bodenkultur, Gregor-Mendel-Str. 33, A–1180 Wien:

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Holzner (1)
Univ.-Prof. Dr. Erich Hübl (1)
Univ.-Doz. Dr. Gerhard Karrer (1, 3)
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Kurt Zukrigl (1)
Dipl.-Ing. Wolfgang Schuler (3)

Naturhistorisches Museum in Wien, Burgring 1, A–1014 Wien:

Dr. Bruno Wallnöfer (3)
Dr. Ernst Vitek (3)

Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Abteilung Botanik, Johann-Wilhelm-Klein-Str. 73, A–4040 Linz-Dornach

WOR Univ.-Doz. Dr. Franz Speta (3)

Institut für Botanik der Karl-Franzens-Universität Graz, Holteigasse 6, A–8010 Graz:

Mag. Walter Mucher (3)
Univ.-Prof. Dr. Herwig Teppner (3)
Dr. Wolfgang Wetschnig (3)

Steiermärkisches Landesmuseum Joanneum, Abteilung für Botanik, Raubergasse 10, A-8010 Graz:

WOR Dr. Detlef Ernet (3)

Landesmuseum für Kärnten, Botanische Abteilung, Museumgasse 2, A–9021 Klagenfurt:

Dr. Gerfried H. Leute (3)

Privatadressen (Österreich)

Wolfgang Adler (3): Schönbrunner Str. 67, A–1050 Wien
Walter Forstner (3): Obere Augartenstraße 16/15, A–1020 Wien
Prof. Franz Grims (3): Gadern 27, A–4775 Taufkirchen an der Pram
OR. Dr. Franz Krendl (3): Wörthgasse 26a/2, A-2500 Baden
Dr. Alfred Kump (1): Ghegastraße 30/14, A-4020 Linz
RegR Willibald Maurer (3): Koßgasse 11a, A–8010 Graz
Karl Oswald (3): Babenbergerstraße 19, 3180 Lilienfeld
WOR Dr. Adolf Polatschek (3): Burgring 1, A–1014 Wien
HR Univ.-Prof. Dr. Karl Heinz Rechinger (3): Beckgasse 22, A–1130 Wien
Karl Robatsch, Viktringer Ring 49, A–9020 Klagenfurt

Auslandsadressen

Prof. Dr. Arndt Kästner (1): Wittestraße 17, D–06110 Halle (Saale), Deutschland
Doz. Dr. Viera Feráková (3), Katedra botaniky, Prír. fak. Univ. Komenského, Révová 39, SK–811 02 Bratislava, Slowakei
Sigurd Fröhner (3): Dresdner Straße 2, D–01683 Nossen, Deutschland
Dr. Jan Kirschner (3): Botanický ústav AV ČR, CZ–252 43 Pruhonice u Prahy, Tschechische Republik
RNDr. Eva Kmeťová, C. Sc. (3): Botanický ústav SAV, Dúbravská cesta 14, SK–814 34 Bratislava, Slowakei
Dr. Wolfgang Lippert (3), Botanische Staatssammlung, Menzinger Straße 67, D–W–80992 München 19, Deutschland
Dr. Karol Marhold (3): Botanický ústav SAV, Dúbravská 14, SK–814 34 Bratislava, Slowakei

Prof. Dr. Zbignew Mirek (3): Instytut Botaniki W. Szafera PAN, Lubicz 46, PL–31–512 Kraków, Polen
Prof. Dr. Erwin Patzke (1), Biologie & Didaktik, Technische Universität Aachen, Worringerweg, D–52074 Aachen, Deutschland
Dr. Andrej Podobnik (3): Raziskovalna enota Gimnazije Bežigrad, Peričeva 4, SI–61000 Ljubljana, Slowenien
Dr. Jan Stěpánek (3): Botanický ústav AV ČR, CZ–252 43 Pruhonice u Prahy, Tschechien
Prof. Dr. Stefan Vogel (1): Institut für Spezielle Botanik der Johannes-Gutenberg-Universität, Saarstraße 21, D–55122 Mainz, Deutschland
Dr. Robert Vogt (3): Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 6-8, D–14195 Berlin, Deutschland
Prof. Dr. Tone Wraber (3), Inštitut za biologijo Univerze v Ljubljani, Aškerčeva 12 (POB 141/3), SI–61000 Ljubljana, Slowenien

(1) Weitere Angaben:

Die Bearbeitung der Weiteren Angaben erfolgt in Zusammenarbeit mit fachspezifischen Projekten oder von speziell qualifizierten Einzelbearbeitern. Von diesen im folgenden genannten Fachbetreuern werden die Daten zu den einzelnen Themenbereichen in Kooperation mit dem jeweiligen Schlüsselbearbeiter (= taxonomischen Autor der einzelnen Gattungen, s. u. unter 3)) erstellt.

Der karyologische Teil wird im Rahmen des Projektes "Chromosomenatlas zur Flora Österreichs" (Leitung: W. Morawetz) erstellt. Derzeit sind bereits 10% der österreichischen Arten bearbeitet. Neben der gezielten Bearbeitung karyologisch nicht untersuchter oder taxonomisch ungeklärter Sippen wird eine Erfassung gesicherter, in Österreich ermittelter Chromosomenzahlen aller heimischen Arten angestrebt.

Die Erarbeitung der Verbreitungsangaben für Österreich erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Projekt "Kartierung der Flora Österreichs" (Leitung: H. Niklfeld).

In Kooperation mit dem kürzlich abgeschlossenen Projekt "Die Pflanzengesellschaften Österreichs" (Leitung: G. Grabherr, L. Mucina) werden die Angaben zum soziologischen Anschluß der Arten erstellt.

Kontakte mit thematisch verwandten Forschungsunternehmen in Nachbarländern und im gesamteuropäischen Rahmen bestehen bzw. sind vorgesehen.

Folgende Arbeitsaufteilung ist vorgesehen:

Synonymie: Schlüsselbearbeiter & W. Gutermann
Deutsche Namen: M. A. Fischer (H. Niklfeld, L. Schratt-Ehrendorfer)
Abbildungen: A. Kästner & Schlüsselbearbeiter
Karyologie: W. Morawetz, Ch. Dobeš, M. Lambrou, Schlüsselbearbeiter
Wuchsformen: Schlüsselbearbeiter (& A. Kästner)

www.biologiezentrum.at

Blütenökologie: Schlüsselbearbeiter & St. Vogel (& Mitarbeiter)
Gesamtareale: H. Niklfeld (& Schlüsselbearbeiter)
Areal in Österreich: H. Niklfeld (& Schlüsselbearbeiter)
Höhenstufen: Schlüsselbearbeiter, E. Hörandl, H. Niklfeld
Standorte: Schlüsselbearbeiter, E. Hörandl, H. Niklfeld, L. Schratt-Ehrendorfer, J. Greimler, Th. Englisch, M. A. Fischer (& K. Zukrigl, E. Hübl, W Holzner)
Soziologie: L. Mucina, G. Grabherr, E. Hörandl, J. Greimler, Th. Englisch, H. Niklfeld, Schlüsselbearbeiter
Zeigerwerte: G. Karrer
Gefährdung: L. Schratt-Ehrendorfer
Nutzpflanzen & Ethnobotanik: M. A. Fischer, A. Kump u.a.

(2) Datenbanken

Aufbau der Datenbanken sowie Betreuung und Koordination der Eingabe erfolgen durch Ch. König unter Mitarbeit von H. Niklfeld. Die Dateneingabe wird überwiegend von Studenten durchgeführt.

A) **Literatur-Datenbank**: erfaßt hauptsächlich systematisch-taxonomische, floristische und pflanzensoziologische Literatur zu den in Österreich vorkommenden Taxa und stellt gleichzeitig die Grundlage für eine geplante **Bibliographie zur Flora Österreichs** dar. Diese Datenbank umfaßt bisher ca. 12 000 Datensätze = Zitate.

B) **Taxonomische Datenbank** zur Flora Österreichs: Bisher erfolgte im wesentlichen die Strukturierung der Datenbank, die Festlegung eines flexiblen Nummerncodes zur Erstellung der systematischen Reihenfolge, die Erfassung der in Österreich vorkommenden Taxa (ca. 4500 Datensätze: ca. 150 Familien, ca. 900 Gattungen, ca. 3000 Arten, ca. 500 heterotypische Unterarten). Erfaßt wurden bisher:

a) Die notwendig gewordene Aktualisierung der Taxonomie und Nomenklatur der heimischen Sippen wurde von W. Gutermann in einer ersten Fassung für die "Exkursionsflora von Österreich" (ADLER & al. 1994), die "Pflanzengesellschaften Österreichs" (GRABHERR & al. 1993, und MUCINA & al. 1993 a, b) und den "Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens" (HARTL & al. 1992) durchgeführt und wird derzeit datenbankmäßig erfaßt.
b) Statusangabe, Gattungs- und Artepithet, deren Autoren, gegebenenfalls Unterartepithet und -autor, die wichtigsten Synonyme für alle Taxa (erstellt aus dem "Wörterbuch" der Kartierung der Flora Mitteleuropas, verbessert und mit einem Nummerncode für die systematische Reihenfolge nach "Flora Europaea" versehen).
c) Für die in Niederösterreich vorkommenden Taxa wurden Verbreitungsangaben mit Quellenangabe, Status, Gefährdungsgrad und eine erste Fassung der deutschen Namen von L. Schratt-Ehrendorfer bearbeitet (im Zusammenhang mit dem Projekt "Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Niederösterreichs": SCHRATT 1990).

(3) Taxonomische Bearbeitungen (Schlüssel): ad unter www.biologiezentrum.at

(Mit Angabe des Umfanges [Artenzahl] der Familien und Gattungen)

fettgedruckte Taxa: Schwierige u./od. große (d. h. mit mehr als 12 österreichischen Arten) Familien und Gattungen.
! = Bearbeitung abgeschlossen, Manuskripte (Schlüssel, zumindest in einer Erstfassung) liegen bereits vor;
(!) = Bearbeitung großteils fertiggestellt;

fettgedruckte Bearbeiter: Bearbeitung fix vereinbart oder in Arbeit;
magergedruckte **Bearbeiter:** Bearbeitung unverbindlich vorgesehen;
keine Bearbeiterangabe: bis auf weiteres Bearbeitung durch "zentrale" Mitarbeiter vorgesehen.

ACHTUNG: Interessenten für die Bearbeitung einzelner Taxa sind grundsätzlich erwünscht, insbesondere bei den magergedruckten oder fehlenden Angaben. Auch bei den fettgedruckten sind u. U. Mitarbeiter oder kritische Revisoren (Manuskriptleser) willkommen: Bitte um Kontaktnahme mit M. A. Fischer oder E. Hörandl!

Die genannten Manuskripte liegen in Form von zentral verwalteten Computer-Dateien (teilweise noch ohne einheitliche Layout-Gestaltung) vor. Auf Wunsch werden die Manuskripte mit Einverständnis des Bearbeiters für den internen Gebrauch gern zur Verfügung gestellt. Eine modellhafte vollständige Bearbeitung der Gattung *Salix* wurde bereits gesondert veröffentlicht (HÖRANDL 1992 b).

(Reihung der Familien nach Flora Europaea)

Inhalt des 1. Bandes:

Für Band 1 vorgesehene Schlüsselbearbeiter (und schon vorliegende Bearbeitungen).

Bearbeitungszeitraum für die Schlüssel: ca. 1993–1994 (1995).
Bearbeitungszeitraum für die Weiteren Angaben: ca. 1994–1995.

Einleitende Kapitel: Vorwort; Einleitung; Mitarbeiterverzeichnis; Abkürzungsverzeichnis; Benützungsanleitung; Taxonomie und Nomenklatur; Morphologie und Phytographie; Lebensformen; Chorologie; Flora Österreichs; Naturräume Österreichs; Standortsökologie, Pflanzensoziologie und Zeigerwerte; Naturschutz; Geschichte der österreichischen Floristik; Hinweise zum Sammeln und Herbarisieren; Systemübersicht; Hauptschlüssel): **M. A. Fischer** & al.

©Verein zur Erforschung der F... d unter www.biologiezentrum.at

	Anzahl der Arten (provis.)			Bearbeiter(in)
Pteridophyta	72			F. Starlinger & E. Hörandl
Lycopodiaceae		7		W. Gutermann (& M. A. Fischer)
Huperzia			1	W. Gutermann (& M. A. Fischer)
Lycopodium			5	W. Gutermann (& M. A. Fischer)
Lycopodiella			1	W. Gutermann (& M. A. Fischer)
Selaginellaceae		2		W. Gutermann (& M. A. Fischer)
Selaginella			2	W. Gutermann (& M. A. Fischer)
! Equisetaceae		9		F. Starlinger
! Equisetum			9	F. Starlinger
! Ophioglossaceae		7		E. Hörandl
! Ophioglossum			1	E. Hörandl
! Botrychium			6	E. Hörandl
! Adiantaceae		2		M. Strudl & F. Starlinger
! Notholaena			1	M. Strudl & F. Starlinger
! Cryptogramma			1	M. Strudl & F. Starlinger
! Dennstaedtiaceae		1		F. Starlinger
! Pteridium			1	F. Starlinger
! Thelypteridaceae		3		E. Hörandl
! Phegopteris			1	E. Hörandl
! Thelypteris			2	E. Hörandl
! Aspleniaceae		13		F. Starlinger
! Asplenium			13	F. Starlinger
! Dryopteridaceae (s.l.)		24	(7 G.)	E. Hörandl
! Athyrium			2	E. Hörandl
! Cystopteris			4	E. Hörandl
! Gymnocarpium			2	E. Hörandl
! Woodsia			3	W. Gutermann & E. Hörandl
! Matteuccia			1	F. Starlinger
! Polystichum			4	E. Hörandl
! Dryopteris			8	E. Hörandl
! Blechnaceae		1		E. Hörandl
! Blechnum			1	E. Hörandl
! Polypodiaceae (s.str.)		2		M. Strudl & F. Starlinger
! Polypodium			2	M. Strudl & F. Starlinger
! Marsileaceae		1		F. Starlinger
! Marsilea			1	F. Starlinger
Gymnospermae	11			K. Oswald
Pinaceae		8		K. Oswald (& F. Starlinger)
Cupressaceae		2		K. Oswald
Taxaceae		1		K. Oswald

 ©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

! *Salicaceae*	38		**E. Hörandl**
Populus		4	**M. A. Fischer**
! *Salix*		**33**	**E. Hörandl**
Juglandaceae	1		K. Oswald
Betulaceae (s.l.)	10		W. Franz & K. Oswald
Betula		4?	W. Franz
Fagaceae	6		K. Oswald
Castanea		1	K. Oswald
Fagus		1	K. Oswald
Quercus		4-7	**F. Ehrendorfer** & Mitarb.
Ulmaceae	3		**K. Oswald**
Moraceae	1		M. A. Fischer
Cannabaceae	1		W. Forstner
Urticaceae	3		**L. Schratt-Ehrendorfer**
(!) *Santalaceae*	8		**W. Gutermann (& E. Hörandl)**
Loranthaceae	2		W. Adler
! *Aristolochiaceae*	**3**		**E. Hörandl**
! *Aristolochia*		1	**E. Hörandl**
! *Asarum*		**1**	**E. Hörandl**
Polygonaceae	44	(6 G.)	**W. Forstner** & M. A. Fischer
Fagopyrum		1	**W. Forstner**
Fallopia (+ Reynoutria)		4	**W. Forstner**
Oxyria		1	**W. Forstner**
(*Polygonum* s. l.)			**W. Forstner**
Persicaria		9	**W. Forstner**
Polygonum s. str		4	**W. Forstner & J. Walter**
(!) *Rumex*		25	**K. H. Rechinger & M. A. Fischer**
Chenopodiaceae	43	(10 G.)	**J. Walter**
Atriplex		10	**J. Walter**
Bassia (Kochia)		1	**J. Walter**
Camphorosma		1	**J. Walter**
! *Chenopodium*		**20**	**J. Walter**
Corispermum		1	**J. Walter**
Krascheninnikovia		1	**J. Walter**
Polycnemum		1	**J. Walter**
Salicornia		1	**J. Walter**
Salsola		1	**J. Walter**
Suaeda		3	**J. Walter**
(!) *Amaranthaceae*	**12**		**J. Walter & W. Forstner**
Phytolaccaceae	1		W. Forstner
Portulacaceae	2		J. Walter
Caryophyllaceae	130	(24 G.)	**J. Greimler & W. Gutermann**

Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

! Agrostemma		1	**J. Greimler**
! Arenaria		**8**	**J. Greimler**
! Cerastium		19	**J. Greimler** & W. Gutermann
! Cucubalus		**1**	**J. Greimler**
! Dianthus		**14**	**J. Greimler** & W. Gutermann
! Gypsophila		**4**	**J. Greimler**
Herniaria		**4**	**J. Greimler**
! Holosteum		**1**	**J. Greimler**
! Illecebrum		**1**	**J. Greimler**
! Lychnis		**3**	**J. Greimler**
! Minuartia		**13**	**J. Greimler**
! Moehringia		**5**	**J. Greimler**
! Moenchia		**1**	**J. Greimler**
! Myosoton		**1**	**J. Greimler**
! Petrorhagia		**2**	**J. Greimler**
! Pseudostellaria		**1**	**J. Greimler**
! Sagina		7	**J. Greimler**
! Saponaria		**3**	**J. Greimler**
(!) Scleranthus		**4**	**W. Gutermann**
! Silene		**22**	**J. Greimler & W. Gutermann**
Spergula		**3**	**J. Greimler**
Spergularia		3	**J. Greimler**
! Stellaria		**9**	**J. Greimler**
! Vaccaria		1	**J. Greimler**
Nymphaeaceae	4		**L. Schratt-Ehrendorfer**
Nymphaea		2	**L. Schratt-Ehrendorfer**
Nuphar		2	**L. Schratt-Ehrendorfer**
Ceratophyllaceae	2		L. Schratt-Ehrendorfer
Ranunculaceae	99	(21 G.)	**E. Hörandl**
(!) Aconitum		7	**W. Mucher**
! Actaea		1	**E. Hörandl**
! Adonis		3	**A. Tribsch**
! Anemone		6	**E. Sinn**
Aquilegia		**4**	**A. Podobnik**
! Callianthemum		2	**A. Tribsch**
Caltha		1	**E. Hörandl**
! Ceratocephala		2	**E. Hörandl**
! Cimicifuga		1	**E. Hörandl**
! Clematis		**4**	**F. Starlinger & S. Wallnöfer**
Consolida		2	W. Mucher
Delphinium		1	W. Mucher
! Helleborus		3	**A. Tribsch**
Hepatica		1	**E. Sinn**

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

! Isopyrum		1	**E. Hörandl**
Myosurus		1	**E. Hörandl**
Nigella		1	**E. Hörandl**
(!) Pulsatilla		7	**E. Sinn**
(!) Ranunculus		40 (-70)	**E. Hörandl & W. Gutermann;** subg. *Batrachium*: **P. Englmaier**
Thalictrum		8	**A. Tribsch**
! Trollius		1	**E. Hörandl**
Paeoniaceae	**1**		**M. A. Fischer**
Berberidaceae	**2**		**M. A. Fischer**
! Papaveraceae	**6**		**E. Hörandl**
Fumariaceae	**11**		**M. A. Fischer**
Corydalis		4	**M. A. Fischer**
Pseudofumaria	2		**M. A. Fischer**
Fumaria		7	**M. A. Fischer**
Brassicaceae	165	(51 G.)	**E. Hörandl & Th. Englisch**
! Aethionema		1	**E. Hörandl**
! Alliaria		1	**J. Greimler**
Alyssum		6	**G. H. Leute & W. Wetschnig**
! Arabidopsis		1	**E. Hörandl**
! Arabis		16	**Th. Englisch**
! Armoracia		1	**E. Hörandl**
Aurinia		1	**G. H. Leute & W. Wetschnig**
Barbarea		3	W. Adler (& Z. Mirek)
! Berteroa		1	**E. Hörandl**
Biscutella		1	**Ch. König**
Brassica		4	M. A. Fischer & H. Reiner?
! Braya		1	**E. Hörandl**
Bunias		2	W. Adler
Camelina		5	**Z. Mirek**
! Capsella		1	**E. Hörandl**
Cardamine		12	**K. Marhold**
Cardaminopsis		3	**A. Polatschek & Z. Mirek**
! Cardaria		1	**J. Greimler**
Chorispora		1	W. Adler
Cochlearia		3	**R. Vogt** (& W. Adler?)
! Conringia		2	**J. Greimler**
! Coronopus		2	**E. Hörandl**
Crambe		1	W. Adler
! Dentaria		5	**W. Rehak**
Descurainia		1	**Th. Englisch**
Diplotaxis		2	M. A. Fischer
! Draba		15	**E. Hörandl**

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.

Erophila		3	**Th. Englisch**
! Erucastrum		2	**W. Rehak**
Erysimum		9	**A. Polatschek**
Euclidium		1	W. Adler
! Hesperis		3	**E. Hörandl**
! Hornungia		1	**Th. Englisch**
! Hymenolobus		1	**Th. Englisch**
Iberis		1	**Th. Englisch**
Isatis		1	**Th. Englisch**
! Kernera		1	**E. Hörandl**
Lepidium		8	**J. Walter & W. Forstner**
Lunaria		1	W. Adler
! Malcolmia		1	**E. Hörandl**
Myagrum		1	**Th. Englisch**
Nasturtium		3	**W. Rehak & L. Schratt-E.**
Neslia		1	**Th. Englisch**
! Peltaria		1	**E. Hörandl**
! Petrocallis		1	**E. Hörandl**
! Pritzelago (Hutchinsia)		1 (3 sspp.)	**Th. Englisch**
Raphanus		1	J. Greimler
! Rapistrum		2	**J. Greimler**
Rorippa		8	**W. Rehak**
Sinapis		1	W. Adler
Sisymbrium		8	**J. Walter & V. Walz**
Teesdalia		1	W. Adler
! Thlaspi		10	**E. Hörandl**
Resedaceae	3		K. Oswald
Droseraceae	3		**B. Wallnöfer**
! Crassulaceae	26	(5 G.)	**Ch. Justin**
(!) Sempervivum (s.str.)		5	**Ch. Justin**
(!) Jovibarba		4	**Ch. Justin**
! Sedum		16	**Ch. Justin**
! Crassula		1	**Ch. Justin**
! Rhodiola		1	**Ch. Justin**
! Saxifragaceae	38	(2 G.)	**E. Hörandl**
! Chrysosplenium		1	**E. Hörandl**
! Saxifraga		37	**E. Hörandl**
! Parnassiaceae	1		**E. Hörandl**
Hydrangeaceae	1		**M. A. Fischer**
! Grossulariaceae	5		**E. Hörandl**
Rosaceae	227	(23 G.)	M. A. Fischer
! Agrimonia		2	N. Sauberer

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter

Alchemilla	72?	**S. Fröhner (& F. Grims)**
Amelanchier	1	**G. Jakubowsky**
Aphanes	2	W. Lippert
Aremonia	1	**N. Sauberer**
Aruncus	1	W. Adler
Cotoneaster	2	**G. Jakubowsky**
Crataegus	3	**W. Lippert**
Dryas	1	**N. Sauberer**
Filipendula	3	**N. Sauberer**
! Fragaria	3	**F. Starlinger**
! Geum	4	**N. Sauberer**
Malus	1	E. Hübl & al.
Potentilla	31	**Ch. Dobeš** (& M. A. Fischer?)
Prunus	10	**W. Schuler**
Pyrus	2	E. Hübl & al.
(!) Rosa	29	**F. Starlinger**
Rubus	42	**W. Maurer (& H. E. Weber)**
Sanguisorba	2	**J. Greimler**
Sibbaldia	1	E. Hörandl
Sorbus	9	**G. Jakubowsky**
! Spiraea	4	**F. Starlinger**
Waldsteinia	1	**N. Sauberer**

****** Ende des ersten Bandes (48 Familien, ca. 980 Arten) ******

Für den 2. und 3. Band werden hier nur jene Gattungen bzw. Familien genannt, deren Bearbeitung bereits abgeschlossen oder vereinbart und derzeit im Gang ist. Wir bitten jedoch **bereits jetzt** alle interessierten Kollegen um Mitarbeit bei den noch fehlenden (im folgenden nicht angegebenen) Familien und Gattungen!

2. Band:

Fabaceae	137	(27 G.)	
Astragalus		16	**E. Hörandl**
Chamaecytisus		5	N. Sauberer
Oxytropis		8	**W. Gutermann & E. Hörandl**
Oxalidaceae	4		W. Forstner & M. A. Fischer
Geraniaceae	18		**E. Schönbeck-Temesy**
! Celastraceae	3		**S. Wallnöfer**
Violaceae	26	(1 G.)	**G. Karrer** (& al.)
! Cistaceae	6		**E. Hörandl**
Elatinaceae	4		**L. Schratt-Ehrendorfer**

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Onagraceae	34	(4 G.)	
Oenothera		14	**W. Forstner?**
Epilobium		17	**J. Saukel** (& M. A. Fischer)
! Circaea		**3**	**F. Starlinger**
Haloragaceae	4		**L. Schratt-Ehrendorfer**
Myriophyllum		4	**L. Schratt-Ehrendorfer**
! Cornaceae	2		**W. Till**
Apiaceae	96	(45 G.)	**F. Hadacek** (G. H. Leute & W. Adler)
Astrantia		3	**M. A. Fischer**
! Oenanthe		3	**F. Hadacek**
(!) Peucedanum		9	**F. Hadacek**
Pimpinella		4	**J. Saukel**
(!) Pyrolaceae	6		**N. Sauberer**
Primulaceae	47	(12 G)	**E. Hörandl**
Androsace		12	**E. Hörandl**
Primula		15	**J. Saukel** (& E. Hörandl)
(!) Soldanella		6	**Th. Englisch**
Plumbaginaceae	2		M. Röser
Gentianaceae	37	(8 G.)	**J. Greimler** (& al.)
! Gentianella		7	**J. Greimler**
! Comastoma		**2**	**J. Greimler**
! Gentianopsis		**1**	**J. Greimler**
! Lomatogonium		**1**	**J. Greimler**
Swertia		1	**J. Greimler**
Rubiaceae	46	(4 G.)	**F. Ehrendorfer** (& F. Krendl, E. Schönbeck-Temesy)
Boraginaceae	50	(16 G.)	
! Pulmonaria		7	**Ch. Dobeš**
Callitrichaceae	6		P. Englmaier?
Lamiaceae	87	(27 G.)	**E. Hörandl** (& W. Gutermann)
Acinos		2	**W. Gutermann**
Calamintha		4	**W. Gutermann**
Clinopodium		1	**W. Gutermann**
! Horminum		**1**	**E. Hörandl**
! Melittis		**1**	**E. Hörandl**
! Salvia		**6**	**E. Hörandl**
! Teucrium		**5**	**E. Hörandl**
Thymus		7	W. Gutermann
! Scrophulariaceae	138	(25 G.)	**M. A. Fischer**
Antirrhinum		1	**F. Speta**
Chaenarrhinum		1	**F. Speta**
Cymbalaria		1	**F. Speta**

Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Euphrasia		12	**E. Vitek**
Kickxia		2	**F. Speta**
Linaria		6	**F. Speta**
Melampyrum		9	F. Reiner & W. Till
Misopates		1	**F. Speta**
Paederota		2	**M. A. Fischer**
Pedicularis		17	**E. Hörandl**
! Verbascum		11	**M. A. Fischer**
(!) Veronica		39	**M. A. Fischer**
Wulfenia		1	**M. A. Fischer**
Orobanchaceae	22		**J. Pusch**
Valerianaceae	16	(2 G.)	**D. Ernet**
Valeriana			**D. Ernet**
Valerianella			**D. Ernet**
Campanulaceae	43	(6 G.)	W. Gutermann
Campanula		28	**W. Gutermann & E. Hörandl**
Physoplexis		1	**A. Polatschek**
Phyteuma		10	**A. Polatschek**

******** Ende des 2. Bandes (65 Familien, ca. 1060 Arten) ********

3. Band:

Asteraceae	392	(75 G.)	**M. A. Fischer & E. Hörandl**
Achillea		16	**J. Saukel & F. Ehrendorfer**
Artemisia		16	**W. Gutermann** (& al.)
Carlina		3	**E. Vitek**
Hieracium		207?	**F. Schuhwerk (& G. Karrer)** (W. Gutermann, S. Bräutigam, A.- Polatschek, J. Greimler, G. Brandstätter)
Lactuca		7	V. Feráková
Leucanthemum		8	**W. Gutermann**
Taraxacum		14	**J. Kirschner, J. Stepánek, A. Blab**
Xanthium		4	W. Adler
[*Liliaceae* (s.l.)	69	(24 G.)	F. Speta]
Alliaceae	16	(1 G.)	**F. Speta**
Allium		16	**F. Speta**
Hyacinthaceae	16	(3 G.)	**F. Speta**
Liliaceae s. str.	15	(6 G.)	**F. Speta**
Iridaceae	9		**F. Speta & G. Dietrich**
Crocus		4	**G. Dietrich**

©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

Iris		9	**G. Dietrich**
Poaceae	218	(64 G.)	**J. Greimler, E. Hörandl & al.**
Avenula *(Avenochloa)*		5	**D. Lang** (& M. Röser)
Helictotrichon (s. str.)		3	**D. Lang** (& M. Röser)
! Calamagrostis		**6**	**M. Heß**
(!) Festuca		42	**P. Englmaier**
Melica		6	W. Hempel
! Molinia		**2**	**F. Starlinger**
Puccinellia		2	**P. Englmaier**
Stipa		7	**L. Schratt-Ehrendorfer**
Araceae	4		M. A. Fischer & M. Bedalov
Lemnaceae	6		P. Wolff
Cyperaceae	143	(15 G.)	
Carex		104	**B. Wallnöfer** (& al.)
Orchidaceae	60	(25 G.)	
Nigritella		7	H. Teppner
Dactylorhiza		6	P. Englmaier
Epipactis		8	K. Robatsch (& al.)

Ausleitende Kapitel: Literaturverzeichnis; Sachregister und Glossar; Register der lateinischen und deutschen Taxa-Namen.

****** Ende des dritten Bandes (28 Familien, ca. 1000 Arten) ******

(Insgesamt ca. 150 Familien und ca. 3045 Arten)

! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ©Verein zur Erforschung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! ! !

Wanted !

In einigen der genannten, derzeit in Bearbeitung befindlichen Gattungen sind detailliertere Untersuchungen kritischer Formenkreise in Österreich vorgesehen. Speziell für die vordringlich behandelten Artengruppen der Gattungen des ersten Bandes wird um gezielte Materialaufsammlungen, um Geländebeobachtungen und floristische Hinweise und – vor allem – um aktive Mitarbeit bei der Manuskripterstellung gebeten! Wir bitten, entsprechende Kontakte entweder mit den Mitgliedern des Herausgeber-Komitees oder mit den Gattungsautoren direkt aufzunehmen. Da zahlreiche Probleme bei der Bearbeitung vor allem aus Mangel an sachgerecht gesammeltem Material auftreten und unzureichendes Material oft nicht bestimmbar ist, bitten wir die folgenden Sammelhinweise (selbstverständlich unter Bedachtnahme auf Seltenheit und Gefährdung) zu beachten:

- ***Betula pendula*** und ***B. pubescens***: Nach Individuen getrennte Aufsammlungen mit Laubblättern und Früchten aus Populationen in den Zentralalpen und den westlichen Nordalpen, bes. aus subalpinen Lagen.
- ***Asarum europaeum***: Aufsammlungen aus Südost-Österreich und aus dem Inntal (auf überwinternde Laubblätter achten!).
- ***Urtica dioica*** aff.: Nur brennhaarlose, hochwüchsige Populationen aus Auwaldgebieten Ost-Österreichs (samt Rhizomstücken zum Kultivieren) sind von Interesse (*U. galeopsifolia*).
- ***Silene vulgaris*** agg.: Belege mit Samen.
- ***Cerastium***: Annuelle Arten in reichlichen Kollektionen.
- ***Cerastium carinthiacum, C. strictum***: aus den Nordöstl. Kalkalpen Früchte, Samen.
- ***Minuartia verna*** agg. (inkl. *M. glaucina*): Samen aus Südost-Kärnten (St. Pauler Berge).
- ***Helleborus viridis***: Exemplare mit voll entwickelten Grundblättern aus den Nordalpen und dem nördlichen Alpenvorland.
- ***Aquilegia vulgaris*** agg.: Blühende Exemplare aus den Nordöstlichen Kalkvoralpen mit Feststellung der Blütenfarben und Aufpräparation der Blütenteile.
- ***Pulsatilla vulgaris*** agg.: Gut entwickelte, späte Laubblätter und Feststellung der Farbe der frischen Blütenhülle.
- ***Pulsatilla alpina*** agg.: weißblühende Kalksippe (Laub- u. Hochblätter!) aus dem westl. Oberösterreich, aus Salzburg, Ost-Tirol, West-Kärnten.
- ***Ranunculus polyanthemos*** agg.: Aufsammlungen aus dem Osten Österreichs mit gut entwickelten Früchten.
- ***Ranunculus auricomus*** agg.: Mindestens 10–12 Individuen (blühend, spätestens zu Beginn der Fruchtentwicklung) einer Population; Grund- u. Stengelblätter sorgfältig ausgebreitet herbarisieren! Keine Einzelblätter oder nichtblühende Triebe!
- ***Thalictrum minus*** agg. und ***Th. simplex*** agg.: Pflanzen mit gut entwickelter Blattfolge.

- *Nymphaea alba*: Vor allem von montanen Standorten: Blätter und Blüten, Staubblätter gesondert präparieren (ihre morphol. Reihenfolge beachten!)!
- *Papaver dubium* agg.: Blühende und fruchtende Exemplare aus ganz Österreich mit Feststellung der Farben der frischen Krone und des frischen Milchsafts.
- *Fumaria officinalis*: Auf die beiden Unterarten achten (Blütenstand; Farbe der Laubblätter und der Krone; Früchte)!
- *Fumaria schleicheri*: Exemplare mit reifen Samen.
- *Erophila verna* agg.: Exemplare mit reifen Samen aus dem Osten Österreichs.
- *Pritzelago (= Hutchinsia) alpina*: Fruchtende Populationen aus den Südalpen, vor allem aus den Karnischen Alpen.
- *Sedum telephium* agg. und *Sedum reflexum* agg.: Wildherkünfte (lebende Pflanzen) aus ganz Österreich zur Kultivierung (im Bot. Garten d. Univ. Wien).
- *Sempervivum montanum* (inkl. subsp. *stiriacum*), *S. arachnoideum* (aus W-Österr.)
- *Jovibarba*: alle Arten aus ganz Österreich (lebend!)
- *Sorbus aria* agg.: Blühende und fruchtende Exemplare, nach Individuen getrennte Populationsaufsammlungen.
- *Crataegus*: blühend und fruchtend; nach Individuen getrennt! Lang- u. Kurztriebe! Gestalt, Größe und Farbe der Früchte!

Für die Arbeiten am "Chromosomenatlas" werden alle Geländebotaniker ebenfalls um Mithilfe bei der Pflanzenbeschaffung gebeten. Eine entsprechender Wunschliste wird verteilt und ist von W. Morawetz und Ch. Dobeš (Kegelgasse 27, A-1030 Wien) anzufordern.

Publikationen

Die bisherigen wissenschaftlichen Veröffentlichungen der engeren Mitarbeiter konzentrieren sich auf die Dokumentation neuer Detail-Ergebnisse und betonen damit den wissenschaftlichen Anspruch der Flora (vgl. z. B. GREIMLER in Vorb., GREIMLER 1993, GREIMLER & MUCINA 1992, HÖRANDL 1989, 1992 a, b, 1993 b, 1994, HÖRANDL & GUTERMANN 1994, HÖRANDL & GUTERMANN in Vorb., MORAWETZ & al. in Vorb.). Die Möglichkeit, die Ergebnisse einer Floren-Bearbeitung zu publizieren, kann vor allem freie Mitarbeiter zur Erforschung der heimischen Flora motivieren, wie das z. B. die Arbeiten von BLAB 1991, MUCHER 1991 a, b, WALLNÖFER 1993 a, b, WALLNÖFER & al. 1991 zeigen. Auch abgeschlossene und laufende Diplomarbeiten liefern wichtige Beiträge (z. B. DOBEŠ 1992). Einige Teilergebnisse und Übersichten über laufende Arbeiten wurden bereits in Tagungsberichten vorgestellt (BLAB 1993, DIETRICH 1993, DOBEŠ 1993, ENGLMAIER 1993, FISCHER 1987, 1991, 1993, GREIMLER 1993, HÖRANDL 1991, 1993 a, KARRER 1991, MARHOLD 1993, HAHN & MORAWETZ 1991, MUCHER 1991 c). Als primäre Aufgabe unseres Projekts wird jedoch die fachlich fundierte Zusammenstellung von wissenschaftlichen Ergebnissen aus den verschiedenen Teildisziplinen der Botanik und deren Präsentation in unserer dreibändigen Flora angesehen.

Neubearbeitungen von kritischen Gattungen und **deren Kurzfassungen** für die überwiegend kompilatorische "Exkursionsflora von Österreich" W. ADLER & al. 1994) im Rahmen von Vorarbeiten für die kritisch-wissenschaftlich "Flora von Österreich":

W. ADLER & C. DOBEŠ: *Pulmonaria*. — W. ADLER & D. ERNET: *Valerianaceae*. — W. ADLER & M. A. FISCHER: *Epilobium, Astrantia*. — W. ADLER & A. POLATSCHEK: *Erysimum*. — M. BEDALOV & M. A. FISCHER: *Arum*. — P. ENGLMAIER: *Festuca, Puccinellia*. — W. FORSTNER: *Amaranthaceae, Polygonaceae, Oenothera, Aster*. — M. A. FISCHER: *Fumaria, Verbascum, Veronica, Pseudolysimachion*. — W. FORSTNER & M. A. FISCHER: *Oxalis*. — J. GREIMLER: *Gentianella, Gentianopsis, Comastoma*. — F. GRIMS: *Alchemilla*. — E. HÖRANDL: *Ophioglossaceae, Thelypteridaceae, Dryopteridaceae, Blechnaceae, Salix, Cistaceae*. — C. KÖNIG: *Biscutella*. — W. MAURER: *Rubus*. — W. MUCHER: *Aconitum, Delphinium*. — M. RÖSER: *Armeria*. — J. SAUKEL: *Achillea*. — L. SCHRATT(-EHRENDORFER): *Elatinaceae*. — F. SPETA: *Hyacinthaceae, Allium*. — F. STARLINGER: *Equisetaceae, Adiantaceae, Dennstaedtiaceae, Aspleniaceae, Marsileaceae*. — E. VITEK: *Euphrasia, Carlina*. — J. WALTER: *Chenopodiaceae*.

Dank

Unseren MitarbeiterInnen J. Greimler, L. Schratt-Ehrendorfer, E. Sinn und F. Starlinger sowie unseren Kollegen im Herausgeber-Komitee, Herrn H. Niklfeld und Herrn W. Gutermann, danken wir für etliche Hinweise, ebenso dem FWF für die Unterstützung durch die abgeschlossenen Projekte P 6369 und P 7697 sowie das laufende Projekt P 10028 (Leitung jeweils: M. A. Fischer).

Literatur

ADLER W., OSWALD K., FISCHER R. (Ed.: M. A. FISCHER), 1994: Exkursionsflora von Österreich. — Stuttgart & Wien: E. Ulmer. (Im Druck.)

AESCHIMANN D. & BURDET H. M., 1989: Flore de la Suisse et des territoires limitrophes. Le nouveau "Binz" — Neuchâtel: Ed. du Griffon.

BINZ A. & HEITZ C., 1990: Schul- und Exkursionsflora für die Schweiz mit Berücksichtigung der Grenzgebiete. Bestimmungsbuch für die wildwachsenden Gefäßpflanzen. 19. Aufl. — Basel: Schwabe & Co.

BLAB A., 1991: *Taraxacum nordstedtii* (sect. *Celtica*) – eine neue Art und eine neue Sektion der österreichischen Flora. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich **128**: 41–46.

BLAB A., 1993: Probleme österreichischer *Taraxaca*. — In: HEISELMAYER P (Ed.): 7. Österreichisches Botanikertreffen, Kurzf. d. Vortr. u. Poster, p. 55. — Salzburg: Inst. f. Botanik d. Universität Salzburg.

DIETRICH G., 1993: Die *Crocus vernus*-Gruppe in Österreich – ein Arbeitsbericht. — In: HEISELMAYER P (Ed.): 7. Österreichisches Botanikertreffen, Kurzf. d. Vortr. u. Poster, p. 56. — Salzburg: Inst. f. Botanik d. Universität Salzburg.

DOBEŠ C., 1992: Chromosomenzahlen und Morphologie der *Potentilla* grex *Aureae* subgrex *Vernae* in Österreich. — Diplomarb. Univ. Wien.

©Verein zur Erhaltung der Flora Österreichs; download unter www.biologiezentrum.at

DOBEŠ C., 1993: *Potentilla verna* agg.: Beitrag zur Morphologie und zu den Chromosomenzahlen der Vertreter der *Potentilla* Grex *Aureae* Subgrex *Vernae* in Österreich (*P. pusilla* Host, *P. arenaria* Borkh., *P. neumanniana* Rchb.). — In: HEISELMAYER P. (Ed.): 7. Österreichisches Botanikertreffen, Kurzf. d. Vortr. u. Poster, p. 42. - Salzburg: Inst. f. Botanik d. Universität Salzburg.

ELLENBERG H. & al., 1991: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. 3. Aufl. — Scripta Geobot. **18**.

ENGLMAIER P., 1993: Biostatistische Methoden zur Sippenunterscheidung bei *Festuca*. — In: HEISELMAYER P (Ed.): 7. Österreichisches Botanikertreffen, Kurzf. d. Vortr. u. Poster, p. 43. — Salzburg: Inst. f. Botanik d. Universität Salzburg.

FISCHER M. A., 1987: Die neue kritische Flora von Österreich. Der Fortgang der Arbeiten an der Gefäßpflanzenflora Österreichs. — In: FISCHER M. A., KIEHN M. & VITEK E. (Eds.): Kurzfassungen der Beiträge zum 4. Österreichischen Botaniker-Treffen Mai 1987: 67–68. — Wien: Inst. f. Bot. d. Univ. Wien.

FISCHER M. A., 1991: Die laufenden Arbeiten an der "Flora von Österreich" — In: HAFELLNER J. (Ed.): 6. Österr. Botanikertreffen, Kurzfassungen der Beiträge, p. 16. — Graz: Inst. f. Botanik d. Karl-Franzens-Universität.

FISCHER M. A., 1993: Probleme zwischen Teufelsklaue und Gebirgs-Traubenkirsche - Arbeiten am Band 1 der kritischen Österreich-Flora. — In: HEISELMAYER P. (Ed.): 7. Österreichisches Botanikertreffen, Kurzf. d. Vortr. u. Poster, p. 44. — Salzburg: Inst. f. Botanik d. Universität Salzburg.

FRITSCH K., 1922: Exkursionsflora für Österreich und die ehemals österreichischen Nachbargebiete. 3. Aufl. — Wien: Nachdruck bei J. Cramer, Lehre, 1973.

GRABHERR G. & MUCINA L. (Eds.), 1993: Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Band **II**. — Jena: G. Fischer.

GREIMLER J., 1993: Die *Dianthus carthusianorum*-Gruppe in Österreich. — In: HEISELMAYER P. (Ed.): 7. Österreichisches Botanikertreffen, Kurzf. d. Vortr. u. Poster, p. 45. —Salzburg: Inst. f. Botanik d. Universität Salzburg.

GREIMLER J., (in Vorher.): Die Gruppe um *Dianthus carthusianorum*.

GREIMLER J. & MUCINA L., 1992: Die *Festuca pallidula*-Rasen in den Nordöstlichen Kalkalpen. — Tuexenia **12**: 175–192.

EHRENDORFER E. (Ed.), 1973: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. 2. Aufl. (bearb. von GUTERMANN W & al.). — Stuttgart: G. Fischer.

GUTERMANN W. & JUSTIN C., 1993 a: Anmerkungen zur verwendeten Nomenklatur der Sippen (Band I). — In: MUCINA L. & al. (Eds.): Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil **I**: 550–557.— Jena: G. Fischer.

GUTERMANN W & JUSTIN C., 1993 b: Anmerkungen zur verwendeten Nomenklatur der Sippen (Band II). — In: GRABHERR G. & MUCINA L. (Eds.): Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil **II**: 506–511. — Jena: G. Fischer.

GUTERMANN W & JUSTIN C., 1993 c: Anmerkungen zur verwendeten Nomenklatur der Sippen (Band III). — In: MUCINA L. & al. (Eds.): Pflanzengesellschaften Österreichs, Teil **III**: 338–342. — Jena: G. Fischer.

HAHN B. & MORAWETZ W., 1991: Ein Chromosomenatlas zur Flora von Österreich. — In: HAFELLNER J. (Ed.), Österreichisches Botanikertreffen in Graz, 1991, Kurzfassungen der Beiträge, p. 70. — Graz: Karl-Franzens-Universität.

HARTL H., KNIELY G., LEUTE G. H., NIKLFELD H. & PERKO M., 1992: Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. — Klagenfurt: Naturwiss. Verein f. Kärnten.

HEGI G. (Begr.), 1906–1931: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. (6 Bände). 1. Aufl.; 2. (ab 1936) u. 3. Aufl. (ab 1979). — Berlin & c.: P Parey.

HERMANN F., 1956: Flora von Nord- und Mitteleuropa. — Stuttgart: G. Fischer.

HESS H. E., LANDOLT E. & HIRZEL R., 1976–1980: Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete **1–3**. 2. Aufl. — Basel & c.; Birkhäuser.

HESS H. E., LANDOLT E. & HIRZEL R., 1984: Bestimmungsschlüssel zur Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. 2. Aufl. — Basel: Birkhäuser.

HÖRANDL E., 1989: *Cystopteris dickieana* R. Sim (*Pteridophyta*) – neu für Österreich und andere Gebiete. — Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich **126**: 179–183.

HÖRANDL E., 1991: Beiträge zur Chorologie und Systematik der Gattung *Salix* in Österreich. — — In: HAFELLNER J. (Ed.): 6. Österreichisches Botanikertreffen in Graz, 1991, Kurzfassungen der Beiträge, p. 46. — Graz: Karl-Franzens-Universität.

HÖRANDL E., 1992 a ("1991"): Beiträge zur Kenntnis von Verbreitung und Ökologie von *Draba sauteri (Brassicaceae)*. — Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark **121**: 199–205.

HÖRANDL E., 1992 b: Die Gattung *Salix* in Österreich (mit Berücksichtigung angrenzender Gebiete). — Abh. Zool.-Bot. Ges. Österreich **27**, 180 pp..

HÖRANDL E., 1993 a: Klärung kritischer Sippen der Gattung *Saxifraga* in den Alpen. — In: HEISELMAYER P. (Ed.): 7. Österreichisches Botanikertreffen, Kurzf. d. Vortr. u. Poster, p. 48. — Salzburg: Inst. f. Botanik d. Universität Salzburg.

HÖRANDL E., 1993 b: Revision der *Saxifraga sedoides*-Gruppe *(Saxifragaceae)* hinsichtlich Systematik, Verbreitung und Vegetationsanschluß. — Phyton (Horn, Austria) **33** (1): 87–119.

HÖRANDL E., 1994: Systematik und Verbreitung von *Papaver dubium* L. s. l. in Österreich. — Linzer Biol. Beitr. (im Druck).

HÖRANDL E. & GUTERMANN W 1994: Populationsstudien an Sippen von *Saxifraga* sect. *Porphyrion (Saxifragaceae)* in den Alpen, I.: Hybriden von *S. biflora* und *S. oppositifolia*. — Phyton (Horn, Austria) **34** (1) (im Druck).

HÖRANDL E. & GUTERMANN W., (in Vorber.): *Draba aizoides* subsp. *beckeri*, eine subendemische Sippe der östlichsten Alpen.

JANCHEN E., 1956–1967: Catalogus Florae Austriae. Ein systematisches Verzeichnis der auf österreichischem Gebiet festgestellten Pflanzenarten. I. Teil: Pteridophyten und Anthophyten (Farne und Blütenpflanzen). Mit 3 Ergänzungsheften (1963, 1964, 1966) und einem Generalindex (1967). — Wien: Springer.

JANCHEN E., 1966–1974, 1976: Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland. 1. bzw. 2. Aufl. — Wien: Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien.

KARRER G., 1991: Über die Ermittlung ökologischer Zeigerwerte für die österreichischen Gefäßpflanzen. — In: HAFELLNER J. (Ed.): 6. Österr. Botanikertreffen in Graz, 1991, Kurzfassungen der Beiträge, p. 25. — Graz: Karl-Franzens-Universität.

LEEDER F. & REITER M., 1959: Kleine Flora des Landes Salzburg. — Salzburg: Naturwiss. Arbeitsgem. d. Hauses d. Natur.

MARHOLD K., 1993: The *Cardamine amara* group *(Cruciferae)* in Austria. — In: HEISELMAYER P (Ed.): 7. Österreichisches Botanikertreffen, Kurzf. d. Vortr. u. Poster, p. 62. — Salzburg: Inst. f. Botanik d. Universität Salzburg.

MORAWETZ W., HAHN B. & DOBEŠ C. (in Vorber.): Ein Chromosomenatlas zur Flora von Österreich. Arbeitsplan und erste Ergebnisse.

MUCHER W., 1991 a: *Aconitum napellus* subsp. *lobelii* subsp. nova und *A. napellus* subsp. *koelleanum* comb. nova. — Phyton (Horn, Austria) **31**: 129–135.

MUCHER W., 1991 b: Der Bunte Eisenhut, *Aconitum variegatum* L. *(Ranunculaceae)*, in der Steiermark. — Mitt. Naturwiss. Ver. Steiermark **121**: 195–198.

MUCHER W., 1991 c: Die Hybriden zwischen den Subspecies von *Aconitum napellus* L. — In: HAFELLNER J. (Ed.): 6. Österreichisches Botanikertreffen in Graz, 1991, Kurzfassungen der Beiträge, p. 49. — Graz: Karl-Franzens-Universität.

MUCINA L., GRABHERR G. & ELLMAUER T. (Eds.), 1993 a: Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Band I. — Jena: G. Fischer.

MUCINA L., GRABHERR G. & WALLNÖFER S. (Eds.), 1993 b: Die Pflanzengesellschaften Österreichs, Band III. — Jena: G. Fischer.

NIKLFELD H., 1987: Übersicht zum Stand der floristischen Kartierung Österreichs zu Beginn des

Jahres 1987. — In: FISCHER M. A., KIEHN M. & VITEK E.: Kurzfassungen der Beiträge zum 4. Österreichischen Botanikertreffen, p. 53. — Wien: Inst. f. Botanik d. Univ. Wien.

SCHRATT L., 1990: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen Niederösterreichs (im Auftrag des Amtes der Niederösterreichischen Landesregierung). — Inst. Bot. Univ. Wien, 57 pp.

SENGHAS K. & SEYBOLD S., (Begr.: SCHMEIL O. & FITSCHEN J.), 1993: Flora von Deutschland und angrenzender Länder. 89. Aufl. — Heidelberg & c.: Quelle & Meyer.

TUTIN T. G. & al. (Eds.), 1964–1980: Flora Europaea **1–5**. 1. Aufl. (2. Aufl., 1993: nur Band 1.) — Cambridge: Cambridge University Press.

WALLNÖFER B, RAINER H. & STARLINGER F. 1991: Erstnachweis und Beschreibung eines Massenbestandes von *Carex lasiocarpa* im Burgenland. — Linzer Biol. Beitr. **23**: 233–243.

WALLNÖFER B., 1993a: Beitrag zur Kenntnis von *Carex oenensis* A. Neumann ex B. Wallnöfer. — Linzer Biol. Beitr. **24**: 829–849.

WALLNÖFER B., 1993b: Die Entdeckungsgeschichte von *C.[arex] randalpina* B. Wallnöfer spec. nov. (= "*C. oenensis*") und deren Hybriden. — Linzer Biol. Beitr. **25**: 709–744.

WITTMANN H., SIEBENBRUNNER A., PILSL P. & HEISELMAYER P., 1987: Verbreitungsatlas der Salzburger Gefäßpflanzen. — Sauteria **2**.

Adressen der Verfasser: Univ.-Prof. Dr. Manfred A. Fischer, Institut für Botanik der Universität Wien, Rennweg 14, A–1030 Wien. — Dr. Elvira Hörandl, Forschungsstelle für Biosystematik und Ökologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Kegelgasse 27, A–1030 Wien.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Florae Austriacae Novitates

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: 1

Autor(en)/Author(s): Fischer Manfred Adalbert, Hörandl Elvira

Artikel/Article: Das Forschungsprojekt zur Schaffung einer wissenschaftlichen Flora Österreichs. 4-33