

Neue Ergebnisse der floristischen Forschung im westlichen Grenzgebiet Ungarns¹

Gergely KIRÁLY

Im westlichen, Österreich und Slowenien benachbarten Grenzgebiet Ungarns war die floristische Forschung jahrzehntelang unterbrochen. Wegen des hohen Anteils an subalpinen Florenelementen, von denen die meisten im übrigen Land fehlen, ist die biogeographische Bedeutung dieses Gebietes indessen trotz seiner geringen Fläche groß. Ende der 80er Jahre nahm die botanische Geländearbeit einen neuen Anfang und lieferte zahlreiche bemerkenswerte Ergebnisse. In dieser Studie wird über Funde von 23 Gefäßpflanzen-Taxa berichtet. Für Ungarn neu sind *Lysimachia nemorum*, *Epipactis gracilis*, *E. nordeniorum* und *E. albensis*, für Westungarn *Campanula latifolia* und *Epipogium aphyllum*. Nach mehr als 50 Jahren konnten *Chaerophyllum hirsutum*, *Teucrium scorodonia*, *Thlaspi caerulescens*, *Cardamine trifolia* und *Glyceria declinata* wiedergefunden werden. Neu für das Burgenland (Österreich) ist *Asplenium scolopendrium*.

KIRÁLY G., 2000: New results of floristic research in the western border region of Hungary.

In Hungary's western border region, adjacent to Austria and Slovenia, floristic research had been interrupted for several decades. In spite of its small surface area, the region is biogeographically important because of its high proportion of subalpine floristic elements. In the late 1980s, botanical fieldwork was taken up again, yielding remarkable results. The present study reports on the occurrence of 23 vascular plant taxa. New for Hungary are *Lysimachia nemorum*, *Epipactis gracilis*, *E. nordeniorum* and *E. albensis*, new for western Hungary *Campanula latifolia* and *Epipogium aphyllum*. Other species have been confirmed by new records after an interval of more than fifty years: *Chaerophyllum hirsutum*, *Teucrium scorodonia*, *Thlaspi caerulescens*, *Cardamine trifolia*, *Glyceria declinata*. New for the Austrian province of Burgenland is *Asplenium scolopendrium*.

Keywords: flora, vascular plants, Hungary, Sopron, Vas, Austria, Burgenland.

Einleitung

Die Erforschung von Flora und Vegetation des westlichen Grenzgebiets Ungarns wurde jahrzehntelang vernachlässigt. Erst Ende der 80er Jahre bot sich die Gelegenheit, die Geländearbeit fortzusetzen, und zwar anfänglich noch ohne Kontakt zu Nachbargebieten. Im Karpatenbecken ist dies nicht der einzige Fall, wo Botaniker, von politischen Grenzen getrennt, ihre Forschungsarbeit zeitweilig völlig isoliert durchgeführt haben. Um diesen für beide Seiten mißlichen Informationsmangel zu überbrücken, habe ich es mir zum Ziel gesetzt, über die neuesten geobotanischen Forschungen im Bereich des ungarischen Alpenostrandes zu berichten, die wich-

¹ Die Forschungsarbeit in der Umgebung von Sopron wurde vom Ungarischen Fonds für Wissenschaftliche Forschung (OTKA, Nr. F25298) unterstützt.

tigsten floristischen Entdeckungen mitzuteilen und sie in einen weiteren Zusammenhang zu stellen. Die behandelten Landschaften sind: der Ruster Höhenzug (Fertőmelléki-dombsor), das Ödenburger und das Güns-er Gebirge (Soproni- und Kőszegi-hegység), die Eisenberg-Gruppe (Vas-hegy csoport) und, südlich der Raab, das Gebiet von Órség einschließlich des Windischen Gebiets (= Vendvidék) am Dreiländereck mit Österreich und Slowenien.

Zu den geographischen Gegebenheiten sei gesagt, daß die Region an zwei Verwaltungseinheiten teilhat, nämlich den historischen Komitaten (ungarisch: megye) Sopron (Ödenburg, im Norden; heute Teil des Komitats Győr-Moson-Sopron) und Vas (Eisenburg, im Süden). Beide haben bis 1919 auch die jeweils benachbarten Teile des heutigen Burgenlandes umfaßt und waren früher oft die Bezugsgebiete botanischer Publikationen. Der Ostrand der Alpen im geologischen, geomorphologischen und biogeographischen Sinn verläuft am Fuß des Ödenburger und des Güns-er Gebirges über beträchtliche Strecken auf ungarischem Territorium; die beiden Gebirge springen wie zwei Halbinseln nach Osten in das niedrigere Hügel- und Terrassenland vor. Der unmittelbar im Verlauf der Staatsgrenze gelegene Geschriebenstein (= Irottkő) ist mit 884 m Seehöhe der höchste Punkt sowohl des Burgenlandes wie auch des westlich der Donau gelegenen Teils von Ungarn („Transdanubien“). Die ebenfalls von der Staatsgrenze durchquerte Eisenberg-Gruppe ist eine kleine Insel alpiner Hartgesteine, in der noch einmal markantere Landschaftsformen sowie neben xerothermen auch montane Floren- und Vegetationselemente auffallend hervortreten.

Grundriß der floristischen und vegetationskundlichen Erforschung des ungarischen Alpenostrandes

Rückblick auf die Forschungsgeschichte

Die oben erwähnten Gebiete haben eines gemeinsam: jedes wurde in einem bestimmten Zeitabschnitt botanisch intensiv erforscht (freilich nicht gleichzeitig und von unterschiedlichen Standpunkten aus), dann folgte von den 60er Jahren bis zur nahen Vergangenheit eine Periode ohne bedeutende Geländearbeit. Was damals dennoch getan wurde, blieb unpubliziert. Dies ist doppelt begründet: Einerseits wurde die Floristik – und die regionale Erforschung von Flora und Vegetation im allgemeinen – damals aus den botanischen Fachblättern Ungarns verbannt; diese Richtung der Grundlagenforschung galt nicht als „Wissenschaft“. (Diese Auffassung war nicht nur in Ungarn zutage getreten, aber nur hier hat sie einen derartigen, in Mitteleuropa sonst beispiellosen Einbruch der floristischen Datenerhebung und regionalen Vegetationskunde verursacht.) Andererseits war ein gewöhnlich mehrere Kilometer breiter Streifen entlang der Staatsgrenze aus politischen Gründen für Forschungszwecke unzugänglich, und diese Beschränkung betraf gerade die für Ungarn „montansten“ und naturnächsten Gebietsteile.

Der ungarische Alpenostrand ist mit Florenwerken gut bedacht. Die Umgebungen von Sopron (Ödenburg) und Kőszeg (Güns) wurden nach Erscheinen der Werke von SZONTAGH (1864), GOMBOCZ (1906) und PILL (1916) bzw. von BORBÁS (1887) und WAISBECKER (1891) zu den ausreichend erforschten Gebieten gerechnet. In bezug auf Sopron erschienen von den 30er bis zu den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts zahlreiche floristische Mitteilungen von KÁRPÁTI und CSAPODY, im

Günser Gebirge gab es nach WAISBECKERS Tätigkeit noch gewisse Fortschritte bis zu den 30er Jahren, dann folgte jedoch bis 1990 ein vollständiges Silentium.

Die Gegenden südlich der Raab wurden früher weniger beachtet (obwohl das Werk von BORBÁS mehrere Angaben von dort enthält und später einige kleinere Publikationen von GÁYER und BOROS erschienen). Erst nach dem Zweiten Weltkrieg wurden diese Gebiete wirklich entdeckt, und es entstand ein gründliches, aber leider unvollendetes Florenwerk (KÁROLYI & PÓCS 1968–1969, KÁROLYI et al. 1970–1972, 1974–1975).

In den Hügellandschaften der Komitate Vas und Sopron wurden in älterer wie jüngerer Vergangenheit nur zufällige Datensammlungen durchgeführt; diese Gebiete gehören zu den am schlechtesten bekannten Teilen der Region.

Was die Vegetation betrifft, folgten den formationsorientierten Werken von BORBÁS und GOMBOCZ in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts in BRAUN-BLANQUET'scher Auffassung geschriebene Übersichten (z. B. SOÓ 1934, 1941). Aus der Glanzperiode der ungarischen Phytözönologie (50er bis 60er Jahre) sind für das Őrség und das Windische Gebiet die vegetationsgeographisch ausgerichteten Publikationen von PÓCS et al. (1958, 1962) und PÓCS (1960) zu erwähnen. Aus diesem Zeitraum stammen auch größere Studien von CSAPODY, in erster Linie aus der Umgebung von Sopron. Die seit den 50er Jahren aufgenommenen Vegetationskarten wurden bis zu den 80er Jahren kaum publiziert, und meist existieren sie auch heute nur als schwer zugängliche Manuskripte.

Die aktuellen Forschungen (1990–1999)

Mit der Wende im Jahr 1989 wurden die Gebiete an der Staatsgrenze wieder zugänglich; im wesentlichen wurden alle früheren Beschränkungen aufgehoben. Auch der politische Druck auf die Wissenschaft entfiel. Geländearbeit sowie Auswertung und Publikation der Beobachtungen wurden wieder höher gewertet, und auch die dazu unentbehrlichen topographischen Karten großen Maßstabs sind seither problemlos zu besorgen. Große Hilfe – vor allem Publikationsmöglichkeit für jüngere Forscher – boten neue botanische Zeitschriften, wie *Kitaibelia* (Debrecen) und *Tilia* (Sopron).

In organisiertem Rahmen begann zuerst die botanische Neuerforschung des Günser Gebirges, die in wenigen Jahren vielseitige Ergebnisse lieferte. 1994 erschien unter der Herausgeberschaft von Dénes BARTHA eine Sammlung von Studien zahlreicher Verfasser, die unter anderem die Wald- und Wiesengesellschaften des ungarischen Teils des Gebirges behandeln. Auch eine Kartierung der aktuellen Vegetation wurde beendet (KOVÁCS 1994, SZMORAD 1994). Neue Florenwerke stellen die Flechten- (LÓKÖS et al. 1997), Moos- (PURGER et al. 1997) und Gefäßpflanzenflora (KIRÁLY 1996a) des gesamten Günser Gebirges vor, enthalten aber von der österreichischen Seite meist nur Literaturangaben. Außer diesen größeren Publikationen erschienen noch zahlreiche kleinere floristische und zöologische Artikel, die im Literaturverzeichnis angeführt sind.

Nach dem Günser Beispiel belebte sich bald auch die Erforschung anderer Landschaften, wovon ebenfalls schon einige vorläufige Ergebnisse publiziert worden sind. So sind die Vegetationskartierung der ungarischen Teile des Ödenburger Gebirges, Ruster Höhenzugs, Eisenbergs und des Windischen Gebietes im Gang. Neben den traditionellen zönologischen Methoden wird auch die Wald- und Landschaftsgeschichte berücksichtigt. Der floristische Teil dieser Arbeiten ist schon weit fortgeschritten. Unter anderem wurden für Ungarn neue Arten entdeckt und verschollene Arten wiedergefunden. Aus dem weiteren Gebiet von Sopron publizierte CSAPODY (1993) seine Angaben, aus dem Ödenburger Gebirge TÍMÁR (1997), aus dem Hügelland an der Grenze FRANK (1997) und KIRÁLY (1998). Im Windischen Gebiet waren neuerdings TÍMÁR (1995), BALOGH (1996), ÓDOR et al. (1996), BODONCZI (1999) und KIRÁLY & KIRÁLY (1998), auf dem Eisenberg KIRÁLY et al. (1999) tätig. Ein wichtiges Ziel der schon seit einem Jahrzehnt andauernden Arbeit ist die organisierte floristische Kartierung der gesamten west-ungarischen Region.

Ein interessantes Thema ist noch immer die floristische Pflanzengeographie des Raumes, die schon GÁYER (1925), JÁVORKA (1944), JEANPLONG (1956) und KÁRPÁTI (1956, 1958) behandelt hatten. Nach langer Pause wurde so den Problemen des ungarischen Noricums neue Aufmerksamkeit gewidmet (CSAPODY 1994, KIRÁLY 1997a).

Als neuer Auftraggeber meldete sich der Naturschutz: Für mehrere Regionen wurden Rote Listen angefertigt, die die Änderungen der Flora im Zusammenhang mit Standort- und Vegetationsveränderungen widerspiegeln (TÍMÁR 1996, KIRÁLY 1997b, FRANK et al. 1998). Daneben enthalten mehrere Arbeiten auf Forschungserfahrungen beruhende Managementvorschläge für den Naturschutz (z. B. KIRÁLY 1997b).

Die wichtigsten floristischen Ergebnisse der letzten zehn Jahre

Im folgenden werden für 20 wichtige Arten und für eine kritische Sippengruppe (autogame *Epipactis*-Arten) die Beobachtungen aus der Zeit zwischen 1990 und 1999 mitgeteilt. Bei mehreren Arten wird auch auf burgenländische Funde eingegangen; einige von ihnen ergänzen die Länderangaben der österreichischen Exkursionsflora von ADLER et al. (1994). Ihr folgt auch die Nomenklatur der Taxa. Den Fundorten beigefügt sind die Grundfeld- und Quadrantennummern der Kartierung der Flora Mitteleuropas.

Asplenium scolopendrium L. [Syn.: *Phyllitis scolopendrium* (L.) NEWMAN]

Ungarn, Komitat Vas, Günser Gebirge: in zwei Brunnen der Gemeinde Velem (8664/4) (BARTHA et al. 1993).

Österreich, Mittelburgenland, Günser Gebirge: mittleres Gößbachtal, am Brückenkopf der Brücke mit Kote 432 ein kleineres Exemplar, 430 m s. m. (8664/2) (BODONCZI in BARTHA et al. 1993, von mir 1995-1996 erfolglos gesucht).

Die früheren Angaben aus Velem (vgl. KIRÁLY 1996a) wurden somit nach mehr als 60 Jahren bestätigt. KÁRPÁTI (1932) hatte die Hirschzunge für den ungarischen Teil des Raumes außerdem aus einem Brunnen in Nagycenk gemeldet. – Nach TRAXLER (1989b) und ADLER et al. (1994) fehlt die Art im Burgenland; somit ist das Vorkommen im Gößbachtal neu für das gesamte Bundesland.

Asplenium adiantum-nigrum L.

Ungarn, Komitat Győr-Moson-Sopron, Ruster Höhenzug; aufgelassener, ganz strauchbestandener Steinbruch am Steinberg („Kő-hegy“) westlich von Kópháza, 210–220 m s. m. (8365/2), etwa 20 Exemplare auf Gneisschutt (KIRÁLY & KIRÁLY 1998b).

Ungarn, Komitat Vas, Günser Gebirge: Kőszeg, „Keresztút“, 480 m s. m. (8664/2), auf den Schieferfelsen der Straßenböschung 10–15 Exemplare (BARTHA et al. 1993); Kőszeg, „Hegyvámos-Steinbruch“, 450 m s. m. (8665/1), auf Schieferschutt 4 Exemplare (KULCSÁR in KIRÁLY 1996a).

Ungarn, Komitat Vas, Eisenberg-Gruppe: „Nagyvilágos-hegy“ bei Felsőcsatár (8764/4), auf kalkfreiem Phyllit in azidophilen Traubeneichenwäldern steiler Abhänge, mehrere hundert Exemplare (KIRÁLY et al. 1999).

Aus der Umgebung von Sopron gibt es nur eine einzige alte, ungenau lokalisierte Angabe des Farns (GOMBOCZ 1906: „im Ödenburger Gebirge“), während er im Günser Gebirge zur Zeit WAISBECKERS (1891) noch häufig war. Gegenwärtig ist er aber nur an den oben erwähnten Stellen bekannt. JANCHEN (1977) nennt ihn aus dem Nordburgenland nicht. Bei Felsőcsatár wurde die Art schon von VIDA (in KÁROLYI & PÓCS 1957) gefunden, von der österreichischen Seite des Eisenbergs gibt es keine Angabe. (In der ungarischen botanischen Literatur kommt die Ortsbezeichnung „Vas-hegy“ [= Eisenberg] oft vor, das betrifft aber immer nur die einzige auf ungarischem Boden liegende Nebenspitze des Eisenbergs [„Nagyvilágos-hegy“]).

Polystichum lonchitis (L.) ROTH

Ungarn, Komitat Vas, Günser Gebirge: Cák, schmaler Waldstreifen neben dem Cáker-Bach, 330 m s. m. (8665/1), ein kräftiges Exemplar (BARTHA et al. 1993). (Die Pflanze, die auch ich gesehen hatte, wurde im Frühling 1994 leider ausgegraben.)

Diese Kalkfelsen-Art von ausgeprägt montan-subalpinem Charakter hat am Alpenostrand kaum potentielle Standorte. Am Ende des 19. Jahrhunderts lebte ein Exemplar jahrelang an einer Steinmauer in Kőszeg (siehe bei KIRÁLY 1996a), und auch der in Cák entdeckte neue Wuchsort ist sehr atypisch, die Pflanze war hier vielleicht nur gepflanzt. Im Ungarischen Mittelgebirge sind mehrere Vorkommen bekannt, die zum Teil neuerdings nicht mehr bestätigt werden können. Es ist nicht unmöglich, daß jüngere *P. aculeatum*-Exemplare sogar von erfahrenen Botanikern als *P. lonchitis* fehlbestimmt werden; meiner Ansicht nach sind einige der älteren Angaben so entstanden.

Für das Burgenland geben TRAXLER (1989b) und ADLER et al. (1994) *P. lonchitis* nicht an. Doch sei auf den Fund von GÁYER (1927) im Günser Gebirge aufmerksam gemacht: „Am Aufstiege von Rechnitz zum Kalaposkő auf einem (kalkhältigen) Phyllitfelsen mit anderen Farnen“. Diese Angabe könnte sich – obwohl der Kalaposkő (= Hutererstein) selbst knapp in Ungarn liegt – ebenso auf burgenländisches Gebiet bezogen haben.

***Pyrus austriaca* A. KERNER**

Ungarn, Komitat Győr-Moson-Sopron, Ruster Höhenzug: Obstgärten auf dem Steinberg („Kő-hegy“) westlich von Kópháza, 190 m s. m. (8365/2) und dem Oberen Neuberg („Felső-Újhegy“) bei Fertőrákos, 220 m s. m. (8265/4) (KIRÁLY & KIRÁLY 1998b).

Ungarn, Komitat Vas, Vorland des Günser Gebirges: Kőszeg, Cák, Velem, Bozsok und Horvátzsidány, in Obstgärten oder an Feldwegrändern, zwischen 290 und 510 m s. m. (8565/3, 4; 8664/2, 4; 8665/1, 3).

Ungarn, Komitat Vas, Eisenberg-Gruppe: Felsőcsatár, in Obstgärten, 260 bzw. 310 m s. m. (8764/4) (KIRÁLY et al. 1999).

Ungarn, Komitat Vas (und im Komitat Zala bei Magyarföld): jedes (!) Gemeindegebiet des Órség und des Windischen Gebietes; in Obstgärten oder an Feldwegrändern, zwischen 210 und 360 m s. m. (9063/2, 3, 4; 9064/3, 4; 9162/2; 9163/1, 2; 9164/1, 2, 3, 4; 9165/1, 3; 9264/1, 2) (KIRÁLY & KIRÁLY 1998b).

Ungarn, Komitat Vas, Göcsej: Csöde, 200 m s. m. (9165/3).

Slowenien, Prekmurje, Goričko: Markovci, Zerogin breg, 360 m s. m. (9163/1), ein Baum in einem alten, gemähten, extensiven Obstgarten (KIRÁLY & KIRÁLY 1998b).

Dieses Taxon ist wohl eine alte Kultursippe, deren Vorkommen das Vorland der östlichen Alpen umfaßt. Manche Autoren (z. B. TERPÓ 1958) halten sie für eine hybridogene, aber beständige Zwischenart von *P. nivalis* und *P. pyraeaster* (während deren primäre Hybriden als *P. × pannonica* TERPÓ bezeichnet werden). Vermutlich sind die heutigen Exemplare Nachkommen eines alten, seit langem kultivierten Formenkreises. Die in mehreren Werken zu findende Angabe, daß *P. austriaca* Zerreichenwälder und azidophile Eichenwälder besiedle, ist nach meinen Beobachtungen unrichtig: ich habe sie ausschließlich gepflanzt in (teilweise aufgelassenen) Obstgärten und entlang Feldwegen gefunden. Die mir bekannten Individuen sind mit einer Ausnahme alte, reichlich fruchtende Bäume; trotzdem fand ich keine Zeichen natürlicher Verjüngung.

Aus dem Burgenland wird *P. austriaca* nur für den nördlichen Landesteil angegeben (JANCHEN 1977: Oggau, als Hybride *P. nivalis* × *P. pyraeaster*; bei ADLER et al. 1994 übergangen). Doch sollte die Verbreitung im Burgenland und auch im übrigen Österreich weiterverfolgt werden. 1998 habe ich im Südburgenland (Obstgärten in Oberschützen und Oberpullendorf) einige Bäume mit den Merkmalen von *P. austriaca* gesehen; zu ihrer genauen Identifizierung wären aber noch weitere Untersuchungen notwendig. (Die beiden Arten sind auch im vegetativen Zustand gut zu erkennen: *P. nivalis* bildet oft Polykorme, und die Blätter sind unterseits weißfilzig oder flaumig behaart, hellgrün; hingegen bildet *P. austriaca* nie Polykorme, und die Blätter sind im allgemeinen größer, dunkelgrün, machmal sogar schwärzlich, unterseits gelblich filzig.)

Die Verbreitungs- und Standortverhältnisse beider Taxa unterscheiden sich in Ungarn deutlich: *P. nivalis* kommt nur an den warmen, sonnigen Südhängen des Ungarischen Mittelgebirges vor (auch hier selten, in erster Reihe in aufgelassenen Weingärten der collin-submontanen Stufe), während sich das Vorkommen von *P. austriaca* fast völlig auf die niederschlagsreichen, kühleren Gebiete West-Transdanubiens beschränkt (im Ungarischen Mittelgebirge gibt es – nach BÁLINT, BÖLÖNI & KIRÁLY ined. – nur zwei kleine Bestände westlich der Donau).

***Chaerophyllum hirsutum* L.**

Ungarn, Komitat Vas, Günser Gebirge: Kőszeg, Erlenauwald im Günstal („Andalgó“) oberhalb der Stadt, 290 m s. m., etwa 50 Exemplare, mit *Matteuccia struthiopteris*, *Anthriscus nitida*, *Alnus incana* (8565/3).

Ungarn, Komitat Vas: Pinkaschlucht westlich von Felsőcsatár, 230 m s. m., Erlenau mit *Anthriscus nitida*, *Alnus incana* (8764/4).

Österreich, Mittelburgenland, Günser Gebirge: im Gößbachtal von der Quelle bis zu der Mündung des Gößbachs in den Vogelsangbach an vielen Stellen, 350–500 m s. m. (8664/2).

Österreich, Südburgenland, Günser Gebirge: Erlenau im Faludital oberhalb Rechnitz, an mehreren Stellen, 370–400 m s. m. (8664/4).

(Alle genannten Angaben in KIRÁLY & KIRÁLY 1998c).

Eine Art der montan-subalpinen Stufe, deren Areal sich gegen Ungarn sowohl von den Alpen als auch von den Karpaten her erstreckt. Innerhalb Ungarns gibt es Angaben bisher nur vom Alpenostrand. Diese Vorkommen wurden von KIRÁLY & KIRÁLY (1998c) ausführlich behandelt; hiernach sind die früheren Nennungen aus der Umgebung von Sopron fraglich (zum Teil sicher falsch). Im Günser Gebirge sind die beiden auf österreichischem Gebiet entdeckten Populationen individuenreich, die ungarische ist wesentlich ärmer. Entlang der Pinka ist das Vorkommen für den ungarischen Talabschnitt neu, während ein solches auf burgenländischem Gebiet bei Pinkafeld schon von BORBÁS (1887) erwähnt wurde. Die nunmehr beobachteten burgenländischen Vorkommen lassen sich nach der österreichischen floristischen Literatur schwer beurteilen, da diese – offenbar wegen der Häufigkeit der Art in den Alpen – aus dem Burgenland keine Angaben enthält. TRAXLER (1989b) und WEBER (1997) zählen sie jedenfalls nicht zu den hier gefährdeten Arten. Nach unveröffentlichten Daten der floristischen Kartierung Österreichs (Materialien am Institut für Botanik der Universität Wien) kommt die Art in allen Quadranten des Landseer Gebirges und des österreichischen Teils des Günser Gebirges (einschließlich 8664/2) sowie isoliert im österreichischen Teil der Eisenberg-Gruppe (8864/2: 1985 L. SCHRATT-EHRENDORFER et al.) vor, während aus den Hügelländern der Oberpullendorfer Bucht und des Südburgenlandes nur sehr vereinzelte Angaben aus deren gebirgsnahen Randgebieten vorliegen (H. NIKLFELD, pers. Mitt.).

***Tribulus terrestris* L.**

Ungarn, Komitat Győr-Moson-Sopron: zwischen den Gleisen des Hauptbahnhofs in Sopron, 215 m s. m. (8365/2) (KIRÁLY & KIRÁLY 1998b).

In den Ebenen Ungarns (in erster Linie auf Sand) häufiges Unkraut orientalisches-mediterraner Herkunft, das sich längs Eisenbahnlinien in den letzten Jahren stark ausgebreitet hat; so tritt es immer öfter auch weitab von den Flachlandgebieten auf. Unser Fund ist auch insofern interessant, als der Burzeldorn zwar im 19. Jahrhundert entlang der March angegeben war (BECK VON MANNAGETTA 1892–1893), aber nach NIKLFELD et al. (1986) in Österreich kein aktuelles Vorkommen mehr hat. In wärmeren Gegenden des Burgenlandes und des Wiener Beckens könnte man also neue Ansiedlungen erwarten.

***Teucrium scorodonia* L.**

Ungarn, Komitat Vas, Windisches Gebiet: Silberberg (= Srebrni breg, Ezüst-hegy) südlich von Felsőszőlőnk, an mehreren Stellen entlang dem slowenisch-ungarischen Grenzstreifen, auf steilen Böschungen mit stark azidophilem Boden am Rand jüngerer Rotkiefern-Bestände, 380–390 m s. m. (9162/2) (TÍMÁR 1998).

Der Salbei-Gamander wurde in diesem Gebiet zum ersten Mal von BOROS (1944) zwischen Felsőszőlőnk und Magasfok (heute: Trdkova, Slowenien) gemeldet und aufgrund dieser Angabe später in ungarische Florenwerke übernommen (SOÓ 1970, SIMON 1992). Doch ist fraglich, ob der Fundort von BOROS auf heute ungarischem Gebiet liegt (das südliche Windische Gebiet war zwischen 1941 und 1945 ungarisches Staatsgebiet, gehört aber heute zu Slowenien: TÍMÁR 1995). Sicher wurde die Art für die ungarische Flora erst 1997 durch TÍMÁRS Fund nachgewiesen. – Eine weitere Angabe aus Westungarn (Ruster Höhenzug: Fertőrákos, Szárhalom-Wald, leg. Z. KÁRPÁTI, aus der Mitte des 20. Jahrhunderts – schriftl. Mitt. von I. CSAPODY) wurde seitdem nicht bestätigt und scheint auch wegen der kalkreichen Grundgesteine dieses Gebiets falsch zu sein.

TRAXLER (1974, 1976) berichtete über zwei Funde aus dem Mittel- und Südburgenland; ZIMMERMANN et al. (1989) führen aus der Steiermark sieben Quadranten an, bezweifeln aber die Ursprünglichkeit.

***Thlaspi caerulescens* PRESL (Syn.: *T. alpestre* auct.)**

Ungarn, Günser Gebirge: am östlichen Bergfuß zwischen Cák und Velem drei Subpopulationen; eine davon auf einer Straßenböschung nördlich von Cák, 310 m s. m. (8665/1), die anderen westlich davon im Gemeindegebiet Kőszegszerdahely im gemähten Rasen von Obstgärten, 350 m s. m. (8665/1 und 3) (BÖLÖNI 1996, KIRÁLY 1996a).

Das Voralpen-Täschelkraut ist eine mitteleuropäische Art, die am Alpenostrand im Bernsteiner und Günser Gebirge vorkommt und hier, etwas separiert vom Hauptareal in den Alpen, ihre südöstliche Arealgrenze erreicht (NIKLFELD 1979: Karte 131). In der Umgebung von Kőszeg (auch am Fuß des Gebirges) gab es nach Literaturangaben mehrere Bestände, aber auf heute ungarischem Gebiet war die Art sicher nie häufig. Im Klausenwald (der jetzt größtenteils in Österreich liegt) wurde sie schon von GÁYER (1929) als verschollen gemeldet. Aus den 30er Jahren des 20. Jahrhunderts ist ihr Vorkommen in der Nähe von Kőszeg noch durch mehrere Herbarexemplare belegt; das letzte Mal wurde sie 1948 von Z. KÁRPÁTI auf dem Geschriebenstein gesammelt (Herbar BP). Nunmehr wurde sie nach fast 50 Jahren für Ungarn wiederentdeckt.

***Thlaspi goesingense* HALÁCSY**

Ungarn, Günser Gebirge: auf dem St. Veitsberg („Szt. Vid-hegy“) bei Velem, an drei Stellen: gleich unterhalb und etwa 500 m nordwestlich der Kapelle, weiters im Nordteil des Langen Grabens („Hosszú-völgy“), in Buchenwäldern mit flachem, steinigem Boden über kalkhaltigem Serizitschiefer, zwischen 520 und 540 m s. m. (8664/2) (ANTAL et al. 1994).

Die Art hat – weit von ihrem westbalkanischen Hauptareal – an den östlichen Ausläufern der Alpen Reliktcharakter. Sie kommt hier inselartig in Niederöster-

reich bei Ternitz, in der Steiermark bei Kirchdorf, im Burgenland etwas spärlicher im Bernsteiner und Günser Gebirge und in der Umgebung des Eisenbergs vor (NIKLFIELD 1979: Karte 14). Ihr einziger Fundort in Ungarn auf dem St. Veitsberg ist seit 1902 bekannt, wo sie zum ersten Mal von V. PIERS gesammelt wurde (Herbar des Savaria-Museums, Szombathely).

T. goesingense kennzeichnet im allgemeinen lichte Wälder und steinige Abhänge über Dolomit oder Serpentin (ADLER et al. 1994), ist aber auch von feuchteren Wiesen (MELZER 1964) und von Straßenrändern bekannt – an solche Stellen mit dem Rohmaterial der Böschungen verschleppt (TRAXLER 1977). Das Grundgestein an den Wuchsorten bei Velem hatte GÁYER (1925) als kalkhaltigen Phyllitschiefer bezeichnet; anhand von mir gesammelter Proben ist es Serizitschiefer mit höherem Kalk- und Kohlegehalt.

***Cardamine trifolia* L.**

Ungarn, Nordhang des Günser Gebirges: in den Tälern des Hammer-, Steier- und Dreibaches („Hámori-, Stájer- und Hármás-patak“) insgesamt 2000 Exemplare in der Übergangszone von Buchenwäldern zu Erlenaun, 380–385 m s. m. (8664/2) (KIRÁLY 1996b).

Österreich, Mittelburgenland, Nordhang des Günser Gebirges, im Tal des Hammerbaches („Hámori-patak“) an zwei Stellen, 380 m s. m. (8664/2). (Übergreifend vom ersten der genannten ungarischen Vorkommen, mit diesem eine gemeinsame Subpopulation bildend – KIRÁLY 1996b).

Das Klee-Schaumkraut ist in Ungarn nur im Günser Gebirge bekannt, der letzte Nachweis stammte allerdings aus den 1880er Jahren (FRETZ in BORBÁS 1887). Mit der Wiederentdeckung in den inneren Tälern des Gebirges wurde die Präsenz der Art in Ungarn nach mehr als 100 Jahren bestätigt. Aus dem Burgenland hat TRAXLER (1978) zwei Fundorte (Holzschlag, Landsee) veröffentlicht; der Bestand am Hammerbach ist der dritte (Karte bei KIRÁLY 1996a). Eine frühere Angabe aus dem Grenzgebiet (Gößbachgraben: WAISBECKER 1891), die später von niemandem erwähnt wurde, könnte möglicherweise mit einem der nunmehr entdeckten Bestände identisch sein.

***Campanula latifolia* L.**

Ungarn, Komitat Vas, Günser Gebirge: Dreieckstein („Hármashatár-hegy“) etwa 1,2 km östlich vom Geschriebenstein, 300 m von der Staatsgrenze, 40 Exemplare in steinigem montanem Buchenwald, 790 m s. m. (8664/2) (BARTHA & MARKOVICS 1991). 1996 enthielt der Bestand nach meiner Zählung mehr als 100 Exemplare.

Dieses Vorkommen ist neu für das Günser Gebirge und darüber hinaus für den Alpenostrand. Im Burgenland fehlt die Art nach ADLER et al. (1994). In Ungarn galt sie bisher nur östlich der Donau, im Bükk-Gebirge, als heimisch. Zur Ursprünglichkeit des neu entdeckten Bestandes folgendes: Die charakteristische Artenkombination der Waldgesellschaft auf dem Gipfel des Dreiecksteins wurde bereits von GÁYER (1925) mit der Ortsbestimmung „Buchenwald ober dem Hermannsbrunnen“ mitgeteilt (wenn auch noch ohne *Campanula latifolia*). Der von ihm beschriebene Standort dürfte mit dem heutigen oder mit einem benachbarten, aber heute forstlich veränderten Bestand identisch sein. Die Population wächst

heute auf einer Fläche von etwa 50 m² auf einem felsigen, kaum zugänglichen Gratteil. Dort konnte sie den früheren Botanikern, so auch GÁYER, leicht entgangen sein, auch wenn sie knapp daran vorbeigegangen sein mußten. Das Habitat der neuentdeckten Population wurde von SZMORAD (1994) als kalkliebender Schluchtwald (Phyllitidi-Aceretum) beschrieben. Die geomorphologischen Verhältnisse weichen aber davon stark ab: es handelt sich um eine nordexponierte, steile Abdachung mit großen anstehenden Felsblöcken, zwischen denen ein flachgründiger, felsig-schuttiger Boden über kalkhaltigem Phyllit ausgebildet ist. SZMORADS Meinung mag sich auf Grund der Artenzusammensetzung der Gesellschaft (mit *Ribes uva-crispa*, *Anthriscus nitida*, *Lunaria rediviva*, auf den Felsen *Cystopteris fragilis*) gebildet haben, die den Kalk-Schluchtwäldern des Ungarischen Mittelgebirges wirklich ähnlich ist. Ich beurteile die Gesellschaft in Kenntnis der Vegetation des Günser Gebirges bzw. des Alpenostrandes anders: nämlich als Rest montaner, an Tilio-Acerion-Elementen reicher Buchenwälder, die vor den forstlichen Fichtenkulturen auf dem Hauptkamm des Gebirges wahrscheinlich einen ausgedehnten Flächenanteil hatten. Unabhängig von dieser Frage ist, daß der Standort in der montanen Stufe des Gebirges liegt und hohen Natürlichkeitsgrad besitzt; die Art kann unter den gegebenen Bedingungen durchaus heimisch vorkommen.

***Cirsium erisithales* (JACQ.) SCOP.**

Ungarn, Komitat Győr-Moson-Sopron, Ödenburger Gebirge: Kaltwassertal („Hidegvíz-völgy“), nicht weit vom „Jägerhaus“ 370 m s. m. (8364/2), etwa 10 Exemplare neben dem Forstweg, auf der Straßenböschung (TÍMÁR 1996).

Ungarn, Komitat Vas, Günser Gebirge: Kőszeg, ober dem Königgraben („Király-völgy“), ehemaliger Edelkastanienhain, der sich nach dem Auflassen der Nutzung zu einem Laubmischwald entwickelt hat, zwischen 350 und 400 m s. m., großer Bestand von mehreren Hunderten; Kőszeg, Kalkgraben („Mészecs-völgy“), wenige Exemplaren am Saum eines Laubmischwaldes, 350 m s. m., knapp am Rand des verbauten Teils des Tales (beide 8665/1) (KIRÁLY 1996a).

In der älteren ungarischen Literatur wird die Art für drei burgenländische Fundorte, nämlich von WAISBECKER (1891) bei Rechnitz und Rattersdorf sowie von KÁRPÁTI (1932) und GOMBOCZ (1937) bei Siegraben (am Fuß des Dachriegels) gemeldet. Auch neuere Angaben liegen aus dem österreichischen Teil des Ödenburger Gebirges vor (NIKLFELD 1979: Karte 95). TRAXLER (1989b) zählt sie zu den stark gefährdeten, WEBER (1997) zu den gefährdeten Pflanzen des Burgenlandes. (Bei ADLER et al. [1994] wird das burgenländische Vorkommen, offenbar irrtümlich, übergangen.) Von den drei Vorkommen am ungarischen Alpenostrand wurden zwei, eines im Ödenburger, eines im Günser Gebirge, wiederbestätigt. Aus dem Windischen Gebiet gibt es nur zwei ältere Literaturangaben („zwischen Máriaujfalu und Farkasfa“: HORVÁT 1944; „Szentgotthárd, Zsidai-völgy“: KÁROLYI et al. 1975).

***Lysimachia nemorum* L.**

Ungarn, Komitat Győr-Moson-Sopron: Nordabdachung des Ödenburger Gebirges, in streifenartigen, schmalen Erlenaugen am Bach des Zsilip-Grabens („Zsilip-árok“), an drei Stellen, 360 m s. m. (8364/2) (SZMORAD 1998).

Dies ist der erste echte Nachweis der Art für Ungarn (zwei Angaben aus dem 19. Jahrhundert sind mit Sicherheit irrig). Auch für das Nord- und Mittelburgenland verzeichnet TRAXLER (1987) nur wenige Fundorte, von denen einer – im oberen Dachsgraben bei Siegraben – nur etwa 1 km von der Staatsgrenze entfernt ist. So war ihr Vorkommen auch östlich der Grenze zu erwarten, worauf schon SOÓ (1980) hingewiesen hatte.

***Alnus alnobetula* (EHRH.) HARTIG [Syn.: *A. viridis* (CHAIX) DC.]**

Ungarn, Komitat Vas, Windisches Gebiet: in den Gemeinden Kétvölgy, Felsőszőlőnk, Apátistvánfalva und Szakonyfalva, 290–340 m s. m. (9063/3 und 4, 9162/2, 9163/1), besonders auf dem baumlosen Grenzstreifen an der ungarisch-österreichischen bzw. -slowenischen Grenze, hier an mehreren Stellen bestandbildend; im Inneren des ungarischen Staatsgebietes viel seltener, und zwar auf Lichtungen azidophiler Kiefern- und Kiefern-Laubmischwälder (TÍMÁR 1995, KIRÁLY & KIRÁLY 1998a, BODONCZI 1999).

Der Schwerpunkt des Vorkommens der Grün-Erle liegt in der subalpinen Stufe; deshalb ist es merkwürdig, daß sie am Alpenostrand nicht nur in die montane, sondern sogar in die kolline Stufe herabsteigt. Ihre burgenländischen Fundorte hat TRAXLER (1987) zusammengefaßt: wenige Vorkommen im Rosalien- und Landseer Gebirge, mehrere im Günser Gebirge und den Hügelländern des Südburgenlandes. Von ungarischem Gebiet wurde sie aus dem Ödenburger Gebirge (nahe dem Herrentisch) von HARACSY (in KÁRPÁTI 1954) gemeldet, doch halte ich diese Angabe für fraglich. Im Günser Gebirge ist gegenwärtig auf der ungarischen Seite kein Vorkommen bekannt, bei alten Belegen von GÁYER und WAISBECKER (Herbar BP) bleibt unklar, ob sie von heute ungarischem Gebiet stammen. Im Windischen Gebiet werden die Bestände wegen fortschreitender Sukzession auf den Pionierstandorten voraussichtlich langsam abnehmen, da der Grenzstreifen in den letzten 10 Jahren nicht mehr regelmäßig entwaldet wurde.

***Salix pentandra* L.**

Ungarn, Komitat Győr-Moson-Sopron: Kőhidaer-Becken, 500 m nordwestlich von Sopronkőhida, Rand eines gepflanzten Hybridpappel- und Hybridweidenbestandes, direkt neben einem Moorwiesenrest, 145 m s. m. (8265/4), ein weibliches Exemplar (KIRÁLY & KIRÁLY 1998b), 1998 wurden noch vier weitere Exemplare gefunden (KIRÁLY ined.).

Die Lorbeer-Weide wird aus dem Hanság (Waasen) und vom Westufer des Neusiedler Sees mehrfach gemeldet (vgl. JANCHEN 1977), wurde aber im ungarischen Teil der Region seit Jahrzehnten nicht mehr gefunden (BARTHA & MÁTYÁS 1995). Die Herkunft des neuentdeckten Vorkommens bei Sopronkőhida ist kaum zu klären. Zwar ist nicht auszuschließen, daß die Sträucher angepflanzt worden sind, wahrscheinlicher ist aber, daß das Vorkommen zu den Resten der ehemaligen, mit dem Neusiedler See und dem Waasen zusammenhängenden Moorvegetation gehört.

***Epipactis*-, „Kleinarten“**

Die Gattung *Epipactis* wurde in den letzten Jahren in Mitteleuropa zu einem dankbaren Objekt der Orchideen-Spezialisten – in Österreich sei Karl ROBATSCH erwähnt, in Ungarn Attila MOLNÁR mit seinen Kollegen. Auch neue Arten wurden

beschrieben. Die intensiven Forschungen am Alpenostrand brachten zahlreiche Ergebnisse (vgl. TIMPE 1994, 1995, 1998). In beiden Anteilen des Günser Gebirges wie auch von anderen Stellen des Burgenlandes wurde eine Reihe autogamer *Epipactis*-Arten bekannt. Die Funde aus dem Günser Gebirge umfassen:

Epipactis albensis NOVÁKOVÁ & RYDLO: Günser Gebirge: im Burgenland im Schwarzgraben bei Rumpersdorf (TIMPE 1995a) sowie zwischen Neuhodis und Althodis (TIMPE 1998); in Ungarn bei Bozsok („Bozsoki-patak“ = Bozsok-Bach), 390 m s. m. (8664/4) (ROBATSCH et al. 1995, MOLNÁR et al. 1997).

Epipactis gracilis B. & H. BAUMANN: Günser Gebirge: Ungarn, Bozsok („Bozsoki-patak“), 390 m s. m. (8664/4) (ROBATSCH et al. 1995, MOLNÁR et al. 1997).

Epipactis nordeniorum ROBATSCH: Günser Gebirge: im ungarischen Teil ober Velem und bei Bozsok („Bozsoki-patak“) (beides 8664/4) (TIMPE 1994, ROBATSCH et al. 1995, MOLNÁR et al. 1997); im österreichischen Teil nach TIMPE (1994, 1998) zahlreiche Fundorte.

Im Burgenland kommen nach TIMPE (1998) vier weitere Arten vor (*E. muelleri* GODFERY, *E. greuteri* BAUMANN & KÜNKELE, *E. pontica* TAUBENHEIM, *E. voethii* ROBATSCH), die am ungarischen Alpenostrand bisher nicht nachgewiesen sind. Doch kenne ich bei Kőszeg und Felsőcsatár (8764/4) mehrere noch nicht eindeutig identifizierte *Epipactis*-Populationen, die zu einer dieser Arten gehören könnten.

Epipogium aphyllum (F. W. SCHMIDT) SW.

Ungarn, Komitat Vas, Günser Gebirge: „Bozsoki-patak“ = Bozsok-Bach, in der Übergangszone eines gepflanzten Pappelbestandes und einer Erlenau, 390 m s. m. (8664/4) (ROBATSCH et al. 1995); alter Buchenwald am Kohlenbrenner-Brunnen („Szénégető-kút“) oberhalb Bozsok, 710 m s. m. (8664/2) (BODONCZI in BÖLÖNI & KIRÁLY 1997).

Südburgenland, Günser Gebirge: Seitenschlucht des Schwarzgrabens bei Rumpersdorf (CLAESSENS & KLEYNEN in TIMPE 1998).

Der Widerbart ist sowohl im Burgenland als auch am ungarischen Alpenostrand erst in den letzten Jahren an den angeführten Fundorten bekannt geworden. In den Buchen- und Auwäldern des Günser Gebirges (und vielleicht auch anderswo) ist die Entdeckung weiterer Vorkommen zu erwarten, doch wird die Art wegen ihrer Unauffälligkeit und längeren Latenzphasen nur in glücklichen Fällen gefunden.

Eleocharis carniolica KOCH

Ungarn, Komitat Vas: in mehreren Gemeinden des Windischen Gebiets (Felsőszölnök, Kétvölgy, Orfalu, Apátistvánfalva; 9163/1 und 2), besonders an den Tümpeln des Grenzstreifens und auf Waldwegen bzw. manchmal an Moorwiesen und moorigen Waldvertiefungen mit Torfmoosen (KIRÁLY & KIRÁLY 1998a).

Nach der Exkursionsflora von ADLER et al. (1994) fehlt diese Art im Burgenland; hier wäre also besonders im benachbarten Neuhauser Hügelland auf sie zu achten. Im ungarischen Teil des Windischen Gebiets sind zwar geeignete Standortverhältnisse selten; wo diese jedoch zutreffen, kann die Art freilich massenhaft auftreten.

Glyceria declinata BRÉB.

Ungarn, Komitat Vas, Windisches Gebiet: an den Tümpeln des Grenzstreifens südöstlich von Kétvölgy an vielen Stellen, zwischen 340 und 360 m s. m. (9163/1) (KIRÁLY & KIRÁLY 1998c).

Ungarn, Komitat Vas, Őrség: Vertiefungen der Wagenspuren eines Weges 1 km nordwestlich von

Farkasfa („Bazsarét“), 300 m s. m. (9063/4) (KIRÁLY & KIRÁLY 1998c); ausgetrocknete Vertiefung am Rand eines Kahlschlags 2 km westlich von Szalafő („Öserdő“), 310 m s. m. (9163/2) (KIRÁLY ined.). Ungarn, Komitat Vas, Felső-Őrség: am Weg durch einen Kahlschlag bei Kemestaródfa („Kövecses“), 240 m s. m. (9064/2), noch Ende Oktober blühend! (KIRÁLY & KIRÁLY 1998c).

Dieses west- und mitteleuropäische Florenelement wurde in unserem Raum lange übersehen. Für den Alpenostrand wurden die beiden ältesten Belege von HOLUB (1972) im Herbar BP identifiziert: Der eine war in Wasserlachen bei Güns (= Kőszeg, Ungarn), der andere bei Liebing (heute Burgenland) 1891 von WAISBECKER gesammelt worden. Seit den 50er Jahren des 20. Jahrhunderts sind im Burgenland viele Funde bekanntgeworden, während in Ungarn neue Angaben bis 1997 fehlten. Dann wurde die Art an mehreren Stellen im Komitat Vas entdeckt (s. oben), später auch im östlichen Ungarischen Mittelgebirge (Mátra, Aggteleker- und Zempléner-Gebirge); sie wird wohl noch an weiteren Stellen auftauchen. Im allgemeinen besiedelt sie in Ungarn kiesig-lehmige, wechselfeuchte, kalkarme Standorte (wie Feldwege oder Kahlschläge), die im Sommer austrocknen. Oft findet sich die Pflanze hier am Rand von Tümpeln oder Spurrinnen. Ähnlich wie HOLUB (1960, 1972) und ADLER et al. (1994) angeben, hat die Art auch bei uns ausgeprägten Pioniercharakter. Häufigste Begleitpflanzen sind *Juncus tenuis*, *Agrostis capillaris*, *Glyceria plicata*, *Alopecurus geniculatus* und – im Windischen Gebiet – *Eleocharis carniolica*. Diese Trittgesellschaften sind in der Regel sehr kleinflächig, und ihre Entstehung ist zufällig, abhängig von Wetter, Beschattung, Wegbenutzung und forstlichen Arbeiten.

***Sesleria albicans* KIT. [Syn.: *S. varia* (JACQ.) WETTST.]**

Ungarn, Komitat Vas, Günszer Gebirge: Vörösföld-Steinbruch („Vörösföldi-kőfejtő“) bei Kőszeg, 360 m s. m. (8565/3), am Rand des Steinbruchs eine starke Population; und am „Asztalkő“ ober Velem, 600-650 m s. m. (8664/4), ein einziges Exemplar auf einem offenen, steinigen Waldweg (ANTAL et al. 1994).

Am niederösterreichischen Alpenostrand (z. B. im südlichen Wienerwald), wo diese Art in erster Linie in Kalkfelsrasen und in lichten und steinigen Wäldern vorkommt, ist sie keine Besonderheit. Für Ungarn ist das genannte Vorkommen dagegen sehr beachtlich, ähnlich wie auch für das Burgenland TRAXLER (1989b) und WEBER (1997) das Kalk-Blaugras zu den stark gefährdeten Pflanzen rechnen. – Zu korrigieren ist dagegen die Angabe von CSAPODY (1993) über einen Fund von *Sesleria albicans* auf dem Ruster Höhenzug (Szárhalom-Wald bei Fertőrákos): hier handelt es sich um ein ungewöhnliches Vorkommen von *S. uliginosa* OPIZ in Kalk-Felsrasen (meine Bestimmung wurde von Lajos SOMLYAY (Budapest) mit Blattepidermis-Untersuchungen bestätigt).

***Avenula adsurgens* (SCHUR ex SIMK.) SAUER & CHMELITSCHKE [Syn.: *Helictotrichon adsurgens* (SCHUR ex SIMK.) CONERT]**

Auf dieses Taxon aus dem *Avenula pratensis*-Formenkreis wurde in Ungarn von KOVÁCS (1997a) wieder aufmerksam gemacht. Die Art fehlt im neuesten ungarischen Florenwerk von SIMON (1992), obwohl über Herbarexemplare aus Ungarn

schon in der Monographie von SAUER & CHMELITSCHKE (1976) berichtet worden war. KOVÁCS (1994, 1997a, 1997b) zählt folgende Fundorte auf (zum Teil ohne genauere Ortsbestimmung): Günser Gebirge (Bozsok, Cák, Velem), „Eisenberg“ bei Felsőcsatár. Die in Ungarn wie auch im Burgenland sowie im oberen Murtal und in Teilen Kärntens (NIKL FELD 1979: Karte 132) vorkommende subsp. *adsurgens* ist eine collin-montane Pflanze xeromesophiler Rasen.

Dank

Ich danke Herrn Univ.-Prof. Harald NIKL FELD (Universität Wien) für die sprachliche und fachliche Durchsicht sowie für einige Ergänzungen zu meiner Arbeit. Während meines Wiener Studienaufenthalts im Jahr 1998 (als der Hauptteil meiner Publikation geschrieben wurde) war mir Herr Univ.-Prof. Erich HÜBL (Universität für Bodenkultur, Wien) behilflich. Für die Zusammenarbeit bei der Bestimmung meiner *Sesleria*-Exemplare bin ich Herrn Lajos SOMLYAY (Herbar des Naturhistorischen Museums, Budapest) und für einige floristische Angaben Herrn Dr. István CSAPODY (Sopron) dankbar.

Literatur

Außer den im Text erwähnten Schriften sind hier auch weitere Publikationen aufgezählt, soweit sie das Thema betreffen und nach 1990 erschienenen sind. Umfangreichere Literaturlisten finden sich für die Umgebung von Sopron bei SZMORAD 1997, KIRÁLY 1998 und TÍMÁR 1998; für das Günser Gebirge bei SZMORAD 1994 und KIRÁLY 1996a; bezüglich der älteren Arbeiten aus dem südwestlichen Transdanubien in KÁROLYI & PÓCS 1968.

Die vom Autor dieser Mitteilung ins Deutsche übersetzten Titel der nur in ungarischer Sprache erschienenen Arbeiten sind in eckige Klammern gesetzt.

Weitere Erklärung zu den Zeichen bei ungarischen Publikationen:

- * – ausschließlich in ungarischer Sprache
- ** – in ungarischer Sprache, mit deutscher Zusammenfassung
- *** – in ungarischer Sprache, mit englischer Zusammenfassung
- **** – gänzlich oder hauptsächlich in deutscher Sprache (mit ungarischer Zusammenfassung)

ADLER W., OSWALD K. & FISCHER R., 1994: Exkursionsflora von Österreich. 1180 pp. Ulmer, Stuttgart und Wien.

ANTAL J., BARTHA D., BÁLINT S., BÖLÖNI J., KIRÁLY G., MARKOVICS T. & SZMORAD F., 1994: A Kőszegi-hegység virágos flórája. [Die Samenpflanzenflora des Günser Gebirges.] In: BARTHA D. (Ed.), A Kőszegi-hegység vegetációja [Die Vegetation des Günser Gebirges], p. 54-99. Eigenausgabe, Kőszeg-Sopron.*

BALOGH L., 1996: Adatok néhány inváziós növényfaj elterjedéséhez az Őrségi Tájvédelmi Körzetben és a kapcsolódó területeken. (Data to the spread of some invasive weeds in Őrség Landscape Conservation Area and adjacent areas.) Savaria, a Vas Megyei Múzeumok Értesítője 23, 295-307.***

- BARTHA D., BODONCZI L. & MARKOVICS T., 1993: Változások a Kőszegi-hegység edényes virágtalan flórájában. (Changing in the Pteridophyta flora of the Kőszeg Mountains.) Botanikai Közlemények 80, 31-40.***
- BARTHA D. & MARKOVICS T., 1991: A széleslevelű harangvirág (*Campanula latifolia* L.) előfordulása a Kőszegi-hegységben. (Occurrence of broadleaved bluebell [*Campanula latifolia* L.] in the Kőszeg Mountains.) Természetvédelmi Közlemények 1, 19-21.***
- BARTHA D. & MARKOVICS T., 1994: A kőszegi tőzegmohás láp. [Das Übergangsmoor bei Kőszeg.] In: BARTHA D. (Ed.), A Kőszegi-hegység vegetációja [Die Vegetation des Günsz Gebirges], p. 175-182. Eigenausgabe, Kőszeg-Sopron.*
- BARTHA D. & MÁTYÁS Cs., 1995: Erdei fa- és cserjefajok előfordulása Magyarországon. (Vorkommen der forstlichen Baum- und Straucharten in Ungarn.) 223 pp. Eigenausgabe, Sopron.**
- BODONCZI L., 1994: A Kőszegi-hegység harasztflórája. [Die Farnpflanzenflora des Günsz Gebirges.] In: BARTHA D. (Ed.), A Kőszegi-hegység vegetációja. [Die Vegetation des Günsz Gebirges], p. 42-53. Eigenausgabe, Kőszeg-Sopron.*
- BODONCZI L., 1999: Az Őrség és Vendvidék védett és veszélyeztetett növényei. (The protected and endangered species of Őrség and Vendvidék [W-Hungary].) Kitaibelia 4, 169-177.***
- BORBÁS V., 1887: Vasvármegye növényföldrajza és flórája. (Pflanzengeographie und Flora des Komitats Eisenburg.) 395 pp. Vasmegyei Gazdasági Egyesület, Szombathely.*
- BOROS Á., 1944: Adatok a vendvidéki erdei fenyvesek és tőzegmohalápok növényzetének ismeretéhez. (Beiträge zur Kenntnis der Flora der Föhrenwälder und der *Sphagnum*-Moore des Windischen Gebietes [Komitat Vas].) Botanikai Közlemények 41, 96-100.**
- BÖLÖNI J., 1996: Havasalji tarsóka (*Thlaspi alpestre* L.) a Kőszegi-hegységben. (*Thlaspi alpestre* L. in the Kőszeg Mountains.) Botanikai Közlemények 83, 117-120.***
- BÖLÖNI J. & KIRÁLY G., 1997: A bajuszvirág (*Epipogium aphyllum* (F. W. SCHMIDT) Sw.) két új előfordulása a Bakonyban. (Zwei neue Fundorte des Widerbarts [*Epipogium aphyllum*] im Bakony Gebirge.) Kitaibelia 2, 20-21.**
- CSAPODY I., 1953: A soproni környéki flóra elemeinek analízise. [Die Analyse der Elemente der Flora in der Umgebung von Sopron.] Soproni Szemle 9, 20-42.*
- CSAPODY I. 1964: Die Waldgesellschaften des Soproner Berglandes. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 10, 43-86.****
- CSAPODY I., 1968: Eichen-Hainbuchwälder Ungarns. Feddes Repert. 78, 57-81.****
- CSAPODY I., 1969: Die Kastanienwälder Ungarns. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 15, 253-279.****
- CSAPODY I., 1993: Florisztikai adatok Sopron környékéről. [Floristisches aus der Umgebung von Sopron.] Soproni Szemle 53, 318-322.*
- CSAPODY I., 1994: A hazai *Noricum* megítélésének új szempontjai. [Neue Ansichten über die Beurteilung des ungarischen *Noricums*.] In: BARTHA D. (Ed.), A Kőszegi-hegység vegetációja [Die Vegetation des Günsz Gebirges], p. 100-105. Eigenausgabe, Kőszeg-Sopron.*
- FRANK N., 1997: Adatok a Dudlesz-erdő flórájához. (Vorkommen der geschützten Arten in Dudlesz-Wald bei Sopron.) Soproni Szemle 51, 144-152.**
- FRANK N., KIRÁLY G. & TÍMÁR G., 1998: Vörös Lista. A hazai *Laitaicum* védett és veszélyeztetett edényes növényfajai. [Rote Liste. Die geschützten und gefährdeten Gefäßpflanzen des ungarischen *Laitaicums*.] 68 pp. Sonderausgabe von „Soproni Műhely“, Sopron.**

- GÁYER Gy., 1925: Vasvármegye fejlődéstörténeti növényföldrajza és a praenorikumi flórasáv. [Entwicklungsgeschichtliche Pflanzengeographie des Komitats Vas (Eisenburg) und der Florenbezirk Praenorikum.] Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve (Szombathely) 1, 1-43.*
- GÁYER Gy., 1927, 1929: Új adatok Vasvármegye flórájához I-II. Neue Beiträge zur Flora des Komitats Vas (Eisenburg) I-II. Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve (Szombathely) 2 [„1926-1927“], 204-206, 248-255; 3 [„1927-1929“], 70-75.***
- GOMBOCZ E., 1906: Sopron vármegye növényföldrajza és flórája. [Pflanzengeographie und Flora des Komitates Sopron.] Mathematikai és Természettudományi Közlemények 28, 401-577.*
- GOMBOCZ E., 1937: Sopron környékének néhány újabb érdekes növénye. [Einige interessante Pflanzen in der Umgebung von Sopron.] Soproni Szemle 1, 150.**
- HOLUB J., 1960: *Glyceria declinata* BRÉB. — nový druh československé květeny. Preslia 32, 341-359.
- HOLUB J., 1972: Neue oder wenig bekannte Pflanzen der ungarischen Flora. Ann. Univ. Sci. Budapest. 14, 91-104.
- HORVÁT A. O., 1944: A szentgotthárdi apátság erdeinek növényzete. (Die Flora der Wälder der Abtei St. Gotthard in Ungarn.) Botanikai Közlemények 41, 43-48.**
- JANCHEN E., 1977: Flora von Wien, Niederösterreich und Nordburgenland. 2. Aufl. 755 pp. Verein für Landeskunde von Niederösterreich und Wien, Wien.
- JÁVORKA S., 1940: Növényelterjedési határok a Dunántúlon. (Pflanzenareale in Transdanubien in Ungarn.) Mathematikai és Természettudományi Közlemények 49, 967-997.**
- JEANPLONG J., 1956: Flóraelemek szerepe a flórahatárok megvonásában Északnyugat-Dunántúlon. (Die Rolle der Florenelemente in der Begrenzung der Florengebiete in NW-Transdanubien.) Botanikai Közlemények 46, 261-266.**
- JEANPLONG J., 1972, 1983, 1991, 1999: Új adatok Északnyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez I-IV. [Neue Angaben zur Kenntnis der Flora von Nordwest-Transdanubien I-IV.] Vasi Szemle 26, 586-588; 37, 111-114; 45, 17-19; 53, 143-145.*
- KÁROLYI Á. & PÓCS T., 1957: Újabb adatok Délnyugat-Dunántúl flórájához. (Neuere Angaben zur Flora von Südwest-Ungarn.) Ann. Hist. Nat. Hung., ser. nova 8, 197-204.**
- KÁROLYI Á. & PÓCS T., 1968-1969: Délnyugat-Dunántúl flórája I-II. [Die Flora von Südwest-Transdanubien I-II.] Acta Acad. Paed. Agriensis, nova series 6, 329-390; 7, 329-377.*
- KÁROLYI Á., PÓCS T. & BALOGH M., 1970-1972, 1974-1975: Délnyugat-Dunántúl flórája III-VII. [Die Flora von Südwest-Transdanubien III-VII.] Acta Acad. Paed. Agriensis, nova series 8, 469-495; 9, 387-409; 10, 373-400; 12, 451-463; 13, 395-415.*
- KÁRPÁTI Z., 1932: Adatok Sopron vármegye flórájához. Beiträge zur Flora des Komitates Sopron (Ödenburg). Annales Sabariensis. Folia Musealis 1, 4-6.****
- KÁRPÁTI Z., 1954: Kiegészítés SOÓ-JÁVORKA: „A magyar növényvilág kézikönyve“ c. munkájához. (Ergänzungen zu SOÓ-JÁVORKA: „A magyar növényvilág kézikönyve“ [Handbuch der Pflanzenwelt Ungarns].) Botanikai Közlemények 45, 71-76.**
- KÁRPÁTI Z., 1956: Die Florengrenzen in der Umgebung von Sopron und der Florendistrikt Laitaicum. Acta Bot. Acad. Sci. Hung. 2, 281-307.****
- KÁRPÁTI Z., 1958: A nyugat-dunántúli-burgenlandi flórahatárvonalakról. Über die westungarisch-burgenländischen Florengrenzen. Botanikai Közlemények 47, 313-321.****
- KIRÁLY G., 1996a: A Kőszegi-hegység edényes flórája. [Die Gefäßpflanzenflora des Günszer Gebirges.] Tilia 3, 1-415.*

- KIRÁLY G., 1996b: Hármalevelű kakukktorma (*Cardamine trifolia* L.) a Kőszegi-hegységben. (Klec-Schaumkraut [*Cardamine trifolia* L.] im Günser Gebirge.) Botanikai Közlemények 83, 109-115.**
- KIRÁLY G., 1997a: A Kőszegi-hegység növényföldrajzi viszonyai. [Die pflanzengeographischen Verhältnisse des Günser Gebirges.] Tilia 5, 313-321.*
- KIRÁLY G., 1997b: A Kőszegi-hegység flóra- és vegetáció-változásai az elmúlt 150 évben. [Die Flora- und Vegetationsveränderungen des Günser Gebirges in den letzten 150 Jahren.] Tilia 5, 322-353.*
- KIRÁLY G., 1998: Megjegyzések a Fertőmelléki-dombsor és a Kőhidai-medence flórájához és vegetációjához. (Bemerkungen zur Flora und Vegetation des Ruster Hügels und des Kőhidaer-Bekens.) Soproni Szemle 52, 168-183.**
- KIRÁLY G. & KIRÁLY A., 1998a: Kiegészítések Vas megye flórájának ismeretéhez. [Ergänzungen zur Kenntnis der Flora im Komitat Vas.] Vasi Szemle 52, 278-286.*
- KIRÁLY G. & KIRÁLY A., 1998b: Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez. (Angaben zur Flora und Vegetation Ungarns.) Kitaibelia 3, 113-119.**
- KIRÁLY G. & KIRÁLY A., 1998c: A hazai flóra két alig ismert növénye: a *Chaerophyllum hirsutum* L. és a *Glyceria declinata* BRÉB. (Zwei kaum bekannte Pflanzen der ungarischen Flora: *Chaerophyllum hirsutum* L. und *Glyceria declinata* BRÉB.) Kitaibelia 3, 121-125.**
- KIRÁLY G., KUN A. & SZMORAD F., 1999: A Vas-hegy csoport vegetációja és florisztikai érdekességei. (Angaben zur Flora und Vegetation der Eisenberg-Gruppe.) Kitaibelia 4, 119-142.**
- KOVÁCS J. A., 1994: A Kőszegi-hegység és Kőszeg-hegyalja réttársulásai. [Wiesengesellschaften des Günser Gebirges und seines Vorlandes.] In: BARTHA D. (Ed.), A Kőszegi-hegység vegetációja [Die Vegetation des Günser Gebirges], p. 147-174. Eigenausgabe, Kőszeg-Sopron.*
- KOVÁCS J. A., 1997b: A közép-európai *Helictotrichon pratense* alakkör taxonómiai értékelése. (The taxonomical evaluation of the Central European *Helictotrichon pratense*-group.) Kitaibelia 2, 197-198.***
- KOVÁCS J. A., 1997b: Vas megye edényes flórájának kritikai vonatkozásai. (Critical regards on vascular flora of Vas-county [Hungary].) Kitaibelia 2, 220-225.***
- KOVÁCS J. A. & TAKÁCS B., 1992: A bozsoki Zsidó-rét növényzete és botanikai értékei. (The natural vegetation of "Zsidó-rét" [Bozsok] and its botanical values.) Kanitzia 1, 1-52.***
- KOVÁCS J. A. & TAKÁCS B., 1994: A cáki gesztenyés oldal edényes flórája és növényzete. (The flora of the "Chestnut-hill" in Cák [Kőszeg mountain].) Kanitzia 2, 9-41.***
- LÓKÓS L., TÓTH Z. & BALOGH L., 1997: A Kőszegi-hegység zuzmóflórája. [Die Flechtenflora des Günser Gebirges.] Tilia 5, 7-93.*
- MELZER H., 1964: Neues zur Flora von Niederösterreich und dem Burgenlande (V.). Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 103/104, 182-190.
- MOLNÁR A., VIDÉKI R. & SULYOK J., 1997: Adatok a hazai *Epipactis*-fajok ismeretéhez. [Angaben zur Kenntnis der *Epipactis*-Arten in Ungarn.] Kitaibelia 2, 204-209.*
- NIKLFIELD H., 1979: Vegetationsmuster und Arcaltypen der montanen Trockenflora in den nordöstlichen Alpen. Stapfia 4, 229 pp.
- NIKLFIELD H., KARRER G., GUTERMANN W. & SCHRATT L., 1986: Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta und Spermatophyta) Österreichs. In: NIKLFIELD H. (Ed.), Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 1. Fassung, p. 28-110. Grüne Reihe des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz 5. Wien.

- ÓDOR P., SZURDOKI E. & TÓTH Z., 1996: Újabb adatok a Vendvidék mohafldrájához. (New data of Bryophytes in the western part of Hungary [Vendvidék].) Botanikai Közlemények 83, 97-108.***
- PILL. K., 1916: Die Flora des Leithagebirges und am Neusiedlersee. Botanischer Führer durch diese Gebiete mit örtlichen Schilderungen und einem systematischen Pflanzenverzeichnis nebst Angabe von Standorten. 2. Aufl. 136 pp. Leykam, Graz.
- PÓCS T., 1960: Die zonalen Waldgesellschaften Südwestungarns. Acta Bot. Hung. 6, 75-105.****
- PÓCS T., DOMOKOS-NAGY E., GELENCSEI I. & VIDA G., 1958: Vegetationsstudien im Őrség (Ungarisches Ostalpenvorland). 124 pp., 21 Beilagen. Akadémiai Kiadó, Budapest.****
- PÓCS T., GELENCSEI I., TALLÓSI P. & VIDA G., 1962: Szakonyfalu környékének vegetációtérképe. [Die Vegetationskarte der Umgebung von Szakonyfalu im Windischen Gebiet.] Acta Acad. Paed. Agriensis 8, 449-478.*
- PURGER Z., BALOGH L., PAPP B., RACZY M. & SZMORAD F., 1997: A Kőszegi-hegység mohafldrája. [Die Moosflora des Günsner Gebirges.] Tilia 5, 94-271.*
- ROBATSCH K., 1995: Beiträge zur Kenntnis der europäischen *Epipactis*-Arten (Orchidaceae) und zur Evolution der Autogamie bei europäischen und asiatischen Gattungen der Neottioideae. J. Eur. Orch. 27, 125-177.
- SAUER W. & CHMELITSCHKE H., 1976: Beiträge zur Kenntnis ausdauernder Wildhafer: die Gattung *Avenula* (DUMORT.) DUMORT. in den Ostalpen. Mitt. Bot. Staatssamml. München 12, 513-608.
- SIMON T., 1992: A magyarországi edényes flóra határozója. [Bestimmungsbuch für die Gefäßpflanzenflora Ungarns.] 892 pp. Tankönyvkiadó, Budapest.*
- SOÓ R., 1934: Vas megye szociológiai és florisztikai növényföldrajzához. (Zur soziologischen und floristischen Pflanzengeographie des Komitates Vas in Westungarn.) Vasi Szemle 1, 105-134.**
- SOÓ R., 1941: Növényészövetkezetek Sopron környékéről. Pflanzengesellschaften aus der Umgebung von Sopron. Acta Geobot. Hung. 4, 3-34.****
- SOÓ R., 1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980: A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I-VI. Synopsis systematico-geobotanica florum vegetationisque Hungariae. [Taxonomisch-pflanzengeographisches Handbuch der ungarischen Flora und Vegetation I-VI.] Akadémiai Kiadó, Budapest.*
- SZMORAD 1997: A Soproni-hegység vegetációtérképezésének problémái és kezdeti eredményei. (Probleme und erste Ergebnisse der Vegetationskartierung des Ödenburger Gebirges.) Kitaibelia 2, 305-306.***
- SZMORAD F., 1994: A Kőszegi-hegység erdőtársulásai. [Die Waldgesellschaften des Günsner Gebirges.] In: BARTHA D. (Ed.), A Kőszegi-hegység vegetációja [Die Vegetation des Günsner Gebirges], p. 106-132. Eigenausgabe, Kőszeg-Sopron.*
- SZMORAD F., 1998: Új növényfaj Magyarország flórájában: a berki lizinka (*Lysimachia nemorum* L.). (New plant species in Hungary: yellow pimpernel [*Lysimachia nemorum* L.].) Kitaibelia 3, 243-247.***
- SZONTAGH P., 1864: Enumeratio plantarum phanaerogamicarum sponte crescentium copiusque cultarum territorii Soproniensis. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 14, 463-502.
- SZÖVÉNYI P., 1997: A kőszegi tőzegmohás lápok. [Die Übergangsmoore bei Kőszeg.] Tilia 5, 272-312.*
- TERPÓ A. 1958: Magyarország vadkörtéi. Pyri Hungariae. [Die Wildbimen Ungarns.] Kertészeti és Szőlészeti Főiskola Évkönyve 22, 1-158.*
- TÍMÁR G., 1995: A Vendvidék védett és veszélyeztetett növényei. [Die geschützten und gefährdeten Pflanzen des Windischen Gebiets.] Vasi Szemle 49, 3-18.*

- TÍMÁR G., 1996: Vörös Lista. A Soproni-hegység védett és veszélyeztetett edényes növényfajai. (Rote Liste. Die geschützten und gefährdeten Gefäßpflanzen des Ödenburger Gebirges.) 50 pp. Sonderausgabe von „Soproni Műhely“, Sopron.**
- TÍMÁR G., 1997: Új adatok a Soproni-hegység flórájához. [Neue Angaben zur Flora des Ödenburger Gebirges.] *Kitaibelia* 2, 245-247.*
- TÍMÁR G., 1998: Régi-új faj hazánk flórájában: fenyérgamador (*Teucrium scorodonia* L.). [Eine alte-neue Art in der ungarischen Flora: Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia* L.).] *Kitaibelia* 3, 209-211.*
- TIMPE W., 1994: Orchideen im südlichen Burgenland (VIII). Ein Neufund für das Burgenland: *Epipactis nordeniorum* ROBATSCH. *Burgenl. Heimatbl.* 56, 131-134.
- TIMPE W., 1995: Orchideen im südlichen Burgenland (IX.). *Epipactis*-(Stendelwurz-)Neufunde im Günser Gebirge. *Burgenl. Heimatbl.* 57, 125-131.
- TIMPE W., 1998: Orchideen im südlichen Burgenland (XI). *Epipactis voethii* – eine für das Burgenland neue Stendelwurzart. *Burgenl. Heimatbl.* 60, 92-95.
- TRAXLER G., 1958-1966, 1968: Die Flora des Leithagebirges und am Neusiedler See I–X., Ergänzungen zum gleichnamigen Buch von Karl PILL. *Burgenl. Heimatbl.* 20, 19-29, 63-73; 21, 23-35; 22, 73-82; 23, 5-18; 24, 1-13; 25, 1-15; 26, 2-18; 27, 1-18; 28, 49-54; 30, 1-6.
- TRAXLER G., 1967, 1969-1978: Floristische Neuigkeiten aus dem Burgenland I–XII. *Burgenl. Heimatbl.* 29, 2-4, 145-148; 31, 49-54; 32, 1-11; 33, 49-56; 34, 97-105; 35, 163-171; 36, 49-59; 37, 52-64; 38, 49-61; 39, 97-106; 40, 49-59.
- TRAXLER G., 1984-1987, 1989a: Floristische Neuigkeiten aus dem Burgenland XVIII–XXII. *Burgenl. Heimatbl.* 46, 126-135; 47, 20-31; 48, 87-99; 49, 106-114; 51, 83-92.
- TRAXLER G., 1989b: Liste der Gefäßpflanzen des Burgenlandes. Veröff. Int. Clusius-Forschungsges. Güssing 7, 1-32.
- WAISBECKER A., 1891: Kőszeg és vidékének edényes növényei. [Die Gefäßpflanzen von Kőszeg und ihrer Umgebung.] 2. verbesserte und vermehrte Aufl. 70 pp. Kilián biz., Kőszeg.*
- WEBER E., 1997: Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen des Burgenlandes. In: HERZIG A. (Ed.), Rote Liste gefährdeter Tiere und Pflanzen des Burgenlandes. BFB-Bericht 87, 5-14. Biologische Station Neusiedler See, Illmitz.
- ZIMMERMANN A., KNIELY G., MELZER H., MAURER W. & HÖLLRIEGL R., 1989: Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark. Mitt. Abt. Bot. Landesmus. Joanneum Graz 18/19, 1-302.

Manuskript eingelangt: 2000 03 14

Anschrift: Dipl.-Ing. Gergely KIRÁLY, Lehrstuhl für Botanik, Universität Sopron, Ady E. u. 5, H-9400 Sopron, Ungarn. E-Mail: gkiraly@efe.hu

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 2000

Band/Volume: [137](#)

Autor(en)/Author(s): Király Gergely

Artikel/Article: [Neue Ergebnisse der floristischen Forschung im westlichen Grenzgebiet Ungarns. 235-253](#)