

## Neuheiten, besonders Neophyten, in der Tiroler Flora

Konrad PAGITZ

**Abstract: New plant records, mostly neophytes (aliens), in Northern Tyrol.**

11 newly discovered (*Asclepias syriacus*, *Citrullus lanatus*, *Cosmos bipinnatus*, *Commelina communis*, *Dipsacus strigosus*, *Geranium purpureum*, *Hierochloë odorata*, *Myosotis sparsiflora*, *Papaver atlanticum*, *Setaria viridis* subsp. *pyncocoma*, *Verbascum chaixii* subsp. *chaixii*) and 8 rediscovered plant taxa (*Bromus japonicus*, *Bupleurum longifolium*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Helminthotheca echioides*, *Myagrum perfoliatum*, *Parietaria officinalis*, *Ranunculus circinatus*, *Saxifraga tridactylites*) of Northern Tyrol are recorded. *Verbascum chaixii* subsp. *chaixii* is new for Austria. Comments on habitat, distribution and status of these species in Northern Tyrol are provided. An up-to-date overview of new findings and rediscovered plants for Northern Tyrol is added.

**Key words:** Northern Tyrol, neophytes, new records, refindings, adventive flora.

**Zusammenfassung:** *Verbascum chaixii* subsp. *chaixii* wird erstmals für Österreich nachgewiesen, weitere 10 Arten bzw. Unterarten sind neophytisch und werden erstmals für Nordtirol angegeben: *Asclepias syriacus*, *Citrullus lanatus*, *Cosmos bipinnatus*, *Commelina communis*, *Dipsacus strigosus*, *Geranium purpureum*, *Myosotis sparsiflora*, *Papaver atlanticum*, *Setaria viridis* subsp. *pyncocoma*. – 8 Arten sind Wiederfunde für die Nordtiroler Flora: *Bromus japonicus*, *Bupleurum longifolium*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Helminthotheca echioides*, *Myagrum perfoliatum*, *Parietaria officinalis*, *Ranunculus circinatus*, *Saxifraga tridactylites*. – Standort, Vorkommen, Verbreitung und Status im Gebiet werden skizziert. Ergänzend werden für weitere 6 Neufunde jüngster Zeit Fundortergänzungen vorgenommen sowie ein aktueller Überblick (Zusammenschau) über Neu- und Wiederfunde zur Nordtiroler Flora seit dem Erscheinen der Flora von POLATSCHKEK (1997–2001) geboten.

### Einleitung

In der vorliegenden Arbeit werden in den ersten beiden Abschnitten 18 Arten aufgeführt. Erstmals publiziert werden hier sowohl Erstfunde wie Wiederfunde für Nordtirol. In einem dritten Abschnitt folgen Fundbestätigungen von erst in jüngerer Zeit (wieder) nachgewiesenen Arten. Im letzten Abschnitt werden bereits publizierte Funde von neu- oder wiederentdeckten Arten für die Nordtiroler Flora seit dem Erscheinen des letzten Bandes der Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg (MAIER & al. 2001) in Form einer Liste beigelegt, um einen Überblick über die floristische Erforschung Nordtirols in den letzten Jahren zu schaffen. Ergänzt werden die Angaben durch Bemerkungen zu Verbreitung, Status und Quellenangabe. Alle Daten stammen, wenn nicht eigens anders vermerkt, vom Autor. Herbarbelege zu einem guten Teil der aktuellen Angaben befinden sich im Herbarium IB (Universität Innsbruck), die angeführten historischen Belege sind ebenfalls in IB.

Die verwendete Taxonomie und Nomenklatur richtet sich nach FISCHER & al. (2008), als Referenz für die Verbreitung dienen die „Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg“ (POLATSCHKEK & al. 1997, 1999, 2000, 2001; MAIER & al. 2001) sowie FISCHER & al. (2005).

Das Manuskript wurde im Jänner 2006 eingereicht und bezieht sich damit auf den Kenntnisstand bis einschließlich 2005. Aufgrund der Druckverzögerung, die nicht zuletzt mit dem Erscheinen der 3. Auflage der Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol (FISCHER et al. 2008) zusammenhängt, erfolgt der Druck erst 2008. Für Arten, die bereits im Manuskript berücksichtigt waren, wurde der Kenntnisstand auf den Stand von 2008 gebracht. Jene inzwischen neu festgestellten Arten aber, die nicht bereits im Manuskript aufschienen, wurden nicht ergänzt! Diese werden in einer gesonderten künftigen Publikation behandelt werden.

### (1) Aktuelle Neufunde

*Asclepias syriacus*: Innsbruck-Kranebitten gegen Zirl, Hofwald westlich Kaserne, 655 msm; 11°18'47"O 47°16'04"N; (8733/2); 25 06 2005; Rand einer Forststraße, Böschung. Die Population besteht aus nur einer kleinen Gruppe von Individuen. – Status: Neophyt (östliches Nordamerika), unbeständig. – Bislang einziger bekannter Wildstandort in Nordtirol.

*Citrullus lanatus*: Zirl (westlich von Innsbruck), südwestlicher Teil des Bahnhofareals, 600 msm; 11°13'37"O 47°16'01"N, (8733/1); 13 09 2004; Ruderalflächen, Erdablagerungen; Massenbestand. – Status: Neophyt (Heimat: tropisches Afrika), unbeständig. – Als seltenes adventives Element in vielen Gebieten Europas zu finden, so auch in Österreich (vgl. WALTER & al. 2002). Funddaten aus Nordtirol fehlten jedoch bis vor kurzem. Erstmals sind einzelne Individuen 1993 im Nordtiroler Oberinntal bei Prutz (Prutz Süd, südlich des Kraftwerkes, ca. 870 msm) festgestellt worden (PAGITZ & LECHNER PAGITZ unveröff.).

*Cosmos bipinnatus*: Birgitz (im Südwesten von Innsbruck) Nord, Eingangsbereich zum „Nassen Tal“ westlich Kristen, 760 msm; 11°17'49"O 47°14'39"N, (8733/4); 17 08 2003; Ruderalflächen; etliche Individuen am Gelände einer aufgelassenen Kläranlage. – Status: Neophyt (Zierpflanze aus Mexiko, Nordamerika), unbeständig. – Bisher einziges Vorkommen in Nordtirol, wohl aus Gärten, wo die Art häufig kultiviert wird, verwildert.

*Commelina communis*: Aktuelle Fundortdaten: östlich von Mils bei Hall i. T., Richtung Baumkirchen, „Unterfeld“, 580 msm; 11°32'51"O 47°17'35"N, (8735/1); 19 09 2002; ruderalisierter Waldsaum, von einem Feldweg begrenzt, u. a. mit *Heracleum mantegazzianum* als Begleiter. – Zirl Ost (westlich von Innsbruck), Bauschuttlagerplatz, 595 msm; 11°15'39"O 47°16'09"N, (8733/2); ruderal, Schuttlagerplätze. – Status: Neophyt (Heimat: Nordamerika), unbeständig. – Erstmals 2002 (PAGITZ unveröff.) von einem Wildstandort ca. 15 km östlich von Innsbruck nachgewiesen (2004 bestätigt). Ein weiterer Fund erfolgte 2004 ca. 10 km westlich von Innsbruck.

*Dipsacus strigosus*: Mils bei Hall i. T. Nordost, 765 msm; 11°31'36"O 47°18'30"N, (8745/1); 28 10 2004; infolge von Baumaßnahmen ruderalisierter Waldsaum, gemeinsam mit etlichen anderen Neophyten (u. a. *Dipsacus fullonum*, *Rubus armeniacus*, *Rubus laciniatus*). – Status: Neophyt (aus Osteuropa, Asien), unbeständig.

Die Art ist in Österreich noch sehr selten und erst in den letzten Jahren für das Burgenland (vgl. MELZER & BARTA 2002), Wien (ADLER & MRKVIČKA 2003) und Salzburg (STÖHR & al. 2004) nachgewiesen worden. Am Fundort Mils bei Hall i. T. konnten 2004 erstmals für Nordtirol einige wenige Individuen gefunden werden (bei FISCHER & al. 2005 bereits berücksichtigt).

***Geranium purpureum*:** Bahnhof Völs, östlich vom Bahnhofsgebäude (Unterinntal, an der Westbahnstrecke), 585 msm; 11°19'21"O 47°15'20"N, (8733/2); 22 06 2005; Gleisschotter. – Bahnhof Zirl; 595 msm; 11°13'43"O 47°15'59"N, (8733/2); 30 05 2006. – Status: Neophyt (heimisch im Mediterran), unbeständig.

Der Purpur-Storchschnabel zählt zu den Neophyten jüngerer Datums (MELZER 1990) in der österreichischen Flora (FISCHER & al. 2005) und ist vor allem entlang von Bahnanlagen schon weit verbreitet und regional auch häufig. Nach NIKLFELD (pers. Mitteilung) breitet sich die Art in Österreich entlang der Westbahnstrecke westwärts aus. Nach dem Erstfund 2005 am Bahnhof Völs, konnte *Geranium purpureum* bereits im Folgejahr in dem wenige Kilometer weiter westlich liegenden Bahnhof Zirl (das Areal wird vom Autor seit Jahren begangen) nachgewiesen werden. Im Sommer 2008 hat *Geranium purpureum* hier bereits kleinflächige Dominanzbestände, sowohl unmittelbar im Bahnhofsbereich als auch an ins südliche Gewerbegebiet abzweigenden Nebengleisen, ausgebildet.

***Hierochloë odorata*:** Aktuelle Fundortdaten: Sistrans (südlich von Innsbruck) östlich „Starkesiedlung“, an der Gemeindegrenze zu Aldrans, 910 msm; 11°28'26"O 47°14'40"N, (8734/4); 12 08 2004; Kleinseggenried, Moortümpelränder. – Status: Neophyt (Eurasien, Nordamerika), möglicherweise angepflanzt.

*Hierochloë odorata* zählt in Österreich zu den sehr seltenen Arten und gilt als vom Aussterben bedroht (NIKLFELD & SCHRATT-EHRENDORFER 1999). Die aktuellen Vorkommen beschränken sich auf die Steiermark und Osttirol (FISCHER 2005, MAIER & al. 2001). Am selben Fund- und Standort in Nordtirol kommen unter anderem auch *Sagittaria sagittifolia* und *Acorus calamus* vor, die hier zweifellos nicht ursprünglich, sondern entweder ausgewildert oder bewusst eingebracht worden sind. Sowohl BAHN (mündl. Mitteilung) als auch HOFBAUER (1994) weisen bereits auf die offensichtliche Ausbringung dieser (und anderer) Pflanzen in der Fläche hin, wie auch auf das Anlegen von Tümpeln. *Hierochloë odorata* ist jedoch in den Artenlisten bei HOFBAUER (1994) (noch) nicht enthalten. Die offensichtlich vorgenommenen Veränderungen am Standort legen die Vermutung nahe, dass auch das Vorkommen von *Hierochloë odorata* als adventiv einzustufen ist. Bereits bei MURR (1901) gibt es übrigens Hinweise auf das Ausbringen von Wasserpflanzen (*Elodea* sp.) im Bereich des südlichen Mittelgebirges (unterhalb der Lanser Köpfe).

***Myosotis sparsiflora*:** Aktuelle Fundortdaten: Materialablagerplatz südöstlich Dirschenbach südlich Eigenhofen (von Zirl Richtung Telfs), 600 msm; 11°11'35"O 47°16'56"N, (8733/1); 30 05 2005; ruderal: Erdaufschüttung, in unmittelbarer Nähe zum Inn, ein sehr dichter und individuenreicher Bestand im unmittelbaren Anschluss

an einen den Inn begleitenden Auwaldstreifen (2006 bestätigt). – Status: Neophyt (Ost- und Südosteuropa), unbeständig.

Diese in Ost- und Südösterreich auftretende Art wurde in jüngerer Zeit in Salzburg adventiv nachgewiesen. Intensive Nachsuche in der engeren und weiteren Umgebung dieses Neufundes für Tirol ergaben, dass das Vorkommen auf diese Ruderalfläche beschränkt ist, während die angrenzenden potentiellen primären Standorte nicht besiedelt werden. Das Vorkommen ist demnach, wie in Salzburg (NIKL FELD, pers. Mitteilung), als adventiv einzustufen.

***Papaver atlanticum***: Fundortdaten: Völs (westlich von Innsbruck), Bahnhofsareal, 585 msm; 11°19'11"O 47°15'22"N, (8733/2); 22 06 2005; ruderal, Mauerbasen, Pflasterfugen und Fugen zwischen Hausmauer und Asphaltbelag, als hier dominierende Art. – Status: Neophyt (Heimat: Nordafrika), unbeständig. – In Tirol bislang nur aus Völs bekannt.

Die Art ist seit langem als Zierpflanze in Verwendung und sät sich in Gärten und Steingärten immer wieder aus. Angaben außerhalb von Gärten, wie im konkreten Fall, sind jedoch selten. Das gleiche Standortspektrum besiedelt die Art auch in anderen mitteleuropäischen Gebieten, wo sie verwildert vorkommt (vgl. ADOLPHI & al. 2004).

***Setaria viridis subsp. pycnocomia***: Zirl Ost, Ackerflächen östlich der Auffahrt auf den Zirler Berg, 590 msm; 11°15'45"O 47°16'08"N, (8733/2); 11 10 2004 (leg. K. Pagitz, det. Th. Wilhalm); (Mais-)Äcker, Ackerränder, einzelne Individuen. – Status: Neophyt, unbeständig, Herkunft unklar. – Wie bei *Panicum dichotomiflorum* handelt es sich hier um eine Sippe, die erst seit jüngerer Zeit für Österreich dokumentiert ist (WALTER & al. 2002).

***Verbascum chaixii subsp. chaixii***: Südlich von Fließ (im Nordtiroler Oberland), im Bereich der Straßenkreuzung Fließstraße / Reschenstraße, 860 msm; 10°38'12"O 47°06'53"N, (8729/4); 24 06 2005; Brach- und Ruderalflächen, flachgründig und trocken; einige wenige Individuen auf einem Firmengelände. – Status: Neophyt?, unbeständig.

*Verbascum chaixii* gliedert sich in die östliche Unterart *Verbascum chaixii subsp. austriacum*, die in Mittel-, Ost- und Südösterreich vorkommt, im Westen jedoch fehlt, und die westliche Unterart *Verbascum chaixii subsp. chaixii*, die in Südtirol verbreitet ist (Hauptverbreitung: Südwesteuropa; WILHALM & al. 2006) und hiermit erstmals für Österreich nachgewiesen wird.

**(2) Aktuelle Wiederfunde**

*Bromus japonicus* var. *transsilvanicus* (= *subsp. subsquarrosus*): Innsbruck-Arzt Süd: Ruderalfläche im Bereich der Bahn-Zulieferstrecke (Seitengleis) zur Rauchmühle; 570 msm; 11°25'26"O 47°16'50"N, (8734/2); 06 07 2004. – Innsbruck-Saggen mehrfach an der Bahnlinie entlang der Viaduktbögen; 570 msm; 11°24'35"O 47°16'28"N, (8734/1); 17 06 2005. – Schwaz, Bahnhof, nordöstlicher Teil; 535 msm; 11°42'13"O 47°21'05"N, (8636/1); 17 06 2005.

*Bromus japonicus* var. *japonicus*: Schwaz, Bahnhof, nordöstlicher Teil, 535 msm; 11°42'13"O 47°21'05"N, (8636/1); 17 06 2005. – Telfs Ost, Richtung Oberpettnau, 675 msm; 11°07'09"O 47°18'37"N, (8732/2); 22 06 2005. – Völs, östlich vom Bahnhofsgebäude, 585 msm; 11°19'21"O 47°15'20"N, (8733/2); 22 06 2005. – Zirl, Bahnhof, 595 msm; 11°13'43"O 47°15'59"N, (8733/1); 21 06 2004.

Standort: Ruderalflächen, Straßenböschungen (sehr flachgründig), Bahnhöfe: wenig befahrene Gleisanlagen. Verbreitung und Vorkommen: im Großraum Innsbruck und im Nordtiroler Unterland selten, lokal aber durchaus gesellig, im Nordtiroler Oberland (sub-)dominant, gemeinsam mit *Sedum album* auf flachgründigen und steilen Straßenböschungen (ursprünglich wohl in der Saatgutmischung der Böschungsbegrünerung enthalten gewesen). – Status: Neophyt (im pannonischen Österreich wohl alteingebürgert; Heimat: Mittelmeergebiet), unbeständig.

Aus Nordtirol existierte nur eine einzige literarische und zugleich historische Angabe von zwischen Innsbruck und Völs, die auf J. Murr zurückgeht (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1906). Dazu liegen nun weitere, bislang nicht publizierte Funde vom selben Fundort vor (Belege teils von T. Wilhalm, Bozen überprüft). Die Größe einiger Populationen lässt darauf schließen, dass sie jeweils schon über einen längeren Zeitraum bestehen dürften.

*Bupleurum longifolium*: Ehrwald Nordwest, Waldrand, 990 msm; 10°54'16"O 47°24'32"N, (8531/3); 10 08 2004. – Standort: Waldrand, Waldsaum im Übergang zu intensiv genutzten Wiesen. Vorkommen und Verbreitung in Nordtirol: sehr selten in geringmächtigen Populationen; im Raum Gnadenwald westlich von Innsbruck und im Außerfern, im Raum Bichlbach nur historisch (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1909); bei Nesslwängle (POLATSCHEK 1997, erloschen); um Ehrwald rezent (siehe Fundmeldung oben). – Status: einheimisch, stark gefährdet.

In der Roten Liste für Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg (NEUNER & POLATSCHEK 2001) wird die Art für Nordtirol noch als erloschen betrachtet.

*Chaerophyllum bulbosum*: Ampass (südöstlich von Innsbruck) Nordost Richtung „Häusern“, 575 msm; 11°28'30"O 47°16'06"N, (8734/2); 23 06 2005; hochstaudenreicher Übergangsbereich zwischen Äckern und Gebüsch, individuenreich. – Innsbruck-Arzt Südost, Feldrand, Waldsaum, 580 msm; 11°26'29"O 47°16'48"N, (8733/2); 07 07 2004; Wald, Auwaldsäume, Forststraßenränder. – Status: in Innsbruck-Arzt lokal eingebürgert, alte Kulturpflanze („Kerbelrübe“).

Dies sind die derzeit einzig bekannten Tiroler Fundstellen dieser im östlichen Österreich häufigen Art. Erstmals erwähnt wird *Chaerophyllum bulbosum* bei DALLA TORRE & SARNTHEIN (1909); aus Nordtirol existierten bislang nur einige historische Angaben aus dem Großraum Innsbruck, aktuell galt die Art als erloschen (POLATSCHEK 1997, FISCHER & al. 2005). Der neue Fundort in Innsbruck-Arzl liegt im Bereich der historischen Angaben bei DALLA TORRE & SARNTHEIN (1909), sodass sich vermuten lässt, dass sich die Art hier seit etwa 100 Jahren halten konnte und demnach als lokal eingebürgert zu betrachten ist. Die Größe der Population in Ampass lässt auf ein ebenfalls bereits älteres Vorkommen schließen, dazu fehlen jedoch ältere Angaben.

*Helminthotheca echioides*: Zirl Ost, an der Autobahnauffahrt und in der Verkehrsinsel, 600 msm; 11°15'31"O 47°16'11"N, (8733/2); 08 08 2004. – Zirl Ost, Bauschutt-lagerplatz, 595 msm; 11°15'46"O 47°16'07"N, (8733/2); 12 09 2004. – Diese Vorkommen im Osten von Zirl setzen sich aus 1 individuenreichen Population und 2 weiteren Funden von Einzelindividuen bzw. kleinen Individuengruppen zusammen. – Standort: Ruderalflächen, Straßenrand, Verkehrsinseln, die größte Population befindet sich am Rand eines Bauschutt-lagerplatzes bzw. einer Schotteraufbereitungsanlage, auf sandig-lehmigen, teils stark verdichteten Böden und zieht sich bis in den Unterwuchs von Erlen und Weiden (gepflanzt).

Die Art wird bereits um 1840 erstmals für Nordtirol angeführt (siehe DALLA TORRE & SARNTHEIN 1912), bei HAUSMANN (1851) ist sie für Nordtirol jedoch nicht berücksichtigt. Historische Angaben reichen dann bis ins erste Jahrzehnt des 20. Jahrhundert und umfassen den Großraum Innsbruck von Hall i. T. im Osten bis Völs und Zirl im Westen (vgl. dazu auch KÄSTNER 2003). Rezente Vorkommen sind ausschließlich aus dem in den Fundmeldungen genannten Bereich bekannt. Die dortigen Vorkommen konnten 2005, 2006, 2007 und 2008 bestätigt werden. 2005 jedoch wurden Umgestaltungen im Bereich der größten Teilpopulation vorgenommen, was eine deutliche Abnahme der Individuenzahl zur Folge hatte. Im Folgejahr war wieder eine leichte Erholung der Population und eine Individuenzunahme zu verzeichnen, verbunden mit einer leichten geographischen Expansion. – Status: Neophyt (Hauptverbreitung: Mittelmeergebiet), unbeständig.

*Myagrum perfoliatum*: Zirl Ost: Auffahrt zur Straße auf den Zirler Berg, neben dem Steinbruch, Straßenböschung, 630 msm; 11°15'42"O 47°16'14"N, (8733/2); 04 05 2004; Ruderalfläche, zahlreiche Individuen. – Status: Neophyt (Hauptverbreitung: Osteuropa bis Asien), unbeständig.

Aktuelle Angaben der Art aus dem Gebiet fehlten bislang. Die wenigen historischen Angaben aus Nordtirol stammen durchwegs von MURR (1902 und 1931) und wurden jeweils von nachfolgenden Autoren übernommen: Die Erstangabe stammt vom Areal der „Rauch’schen Bahn“ in Mühlau westlich von Innsbruck (MURR 1902). Auch die beiden nachfolgenden Angaben aus dem Jahr 1927 stammen aus Innsbruck (MURR 1931). Die aktuelle Fundstelle liegt ca. 10 km westlich von diesen historischen. Bei

POLATSCHKE (1999) ist *Myagrum perfoliatum* für Nordtirol noch als ausgestorben geführt, bei FISCHER & al. (2005) ein Vorkommen in Nordtirol als unsicher.

*Parietaria officinalis*: Innsbruck/Hötting, Botanischer Garten, 610 msm; 11°22'49"O 47°16'07"N; (8734/1); 25 08 2001 – Zirl Ost, unterhalb Martinsbühel (unterhalb der Martinswand), 590 msm; 11°15'59"O 47°16'05"N, (8733/2); 06 19 2004. Ein seit über hundert Jahren bekannter historischer Fundort; die Art kommt hier nach wie vor in einer größeren Population am Fuße teils überhängender Felsen vor. – Standort: Ruderalflächen, Schuttplätze, Felsbasen, Gärten.

Diese im östlichen Österreich, aber auch in Südtirol verbreitete Art ist in Nordtirol sehr selten und nur von wenigen Fundorten aus dem Großraum Innsbruck, dem Nordtiroler Unterland und dem Lechtal bekannt. – Status: Archaeophyt, eingebürgert, (Hauptverbreitung submediterran).

Sowohl historisch als auch rezent liegen für das Echte Glaskraut nur einzelne Angaben vor: DALLA TORRE & SARNTHEIN (1909) führen 2 Fundorte aus Nordtirol an, beide aus der Umgebung von Innsbruck. Einen weiteren historischen Fund ergänzt POLATSCHKE (2001) aus dem Unterinntal (Kirchbichl), weiters 2 Rezentangaben aus Vils im Lechtal. DÖRR & LIPPERT (2001) zufolge konnte die Art jedoch dort seit 1993 nicht mehr aufgefunden werden. Weiters hält sich die Art seit Jahren als Wildkraut in einem Fensterschacht des Botanischen Gartens Innsbruck und bildet dort einen sehr dichten Reinbestand. Das Biotop bei Zirl ist mittlerweile akut durch die Erweiterung eines angrenzenden Steinbruchs gefährdet und bereits teilweise verschüttet.

*Ranunculus circinatus*: Leutasch, im Norden des Gemeindegebietes, im Bereich Schanz-Klammbrücke, 1020 msm; 11°14'00"O 47°25'39"N, (8533/4); 01 08 2003. – Eine große Population im langsam fließenden Wasser und in Ruhewasserbereichen eines südostseitigen Zuflusses der Leutascher Ache. In Nordtirol sehr selten, sonst nur zerstreut entlang des Inntales, im Gurgltal und (historisch) im Außerfern. – Status: einheimisch.

Der Spreiz-Wasserhahnenfuß galt in Nordtirol als ausgestorben (NEUNER & POLATSCHKE 2001) und war insgesamt von nur 4 isolierten Standorten bekannt (POLATSCHKE 2000).

*Saxifraga tridactylites*: Innsbruck-Arztl Süd, Ruderalfläche im Bereich der Bahn-Zulieferstrecke (Seitengleis) zur Rauch-Mühle, 570 msm; 11° 25'26"O 47° 16'50"N, (8734/2); 05 05 2004; sandig-kiesige Böden im Bereich wenig befahrener Gleise, Kieswege, Getreideäcker; individuenreiche Population.

Aus Nordtirol existierten bislang ausschließlich historische Angaben: Inntal von Innsbruck bis Fritzens (POLATSCHKE 2001) sowie (bislang unpubliziert) bei Stans nördlich Schwaz (Beleg in Hb. IB, leg. et det. J. SCHMUCK, Getreideäcker, sine dat.). – Status: Neophyt (Europa, Westasien), unbeständig.

### (3) Bestätigungen jüngster Neu- und Wiederfunde

*Abutilon theophrastii*: Zirl Südwest, 595 msm; 11°14'00"O 47°16'12"N, (8733/1); 12 08 2004; Äcker. – Daselbst, 12 08 2008; Erdablagerungen. – Sehr seltene Art im Großraum Innsbruck. – Status: Neophyt (Ost-, Südosteuropa, Asien), unbeständig.

Erst in jüngster Zeit für Nordtirol festgestellte Art. Der Erstnachweis erfolgte 2003 im Osten Innsbrucks durch K. Loacker (vgl. PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004). In den Folgejahren konnte das Vorkommen in Nordtirol durch weitere Funde bei Zirl untermauert werden. In allen Fällen handelt es sich um nur sehr wenige Individuen.

*Dipsacus pilosus*: Innsbruck: Höttinger Au, 575 msm; 11°21'50"O 47°15'52"N, (8734/1); 28 08 2004. – Innsbruck: Speckweg, 620 msm; 11°22'17"O 47°15'59"N, (8734/1); Straßenränder, Ruderalflächen, Gebüschsäume. – Innsbruck: Kranebitten West, aufgelassene Schottergrube westlich der Kaserne (M. Thalinger, pers. Mitteilung), 640 msm; 11°19'09"O 47°16'07"N, (8733/2); 2007,2008; Ruderalflächen, Gebüschsäume. – Zirl Ost, Innau östlich der Kläranlage, 600 msm; 11°17'46"O 47°15'53"N, (8734/1); 2008; Ufergebüsch, Auwald, ruderalisiert.

Diese Art ist in Nordtirol selten mit nur regionaler Verbreitung (Schwarz bis in den Großraum Innsbruck). Aktuelle Funde umfassen nur die nordwestlichen Stadtteile Innsbrucks bis nach Kranebitten im Westen der Stadt sowie den äußersten Osten der daran angrenzenden Gemeinde Zirl. – Status: einheimisch.

Die Wiederbestätigung für Nordtirol erfolgte bereits im Jahre 1990 (vgl. PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2001), weitere Nachweise stammen aus der Nähe des Wiederfundes im Bereich des Campingplatzes in Kranebitten (ZIDORN 2006) und Innsbruck: Höttinger Au und Speckweg. Auffallend ist, dass es sich bei allen aktuellen Vorkommen in Tirol um deutlich vom Menschen beeinflusste Sekundärstandorte handelt und mit Ausnahme jenes am Campingplatz in Innsbruck-Kranebitten und im Hofwald westlich davon um geringmächtige Populationen. Die Zunahme der Funde in den letzten Jahren lässt den Schluss einer Ausbreitung der Art zu, während sich laut JÄGER & WERNER (2005: 542) *Dipsacus pilosus* jedoch im Rückgang befindet. Es handelt sich bei den aktuellen Fundorten in Tirol aber in der Regel nicht um primäre Standorte.

*Euphorbia stricta*: Außerfern, Bichl Nordost, Bahnstation, 1035 msm; 10°46'31"O 47°25'41"N, (8530/4); 10 08 2004. – Außerfern, Ehrwald Südost, mehrfach am (Holz-) Lagerplatz südlich Weidach, 970 msm; 10°54'46"O 47°23'35"N, (8631/1); 10 08 2004. – Außerfern, Lermoos Nordost, beim Fußballplatz und nordöstlich davon, 980 msm; 10°53'49"O 47°24'15"N, (8531/3); 10 08 2004. – Kirchbichl, südwestlich vom Bahnhof, 495 msm; 12°05'26"O 47°31'01"N, (8438/4); 2007 (gemeinsam mit M. Hohla). – Standort: Ruderalflächen, (Holz-)Lagerplätze, ruderalisierte sandig-kiesige Uferbereiche (dies am Moosbach bei Bichlbach und an der Loisach im südlichen Ehrwalder Becken).

Die Art ist im Gebiet selten und nur lokal oder regional, aber teils in großen Individuenzahlen vorkommend. Nachweise liegen neben den oben genannten aus dem Raum Innsbruck (nur historisch) und dem Seefelder Plateau (Scharnitz nahe der



Grenze, PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004) vor. Die Funde bei Bichlbach im Außerfern und auch im Ehrwalder Becken (hier teils zahlreich) schließen an die deutschen Fundorte an (vgl. SCHÖNFELDER & BRESINSKY 1990). – Status: einheimisch.

Für *Euphorbia stricta* gibt es in Nordtirol ziemlich uneinheitliche Angaben. Historisch wird die Art erstmals 1902 gesichert nachgewiesen. Die Fundmeldungen reichen dann bis Anfang der 30er-Jahre. Alle historischen Fundorte liegen im Bereich Innsbruck (siehe dazu PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004). ADLER & al. (1994) führen Tirol an, während bei POLATSCHKE (1999) die Art für Nordtirol nicht genannt wird. NEUNER & POLATSCHKE (2001) wiederum führen sie als ausgestorben für Nordtirol. PAGITZ & LECHNER PAGITZ (2004) geben die Art aktuell für Nordtirol an, während bei FISCHER & al. (2005) *Euphorbia stricta* explizit als fehlend für Nordtirol geführt wird.

*Fallopia bohemica*: (exemplarische Fundorte:) Hopfgarten in Nordtirol, mehrfach im Uferbereich der Brixentaler Ache, 585 msm; (z. B.) 12°08'55"O 47°27'19"N, (8538/2); 29 07 2006. – Innsbruck-Kranebitten, Bahnhof, 700 msm; 11°19'43"O 47°16'11"N, (8733/2); 22 06 2005. – Innsbruck-Kranebitten Nord, Kerschbuchhof-Weg, 730 msm; 11°19'43"O 47°16'11"N, (8733/2); 13 06 2006. – Innsbruck-Saggen, Sillufer, 570 msm; 11°24'46"O 47°16'27"N, (8734/1); 25 08 2004. – Mils bei Hall i. T. Ost, Innufer, 555 msm; 11°32'34"O 47°16'56"N, (8735/1); 02 09 2006. – Volders Südost, Richtung Großvolderberg, 740 msm; 11°35'02"O 47°16'55"N, (8735/2); 14 09 2006. – Zirl, Ehnbachmündung, 590 msm; 11°15'15"O 47°15'55"N, (8733/2); 25 08 2003. – Standort: Au-, Bruch- und feuchte Hangwälder, Bach- und Flussufer, Uferbefestigungen, Schlagflächen, Aufforstungen, Waldsäume, Ruderalflächen.

Diese erst in Europa entstandene Hybridsippe *Fallopia sachalinensis* *F. japonica* ist in Nordtirol vom Nordtiroler Unterland bis in den Raum Innsbruck verbreitet und bildet ebenso wie die Elternarten *Fallopia sachalinensis* und *Fallopia japonica* hochdominante Massenbestände mit denselben Folgen für die Begleitvegetation. Westlich von Innsbruck existieren nur einzelne Funde (z. B. bei Inzing und bei Stams). Zu den oben beispielhaft genannten Fundorten sind mittlerweile noch viele weitere bekannt, dennoch gilt es, die detaillierte Verbreitung für Nordtirol erst festzustellen. – Status: Neophyt, invasiv.

*Fallopia bohemica* wird in Nordtirol (wie in vielen anderen Teilen Mitteleuropas) erst in jüngerer Zeit von den Elternarten unterschieden (erstmalig aus Böhmen beschrieben). Die erste Nachweise für Nordtirol erfolgten Ende des 20. Jahrhundert, die Erstpublikation durch SMETTAN (2006) aus dem Raum Kössen-Walchsee im Nordtiroler Unterland. Aktuelle Verbreitungsanalysen zeigen einerseits, dass die Hybride ähnlich häufig, zum Teil sogar häufiger als die beiden Elterarten ist, zum anderen aber auch, dass etliche den Elternarten (vor allem *Fallopia japonica*) zugeordnete Fundmeldungen und Populationen in Wahrheit zu *Fallopia bohemica* zu zählen sind. *Fallopia bohemica* ist daher trotz der erst jetzt publizierten ersten Funde sicherlich kein erst in den letzten Jahren hinzugekommenes Element in der Nordtiroler Flora. Die Größe einiger Populationen untermauert dies.

*Panicum dichotomiflorum*: Kematen Nordost, 585 msm; 11°17'01"O 47°15'40"N, (8733/2); (Mais-)Äcker, Ackerraine.

Sehr seltene Art mit Fundorten in Kematen und Völs westlich Innsbruck sowie bei Niederndorf im Unterinntal. – Status: Neophyt, unbeständig, Ursprungsgebiet Mittel- und Nordamerika.

Die Art ist ein Zuwanderer jüngeren Datums in der österreichischen Flora (vgl. WALTER & al. 2002). Für Nordtirol erfolgte der Erstdnachweis 1999 (vgl. PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2003), in einem Maisacker in Völs, Ortsteil Afling, im Westen von Innsbruck, 2004 erfolgte ein weiterer Fund nur wenige Kilometer vom Ort des Erstdnachweises entfernt. Isoliert davon ist der Fundort aus dem Unterinntal (SMETTAN 2006).

*Rudbeckia fulgida*: Zirl West, Dierschenbach, 01 08 2006, 600 msm; 11°11'37"O 47°16'53"N, (8733/2); Ruderalflächen, Erdschüttungen.

Sehr seltene, erstmals 2003 für Nordtirol nachgewiesene Art (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004), von der bislang nur 2 Fundorte bekannt sind. – Status: Neophyt (Zierpflanze, Heimat: östliche USA), unbeständig.

*Thlaspi alliaceum*: Telfs Ost, westlich Platten, 670 msm; 11°07'21"O 47°18'26"N, (8632/4); ruderal, (Straßen-)Böschungen. – Status: Neophyt, unbeständig.

Diese sehr seltene und nur punktuell auftretende Art ist überwiegend aus Ost-Österreich bekannt. Für Nordtirol wurde die Art erstmals von HOFBAUER (2005) aus dem Raum Kufstein publiziert. Bei der 2005 entdeckten Population östlich von Telfs dürfte es sich um ein Vorkommen handeln, das auf Begrünungssaaten im Zuge von Straßenbaumaßnahmen zurückzuführen ist. In der nahen Umgebung liegt auch das Vorkommen von *Bromus japonicus*.

*Tragopogon dubius*: Fritzens, Bahnhof, 550 msm; 11°53'21"O 47°18'07"N, (8637/3); 20 08 2006. – Schwaz, Bahnhof, nordöstlicher Teil, 535 msm; 11°42'13"O 47°21'05"N, (8636/1); 17 06 2005. – Innsbruck, Hauptbahnhof-Südseite, 570 msm; 11°24'13"O 47°15'31"N, (8734/1); 18 07 2006 (leg. I. Kosaraz). – Innsbruck, Hötting, Speckweg, 570 msm; 11°21'58"O 47°56"N, (34/1); 10 10 2008. – Standort: ruderal, Bahnhofsareale, Gleisanlagen, Trockenrasen.

*Tragopogon dubius* ist in Nordtirol sehr selten und tritt zerstreut vom Raum Schwaz im Tiroler Unterland bis ins Tiroler Oberland in der Umgebung von Fließ auf. – Status: Neophyt (in Tirol), unbeständig.

Bei POLATSCHKE (1999) sind einige wenige historische Angaben aus Nordtirol angeführt, bei FISCHER & al. (2005) wird *Tragopogon dubius* ebenfalls als ausgestorben für Nordtirol betrachtet. Der Wiederfund für Nordtirol erfolgte im Jahre 1998 (ZIDORN & DOBNER 1999) vom Bahnhof Fritzens-Wattens (hier 2006 durch den Autor bestätigt).

*Veronica sublobata*: (exemplarische Fundortdaten): Innsbruck/Hötting, 600 msm; 11°22'52"O 47°16'06"N, (8734/1); 15 05 2005. – Innsbruck Speckweg, 625 msm; 11°22'14"O 47°15'59"N, (8734/1); 15 05 2005. – Innsbruck-Arzt Süd, ruderaler Park-

fläche, in der Umgebung von Schrebergärten, 570 msm; 11°25'30"O 47°16'46"N, (8734/2); 05 05 2004. – Innsbruck-Arztl Süd, Ruderalfläche im Bereich der Bahn-Zulieferstrecke (Seitengleis) zur Rauch-Mühle, 570 msm; 11°25'26"O 47°16'50"N, (8734/2); 31 03 2003. – Materialablagerplatz südöstlich Dirschenbach/Eigenhofen, 600 msm; 11°11'35"O 47°16'53"N, (8733/1); 30 05 2005. – Standorte: frische Ruderalflächen, (teils ruderalisierte) Gebüschsäume, Straßen- und Wegböschungen.

Diese Art ist nur sehr lokal verbreitet, aber stellenweise nicht selten. Bislang sind 2 Verbreitungsschwerpunkte bekannt: Umgebung von Schwaz (historische Funde) und Innsbruck (historisch und aktuell). – Status: einheimisch? Das derzeitige Standortpektrum im Gebiet – (stark) anthropogen überformte Standorte im Siedlungsbereich und das möglicherweise erst wieder in jüngerer Zeit zunehmende Auftreten (wenn nicht bislang bloß übersehen) könnten auch auf adventive Vorkommen hindeuten.

*Veronica sublobata* ist in Nordtirol lokal relativ häufig und tritt in frischen Gehölzsäumen auf. An Ruderalflächen kommt die Art stellenweise auch gemeinsam mit *Veronica hederifolia* vor. Der erste Nachweis stammt bereits aus dem Ende des 19. Jhdt. aus der Umgebung von Schwaz im Nordtiroler Unterland (vgl. POLATSCHKE 2001). Ebenfalls noch aus dem 19. Jhdt. stammt ein Beleg von F. Stolz (IB, Sistrans, südlich Innsbruck, 1896, rev. M. Fischer 1968). Aus dem Jahre 1920 stammt dann ein Beleg von Oberst Rudolf Berger (IB, rev. M. [A.] Fischer 1965) aus Innsbruck. Der Wiederfund erfolgte durch Ch. Zidorn (briefliche Mitteilung) aus dem Stadtgebiet von Innsbruck am nordseitigen Innufer (bei FISCHER & al. 2005 bereits berücksichtigt). Aktuell ist diese Art in Innsbruck vom Stadtteil Arztl (Süd) im Osten bis Hötting im Westen an mehreren Stellen vorhanden. Der Fund bei Dirschenbach im Jahr 2005 ist der erste Nachweis deutlich westlich von Innsbruck. Aus dem Nordtiroler Unterland existiert eine aktuelle Angabe von Kufstein (HOFBAUER 2005).

*Vinca major*: Gärberbach südlich Innsbruck, 665 msm; 11°23'28"O 47°13'51"N, (8734/1); 06 07 2006. – Standort: Frische Wälder, Waldsäume, ruderalisiert.

Die Art ist bislang nur von 2 Fundorten bekannt. Der Erstnachweis erfolgte 2001 in der Kranebitter Inn-Au westlich Innsbruck (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2002). Die Größe der Populationen beider Fundorte legt aber bereits ein länger bestehendes Vorkommen nahe. – Status: Neophyt, lokal eingebürgert?

#### (4) Ergänzungen: Liste aktueller Neu- bzw. Wiederfunde in der Nordtiroler Flora

Die folgende Zusammenstellung enthält weitere Neufunde und Wiederfunde für Nordtirol, die in Polatscheks Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg (POLATSCHKE 1997–2001) noch keine Berücksichtigung finden konnten, seit dem Erscheinen des letzten Bandes (MAIER & al. 2001) publiziert wurden oder aber in der aktuellen Auflage der Exkursionsflora (FISCHER & al. 2005) nicht berücksichtigt sind. Die Angaben sind mit Kurzkomentar und Quellenangabe versehen.

*Actinidia chinensis*: Kufstein; Neophyt, unbeständig (HOFBAUER 2005).

*Androsace hausmannii*: Leoganger Steinberge; einheimisch (SPITALER & ZIDORN 2006).

*Anthemis austriaca*: Hall i. T. bis Innsbruck (historisch), Imst (ZIDORN & DOBNER 1999).

*Anthemis ruthenica*: Innsbruck (historisch), Telfs-Pfaffenhofen (ZIDORN & DOBNER 1999).

*Arabis nova*: Kaunertal: Kaunerberg (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2005).

*Arnica chamissonis subsp. longifolia*: Kaunertal; Neophyt, eingebürgert (PAGITZ 2004).

*Bidens frondosa*: Kufstein; Neophyt, unbeständig (HOFBAUER 2005).

*Braya alpina*: Großer Solstein im Karwendel (nördlich Innsbruck); einheimisch (SPITALER & ZIDORN 2006).

*Bromus diandrus*: Innsbruck; Neophyt, unbeständig (WILHALM & PAGITZ 2002).

*Catalpa bignonioides*: Innsbruck; Neophyt, unbeständig (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004).

*Centranthus ruber*: Innsbruck und Zirl (PAGITZ unpubl.); Neophyt, unbeständig (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004).

*Crepis taraxacifolia*: Kaunertal: Kaunerberg (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2005).

*Ditrichia graveolens*: Kufstein-Ebbs; Neophyt, unbeständig (HOFBAUER 2005).

*Potentilla indica (Duchesnea indica)*: In Innsbruck und Umgebung verbreitet und stellenweise häufig; Neophyt, eingebürgert (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004).

*Echium plantagineum*: Großraum Innsbruck; rezent nur in Zirl; Neophyt, unbeständig (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004).

*Equisetum arvense subsp. alpestre*: Ötztaler Alpen und Samnaungruppe (SCHÖNSWETTER & al. 2001).

*Eragrostis cilianensis*: Innsbruck (historisch), Landeck (ZIDORN & DOBNER 1999).

*Ficus carica*: Großraum Innsbruck und Kufstein; Neophyt, unbeständig (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004, HOFBAUER 2005).

*Hieracium cymosum subsp. origenes* Nägeli & Peter: lokal, Brenner (historisch) und Gschnitztal (aktuell) (ZIDORN 2003).

*Hieracium sparsiramum subsp. halense* (Murr) Zahn: oberes Halltal lokal, (ZIDORN 2003).

*Galeobdolon argentatum (Lamiastrum argentatum)*: Mils bei Hall i. T. (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2003); Kranzach und Kössen (SMETTAN 2006); weitere bislang unpublizierte Funde liegen aus dem Raum Innsbruck bis Telfs vor.

*Lupinus albus*: Gnadenwald im Baumkirchner Tal bei Hall i. T.; Neophyt, unbeständig (PAGITZ 2001).

*Maclaeya cordata*: Rattenberg; Neophyt, unbeständig (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2003).

*Mahonia aquifolium*: Innsbruck und Zirl; verwildert (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004, 2005).

*Melica transsylvanica*: in Ötz im Ötztal und in Kaunerberg im Kaunertal (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2005, 2007).

*Potentilla alpicola*: Kaunertal: Kaunerberg (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2005).

*Rubus bertramii*: Zillertal; Nordtiroler Unterland von Wörgl bis in den Raum Kitzbühel und St. Johann i. T. (PAGITZ 2003, PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004).

*Rubus idaeus f. anomalus*: lokal: Natters südlich Innsbruck und Baumkirchner Tal nächst Mils bei Hall i. T. (PAGITZ 2001).

*Rubus laciniatus*: Schwend im Nordtiroler Unterland; Raum Innsbruck; Seefelder Plateau; Neophyt (als Beerensstrauch kultiviert), verwildert und lokal (in Mühlau bei Innsbruck) etabliert? (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004, PAGITZ 2005).

*Rubus odoratus*: St. Johann i. Tirol; Neophyt (Zierstrauch), verwildert (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004).

*Rubus phoenicolasius*: Innsbruck; lokal eingebürgert (PAGITZ 2001).

*Rubus ulmifolius*: Innsbruck; unbeständig? (PAGITZ 2005).

*Thuja occidentalis*: Zirl: Weg zur Maximiliansgrotte und auf dem Kalvarienberg (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2004).

*Trifolium alexandrinum*: im Oberland bei Hatting (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2002).

*Trifolium suaveolens*: im Oberland bei Flauerling (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2002).

*Vicia lathyroides*: Innsbruck; eingebürgert (PAGITZ & LECHNER PAGITZ 2001).

### Dank

Mein Dank gilt Th. Wilhalm (Bozen) für die Kontrolle bzw. Bestimmung der Belege von *Bromus japonicus* und *Setaria viridis subsp. pycnocoloma*, H. Niklfeld (Wien) für Informationen zu einzelnen Arten (*Myosotis sparsiflora*, *Geranium purpureum*) und S. Bahn (Sistrans) für die Überlassung des Fundes von *Hierochloë odorata* zur Publikation.

### Zitierte Literatur

- ADLER W. & MRKVICKA A. C. (2003): Die Flora Wiens gestern und heute. Die wildwachsenden Farn- und Blütenpflanzen in der Stadt Wien von der Mitte des 19. Jahrhunderts bis zur Jahrtausendwende. – Wien: Naturhistorisches Museum.
- ADLER W., OSWALD K., FISCHER, R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. – Stuttgart & Wien: E. Ulmer.
- ADOLPHI, K., KEIL P., LOOS G. H. & SUMSER H. (2004): Kurze Notizen zu Vorkommen der Mohngewächse *Maclaya spec.*, *Meconopsis cambrica* und *Papaver atlanticum*. – Floristische Rundbriefe **38**(1–2): 29–37.
- DALLA TORRE K. W. & SARNTHEIN L. (1906): Flora der Gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein (1. Teil). – Innsbruck: Wagner'sche k. u. k. Universitätsbuchhandlung.
- DALLA TORRE K. W. & SARNTHEIN L. (1909): Flora der Gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein (3. Teil). – Innsbruck: Wagner'sche k. u. k. Universitätsbuchhandlung.

- DALLA TORRE K. W. & SARNTHEIN L. (1912): Flora der Gefürsteten Grafschaft Tirol, des Landes Vorarlberg und des Fürstenthumes Liechtenstein (3. Teil). – Innsbruck: Wagner'sche K. u. K. Universitätsbuchhandlung.
- DÖRR E. & LIPPERT W. (2001): Flora des Allgäu und seiner Umgebung. – Eching b. München: IHW.
- FISCHER M. A., ADLER W. & OSWALD K. (2005): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol (2. Aufl.) — Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.
- FISCHER M. A., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. (3. Aufl.) — Linz: Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen.
- HOFBAUER W. (1994): Biotopinventar der Gemeinde Sistrans. – Innsbruck: Biotopkartierung Tirol, Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz; – <http://www.tirol.gv.at/themen/umwelt/naturschutz/schutzgebiete/biotopkartierung.shtml>.
- HOFBAUER W. (2005): Erstfund des Archaeophyten *Thlaspi alliaceum* L. für Nordtirol sowie neue Fundortangaben zu diversen Neophyten. – Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck **92**: 45–53.
- JÄGER E. J. & WERNER K. (2005): Exkursionsflora von Deutschland **4**: Gefäßpflanzen: Kritischer Band. (10. Aufl.) – München: Elsevier / Spektrum Akadem. Verlag.
- KÄSTNER A. (2003): Portraits ausgewählter seltener österreichischer Gefäßpflanzenarten: (1) *Bifora radians*, (2) *Euphorbia glareosa*, (3) *Helminthotheca echioides*, (4) *Turgenia latifolia*. – Neilreichia **2–3**: 149–163.
- MAIER M., NEUNER W. & POLATSCHKEK A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **5**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- MELZER H. (1990): *Geranium purpureum* Vill., der Purpur-Storchschnabel – neu für die Flora von Österreich, und *Papaver confine* Jord., ein neuer Mohn für die Steiermark. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreichs **127**: 161–164.
- MELZER H. & BARTA Th. (2002): *Dipsacus strigosus*, die Schlanke Karde, und anderes Neues zur Flora von Oberösterreich, Wien und dem Burgenland. – Linzer Biol. Beitr. **34/2**: 1237–1261.
- MURR J. (1901): Die Lanser Köpfe bei Innsbruck und ihre Umgebung. – Deutsch. Bot. Monatsschr. **10**.
- MURR J. (1931): Neue Beiträge zur Flora der Umgebung von Innsbruck und des übrigen Nordtirol. – Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck **11**: 39–80.
- NEUNER W. & POLATSCHKEK A. (2001): Rote Liste der gefährdeten Farn- und Blütenpflanzen von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. – In: MAIER M., NEUNER W. & POLATSCHKEK A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **5**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- NIKLFIELD H. & SCHRATT-EHRENDORFER L. (1999): Rote Liste gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen (*Pteridophyta* und *Spermatophyta*) Österreichs. (2. Fassung). – In: NIKLFIELD H. (Leitung): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Österreichs. – Grüne Reihe des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie **10**: 33–151.
- PAGITZ K. (2001): *Rubus phoenicolasius* und *Lupinus albus*, zwei neue adventive Elemente für Nordtirol. – Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck **88**: 113–117.
- PAGITZ K. (2001): Die „Abnormale Himbeere“ (*Rubus idaeus* f. *anomalus* Arrchen.) in Österreich. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreichs **138**: 121–128.
- PAGITZ K. (2002): Beiträge zur Verbreitung der Gattung *Rubus* in Nordtirol. – Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck **89**: 49–62.
- PAGITZ K. (2003): Notizen zur *Rubus*-Flora Nord- und Südtirols. – Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck **90**: 121–126.
- PAGITZ K. & LECHNER PAGITZ C. (2001): Ergänzungen und Bemerkungen zu in Tirol wildwachsenden Pflanzensippen. – Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck **88**: 119–127.

- PAGITZ K. & LECHNER PAGITZ C. (2002): Weitere Ergänzungen und Bemerkungen zu in Tirol wildwachsenden Pflanzensippen. – Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck **89**: 63–69.
- PAGITZ K. & LECHNER PAGITZ C. (2003): Weitere Ergänzungen und Bemerkungen zu in Tirol wildwachsenden Pflanzensippen (II). – Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck **90**: 113–120.
- PAGITZ K. & LECHNER PAGITZ C. (2005): Sporen- und Samenpflanzen (*Pteridophyta*, *Spermatophyta*). – In: PAGITZ K., HUEMER P. & JEDINGER A.: GEO-Tag der Artenvielfalt 2005 in Tirol – Erhebungen im Naturpark Kaunergrat. – Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck **92**: 243–348.
- PAGITZ K. & LECHNER PAGITZ C. (2007): Sporen- und Samenpflanzen (*Pteridophyta*, *Spermatophyta*). – In: PAGITZ K. (Ed.): GEO-Tag der Artenvielfalt 2007 in Tirol – Ötztal. – Veröff. Tiroler Landesmuseums Ferdinandeum **87**: 73–170.
- POLATSCHKE A. (1997): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **1**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHKE A. (1999): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **2**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHKE A. (2000): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **3**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHKE A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **4**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- SCHÖNFELDER P. & BRESINSKY A. (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. – Stuttgart: E. Ulmer.
- SCHÖNSWETTER P., SCHNEEWEISS G. M., WITTMANN H., TRIBSCH A. & WIEDERMANN M. (2001): *Equisetum arvense subsp. boreale* auct. eur. (*Equisetaceae*) – ein bisher übersehenes, arktisch-alpines Florenelement der Alpen. – *Neilreichia* **1**: 149–164.
- SMETTAN H. W. (2006): Floristisches aus den Chiemgauer Alpen (Tirol). – Veröff. d. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum **86**: 129–168.
- SPITALER R. & ZIDORN CH. (2006): Rediscovery of *Androsace hausmannii* (*Primulaceae*) and *Braya alpina* (*Brassicaceae*) in North Tyrol: Implications of Geobotany and Listing of Alpine Taxa in Red Lists. – *Phyton* (Horn, Austria) **46/1**: 93–98.
- STÖHR O., PILSL P., SCHRÖCK Ch., NOWOTNY G. & KAISER R. (2004): Neue Gefäßpflanzenfunde aus Salzburg. – Mitt. Haus der Natur (Salzburg) (Ed.: E. STÜBER) **16**: Folge 46–64. – <http://www.hausdernatur.at>.
- WALTER J., ESSL F., NIKLFELD H. & FISCHER M. A. (2002): Gefäßpflanzen. – In: ESSL F. & RABITSCH W.: Neobiota in Österreich; pp. 46–177. – Wien: Umweltbundesamt.
- WILHALM Th., NIKLFELD H. & GUTERMANN W. (2006): Katalog der Gefäßpflanzen Südtirols. – Veröff. Naturmus. Südtirol **3**. – Wien & Bozen: Folio.
- ZIDORN CH. H. (2003): Bemerkenswerte Gefäßpflanzenfunde in Nordtirol, Südtirol und Vorarlberg. – Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck **90**: 127–134.
- ZIDORN, CH. H. (2006): *Dipsacus pilosus* (*Cephalaria pilosa*, *Virga pilosa*). – *Neilreichia* **4**: 243.
- ZIDORN CH. H. & DOBNER M. J. (1999): Beitrag zur Ruderalflora der Bahnhöfe von Nordtirol. – Ber. Naturwiss.-Med. Ver. Innsbruck **86**: 89–93.

**Anschrift des Verfassers:** Mag. Dr. Konrad PAGITZ, Abteilung für Systematik, Palynologie und Geobotanik, Institut für Botanik der Universität Innsbruck, Sternwartestraße 15, A-6020 Innsbruck; e-mail: [konrad.pagitz@uibk.ac.at](mailto:konrad.pagitz@uibk.ac.at) .