

Alois Kofler

Pflanze des Jahres 2015

(Johanniskraut: *Hypericum perforatum*)

Bei POLATSCHKEK 2000: 243-256 findet man für Nordtirol (NTi), Osttirol (OTi) und Vorarlberg (V) folgende Arten dieser Pflanzengattung:

Stumpflches Johanniskraut (*Hypericum dubium*): nur V,

Flaum-Johanniskraut (*Hypericum hirsutum*): NTi, V,

Liegendes Johanniskraut (*Hypericum humifusum*): NTi, V,

Flecken-Johanniskraut (*Hypericum maculatum*): NTi, OTi, V,

Berg-Johanniskraut (*Hypericum montanum*): NTi, OTi, V,

Echtes, Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*): NTi, OTi, V,

Flügel-Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*): NTi, V zahlreich, OTi: nur 3 Angaben: Lienz (alte Meldung), Nikolsdorf: Nörsach bis Trögerwand, Tristacher See bis Alter See (leg. Polatschek).

Dazu noch zwei Bastarde: *H. dubium* x *H. perforatum* = *H. desetangsii* (1 Fund in NTi: Innsbruck), *H. maculatum* x *H. perforatum* = *H. x carinthiacum* in NTi (Achensee), OTi (Kartitsch) und V (Montafon), jeweils Einzelfunde.

Die Jahrespflanze *H. perforatum* ist gemäß Verbreitungskarte 998 in allen drei Landesteilen häufig und allgemein verbreitet. Aus Osttirol im Talbereich, den Kalkalpen und Zentralalpen bis in alpine Bereiche (1.800-1.900 m).

POLATSCHKEK & NEUNER (2013: 694-700) bringen Ergänzungen zu:

Hypericum hirsutum (NTi; V); *Hypericum humifusum* (NTi, V), *Hypericum maculatum* (NTi, OTi, V), *Hypericum montanum* (NTi, OTi, V), *Hypericum perforatum* (NTi, OTi, V), *Hypericum tetrapterum* (NTi, OTi: Lienz-Stadt: Schlossberg Fracaroweg nach Leisach, leg. Polatschek), V.

DE WIT (1964): 230-231 nennt „etwa 300 Arten“ von Johanniskraut (Name wegen der Blütezeit), dazu weitere Namen wie Hartheu, Jesu-Wunden-Kraut,



Blüte und Knospe des Johanniskrauts (*Hypericum perforatum*), aufgenommen in der Zabernitzen zwischen Stanis- und Thurner-Alm. Foto: Meinrad Pizzinini

Unserer-Lieben-Frauen-Bettstroh, Hexenkraut wegen Heil- und Zaubermittel.

Die Kennzeichen vom Echten Johanniskraut wären kurz: Runde Stengel mit zwei Längsleisten, etwa 50 cm Höhe, in Gebüsch, lichten Wäldern, zahlreiche Staubblätter am Grunde verwachsen in drei Bündel, ohne Nektarbildung. Der Artnamen bezieht sich auf die zahlreichen dunklen Punkte im durchscheinenden Licht der Blätter, verursacht durch zahlreiche kleine Ölbehälter, wie durchstochen (*perforatum*).

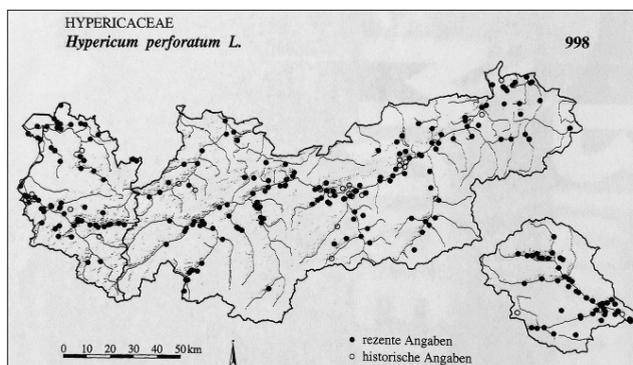
ROTHMALER W. (1987): unter Hartheugewächse (Hypericaceae): 189-1990: Bestimmungsliste mit neun Arten, davon das seltene Flügel-Johanniskraut (*H. tetrapterum*): Stengel vierflügelig, hohl, Kelchblätter etwa so lang wie der Fruchtknoten, Blätter dicht durchscheinend punktiert (Lupe), Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, Kronblätter hellgelb; auf diese seltene Art wäre mehr Augenmerk zu richten!

Bei NIKLFELD (1986: 68-69): sind vier *Hypericum*-Arten in Österreich gefährdet; darunter *Hypericum tetrapterum* in allen Bundesländern, außer Wien!

DELAVEAU P., LORRAIN M., MORTIER F., RIVOLIER C. (1978): 273: Tüpfel-Johanniskraut (*Hypericum perforatum*): Häufig in lichten Wäldern, Gebüsch und Magerasen: Goldgelbe Blüten geben beim Zerdücken einen roten Farbstoff aus den kleinen transparenten Öldrüsen ab, im durchscheinenden Licht löcherig erschauend. An Johannis, zur Sommersonnenwende schmückten sich junge Leute mit dem Johanniskraut als Schutz vor Behexung und Blitzschlag. Blütenteile wurden äußerlich als Wundheilmittel, auch bei Verbrennungen, innerlich bei Asthma, Bronchitis, Blasenentzündung und Darmparasiten angewendet. – Inhaltsstoffe: Ätherisches Öl mit Hypericin, Flavonoide, Gerbstoff, Fett, Cholin.

Literatur:

- DELAVEAU P., LORRAIN M., MORTIER F., RIVOLIER C. (1978): Geheimnisse und Heilkräfte der Pflanzen. – Verl. Das Beste, Zürich-Stuttgart-Wien. 465 S.
- DE WIT, H.C.D. (1964): Knauts Pflanzenreich in Farben, Höhere Pflanzen, I. Band, Verl. Droemer Zürich. 336 S.
- NIKLFELD, H. (1986): Rote Listen gefährdeter Pflanzen in Österreich. – Bd. 5, Grüne Reihe Bundes-Min. Gesundheit u. Umweltschutz. 202 S.
- POLATSCHKEK, A. (2000): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, Bd. 3 – Hrsg. & Verl. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck. 1475 Vrbr.-Karten, gesamt 1.354 S.
- POLATSCHKEK, A. & W. NEUNER (2013): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, Band 6, Verl. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, 973 S.
- ROTHMALER, W. (1987): Exkursionsflora, Gefäßpflanzen für die Gebiete der DDR und BRD, Band 2, Gefäßpflanzen. – Verl. Volk & Wissen Berlin. 624 S.



Quelle: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum – Kartographie: Amt der Tiroler Landesregierung, Tiroler Raumordnungsverfahrens-Informationssystem.

Oliver Stöhr

Der Lienz-Tragant

Ein bedrohter „Osttiroler“ und eine Charakterart der inneralpinen Trockenvegetation



Abb. 1:
Porträt des
Lienz-Tragants
(*Astragalus
leontinus*), Ruine
Rabenstein,
8.6.2005.
Foto: Oliver Stöhr

Abgesehen von der regional bekannten Lienz-Rose, welche eine Zuchtform darstellt und als Symbol für Freiheit das Lienzer Stadtwappen ziert, wächst in Osttirol noch eine weitere Blütenpflanze, die im Artnamen auf die Bezirkshauptstadt Osttirols hinweist. Es handelt sich um einen Vertreter aus der Familie der Schmetterlingsblütler (*Fabaceae*) – den Lienz-Tragant (Abb. 1). Dieser heißt wissenschaftlich *Astragalus leontinus*, wobei der Artzusatz „leontinus“ sich von „Leontium“, dem lateinischen Namen von Lienz, ableitet. Noch bemerkenswerter ist, dass diese Pflanze vom Jesuiten Abbé Marcus Mayr zum ersten Mal für die Wissenschaft bei Lienz entdeckt und dann vom bekannten Kärntner Naturforscher Franz Xaver von Wulfen im Jahr 1781 beschrieben wurde (Abb. 2). Lienz ist also im wissenschaftlichen Sinn der „locus typicus“ der Art. Neben diesen „patriotischen“ Aspekten kommt dieser Pflanzenart aber auch eine hohe Naturschutzrelevanz zu, steht diese Art doch gegenwärtig in Österreich als „stark gefährdet“ auf der Roten Liste – Gründe also genug, um diese hierzulande kaum bekannte Pflanze kurz vorzustellen.

Es handelt sich um eine ausdauernde, niederliegende bis auf 20 cm Wuchshöhe aufsteigende Art mit unpaarig gefiederten Blättern und dichten, 10- bis 20-blütigen Köpfchen. Die Blüten sind typische Schmetterlingsblüten, bestehend aus Schiffchen, Flügel und Fahne. Farblich variieren die Blüten von purpurn über blauviolett bis hin zu weiß; die Blütezeit reicht von Juni bis August. Die Art kann

mit dem nah verwandten Esparsetten-Tragant (*Astragalus onobrychis*) verwechselt werden, unterscheidet sich aber von dieser Art durch die 6- bis 9-paarigen Blätter. Wie alle Schmetterlingsblütler bindet auch der Lienz-Tragant über in Wurzelknöllchen befindliche Bakterien Luftstickstoff, der spätestens beim Absterben der Wurzel in den Boden übergeführt wird. Über die Bedeutung der Art als Futterpflanze für Tiere, v. a. Insekten, ist bislang nichts bekannt. Weltweit tritt die Art nur in den Alpen und



Abb. 2: Der große Naturforscher Franz Xaver von Wulfen hat den Lienz-Tragant im Jahr 1781 wissenschaftlich beschrieben. (Gemeinfreies Foto aus Wikipedia)

auf der Balkanhalbinsel auf, in Österreich ist sie nur aus Nord- und Osttirol bekannt. Seehöhenmäßig ist der Lienz-Tragant in Osttirol zwischen 1.000 und 1.400 m (Montanstufe) anzutreffen, in der Schweiz (Wallis, Graubünden) steigt er bis auf 2.600 m auf.

Ökologisch ist der Lienz-Tragant ziemlich anspruchsvoll und eng eingemischt, so werden in erster Linie mager-trockene und lichtreiche Standorte, insbesondere südexponierte Trockenrasen, lichte Föhren- und Lärchenwälder sowie seltener auch Schutthalden besiedelt. Sporadisch kann die Art auch auf trockeneren Fließgewässeralluvionen herabgeschwemmt vorkommen, wie der nachfolgende, etwas eingekürzte Originaltext des Botanikers A. Ausserdorfer aus der Mitte des 19. Jahrhunderts belegt: „Sowohl Wulfen, welcher ihn ‚circa *Leontium in arenosis prope Isolam*‘ angibt, als auch nach ihm Rauschenfels sammelten ihn auf dem Gruse am Ufer der Isel, letzterer auch noch auf der Tristacher Tratte am Ufer der Drau, in der Nähe von Lienz. Seit Dezennien aber ist dieser *Astragalus* bei Lienz trotz sorgfältigster Untersuchung des Gebietes nicht wieder aufgefunden worden. Dagegen kommt er in der Umgebung von Windisch-Matrei und im Thale Virgen sehr häufig vor. Man trifft ihn dort stellenweise von den Bergabhängen herab bis in das Inundationsgebiet des Isel- und des Tauernbaches, und es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, daß die seinerzeit bei Lienz von Wulfen und Rauschenfels gesammelten Exemplare durch die Isel angeschwemmt waren.“



Abb. 3: Ruine Rabenstein bei Virgen, einer der letzten Standorte des Lienz-Tragants in Osttirol.

Aufgrund des landwirtschaftlichen Strukturwandels der letzten Jahrzehnte lässt sich heute nicht mehr an der obigen Aussage zur Häufigkeit der Art im Virgental und bei Matrei festhalten: Viele offene Trockenstandorte dieses Gebietes, welche die Hauptlebensräume für den Lienz-Tragant darstellen, wurden inzwischen teils zu Intensivgrünland umgewandelt, teils wurde auch die traditionelle extensive Nutzung aufgelassen, sodass die Trockenrasen nach und nach verbuschen. Durch den Gehölzaufwuchs werden jedoch viele seltene lichtbedürftige Krautschichtarten wie der Lienz-Tragant ausgeschattet. Heute ist daher *Astragalus leontinus* in Osttirol selten und nur mehr in kleinen Beständen von wenigen Standorten wie der Ruine Rabenstein bei Virgen (Abb. 3 und 4) oder von der Auffahrt nach Zedlach bekannt. Zu verifizieren bleiben die in der Tirol-Flora von A. Polatschek angeführten Fundorte in Kals (Ködnitztal) sowie einige weitere Meldungen um Virgen. Aufgrund der Tatsache, dass der Lienz-Tragant in Österreich allein im Oberinntal, im Brennergebiet und im nördlichen Osttirol auftritt, kommt dem Land

Tirol eine hohe Verantwortlichkeit zum Schutz dieser landesweit auch teilweise geschützten Art zu. Es wäre jedenfalls bedauerlich, wenn diese ehrenvolle, Lienz im Namen führende Pflanze bald nicht mehr im Bezirk Lienz zu finden wäre!

Abgesehen vom Lienz-Tragant beherbergen die inneralpinen Trockenstandorte noch eine Reihe weiterer an Trockenheit

Abb. 6:
Rundblatt-
Hauhechel (*Ononis rotundifolia*), in Österreich nur in Oberkärnten und Osttirol an Trockenstandorten zu finden; Auffahrt Zedlach, 10.6.2005.



Abb. 4: Bei der Ruine Rabenstein ist der Lienz-Tragant unter anderem mit der Alpen-Aster (*Aster alpinus*), dem Kriechenden Gipskraut (*Gypsophila repens*) und dem Horn-Klee (*Lotus coniculatus*) vergesellschaftet.



Abb. 5: Tauern-Sand-Esparsette (*Onobrychis arenaria* subsp. *taurerica*), subendemisch in Österreich; Matrei, 10.6.2005.

Alle Fotos: Oliver Stöhr

angepasste Spezialisten im Pflanzenreich, so etwa die weltweit nur in Osttirol, Oberkärnten und im angrenzenden Südtirol vorkommende und damit in Österreich subendemische Tauern-Sand-Esparsette (*Onobrychis arenaria* subsp. *taurerica*; Abb. 5), den Wimperm-Spitzkiel (*Oxytropis pilosa*) oder den Rundblatt-Hauhechel (*Ononis rotundifolia*; Abb. 6). Vielfach bestehen dabei interessante Arealbeziehungen zu den pannonischen Steppenrasen oder auch zu den mediterranen Gebieten, die sich sowohl für das Tier- wie für das Pflanzenreich belegen lassen, etliche Arten sind fast ausschließlich auf diese Trockenstandorte beschränkt. Aus diesen Gründen kommt den inneralpinen Trockenstandorten, die gerade auch für Osttirol typisch und prägend sind, eine hohe Naturschutzrelevanz zu.

Da die Trockenstandorte Osttirols bislang jedoch nicht systematisch erfasst wurden, hat die Naturkundliche Arbeitsgemeinschaft Osttirol (NAGO) im letzten Jahr das Projekt „Erfassung der Biodiversität inneralpiner Trockenstandorte in Osttirol und ihrer Bedeutung für den Naturschutz“ gestartet. Die Ergebnisse aus dem „Pilotprojekt Ruine Rabenstein“ sind in einem umfassenden Endbericht dargelegt, der auf der NAGO-Homepage (www.nago.or.at) zum freien Download zu finden ist. Zudem werden die Ergebnisse heuer auch in der Zeitschrift des Naturwissenschaftlichen Vereins Kärntens „Carinthia II“ publiziert.

Oliver Stöhr

Zum aktuellen Stand der Ausbreitung von *Ambrosia artemisiifolia* in Osttirol

Ambrosia artemisiifolia – im deutschen Sprachgebrauch Beifuß-Traubenkraut oder Ambrosie genannt, im Englischen als „Ragweed“ bezeichnet – ist ein bis ca. 150 cm hoher, einjähriger Vertreter aus der Familie der Korbblütler (*Asteraceae*). Die Pflanze und insbesondere die Blüten sind sehr unscheinbar und einheitlich grün gefärbt. Am auffälligsten sind noch die 1- bis 2-fiederschnittigen, an Beifuß erinnernden, wechselständigen Blätter und die endständigen Blütentrauben (Abb. 1).

Die Art stammt ursprünglich aus Nordamerika und wurde in der Mitte des 19. Jahrhunderts in Europa eingeschleppt, wo sie sich seither in klimawarmen Lagen ausbreitet. Neben dem auch in Osttirol nachgewiesenen und bereits erfolgreich bekämpften Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) handelt es sich um einen der wenigen gesundheitsgefährdenden Neophyten in Österreich. Das Beifuß-Traubenkraut weist einen stark allergenen Pollen auf und kann damit zur Blütezeit im Spätsommer-Herbst allergische Reaktionen bis hin zur Atemnot auslösen. Diese Pflanze ist heute im Ursprungsland, in den USA, bereits der häufigste Allergieauslöser: Etwa 10 % der US-Bevölkerung sind auf die Pollen der verschiedenen *Ambrosia*-Arten sensibilisiert. In Ungarn sind bis zu 80 % aller Allergien auf *Ambrosia artemisiifolia* zurückzuführen, in Norditalien (Region Mailand) über 60 %, in Frankreich (Region Lyon) 30 bis 40 % und in der Region Wien ca. 30 % (FREUNDORFER 2009). Dementsprechend viel wurde bereits zu dieser Art geforscht, gebietsweise sind bereits Meldeprogramme und umfassendere Bekämpfungsaktionen im Gange (siehe Internet).

In Österreich liegt das Verbreitungszentrum der Art derzeit noch im klimatisch begünstigten Osten, insbesondere im panonischen Raum. Wie aktuelle Forschungsergebnisse zeigen (KLEINBAUER et al. 2006), wird sich die Art allerdings, bedingt durch den Klimawandel, künftig noch stärker in Österreich ausbreiten – bereits jetzt ist die Art in allen Bundesländern vorhanden.

Wie schaut es derzeit mit *Ambrosia artemisiifolia* in Osttirol aus? Um ein Bild vom aktuellen Stand der Ausbreitung im Bezirk Lienz zu bekommen, werden nachfolgend sämtliche bekannt gewordenen Funddaten aufgelistet. Bemerkenswerterweise findet sich kein Nachweis in der Datenbank der Floristischen Kartierung für Osttirol (DB-Auszug vom 11.3.2013), hingegen sind in der Literatur etliche Fundmeldungen dokumentiert. Der erste Nachweis für Osttirol dürfte auf MELZER (1974) zurückgehen, der diesen Neophyten im Jahre 1970 in Oberlienz (Anschüttung, 9142/3, obs. H. Melzer) auffand.



Abb. 1: Porträt des Beifuß-Traubenkrautes.
Foto: Oliver Stöhr

Weitere Literaturangaben stammen aus:

- POLATSCHKE (1997):
- Lienz bis Tratte, linkes Isel-Ufer, [9142/3] (A. Polatschek)
 - Lienz-E: Debant, Roßbacher Schottergrube, [9142/4] (A. Kofler)
- STÖHR (2011):
- Iseltal, Oberlienz, Ruderalflur bei der Glanzer Iselbrücke, ca. 700 m, 9142/1, 28.08.2010, obs. O. Stöhr
 - Lienz Talboden, Amlach-Ort, Ruderalflur, ca. 685 m, 9142/4, 27.07.2010, obs. O. Stöhr
 - Lienz Talboden, Dölsach, Frühaufbachgraben, Ruderalflur, ca. 665 m, 9143/3, 05.08.2011, obs. O. Stöhr
- POLATSCHKE & NEUNER (2013):
- Lienz, [9142/4] (A. Heinricher)
 - Lienz, Patriasdorf, [9142/4] (A. Polatschek)
 - Thal, Drautal Bundesstraße, 800 m, [9242/1] (A. Heinricher)
 - Matrei in Osttirol W, unterer Bretterwandbach-Bereich, [8941/3] (A. Polatschek)
 - Matrei in Osttirol W, Bretterwand-Bachufer, [8941/3] (A. Polatschek)
- STÖHR & BRANDES (2014):
- Bahnhof Thal-Aue, 810 m, 9242/1, 2011, obs. O. Stöhr
- BRANDES (2015):
- Matrei, 977 m, [8941/3], obs. D. Brandes
- Bisher unveröffentlichte Angaben stammen zudem aus der von Oliver Stöhr geführten Datenbank „Flora von Osttirol“:
- Dölsach: nahe Bahnhof Dölsach, Wegrand, 650 m, 9143/3, 23.09.2012, obs. O. Stöhr
 - Dölsach: Stribach: Ruderalflur, 670 m, 9142/4, 12.10.2014, obs. O. Stöhr
 - Lienz-E: Mienekugel, Ruderalflur bei der Post-Zustellbasis, 670 m, 9142/4, 18.09.2011 und 10.10.2014, obs. O. Stöhr
 - Nikolsdorf: Straßenrand der Bundesstraße bei der ÖBB-Haltestelle, 635 m, 9243/1, 22.09.2013, obs. O. Stöhr
 - Nikolsdorf: NE Sportplatz, Ruderalflur im Waldbereich, 655 m, 9243/1, 01.09.2013, obs. O. Stöhr

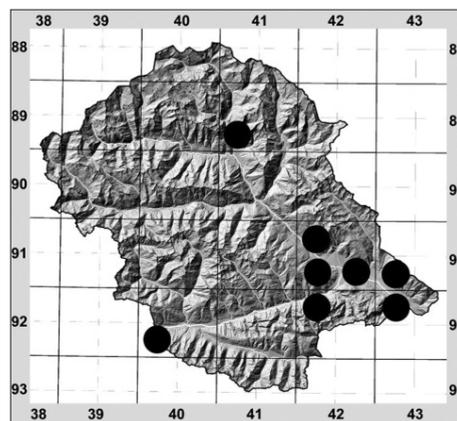


Abb. 2: Aktuelle Verbreitung des Beifuß-Traubenkrautes in Osttirol.

- Nikolsdorf: Lengberg S Fohlenhof, Ruderalflur, 645 m, 9243/1, 01.09.2013, obs. O. Stöhr
- Nußdorf-Debant: Alt-Debant, Maisfeldrand, 660 m, 9142/4, 3.8.2012, obs. O. Stöhr
- Nußdorf-Debant: Alt-Debant, Ruderalflur, 680 m, 9142/4, 10.08.2014, obs. O. Stöhr
- Oberlienz: Pölland, Bundesstraßenrand, 705 m, 9142/3, 22.09.2013, obs. O. Stöhr
- Sillian: Arnbach gegen Rauter, Ruderalflur, 1.110 m, 9240/3, 03.09.2013, obs. O. Stöhr

Zusammenfassend zeigt sich, dass die meisten der bisherigen Nachweise von *Ambrosia artemisiifolia* in den klimatisch am meisten begünstigten Bereichen Osttirols (insbes. im Lienzer Talraum bis zur Kärntner Landesgrenze) getätigt wurden und die Art hier bislang an offenen gestörten Standorten (v. a. Ruderalfluren, Ackerrändern, Bahnhöfen und Straßenrändern) auftritt. Allerdings sind seit wenigen Jahren auch erste Wuchsorte in höher gelegenen Tallagen wie in Sillian oder Matrei bekannt geworden, die belegen, dass sich die Art offenbar nun auch in Osttirol weiter ausbreitet (Abb. 2).

Ambrosia artemisiifolia tritt in Osttirol derzeit in Einzelexemplaren bis kleinen Populationen auf, größere Bestände sind nicht bekannt bzw. gemeldet. Insofern besteht die berechtigte Chance, diesen gesundheitsgefährdenden Neophyten im Bezirk Lienz künftig unter Kontrolle zu halten. Hierzu ist es nötig, das Bewusstsein über die Art in der Bevölkerung zu verankern und bekannt gewordene Populationen umgehend durch geeignete Maßnahmen (v. a. Mahd vor der Blütezeit, händisches Ausreißen) dauerhaft zu beseitigen.

Literatur:

- BRANDES D. (2015): Neophyten in der Siedlungsflora von Osttirol. – Braunschweiger Geobotanische Arbeiten 10: 55-66.
- FREUNDORFER G. (2009): *Ambrosia artemisiifolia* in Österreich und angrenzenden Staaten – Ursprung, Beschreibung, Ausbreitung sowie Möglichkeiten der Bekämpfung des invasiven Neophyten. – Schriften Ver. Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse 147: 1-60.
- KLEINBAUER I., DULLINGER S., ESSL F. & PETERSEIL J. (2006): Ein allergener Neophyt und seine potenzielle Ausbreitung in Österreich – Arealökologie der Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia*) unter dem Einfluss des Klimawandels. – StartClim2005.C5, Wien.
- MELZER H. (1974): Beiträge zur Flora von Kärnten und der Nachbarländer Salzburg, Osttirol und Friaul. – Carinthia II 164/84.: 227-243.
- POLATSCHKE A. (1997): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, Bd. 1. – Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHKE A. & NEUNER W. (2013): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg, Bd. 6. – Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- STÖHR O. (2011): Beiträge zur Flora von Osttirol IV. – Wissenschaftliches Jahrbuch der Tiroler Landesmuseen 4: 418-433.
- STÖHR O. & BRANDES D. (2014): Flora der Bahnhöfe von Osttirol. – Carinthia II 204/124. Jg. 631-670.

IMPRESSUM DER OHBL.:

Redaktion: Univ.-Doz. Dr. Meinrad Pizzinini. Für den Inhalt der Beiträge sind die Autoren verantwortlich.

Anschrift der Autoren dieser Nummer: HR Mag. Dr. Alois Kofler, Meraner Straße 3, A-9900 Lienz – Mag. Dr. Oliver Stöhr, Naturkundliche Arbeitsgemeinschaft Osttirol (NAGO), Alt-Debant 3c/22, A-9990 Nußdorf-Debant; E-Mail: oliver.stoehr@gmx.at.

Manuskripte für die „Osttiroler Heimatblätter“ sind einzusenden an die Redaktion des „Osttiroler Bote“ oder an Dr. Meinrad Pizzinini, A-6176 Völs, Albertstraße 2 a.