

Ergebnisse der gezielten Nachsuche ausgewählter Pflanzenarten in Osttirol

Oliver STÖHR,¹ Christoph LANGER,¹ Simon LEGNITI,¹ Susanne GEWOLF,¹
Michael THALINGER² & Konrad PAGITZ³

- 1 REVITAL Integrative Naturraumplanung GmbH, Nußdorf 71, 9990 Nußdorf-Debant; E-Mail: o.stoehr@revital-ib.at (korrespondierender Autor); c.langer@revital-ib.at; s.legniti@revital-ib.at; s.gewolf@revital-ib.at
- 2 Tiroler Landesmuseen, Naturwissenschaftliche Sammlung, Kranjc-Straße 1, 6060 Hall in Tirol; E-Mail: m.thalinger@tiroler-landesmuseen.at
- 3 Institut für Botanik der Universität Innsbruck, Sternwartestraße 15, 6020 Innsbruck; E-Mail: konrad.pagitz@uibk.ac.at

Abstract: Results of the targeted search for selected plant species in East Tyrol

In 2018 and 2019, as well as in 2021, an extensive search for ferns and flowering plants was carried out in East Tyrol as part of two projects funded by the Environmental Protection Department of Tyrol, which served as a preliminary work for a new edition of a Red List. In total, 111 taxa were searched for in as many localities as possible, with a total effort of 86 half-day to full-day field days. The selection primarily included rare and/or highly endangered taxa whose recent occurrence in East Tyrol was questionable. The search was successful for 30 taxa, which corresponds to a success rate of around 28%. These successfully searched taxa are listed in the present article. In addition, the unconfirmed taxa are listed cursorily. Within the scope of the search, a number of remarkable additional finds were made, which are also reported on in this publication: *Salix caesia* and *Typha angustifolia* are new to East Tyrol and *Lotus maritimus* has been reconfirmed. A number of the species found are relevant to nature conservation, either because their only known occurrence in Tyrol is in East Tyrol (e. g. *Artemisia nitida*, *Botrychium virginianum*, *Dactylorhiza cruenta*, *Genista sagittalis*, *Silene baccifera*, *Trifolium spadiceum*) and/or are now classified as endangered in Lienz District (e. g. *Carex atrofusca*, *Carex distans*, *Cyperus fuscus*, *Filago arvensis*, *Genista sagittalis*, *Phelipanche purpurea*, *Trifolium spadiceum*).

Key words: Austria; East Tyrol; floristic mapping; Red List; vascular plants

Zusammenfassung: In den Jahren 2018 und 2019 sowie im Jahr 2021 wurde im Rahmen zweier von der Abteilung Umweltschutz des Landes Tirol geförderter Projekte, die als Vorarbeiten zu einer Neuauflage einer landesweiten Roten Liste dienen, eine umfangreiche Nachsuche von Farn- und Blütenpflanzen in Osttirol durchgeführt. Insgesamt wurden mit einem Gesamtaufwand von 86 halb- bis ganztägigen Geländetagen 111 Taxa an möglichst allen bekannten Lokalitäten nachgesucht; die Auswahl umfasste vorwiegend seltene und/oder hochgradig gefährdete Taxa, deren rezentes Vorkommen in Osttirol fraglich war. Die Nachsuche verlief bei 30 Taxa erfolgreich, das entspricht einer Erfolgsquote von rund 28%; diese erfolgreich nachgesuchten Arten werden im vorliegenden Beitrag mitsamt den Funddaten und einer kurzen Diskussion angeführt. Zudem werden die nicht bestätigten Taxa cursorisch aufgelistet. Im Rahmen der Nachsuche gelangen etliche bemerkenswerte Beifunde, über die in dieser Publikation ebenfalls berichtet wird: Neu für Osttirol sind dabei *Salix caesia* und *Typha angustifolia*, wiederbestätigt wurde *Lotus maritimus*. Etliche der aufgefundenen Arten sind naturschutzfachlich relevant, entweder weil sie innerhalb Tirols in Osttirol gegenwärtig ihre einzig bekannten Vorkommen haben (z. B. *Artemisia nitida*, *Botrychium virginianum*, *Dactylorhiza cruenta*, *Genista sagittalis*, *Silene baccifera*, *Trifolium spadiceum*) und/

oder im Bezirk Lienz inzwischen als „vom Aussterben bedroht“ einzustufen sind (z. B. *Carex atrofusca*, *Carex distans*, *Cyperus fuscus*, *Filago arvensis*, *Genista sagittalis*, *Phelipanche purpurea*, *Trifolium spadiceum*).

Einleitung

Mit der insgesamt siebenbändigen „Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg“ wurde eine letzte große gedruckte Übersicht zur Flora Tirols im Stile historischer Vorbilder publiziert (POLATSCHEK 1997, 1999, 2000, 2001, MAIER & al. 2001, POLATSCHEK & NEUNER 2013a, b). Diese umfangreiche Zusammenstellung ermöglicht es, sich rasch einen Überblick zur Verbreitung einzelner Arten zu verschaffen, macht aber auch Defizite und Lücken deutlich.

Mit dem Vorhaben einer Aktualisierung der Roten Liste für Tirol begannen im Jahr 2018 Arbeiten an der Komplettierung des Kenntnisstandes. Im ersten Schritt wurden alle wesentlichen Datensammlungen zur Tiroler Flora in einer Datenbank zusammengefasst. Ein vom Land Tirol finanziertes Projekt vereinigt die Datensätze der Naturwissenschaftlichen Sammlungen der Tiroler Landesmuseen (IBF), der Floristischen Kartierung Österreichs, des Institutes für Botanik der Universität Innsbruck (IB), des Naturmuseums Südtirol in Bozen (BOZ) inklusive des Herbariums Huter, der Biotopkartierung Tirols, der Datenbanken von Oliver Stöhr und Wolfgang Willner, Datensätze von Konrad Pagitz, Peter Schönswetter, Franz Essl, ausgewählte Daten der Herbarien der Universität Wien, des Naturhistorischen Museums Wien, des Joanneums Graz und der Universität Graz. Das Ergebnis ist die „Gesamtdatenbank der Gefäßpflanzen Tirols“; mittlerweile weiter ergänzt (Forstdatenbank des Landes Tirol, Herbarium Pils) und 2021 nochmals aktualisiert, umfasst sie inzwischen knapp 1,5 Millionen Datensätze zur Tiroler Flora. Sie wird von den Naturwissenschaftlichen Sammlungen der Tiroler Landesmuseen (Michael Thalinger) verwaltet.

Damit liegt eine valide Grundlage vor, die eine hinreichend aktuelle Beurteilung der Tiroler Flora zulässt. In der Folge wurde damit begonnen, gezielt Wissenslücken zu schließen. Von 2018 bis 2021 wurden dazu im Rahmen von zwei vom Land Tirol, Abteilung Umweltschutz finanzierten Projekten Fundortangaben ausgewählter Arten überprüft. Die Gesamtleitung der Projekte und die Leitung für Nordtirol erfolgte durch das Institut für Botanik der Universität Innsbruck (Projektleiter Konrad Pagitz). Osttirol wurde durch das Büro REVITAL (Leitung Oliver Stöhr) bearbeitet. Ziel war es, von sehr seltenen Arten Tirols aktuelle Funddaten, Daten zu Populationsgrößen und mögliche Gefährdungsrisiken zu erheben. Die Ergebnisse finden wiederum Eingang in die Gesamtdatenbank. Im Rahmen der 19. Österreichischen Botaniker-Tagung wurde über die Resultate des ersten Nachsucheprojekts in den Jahren 2018/2019 bereits kurz berichtet (PAGITZ & al. 2021, STÖHR & al. 2021). Aufgrund der unterschiedlichen floristischen Situation wurden Nord- und Osttirol getrennt behandelt. In der vorliegenden Arbeit werden die Nachsuche-Ergebnisse für Osttirol präsentiert; jene für Nordtirol werden von PAGITZ & al. (2023) dargestellt.

Methodik

Anhand der Gesamtartenliste der Gefäßpflanzen Tirols wurde eine Artenliste für die Nachsuche nach folgenden Auswahlkriterien erstellt:

- Seltenheit
- Fehlen rezenter Daten
- starke Rückläufigkeit der Funde

Ergänzend wurden begleitende Literatur- und Herbarrecherchen (Herbarien IB, IBF, W, WU) durchgeführt, deren Ergebnisse in die Auswahl einfließen.

Für Osttirol wurden nach diesen Kriterien 111 Taxa ausgewählt und es wurden hier nach Möglichkeit alle plausibel erscheinenden Fundmeldungen einer Art im Gelände nachgesucht. Lag 2018/2019 der Schwerpunkt der Nachsuche noch auf Tieflagenarten, wurden 2021 vermehrt Hochlagenarten nachgesucht.

In den Jahren 2018 und 2019 wurden insgesamt 53 und im Jahr 2021 33 halb- bis ganztägige Geländetage aufgewendet. Als KartiererInnen kamen Susanne Gewolf, Christoph Langer, Simon Legniti und Oliver Stöhr (alle REVITAL Naturraumplanung GmbH) zum Einsatz; die Gesamtkoordination der Nachsuche in Osttirol oblag Oliver Stöhr.

Die Dokumentation der Geländenachsuche erfolgte mittels eines einheitlichen Aufnahmebogens sowie einer Fotodokumentation. Die Bögen wurden in jedem Fall erstellt, auch bei einem negativen Ergebnis. Wenn es die Bestandesgröße zuließ oder wenn es sich um bestimmungskritische Arten handelte, wurden auch Herbarbelege angefertigt. Die im Freiland erfassten Daten der Aufnahmebögen wurden digitalisiert und die Ergebnisse der Nachsuche tabellarisch erfasst sowie in die Gesamtdatenbank der Gefäßpflanzen Tirols eingegeben (positive wie negative). Damit sind alle Ergebnisse digital verfügbar.

Im Rahmen der Freilandkartierungen wurden darüber hinaus auch bemerkenswerte floristische bzw. naturschutzfachlich relevante Beifunde notiert, die ebenfalls in die Gesamtdatenbank Eingang fanden.

Die Reihung der Gefäßpflanzen in der Ergebnisdarstellung folgt dem Alphabet, die Nomenklatur und die Bestimmung richten sich weitgehend nach FISCHER & al. (2008). Die Auflistung der Funddaten folgt dem vorgegebenen Format der Zeitschrift NEILREICHTIA. Fotonachweise sind durch „(Fotos)“ gekennzeichnet. Alle in dieser Arbeit abgebildeten Fotos stammen vom Erstautor. Für einen Teil der Funde sind Herbarbelege vorhanden, die derzeit im Herbarium der jeweiligen Finder aufbewahrt und nach Aufarbeitung an das Herbarium IBF abgegeben werden.

Bestätigte Taxa („Positivnachweise“) und Beifunde

In diesem Kapitel werden die im Gelände bestätigten Taxa aus den Nachsuchelisten zusammen mit bemerkenswerten Beifunden in alphabetischer Reihenfolge samt ihren

Funddaten angeführt und kurz besprochen. Die Taxa der Beifunde sind mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet.

Im Rahmen der Nachsuche wurde auch *Vaccinium microcarpum* im Kristeiner Tal (Gem. Assling) erfolgreich nachgegangen. Die entsprechenden Fundangaben wurden mit weiteren Nachweisen aus Österreich bereits publiziert (vgl. STÖHR 2021) und werden daher an dieser Stelle nicht nochmals angeführt.

Agrimonia procera

Südabfall der Kreuzeckgruppe: **(1)** Gemeinde Nikolsdorf, Lengberg, nahe Etschberg, 12°52'53.0"E 46°48'07.5"N (9143/3); ca. 800 msm; Schlagflurrand; 16. Juli 2021: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr). – **(2)** Gemeinde Nikolsdorf, Trattenberg, 12°53'25.2"E 46°48'33.3"N (9143/3); ca. 1255 msm; Wald- und Gebüschsäume; 8. Oktober 2021: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr). – **(3)** Gemeinde Dölsach, Görtschach gegen Grasegger, 12°51'52.2"E 48°48'28.98"N (9143/3); ca. 850 msm; Schlagflurrand; 17. Juli 2021: Oliver Stöhr.

POLATSCHKE (2000) meldet diese Art von insgesamt vier Lokalitäten im Bereich des Lienzer Beckens (Lienzer Schlossberg, Leisach, Nikolsdorf, Lavant), die im Zuge der Nachsuche 2018 und 2019 aufgesucht wurden. *Agrimonia procera* wurde dort nicht bestätigt, hingegen konnte im Jahr 2021 dieses subatlantische Florenelement am Abfall der Kreuzeckgruppe an den oben genannten Stellen – quasi als Beifund privater Exkursionen – durchaus abundant angetroffen werden. Auch wenn sich *Agrimonia procera* dort recht harmonisch in eine hochstaudenreiche Schlagflurvegetation und in Wald- und Gebüschsäume einnischet, ist der indigene Status der Art nicht restlos gesichert, da historische Angaben oder ältere Herbarbelege dieser auffälligen Art für Osttirol fehlen.

Artemisia nitida – Abb. 1

Nordabfall der Lienzer Dolomiten: Gemeinde Tristach, Laserztal, süd- bis westexponierte Felswand (Scherbenköfle) südlich der Weißsteinalm bzw. östlich der Insteinhütte, 1 km NNW Laserzwand, von 12°47'32.3"E 46°46'50.8"N; 1860 msm; bis 12°47'39.9"E 46°46'48.2"N (9242/2); 1950 msm; Felsrasen und Felsspalten; 19. Juli 2021: Christoph Langer (Fotos); 22. August 2021: Oliver Stöhr (Fotos).

Die Glanz-Edelraute ist eine südalpine Art, die gemäß FISCHER & al. (2008) in Österreich sehr selten ist und nur für SW-Kärnten angegeben wird. Für Osttirol gab es in der Literatur eine verortete Angabe für *Artemisia nitida* aus den Lienzer Dolomiten NNW der Laserzwand von W. Gutermann und L. Schratt-Ehrendorfer aus dem Jahr 1981 (vgl. GUTERMANN 2020). Zudem führt HEINRICHER (1983) ein Vorkommen dieser Art zwischen Laserzwand und Hochstadel an. Im Rahmen der Nachsuche konnte die Angabe von GUTERMANN (2020) auf einer markanten, weitgehend südwestexponierten, ca. 1,3 km langen Felswand nordnordwestlich der Laserzwand bestätigt werden. Die Glanz-Edelraute wächst in vorwiegend südlicher bis südwestlicher Exposition (lokal auch westexponiert) auf steilen Felsrasen und in Felsspalten. Die Nachweise erfolgten auf einer Länge von 200 m, wobei die Art im Südosten des



Abb. 1: *Artemisia nitida* im Laserzgebiet, Lienzer Dolomiten. — **Fig. 1:** *Artemisia nitida*, Laserz area, Lienzer Dolomiten.

Vorkommens auf einem südexponierten Felsrasen individuenreich (>100 Pflanzen) auftritt. In den umgebenden Felswänden konnte sie nicht gefunden werden. Weitere Vorkommen der Art in den Lienzer Dolomiten sind durchaus zu erwarten, harren aber noch ihrer Entdeckung.

***Botrychium virginianum** – Abb. 2**

Nordabfall bzw. Nordfuß der Lienzer Dolomiten: **(1)** Gemeinde Amlach, Klammbrückl bis Kerschbaumeralm (Fahrweg), vor Querung Hallebach, 12°46'13.0"E 46°46'51.8"N (9242/2); 1300 msm; Wegböschung im Buchenwald; 28. Mai 2017: Oliver Stöhr. – **(2)** Gemeinde Amlach, Ulrichsbichl, Waldlehrpfad, 12°46'05.16"E 46°48'38.16"N (9142/4); 695 msm; Mischwald; 14. Juli 2019: Oliver Stöhr (Fotos). – **(3)** Gemeinde Amlach, Alter See, Südufer, 12°47'22.3"E 46°48'28.5"N (9142/4); 825 msm; Uferzone; 8. August 2019 & 17. Mai 2020: Oliver Stöhr (Fotos). – **(4)** Gemeinde Amlach, Klammbrückl-Umgebung, 12°45'45.9"E 46°47'22.4"N (9242/2); 1090 msm; Straßenböschung; 18. August 2021: Michaela Dernier & Oliver Stöhr. – **(5)** Gemeinde Lavant, Lavant, am Haslerbach (Talbereich), 12°50'03.0"E 46°47'58.02"N (9243/1); 660 msm; feuchter Mischwald; 21. Juni 2018: Oliver Stöhr (Fotos). – **(6)** Gemeinde Lavant, Forchach S Wacht, 12°51'46.9"E 46°47'22.3"N (9243/1); 650 msm; Wegrand; 25. Juni 2021: Oliver Stöhr (Fotos). – **(7)** Ge-



Abb. 2: *Botrychium virginianum* am Aufstieg zur Kerschbaumeralm, Lienzer Dolomiten. — **Fig. 2:** *Botrychium virginianum* near Kerschbaumeralm, Lienzer Dolomiten.

meinde Nikolsdorf, im Osten des Lavanter Forchach, orographisch rechts der Auenlaue, knapp 100 m nordwestlich der Mündung des Frauenbachs, 12°52'31.0"E 46°47'08.8"N (9243/1); 640 msm; Auwald; 1. Juni 2019: Christoph Langer (Fotos). – **(8)** Gemeinde Lavant, Wacht, Auenlaue, Waldlehrpfad, 12°52'00.1"E 46°47'29.9"N (9243/1); 650 msm; Auwald; 1. Mai 2022: Oliver Stöhr (Fotos).

Südabfall der Kreuzeckgruppe: **(1)** Gemeinde Nikolsdorf, Nörsach, Beginn Rodelbahn, 12°55'30.5"E 46°46'37.5"N (9243/1); 740 msm; Fichtenwald; 8. August 2021: Oliver Stöhr (Fotos). – **(2)** Gemeinde Nikolsdorf, Etschberg, 12°52'52.1"E 46°48'07.8"N (9143/3); 800 msm; Feuchtwald; 26. Mai 2022: Oliver Stöhr (Fotos).

Von der Virginien-Mondraute war bis vor wenigen Jahren lange Zeit nur eine einzige Angabe aus Osttirol bekannt, die bereits auf DALLA-TORRE & SARNTHEIN (1906–1913) zurückgeht und sich auf ein 1892 von Pichler fil. entdecktes Vorkommen auf der Kerschbaumeralm bezieht. Diese Angabe konnte im Mai 2017 durch den Erstautor bestätigt werden, seither wurden in jedem Jahr weitere Vorkommen am Nordabfall der Lienzer Dolomiten sowie 2021/2022 auch zwei Vorkommen am Südabfall der Kreuzeckgruppe bei Nörsach bekannt, die zusammen mit aktuellen Vorkommen im angrenzenden Kärntner Gailtal (mündl. Mitt. Ralf Schwab) einen markanten, bis vor kurzem unbekanntem Verbreitungsschwerpunkt der Art in Österreich bilden. Die Größe der entdeckten Bestände ist dabei sehr unterschiedlich und reicht von Einzelpflanzen bis hin zu weit über 100 Pflanzen. Auch das Lebensraumspektrum der Art in Osttirol ist mannigfaltig, besiedelt werden Wegränder, mesophile Mischwälder, Feuchtwälder, Waldränder und sogar Uferzonen; ein gemeinsamer standörtlicher „Nenner“ an diesen Standorten ist der vergleichsweise hohe Basen- bzw. Karbonatgehalt des Substrates, der *Botrychium virginianum* in dieser Hinsicht von den anderen heimischen Rautenfarnen unterscheidet.

*Calamagrostis canescens**

(1) Nordabfall der Lienzer Dolomiten: Gemeinde Tristach, Tristacher See, Nordufer, 12°47'44.0"E 46°48'27.7"N (9142/4); 820 msm; Uferzone; 16. Juli 2010, 12. Juni 2016 & 8. August 2019: Oliver Stöhr. – **(2)** Pustertal: Gemeinde Strassen, Tassenbacher Speicher, 12°28'11.7"E 46°44'41.6"N (9240/4); 1070 msm; Uferzone; 10. Juli 2011: Oliver Stöhr. – **(3)** Iseltal: Gemeinde Matri i. O., südlich Seblas, Feuchtgebiet Brühl, 12°32'55.1"E 46°58'25.7"N (9041/1); 935 msm; Feuchtwaldrand; 8. August 2019: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Dieses in den Alpen seltene Reitgras war in Osttirol lange Zeit nur von der Uferzone des Tristachersees bekannt (vgl. MAIER & al. 2001), wo es nach wie vor in einem sehr kleinen Bestand existiert. Im Jahr 2011 folgte dann ein weiterer Fund beim Tassenbacher Speicher, der mit den genauen Funddaten hier angeführt wird, und 2019 konnte im Rahmen des Nachsucheprojektes schließlich ein kleines Vorkommen in der Brühl südlich von Matri entdeckt werden, das zusammen mit etlichen weiteren Raritäten wie *Centunculus minimus*, *Isolepis setacea* (vgl. <http://www.nago-Osttirol.at/index.php/bemerkenswerte-funde/79-zwergbinsenfluren>) oder *Schoenoplectus tabernaemontani*

den hohen naturschutzfachlichen Wert dieses artenreichen Feuchtgebietes belegt (vgl. auch STÖHR 2021).

***Carex atrofusca* – Abb. 3**

Hohe Tauern, Lasörlinggruppe: Gemeinde Prägraten, vorderes Dabertal, 0,5 km NNE Kote 2279, 12°14'29.8"E 46°59'55.9"N (9039/1); 2300 msm; Magerrasen am Wegrand; 26. Juli 2019: Oliver Stöhr (Fotos).

Von der österreichweit seltenen, arktisch-alpinen *Carex atrofusca* wurde bis dato aus Osttirol nur ein Vorkommen bekannt, und zwar vom Dabertal, einem Seitental des Umbaltals in der Lasörlinggruppe, wo die Art 2001 in einem einzigen Individuum direkt am Wanderweg entdeckt wurde (SCHNEEWEISS & al. 2003); 2004 wurden hier sieben Individuen gezählt (SCHÖNSWETTER & al. 2006). Die Nachsuche im Jahr 2019 lieferte eine Bestätigung dieses Vorkommens, wobei insgesamt drei Horste mit 15 Trieben gefunden werden konnten. Da an dieser Stelle aufgrund von Erosion und Lawinentätigkeit künftig ein Abrutschen von Rasenfragmenten zu befürchten ist, das auch *Carex atrofusca* betreffen könnte, bleibt in Übereinkunft mit SCHNEEWEISS & al. (2003) zu hoffen, dass in der näheren Umgebung des Fundortes an unzugänglichen Stellen noch reichere Vorkommen existieren. Angesichts der derzeitigen Kenntnisse ist die Schwarzrote Segge jedoch für Osttirol als „vom Aussterben bedroht“ einzustufen.



Abb. 3: *Carex atrofusca* im Dabertal, Gemeinde Prägraten. — **Fig. 3:** *Carex atrofusca* in the Dabertal, Prägraten municipality.

Carex distans

Matreier Becken: **(1)** Gemeinde Matrei i. O., Schloss Weißenstein N Matrei, Westhang unmittelbar S des Schlosses, 12°32'20.9"E 47°00'27.1"N (8941/3); 998 msm; Quellmoor; 7. Juni 2005: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr); konnte im Juni 2018 nicht mehr bestätigt werden. – **(2)** Gemeinde Matrei i. O., Weiler Stein N Matrei, 12°31'44.2"E 47°01'37.8"N (8941/3); 1365 msm; Niedermoorrand; 22. Juni 2018: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr). – **(3)** Virgental: Gemeinde Virgen, N Mitteldorf, Bach gegen Mitteregge, 12°29'01.8"E 47°00'21.6"N (8940/4); 1205 msm; Nassgalle; 22. Juni 2018: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Carex distans wurde bereits von KEIL (1859) für die Kreuzkofelgruppe um Lienz gemeldet, aktuell sind aber aus dem Lienzer Becken keine Vorkommen dieser Art bekannt. Hingegen wurden mehrere Vorkommen aus dem Bereich des Matreier Beckens und des Virgentals publiziert, die aber rezent nur mehr zum Teil vorhanden sind. So ist etwa jener Bestand, den STÖHR & al. (2009) vom Abhang bei Schloss Weißenstein erwähnen (genaue Funddaten siehe oben), inzwischen erloschen – das dortige kleine, basenreiche Quellmoor wurde vor einigen Jahren entwässert und in eine Mähwiese umgewandelt. Bestätigt werden konnten hingegen die Angaben von POLATSCHKEK & NEUNER (2013b) vom Weiler Bach nördlich von Mitteldorf im Virgental und von R. Huter (Beleg) von Stein bei Matrei. Beide Vorkommen beherbergen jedoch zusammen nur ca. 70 Individuen dieser Segge, sodass sie in Osttirol als „vom Aussterben bedroht“ einzustufen ist.

Chenopodium foliosum

Nordabfall der Lienzer Dolomiten: **(1)** Gemeinde Tristach, Laserztal, südlich der Weißsteinalm (Scherbenköfle) ca. 1 km NNW Laserzwand; von 12°47'38.9"E 46°46'48.2"N; 1940 msm; bis 12°47'50.7"E 46°46'42.3"N (9242/2); 2060 msm; Balmen einer süd- bis südsüdwestexponierten Felswand; 19. Juli 2021: Christoph Langer (Fotos). – **(2)** Gemeinde Tristach, Laserztal, am Nordrand der Weißsteinalm, 12°47'18.7"E 46°47'20.7"N (9142/2); 1740 msm; Balme eines südexponierten Felsbandes; 19. Juli 2021: Christoph Langer (Fotos).

Der Blätter-Erdbeerspinat wird als alpin-altaische Art charakterisiert (OBERDORFER 1990). In Österreich wird diese Art auch als Gemüsepflanze kultiviert und kann vereinzelt verwildert festgestellt werden (vgl. u. a. HOHLA 2012). Funde im Bereich von Balmen und Wildlägern stellen dagegen – vermutlich – indigene Vorkommen in Österreich dar. In Osttirol gibt es historische Angaben aus Prägraten im Virgental (vgl. POLATSCHKEK 1999) sowie aus den Lienzer Dolomiten für die Kerschbaumer Alm und für das Scherbenköfle/Laserz (jeweils in DALLA TORRE & SARNTHEIN 1906–1913). Im Rahmen der Nachsuche konnte nur die Angabe von *Chenopodium foliosum* im Bereich Scherbenköfle, also südlich der Weißsteinalm, in den Lienzer Dolomiten bestätigt werden. Hier wurde die Art in drei Balmen bzw. einmal am Fuß einer ca. 1,3 km langen, markanten Felswand in südlicher, südwestlicher und westlicher Exposition festgestellt. Die Begleitarten entsprechen dabei weitgehend der Gesellschaft des Lappuleto-Asperuginetum bzw. stehen auch der in JANSEN (1988) beschriebenen *Asperugo procumbens-Chenopodium*

foliosum-Gesellschaft nahe: *Chenopodium bonus-henricus*, *Cynoglossum officinale*, *Descurainia sophia*, *Chenopodium album*, *Euphorbia cyparissias*, *Taraxacum* sect. *Erythrosperma*, *Urtica dioica*, *Berberis vulgaris* und die in Österreich sehr seltene *Hornungia pauciflora*, die lokal auf wenigen Quadratmetern dominant auftritt; letztere Art konnte bereits im Jahr 2017 vom Erstautor etwa 700 m nordwestlich davon unter einem Felsüberhang unweit eines Fahrweges entdeckt werden (STÖHR 2021). Im Zuge der Nachsuche konnte zudem ein neuer Fundpunkt von *Chenopodium foliosum* am Nordrand der Weißsteinalm unter einem überhängenden südexponierten Felsband festgestellt werden. Das Vorkommen der Art beschränkt sich hier auf einen kleinflächigen Balmen-Standort. Nicht mehr bestätigt werden konnte ein wohl adventives Vorkommen im Ortsbereich von Mittewald, das uns Dietmar Brandes 2015 schriftlich mitgeteilt hat.

Circaea × *intermedia*

Südabfall der Kreuzeckgruppe: Gemeinde Nikolsdorf, Nörsach, Beginn Rodelbahn, 12°55'30.5"E 46°46'37.34"N (9243/1); 740 msm; luftfeuchter Fichtenwald; 8. August 2021: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Schobergruppe: (1) Gemeinde Nußdorf-Debant, Debanttal, Gh. „Säge“ bis Einmündung Dietenbach, 12°49'28.0"E 46°52'24.4"N (9142/2); 1230 msm; luftfeuchter Fichtenwald; 27. August 2021: Oliver Stöhr. – (2) Gemeinde Thurn, Prappernitze gegen Winkelwald, 12°45'26.8"E 46°51'55.9"N (9142/2); 1235 msm; luftfeuchter Fichtenwald; 28. August 2021: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Lienzer Becken: Gemeinde Lienz, Pfister, Katzensteig, 12°44'01.8"E 46°50'06.4"N (9142/3); 710 msm; feuchter Wegrand im Haselgebüsch; 27. August 2021: Oliver Stöhr (Fotos).

Aufgrund fehlender rezenter Nachweise wurde diese Hybride auf die Nachsuche-liste gesetzt, zumal bei POLATSCHEK (2000) und POLATSCHEK & NEUNER (2013a) doch einige Angaben aus Osttirol angeführt sind. Mit Ausnahme einer Angabe zwischen dem Ort Nikolsdorf und der dortigen Bahnhaltestelle, welche nicht überprüft wurde, konnten alle Literaturmeldungen bestätigt und zudem ein neues, reiches Vorkommen oberhalb von Thurn entdeckt werden. Von einer Gefährdung von *Circaea* × *intermedia* in Osttirol ist derzeit nicht auszugehen. Auffallend ist, dass die beiden Elternarten an den Wuchsorten von *Circaea* × *intermedia* nicht auftreten. Offen bleibt, ob für die Osttiroler Bestände eine eigene Nothosubspezies auszuweisen wäre, denn von *Circaea lutetiana* als einer der beiden Elternarten kommt in Osttirol nur die subsp. *quadrisulcata* vor (O. Stöhr ined.).

Clinopodium nepeta

Nordabfall der Lienzer Dolomiten: (1) Gemeinde Lavant, Forststraße SW St. Ulrich, 12°49'55.0"E 46°47'40.8"N (9242/2); Karbonat-Schutt- und Felsflur am Straßenrand; 810 msm; 16. Juli 2011 & 17. Juli 2021: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr). – (2) Gemeinde Tris-tach, Kreithof, Klettergarten, 12°49'17.1"E 46°47'51.7"N (9242/2); 1060 msm; Karbonat-Felsflur; 16. Mai 2020: Oliver Stöhr.

Die von KNIELY (2016) erwähnte Lokalität „Lavant nächst Lienz“ – basierend auf einem Herbarbeleg von Michael von Eichenfeld aus dem Jahr 1880 (Herbarium GJO) – konnte nunmehr bestätigt werden. Die Art wächst im Bereich Lavant-Kreithof zumindest an zwei Stellen auf Karbonatschutt und -fels, eine hochgradige Gefährdung an diesen Standorten scheint derzeit nicht gegeben.

Cyclamen purpurascens

Lienzer Becken: Gemeinde Amlach, am Hangfuß des Nordabfalls der Lienzer Dolomiten, ca. 350 m SE des Waldschenkensteiges bzw. 200 m SE des Goggkreuzes, 12°45'32.4"E 46°48'25.3"N (9142/4); 740 msm; Fichten-Kiefernwald; 6. April 2019: Christoph Langer (Fotos).

Die Alpen-Zyklame ist ein in Österreich häufiges Primelgewächs mit einem deutlichen Verbreitungsschwerpunkt von Salzburg ostwärts sowie in der Steiermark und in Kärnten. In Vorarlberg, Nord- und Osttirol gibt es dagegen nur wenige Nachweise dieser Art. Für Osttirol sind mehrere historische Angaben aus dem 19. Jahrhundert für den Nordabfall der Lienzer Dolomiten bekannt (RAUSCHENFELS 1808, auf dessen Angabe auch in HAUSMANN 1852 verwiesen wird; WEBER 1837 und KEIL 1859), die als Ausläufer des Kärntner Teilareals zu verstehen sind. FISCHER & al. (2008) führen die Art für Osttirol als ausgestorben an. Im Jahr 2013 wird *Cyclamen purpurascens* in Artenlisten der Biotopkartierung Tirols für die Gemeinden Tristach, Lavant und Nikolsdorf für Buchen-Fichten-Tannenwälder am Nordabhang der Lienzer Dolomiten geführt. Da es sich um sehr weitgefaste Biotopflächen handelt, ist aus den Daten der Biotopkartierung keine genauere Ortsangabe für das Vorkommen der Art abzuleiten. Im Zuge der Nachsuche wurden an mehreren Tagen die Wälder der Nordabhänge der Lienzer Dolomiten von der Grenze zu Kärnten bei Nikolsdorf bis zur Galitzenklamm südlich von Amlach begangen. Dabei konnte *Cyclamen purpurascens* mit ca. 50 Individuen in Amlach südöstlich des Goggkreuzes in einem Fichten-Kiefernwald festgestellt werden. Die Nachsuche in den weiteren Waldflächen blieb dagegen erfolglos. Wir gehen von einem indigenen Nachweis der Art aus, auch wenn eine Verwilderung nicht restlos ausgeschlossen werden kann, da sich die Vorkommen im Nahbereich einer Forststraße befinden.

Cyperus fuscus

(1) Lienzer Becken: Gemeinde Lavant, Kieswerk Dietrich NW Wacht, 12°51'22.5"E 46°47'48.6"N (9243/1); 640 msm; nasse Ruderalflur; 18. September 2011: Oliver Stöhr (im Spätsommer 2019 nicht mehr bestätigt). – (2) Pustertal: Gemeinde Leisach, Kieswerk Dietrich S Angerlehauser, 12°42'27.5"E 46°47'22.2"N (9242/1); 770 msm; nasser Wegrand; 7. Oktober 2018: Oliver Stöhr (Fotos).

Für die beiden in Westösterreich heimischen Zypergrasarten schaut es in Osttirol sehr düster aus: *Cyperus flavescens* ist im Bezirk Lienz bereits als ausgestorben anzusehen (s. u.) und *C. fuscus* steht hier unmittelbar vor dem Aussterben. Im Jahr 2019 konnte letztgenannte Art nur mehr in einem einzigen Individuum in einer feuchten Wegspur in Leisach gefunden werden, wobei dieser Nachweis nicht im Rahmen des Nachsuchepro-

jektes erbracht wurde. Ein dem Erstautor seit 2011 bekannter Bestand bei einem Kieswerk in Lavant (vgl. STÖHR & al. 2012) konnte im Jahr 2019 nicht mehr bestätigt werden. Ebenso wurden weitere Angaben, die v. a. auf POLATSCHKE (2001) zurückgehen, zuletzt von uns nicht mehr bestätigt.

***Dactylorhiza cruenta* – Abb. 4**

Matreier Becken: Gemeinde Matrei i. O.; (8941/3); Kalkniedermoor; 25. Mai 2018: Oliver Stöhr (Fotos). [aus Naturschutzgründen keine Angabe genauerer Funddaten]

Ergänzend zum bekannten Vorkommen in Hinteregg bei Matrei wurden von STÖHR (2009) zwei weitere Angaben dieser seltenen Orchideenart aus der Matreier Umgebung publiziert. Nunmehr kann ein weiteres, mit über 200 Individuen relativ großes Vorkommen ergänzt werden, das in einem Kalkniedermoor eingemischt ist. Nicht mehr bestätigt wurde hingegen eine ältere Angabe aus Kaltenhaus bei Matrei (vgl. POLATSCHKE & NEUNER 2013b). Da Fundmeldungen aus Nordtirol betreffend ihrer Artzugehörigkeit mitunter kontrovers diskutiert werden bzw. zuletzt nicht bestätigt werden konnten (PAGITZ & al. 2023) und sonst keine Angaben aus Österreich bekannt sind, kommt der Erhaltung der Osttiroler Vorkommen eine hohe Priorität zu.

Epipogium aphyllum*

Nordabfall der Lienzer Dolomiten: (1) Gemeinde Lavant, SW St. Ulrich, Forststraße zum Lavanter Alpl, 12°49'48.3"E 46°47'46.2"N (9242/2); 850 msm; Fichten-Tannen-Buchenwald; 7. Juli 2013: Oliver Stöhr (Fotos); konnte im Jahr 2018 nicht mehr bestätigt werden. – (2) Gemeinde Amlach, Blasbründl N Galitzenklamm, 12°45'44.9"E 46°47'43.7"N (9242/2); 1110 msm; Fichten-Tannen-Buchenwald; 21. Juli 2019: Oliver Stöhr (Fotos). – (3) Gemeinde Amlach, Klammbrückl oberhalb Galitzenklamm, 12°45'45.9"E 46°47'22.4"N (9242/2); 1090 msm; Fichten-Tannen-Buchenwald; 18. August 2021: Oliver Stöhr (Fotos).

Im Zuge der Nachsuche von *Lathyrus laevigatus* subsp. *occidentalis* im Bereich Klammbrücke in den Lienzer Dolomiten konnte im Sommer 2021 auch diese seltene Orchideenart mit mehr als 30 Individuen in skelettreichen, aber humosen Fichten-Tannen-Buchenwäldern angetroffen werden; bereits SAUTER (1899) führte die Art von dort an. Unweit davon liegt ein weiteres Vorkommen von *Epipogium aphyllum* nahe dem sog. Blasbründl am Goggsteig, das von Alfred Waldner (Thaur) mitgeteilt und von uns 2019 bestätigt wurde. Ein dritter Bestand, oberhalb St. Ulrich in Lavant, der zuletzt noch 2013 bestand, wurde durch Waldarbeiten zerstört. Zwei weitere Angaben aus den Lienzer Dolomiten, nämlich von der Schattseite oberhalb der Nikolsdorfer Draubrücke und vom Hirschbrunn oberhalb Amlach (vgl. POLATSCHKE 2001 und POLATSCHKE & NEUNER 2013b), wären noch zu überprüfen.

Filago arvensis

Südabfall der Kreuzeckgruppe: Gemeinde Dölsach, Görtschach gegen Grasegger, 12°51'19.4"E 46°48'42.9"N (9143/3); 785 msm; mager-trockene und lückige Wegböschung; 17. Juli 2021: Oliver Stöhr (Fotos).



Abb. 4: *Dactylorhiza cruenta* in Matri in Osttirol. — **Fig. 4:** *Dactylorhiza cruenta* in Matri in East Tyrol.

Aufgrund zahlreicher Angaben aus der Literatur (z. B. POLATSCHEK 1997, POLATSCHEK & NEUNER 2013a) und zuletzt fehlender rezenter Nachweise trotz intensiver floristischer Aktivitäten im Zeitraum 2011–2018 wurde *Filago arvensis* auf die Nachsucheliste gesetzt. Die Nachsuche an etlichen „nachsuchbaren“ (d. h. räumlich eingrenzba- ren und standörtlich geeigneten) Lokalitäten aus der Literatur verlief in den Jahren 2018 und 2019 ausnahmslos negativ, sodass zwischenzeitlich befürchtet wurde, dass die Art im Bezirk Lienz bereits ausgestorben ist. Allerdings konnte im Sommer 2021 ein neues Vorkommen in Görtschach gefunden werden, das ca. 15 Pflanzen an einer lückigen, trockenen Wegböschung umfasst. Ob sich *Filago arvensis* dort halten wird, ist jedoch sehr fraglich, und so muss die Art in Osttirol bis auf Weiteres als „vom Aussterben bedroht“ eingestuft werden. Ganz generell ist die Art in Österreich stark rückläufig, wie die Arbeiten zur Neuauflage der bundesweiten Roten Liste zuletzt gezeigt haben (SCHRATT-EHRENDORFER & al. 2022).

Genista sagittalis

Südabfall der Kreuzeckgruppe: Gemeinde Nikolsdorf, Nörsach gegen Nikolsdorf/N St. Chrysanth, 12°55'17.9"E 46°46'45.1"N (9243/2); 705 msm; verfallene Lesesteinmauer an einem Waldrand; 8. Juni 2019: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Im Zuge der Nachsuche 2019 konnte auch das einzig bekannte Osttiroler Vorkommen von *Genista sagittalis* wiederbestätigt werden, das bereits von SAUTER (1899) erwähnt und in DALLA-TORRE & SARNTHEIN (1906–1913) angeführt und zuletzt von A. Polatschek bestätigt wurde (vgl. POLATSCHEK 2000). Das Vorkommen kann als Ausläufer des Kärntner Teilareals verstanden werden und befindet sich auf einer alten, zuwachsenden Lesesteinmauer an einem Fichtenforstrand in Nörsach und umfasste zum Fundzeitpunkt nur vier Pflanzen, die jedoch allesamt noch generativ waren. Aufgrund der kleinen Bestandesgröße und der akuten Gefährdung ist die Art für Osttirol als „vom Aussterben bedroht“ einzustufen.

Gentiana pneumonanthe

Kreuzeckgruppe/Schobergruppe, Gemeinde Iselsberg-Stronach, Iselsberger Pass: (1) S Gh. Wacht, 12°51'09.6"E 46°50'25.9"N (9143/3); 1165 msm; Niedermoor; 15. September 2012, 11. Juli 2019: Oliver Stöhr; 18. August 2018: Christoph Langer (Fotos). – (2) Pappernigmoos, 12°51'03.5"E 46°51'07.1"N (9143/1); 1250 msm; Niedermoor; 4. Juli 2018: Oliver Stöhr (Fotos).

Der Lungen-Enzian ist eine Art der Feuchtwiesen und Niedermoorwiesen der kollinen bis montanen Höhenstufe. Aus dem 19. Jahrhundert stammen Angaben zu Vorkommen in der Umgebung von Lienz (vgl. HAUSMANN 1852, KEIL 1859). Der Erstautor stellte bereits im Jahr 2012 den Lungen-Enzian in einem beweideten Niedermoor nahe dem Iselsberger Pass fest. Dieses Vorkommen konnte im Zuge der Nachsuche in den Jahren 2018 und 2019 bestätigt werden, wobei bei der Nachsuche 2018 etwa 50 Individuen gezählt wurden. Im Pappernigmoos wurden 2018 rund 70 Individuen erfasst. An den Standorten stellen Verbuschung und Auflassung der extensiven Nutzung eine hohe Gefährdung für die Art dar.

Heliosperma veselskyi

Nordabfall der Lienzer Dolomiten: **(1)** Gemeinde Amlach, NW Rauchkofel, 150 m westlich der Rauchkofel-Runsen bzw. 1 km W Alter See, im Bereich einer Kletterwand, 12°46'28.1"E 46°48'26.8"N (9142/4); 940 msm; Felsfuß und Felsklüfte der N-exponierten überhängenden Felswand; 16. Juni 2018: Christoph Langer (Fotos). – **(2)** Gemeinde Amlach, N Rauchkofel, Seewand SW Alter See, 12°47'05.2"E 46°48'24.0"N (9142/4); 960 msm; Felsfuß und Felsklüfte der N-exponierten Felswand; 4. Juli 2020: Christoph Langer (Fotos). – **(3)** Gemeinde Nikolsdorf, Zabratsteig, ca. 250 m E Zabratgraben, 12°53'00.1"E 46°46'24.3"N (9243/1); 1210 msm; Balme; 1. Juni 2019: Christoph Langer (Fotos).

Heliosperma veselskyi ist ein Endemit der Südostalpen und gehört zur Verwandtschaft von *Heliosperma pusilla* agg. Die Art ist in Österreich für Osttirol, Kärnten und die Südsteiermark angegeben (FISCHER & al. 2008). Wie der Artnamen Woll-Strahlensame bereits andeutet, lässt sich die Pflanze durch eine weißlich-wollige Behaarung von anderen nah verwandten Sippen gut unterscheiden. Zudem zeichnet sich der Woll-Strahlensame durch seine ökologische Einnischung auf trockenem, z. T. sandigem Substrat unter überhängenden Felsen (Balmen) sowie in Felsklüften aus. Die Nachweise in Osttirol erfolgten durchwegs am montanen Nordabfall der Lienzer Dolomiten in entsprechenden Nischen. Vereinzelt wurde die Art aber auch auf überrieseltem Fels nachgewiesen. Stete Begleitarten sind *Asplenium seelosii*, *Paedarota bonarota*, *Aquilegia einseleana* und *Cynoglossum officinale*. Angaben von *Heliosperma veselskyi* aus den Lienzer Dolomiten Osttirols, die seit Mitte des 20. Jahrhunderts vorliegen (GAMS 1952; HEINRICHER & PIGNATTI-WIKUS 1987), sowie eine Angabe von Peter Schönswetter (Universität Innsbruck) im Bereich des Zabratsteigs nahe Kärnten konnten somit bestätigt werden. Weitere Vorkommen der Art am Nordabfall der Lienzer Dolomiten sind zu erwarten. Durch die relativ enge ökologische Einnischung kann sie gezielt gesucht werden. Das Vorkommen in der Galitzenklamm (vgl. HEINRICHER 1983) wurde im Rahmen der Nachsuche nicht kontrolliert.

Hippuris vulgaris

Iseltal: Gemeinde St. Johann im Walde, Gehöft Weirer beim Eichholz, 12°38'57.4"E 46°53'39.0"N (9141/1); 750 msm; Quell-Tümpel; 4. August 2011: Oliver Stöhr; 22. Mai 2019: Susanne Gewolf.

Neben einigen offenbar kultivierten Vorkommen in sog. „Biotopen“, so etwa beim Campingplatz am Tristachersee, nahe Spöttling-Taurer in Kals oder am Golfplatz in Lavant (O. Stöhr ined.), sind autochthone Vorkommen von *Hippuris vulgaris* in Osttirol höchst selten. Das einzige wohl indigene Vorkommen wurde bereits von SAUTER (1899) angegeben. Sauters Angabe, „Klare Quelle bei St. Johann/Walde“, dürfte mit dem obigen Wuchsort beim Gehöft Weirer übereinstimmen, das von O. Stöhr bereits 2011 bestätigt werden konnte; 2019 wurde dieser kleine, aber vitale Bestand nun neuerlich aufgesucht und bestätigt.

Lathyrus laevigatus* subsp. *occidentalis

Nordabfall der Lienzer Dolomiten: Gemeinde Amlach, Klammbrückl oberhalb Galitzenklamm, 12°45'45.9"E 46°47'22.4"N (9242/2); 1090 msm; Straßenböschung im Fichten-Tannen-Buchenwald; 18. August 2021: Oliver Stöhr (Fotos).

Im Zuge der Nachsuche 2021 konnte eine Angabe der Floristischen Kartierung aus dem Jahr 1981 bestätigt werden. Es handelt sich um das einzige bekannte Vorkommen dieser Sippe in ganz Osttirol und umfasste im Jahr 2021 einige vitale Pflanzen auf wenigen Quadratmetern direkt an der Straße zum Klammbrückl. Das Vorkommen stellt eine Verbindung zum Teilareal in den östlichen Südtiroler Dolomiten dar (vgl. www.florafauna.it). Ein nahes Vorkommen liegt bereits auf Kärntner Boden und befindet sich an der Böschung der Gailberg-Straße rund 1,2 km südlich (oberhalb) von Oberdrauburg (Quadrant 9243/4; obs. O. Stöhr 2020).

Lotus maritimus*

Virgental: Gemeinde Virgen, Niedermauern, 12°26'57.7"E 47°00'06.7"N (8940/4); 1150 msm; wechselfeuchte Magerweide; 22. Juni 2018: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Im Zuge der Nachsuche von *Carex distans* im Jahr 2018 wurde auch die obige Lokalität in Virgen aufgesucht. Während die Entferntährige Segge an dieser Stelle nicht gefunden werden konnte, überraschte dort ein recht individuenreiches Vorkommen von *Lotus maritimus*. Bereits A. Kofler hat die Art dort im Jahre 1991 nachgewiesen (Beleg im Herbarium IBF), zudem wird sie in DALLA-TORRE & SARNTHEIN (1906–1913) für Virgen genannt. Längst ausgestorben ist die Art an der sog. Kranzenleite am Stadtrand von Lienz (vgl. RAUSCHENFELS 1808), und so handelt es sich beim Bestand in Virgen um das einzige bekannte Vorkommen von *Lotus maritimus* in Osttirol.

Lunaria rediviva

Iseltal: Gemeinde Schlaiten, Schlaitner Wasserfall, 12°39'22.5"E 46°52'52.1"N (9141/2); 770 msm; Schluchtwald; 22. Mai 2019: Susanne Gewolf (Fotos); 20. Juli 2019: Oliver Stöhr (Fotos).

Während ein Vorkommen beim „Ursprung des Amlacher Brunnens“ südlich von Lienz bislang nicht wiedergefunden werden konnte (vgl. RAUSCHENFELS 1808 und HAUSMANN 1851), konnte die Angabe der amtlichen Biotopkartierung vom Schlaitner Wasserfall bestätigt werden. *Lunaria rediviva* kommt an dieser Stelle in wenigen, aber durchwegs vitalen Individuen in einem Schluchtwaldfragment vor und bildet dort das einzige rezente, autochthone Vorkommen in Osttirol.

Malus sylvestris* subsp. *dasyphylla*

Lienzer Becken: Gemeinde Amlach, zwischen Tristachersee und Alter See, 12°47'28.9"E 46°48'27.7"N (9142/4); 820 msm; Mischwald; 30. September 2018: Oliver Stöhr.

Südabfall der Kreuzeckgruppe: Gemeinde Dölsach, Görtschach gegen Grasegger, 12°51'43.1"E 46°48'31.9"N (9143/3); 850 msm; Mischwaldrand; 6. Juli 2012 & 8. Juni 2019: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Iseltal: (1) St. Johann im Walde, Sonnseite S Niedrist, 12°36'54.5"E 46°54'58.0"N (9041/4); ca. 865 msm; Schutthang; 6. August 2012: Oliver Stöhr. – (2) Gemeinde Matrei i. O., Huben gegen Feld, orographisch links der Isel, 12°34'28.0"E 46°56'16.8"N (9041/3); 820 msm; Waldrand; 20. Oktober 2019: Oliver Stöhr.

Die obige Liste umfasst alle eigenen Funde der subsp. *dasyphylla* aus den letzten zehn Jahren in Osttirol; über diese kritische Sippe wurde in STÖHR & al. (2006) ausführlich berichtet. Im Bezirk Lienz konnte von uns trotz Nachsuche bislang kein echter *Malus sylvestris* (subsp. *sylvestris*) bestätigt werden, obwohl zum Teil Angaben hierfür vorliegen (vgl. POLATSCHKEK 2000, POLATSCHKEK & NEUNER 2013b).

Neslia paniculata

Lienzer Becken: Gemeinde Dölsach, Obergöriach, 12°50'06.8"E 46°50'12.4"N (9143/3); ca. 900 msm; ruderaler Gebüschrand; 8. Juni 2019: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Kalser Tal: Gemeinde Kals, Alluvionen des Kalser Baches zwischen Pradell und Arnig, 12°37'56.1"E 46°58'49.0"N (9041/2); 1230 msm; Ruderalflur; 12. August 2012: Oliver Stöhr.

Diese Art steht stellvertretend für den massiven Rückgang einer ganzen Reihe von Segetalarten in Osttirol, wie etwa *Bromus secalinus*, *Legousia speculum-veneris*, *Valerianella dentata* oder selbst *Papaver rhoeas*. Früher wurde *Neslia paniculata* noch von zahlreichen Orten genannt, so etwa von Lienz, Thal-Aue, St. Oswald, Anras, Hopfgarten, Matrei, Iselsberg und vom vorderen Debanttal (POLATSCHKEK 1999, POLATSCHKEK & NEUNER 2013a). Die Nachsuche an diesen Lokalitäten verlief durchwegs negativ, v. a. aufgrund nunmehr fehlender Getreidefelder oder deren Umwandlung zu beikrautarmen Maisäckern. Bezeichnenderweise wurde die Art in Obergöriach zuletzt nicht in einem Acker gefunden, sondern als Beifund an einem etwas ruderalen thermophilen Gebüschrand. Die dort beobachtete Einzelpflanze war vital und lässt die Hoffnung leben, dass *Neslia paniculata* doch noch irgendwo in Osttirol vorhanden sein könnte. Bereits 2012 konnte der Erstautor die Art ruderal in Kals-Pradell antreffen, die Funddaten hierzu wurden oben ergänzt.

Nigritella nigra* subsp. *austriaca

Glocknergruppe: Gemeinde Kals, Ködnitztal, unmittelbare Umgebung der Lucknerhütte; 12°41'26.3"E 47°02'25.8"N (8942/3); 2260 msm; Kalkmagerrasen; 12. Juli 2022: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr, Fotos).

Die durch einen Herbarbeleg in GZU (leg. G. Evers 1876; vgl. auch <https://gzu.jacq.org/GZU000263592>) dokumentierte und von H. Teppner bestätigte Angabe für das Ködnitztal in Kals (vgl. auch POLATSCHKEK 2001) konnte im Zuge der Nachsuchekartierungen nicht bestätigt werden. Im Jahr 2022 gelang jedoch in der unmittelbaren Umgebung der Lucknerhütte ein Nachweis von Pflanzen mit papillenlosen (glatten) Deckblättern, die syntop mit *Nigritella rhellicani* wachsen. Wir werten diesen Fund als Wiederbestätigung von *Nigritella nigra* subsp. *austriaca* für Osttirol und ergänzen, dass der oben erwähnte Herbarbeleg von Evers nach einer neuerlich vorgenommenen

Begutachtung durch Konrad Pagitz im Juni 2022 insgesamt 7 Individuen umfasst, wobei 3 Individuen *N. rhellicani* und 4 Individuen *Nigritella nigra* subsp. *austriaca* zugehörig sind, was auch von H. Teppner bei der Revision auf den Belegen so festgehalten wurde.

Phelipanche purpurea

Virgental: (1) Gemeinde Prägraten, Bobojach gegen Stein, 12°24'06.9"E 47°01'03.8"N (8940/3); 1400 msm; Magerweide; 27. Juni 2019: Oliver Stöhr (Fotos). – (2) Gemeinde Prägraten, S Wallhorn, beim Fußballplatz Prägraten, 12°23'36.1"E 47°00'48.9"N (8940/3); 1260 msm; Ruderalflur; 7. Juli 2018: Oliver Stöhr (Fotos).

Dieser seltene Blauwürger wurde an den beiden überlieferten Lokalitäten im Virgental nachgesucht (vgl. POLATSCHKEK 2000, POLATSCHKEK & NEUNER 2013a) und konnte dabei auf einer Weide zwischen Stein und Wallhorn mit fünf Individuen bestätigt werden. Nur zwei Wochen später gelang abseits der Nachsuchekartierungen zufällig ein weiterer, neuer Nachweis im Talboden südlich von Wallhorn unweit des Prägratner Fußballplatzes, wo die Art – ebenso mit fünf Individuen – auf einer älteren Ruderalflur gesichtet wurde. Als Wirt wurde durchwegs *Achillea millefolium* festgestellt. Aufgrund der Seltenheit der Art, offenerer Rückgänge und einem Gefährdungspotenzial an den bekannten Wuchsorten ist *Phelipanche purpurea* in Osttirol als „vom Aussterben bedroht“ einzustufen.

***Poa remota* – Abb. 5**

Pustertal: Gemeinde Sillian, Arnbach-Huben, 12°22'54.5"E 46°44'34.2"N (9240/3); 1105 msm; beweideter Grauerlen-Fichten-Feuchtwald; Oliver Stöhr; 30. April 2011, 21. August 2011 & 13. Juni 2019: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Karnische Alpen: Gemeinde Untertilliach, Raabtal, unterer Talbereich, 12°40'24.0"E 46°41'34.7"N (9342/1); 1355 msm; Grauerlen-Fichten-Feuchtwald; 27. Juni 2019: Oliver Stöhr (Fotos).

Die einzige uns bekannte verlässliche Literaturangabe zu dieser Art für Osttirol, und zwar jene von MAIER & al. (2001) aus dem Raabtal bei Untertilliach, konnte im Zuge der Nachsuche bestätigt werden. *Poa remota* tritt in diesem Tal an einem quellfeuchten Grauerlen-Hangwald in wenigen Individuen auf. Ein weiteres, ebenso individuenarmes Vorkommen liegt in einem Feuchtwald bei Arnbach nahe Sillian, wurde von O. Stöhr bereits 2011 entdeckt und konnte auch 2019 bestätigt werden. *Poa remota* ist damit für Osttirol als seltene, hochgradig gefährdete Art einzustufen.

Potamogeton crispus

Iseltal: Gemeinde Oberlienz, Kraml Teiche im Fichtenforst neben dem „Krump Riesen Bründl“, 12°42'48.0"E 46°50'27.6"N (9142/3); 690 msm; Fischteich; 1. Juli 2021: Simon Legniti (Hb. Legniti).

Alte Angaben des Kraus-Laichkrauts, ohne nähere Fundortbeschreibung, finden sich bereits in KEIL (1859). Ein Vorkommen in Matrei in Osttirol, abgesichert durch



Abb. 5: *Poa remota* bei Sillian. — **Fig. 5:** *Poa remota* near Sillian.

einen Herbarbeleg im Tiroler Landesmuseum (IBF), konnte im Laufe der Nachsuche nicht bestätigt werden. Im Zuge der (negativen) Nachsuche von *Potamogeton trichoides* konnte die Art allerdings als Beifund wiederentdeckt werden. Bei dem besiedelten Gewässer handelt es sich um Fischteiche in einem Fichtenforst in Oberlienz neben dem „Krump Riesen Bründl“. Die Teiche weisen eine geringe Wassertiefe und eine durchschnittliche Größe von 20–50 m² auf. Laut Aussagen des Bewirtschafters müsse das „Kraut“ jährlich entfernt werden, um ein Zuwachsen zu verhindern. Eine Gefährdung scheint aus derzeitiger Sicht unwahrscheinlich, der Bewirtschafter der Teiche schreibt der Art eine wichtige Funktion als Kinderstube für seine Jungfische zu.

***Pulmonaria australis* – Abb. 6**

Rieserfernergruppe: Gemeinde St. Jakob im Deferegggen, Staller Sattel, N Obersee, 12°12'16.4"E 46°53'34.3"N (9139/1); 2040 msm; Zwergwacholderheide; 9. Juni 2019: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr, Fotos).

Während die bloße Angabe „Hollbruck“ (vgl. POLATSCHKE 1997) nicht verifiziert werden konnte, wurde die zweite der beiden bisher für Osttirol vorliegenden Angaben, und zwar jene vom Staller Sattel (vgl. POLATSCHKE 1997), nach mehrfachen Anläufen zu einem jahreszeitlich frühen Termin Anfang Juni 2019 bestätigt. *Pulmonaria australis* wächst am Staller Sattel mit mehr als 100 Individuen in einer südostexponierten sub-



Abb. 6: *Pulmonaria australis* am Staller Sattel. — **Fig. 6:** *Pulmonaria australis* at Staller Sattel.

alpinen Zwergstrauchheide aus *Juniperus communis* subsp. *nana* zusammen mit *Viola thomasiana* (s. u.). Bemerkenswert ist, dass derartige Habitate in Osttirol wie auch speziell am Staller Sattel verbreitet vorkommen, aber diese vorwiegend südalpine Art in solchen Lebensräumen andernorts bisher nicht aufgefunden wurde. Eine akute Gefahr für den Bestand besteht im Zuwachsen der Wuchsorte mit dem Zwerg-Wacholder und der damit einhergehenden Ausschattung der Lungenkraut-Pflanzen. Eine regelmäßige Schwendung (inkl. sachgerechten Abtransports) der Sträucher im Herbst wäre aus fachlicher Sicht geboten, um den einzigen bekannten Osttiroler Bestand dieser attraktiven, auch österreichweit seltenen Art zu sichern.

Ranunculus breyninus

Lienzer Dolomiten: **(1)** Gemeinde Amlach, Kerschbaumeralm, Zochenpass, Passhöhe, 12°46'41.3"E 46°45'07.7"N (9242/2); 2260 msm; Kalkmagerrasen; 22. Juli 2021: Oliver Stöhr (Fotos). – **(2)** Gemeinde Amlach, hintere Kerschbaumeralm gegen Hallebachtörl, 12°45'11.3"E 46°45'23.7"N (9242/2); 2100 msm; Kalkmagerrasen; 23. Juli 2021: Oliver Stöhr (Fotos).

Dieser Hahnenfuß wird in der Tirol-Flora von A. Polatschek für Osttirol nicht angegeben, es liegen jedoch (bislang unveröffentlichte) Angaben der Floristischen Kartierung aus dem Bereich der Lienzer Dolomiten vor. Da im Zuge der zuletzt intensiven floristischen Durchforschung Osttirols kein Vorkommen von *Ranunculus breyninus* entdeckt wurde, wurde die Art auf die Nachsucheliste gesetzt. Im Bereich des Zochenpasses wie auch der Kerschbaumeralpe konnte sie schließlich im Jahr 2021 recht zerstreut und meist individuenarm in Kalkmagerrasen gefunden werden. Zum Teil bildet sie dort Mischbestände mit *Ranunculus nemorosus*, was die Auffindbarkeit dieser Art etwas erschwert.

Rosa agrestis

Lienzer Becken: **(1)** Gemeinde Tristach, Tristachersee N Ufer, 12°47'45.6"E 46°48'27.7"N (9142/4); 815 msm; Uferzone; 10. Oktober 2021: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr). – **(2)** Gemeinde Dölsach, Gödnach, 12°50'59.7"E 46°49'12.4"N (9143/3); 780 msm; Waldrand; 5. November 2021: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).
Iseltal: Gemeinde Kals, Unterpeischlach, 12°35'10.9"E 46°55'52.3"N (9041/4); 825 msm; Silikatschutthalde; 7. November 2021: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Diese Wildrose wurde an mehreren kolportierten Wuchsorten nachgesucht (so etwa bei Weitlanbrunn, Anras, am Lienzer Schlossberg und am Zauchenbach bei Thurn, vgl. u. a. POLATSCHEK 2000), jedoch nur bei Unterpeischlach (Gem. Kals, Angabe von R. Huter in POLATSCHEK 2000) bestätigt. Die beiden anderen oben angeführten Nachweise aus dem Lienzer Becken wurden nicht im Rahmen des Nachsucheprojektes getätigt, sie entstammen privaten rosenkundlichen Exkursionen des Erstautors im Herbst 2021. Als Zwischenstand der aktuellen Nachforschungen zeigt sich, dass *Rosa agrestis* in Osttirol höchstens zerstreut auftritt und aufgrund nicht mehr bestätigter Nachweise gefährdet ist.

***Salix caesia** – Abb. 7**

Deferegental: Gemeinde St. Jakob i.D., Feuchtgebiet in Lacken, 12°20'41.4"E 46°54'49.4"N (9040/3); 1375 msm; beweidetes Niedermoor; 26. Juni 2019 & 14. August 2021: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Im Zuge einer (negativen) Nachsuche zu *Trifolium spadiceum* im Feuchtgebiet Lacken in St. Jakob in Deferegggen konnte 2019, nachdem dieses artenreiche Gebiet schon mehrfach von uns aufgesucht worden war, unerwarteterweise eine Einzelpflanze von *Salix caesia* in einer Nassweide entdeckt werden – es ist dies der Erstfund dieser Art für Osttirol. Das Vorkommen wurde vom Erstautor im Sommer 2021 bestätigt und wies, wie auch schon 2019, deutliche Verbisschäden durch das Weidevieh auf. Die nächsten Fundmeldungen dieser seltenen Weidenart befinden sich auf Südtiroler Gebiet, und zwar im nicht weit entfernten Tauferer Tal (vgl. HÖRANDL 1992; rezent lt. Thomas Wilhelm [schriftl. Mitt.] aber nicht bestätigt) sowie in den Sextener Dolomiten (vgl. www.faunaflora.it). Aufgrund der kleinen Bestandesgröße und des aktuellen Weidedrucks sind Maßnahmen, wie etwa eine Auszäunung des Vorkommens, dringend anzuraten; bis dahin ist die Art jedenfalls für Osttirol als „vom Aussterben bedroht“ anzusehen. Ganz generell würde sich dieses Feuchtgebiet samt der angrenzenden Uferzone der



Abb. 7: *Salix caesia* im Feuchtgebiet Lacken bei St. Jakob in Deferegggen. — **Fig. 7:** *Salix caesia* in Lacken near St. Jakob in Deferegggen.

Schwarzach für die Erstellung und Umsetzung eines Pflegeplans eignen, zumal etliche weitere schützenswerte Arten – bei den Pflanzen etwa *Myricaria germanica* oder *Salix repens*, bei den Tieren etwa Kiesbank-Grashüpfer (*Chorthippus pullus*), Türks Dornschrecke (*Tetrix tuerki*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und eine artenreiche hygrophile Libellenfauna – hier vorkommen.

Salix repens

Tiroler Gäiltal: Gemeinde Obertilliach, Schwalen, 12°34'36.9"E 46°42'36.8"N (9241/3); 1464 msm; Niedermoor; 20. Juni 2021: Christoph Langer (Hb. Langer).

Defereggental: Gemeinde St. Jakob i. D., Feuchtgebiet in Lacken, 12°20'41.4"E 46°54'49.4"N (9040/3); 1375 msm; beweidetes Niedermoor; 26. Juni 2019 & 14. August 2021: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Im Zuge der Nachsuche wurden alle Osttiroler Angaben der Kriech-Weide kontrolliert. Angaben aus Tristach (aus der Biotopkartierung Tirol) und Tassenbach (aus der Floristischen Kartierung) wurden erfolglos nachgesucht, wobei dies vermutlich durch Entwässerung bzw. Zerstörung des Lebensraums zu erklären ist. Ein dem Erstautor von früher bekanntes Vorkommen von *Salix repens* subsp. *rosmarinifolia* in einem Niedermoor in Schwalen konnte dagegen bestätigt werden – hier tritt die Art lokal dominant auf. Ein weiteres Vorkommen von *Salix repens* befindet sich im Feuchtgebiet von Lacken im Defereggental. Hier wurde ein sehr kleinflächiges Vorkommen eines einzelnen Individuums dokumentiert. Die Merkmale der Art liegen dort intermediär zwischen subsp. *rosmarinifolia* und subsp. *repens*.

Sanguisorba officinalis*

Lienzer Becken: Gemeinde Nikolsdorf, Lengberg, Zwickel zwischen Silbertalbach und Laue, 12°53'33.8"E 46°47'30.3"N (9243/1); 630 msm; Wegrand; 23. Mai 2015: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Matreier Becken: Gemeinde Matrei i. O., Seblas, 12°32'48.5"E 46°59'15.5"N (9041/1); 930 msm; Straßenrand; 31. August 2021: Oliver Stöhr (Fotos).

Pustertal: Gemeinde Sillian, Arnbach, nahe der B100 auf Höhe des Preindler Hofes, 12°23'00.3"E 46°44'28.6"N (9240/3); 1103 msm; Feuchtwiese; 10. August 2021: Simon Legniti.

Alte Angaben des Großen Wiesenknopfs für Osttirol finden sich bereits in HAUSMANN (1851) und KEIL (1859) und beschränken sich auf das Lienzer Becken. Rezente Vorkommen des Großen Wiesenknopfs liegen im Lienzer und im Matreier Becken, beide auf anthropogen geprägten Standorten, so dass sie als synanthrop einzustufen sind. Im Zuge der Nachsuche von *Trifolium spadiceum* konnte zusätzlich ein autochthoner Bestand in Arnbach ausgemacht werden. Der Fundort befindet sich in einer Feuchtwiese auf Höhe des Preindler Hofes ca. 30 m südlich der Bundesstraße B100. Der Bestand beschränkt sich auf eine kleine, extensiv bewirtschaftete Fläche von ca. 2500 m². Änderungen der Bewirtschaftung (Mahdzeitpunkt, Mahdhäufigkeit) könnten schnell zu einem Rückgang der Population führen und den Bestand akut gefährden. In Zukunft ist hier auf

ein Vorkommen der beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) zu achten, bei *M. nausithous* würde es sich um einen Erstfund für Osttirol handeln.

*Silene baccifera**

Lienzer Becken: (1) Gemeinde Nikolsdorf, Nörsach, an der Drau, 12°55'23.3"E 46°45'57.6"N (9243/2); 630 msm; Ufergehölz; 12. August 2013 & 3. August 2018: Oliver Stöhr (Fotos). – (2) Gemeinde Nikolsdorf, Untere Auenlaue, 12°52'51.9"E 46°46'58.9"N (9243/1); 640 msm; Auwald; 11. Juli 2019: Oliver Stöhr. – (3) Gemeinde Nikolsdorf, Bahnhofstetelle, Radweg an der Drau, 12°53'37.8"E 46°46'43.1"N (9243/1); 635 msm; Ufergehölz; 17. Juli 2021: Oliver Stöhr. – (4) Gemeinde Lavant, nahe Schotterteiche S Forchachbrücke, orogr. rechts der Drau, 12°52'37.9"E 46°47'08.4"N (9243/1); 635 msm; Ufergehölz (Dammböschung); 3. August 2019: Oliver Stöhr. – (5) Gemeinde Lavant, Naturlehrweg im Forchach nahe Wacht, 12°51'56.1"E 46°47'30.8"N (9243/1); 640 msm; Auwaldrand; 17. August 2021: Oliver Stöhr.

Die angeführten Vorkommen, die zum Teil auch abseits des Nachsucheprojektes über private Exkursionen entdeckt wurden, stellen die einzigen uns bekannten rezenten Nachweise dieser Art aus Osttirol dar. *Silene baccifera* tritt somit in Osttirol rezent nur südlich von Lavant im Gebiet der Drauaue auf. Historisch wird die Art vom Brünninger in Lienz (vgl. DALLA-TORRE & SARNTHEIN 1906–1913) und schon von REINER & HOHENWARTH (1792) „um Lienz“ gemeldet; POLATSCHKE (1969) gab zudem ein Vorkommen nahe der Bahnstation Dölsach an. *Silene baccifera* wird an den rezenten Wuchsorten vielfach von invasiven Neophyten wie *Impatiens glandulifera*, *Solidago canadensis* und *S. gigantea* bedrängt. Aufgrund dessen und der durchwegs sehr kleinen Bestandesgrößen und offenkundiger Rückgänge wegen sehen wir diese Auwaldart im Bezirk Lienz als „vom Aussterben bedroht“ an.

*Teucrium chamaedrys**

Pustertal: Gemeinde Anras, Dorf-Rain, in der sog. „Zimmerleite“ zwischen der Siedlung Rain und Wiesen, 12°34'04.3"E 46°46'10.7"N (9241/1); 1170 msm; trockener Magerrasen; 17. August 2021: Simon Legniti (Fotos).

Historische Angaben für den Edel-Gamander finden sich unter anderem in RAUSCHENFELS (1808), HAUSMANN (1852) und HEINRICHER (1976). Letztere Angabe im Drautal wird in POLATSCHKE (2000) und POLATSCHKE & NEUNER (2013a) erneut bestätigt. Rezente Funde sind den Verfassern aus dem Lienzer Becken jedoch nicht bekannt. Im Zuge der Nachsuche konnte *Teucrium chamaedrys* als Beifund in Anras wiederentdeckt werden, der Bestand stellt womöglich das letzte rezente Vorkommen in Osttirol dar. Spätere Recherchen haben gezeigt, dass die Pflanze bereits in der amtlichen Biotopkartierung aus dem Jahr 2013 aufgelistet war: Im Biotoptext wird bereits beschrieben, dass sich an einer steilen Geländekante in Rain ein trockener, bodensaurer Magerrasen entwickelt, der neben dem besagten Bestand von *Teucrium chamaedrys* auch wertgebende Arten wie das Stein-Fingerkraut (*Drymocalis rupestris*) und den Steppen-Sesel

(*Seseli annuum*) beherbergt. Auch wenn weiterhin eine extensive Bewirtschaftung dieser Fläche stattfindet, ist das Vorkommen aufgrund der Kleinräumigkeit und der geringen Individuenzahl gefährdet.

Thalictrum simplex

Südabfall der Kreuzeckgruppe: Gemeinde Nikolsdorf, Lengberg, nahe Etschberg, 12°52'53.0"E 46°48'07.5"N (9143/3); 800 msm; Forstwegrand; 16. Juli 2021: Oliver Stöhr (Fotos).

Virgental: Gemeinde Virgen, Mitteldorf, Weg gegen Silbergrube, 12°29'16.4"E 46°59'54.5"N (9040/2); 1105 msm; Wegrand; 12. Juli 2019: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Pustertal: Gemeinde Abfaltersbach, ca. 250 m NE Bichl, 12°30'29.8"E 46°45'34.1"N (9241/1); 1160 msm; trockener Wiesenhang, unter Gebüsch am Wegrand; 26. Oktober 2021: Reinhard Bachmann (Fotos).

In POLATSCHKE (2000) und POLATSCHKE & NEUNER (2013b) sind von *Thalictrum simplex* ca. 12 Angaben enthalten, die zum Teil auf DALLA-TORRE & SARNTHEIN (1906–1913), aber auch auf A. Polatschek selbst zurückgehen und ein zerstreutes Bild der Art vom Lienzer Becken ausgehend über das Iseltal und das Virgental bis hin nach Abfaltersbach liefern. Bereits KEIL (1859) hat die Art für die Kreuzkofelgruppe um Lienz angegeben. Da der Erstautor der vorliegenden Arbeit im Zeitraum 2010 bis 2018 trotz intensiver floristischer Tätigkeit kein Vorkommen von *Thalictrum simplex* nachweisen konnte, wurde die Art auf die Nachsucheliste gesetzt. Erfolgreich war die Nachsuche im Bereich Mitteldorf im Virgental im Sommer 2019, wo an einem Wiesenrand eine Handvoll Pflanzen gesichtet werden konnte. Der ergänzend hier angeführte Fund von einem Waldwegrand nahe Etschberg geht auf eine private Kartierungsexkursion im Sommer 2021 zurück – auch dort ist der Bestand als sehr klein zu bezeichnen. Ein individuenarmes Vorkommen von rund 10 Pflanzen, gefunden Ende Oktober 2021, wurde uns zudem von Reinhard Bachmann (Olang) aus Abfaltersbach mitgeteilt (s. o.). Aufgrund des unscheinbaren Habitus der Pflanze, ihrer offenbar meist nur kleinen Bestandesgrößen und der „unspektakulären“ Standorte gehen wir davon aus, dass *Thalictrum simplex* leicht zu übersehen ist und in Osttirol rezent noch weiter verbreitet sein könnte.

Genauer zu klären bleibt noch, welche der drei in Österreich vorkommenden Unterarten in Osttirol die vorherrschende Sippe ist. Bei POLATSCHKE (2000) und POLATSCHKE & NEUNER (2013b) werden mehrheitlich Nachweise für die subsp. *simplex* angeführt, aber auch ein Nachweis für die subsp. *tenuifolium* ist enthalten. Zwei alte Herbarbelege aus dem Herbarium GZU vom Tristachersee (leg. Evers 1878; siehe <https://gzu.jacq.org/GZU000311012>) und von Virgen (leg. Gander 1858; <https://gzu.jacq.org/GZU000311031>) wurden von A. Tribsch als subsp. *simplex* bestätigt. Auch die beobachteten Pflanzen von Etschberg tendieren zur subsp. *simplex*, waren aber am Tag ihrer Entdeckung im Jahr 2021 noch etwas zu jung, um eine endgültige Zuordnung treffen zu können. Hingegen sind die Pflanzen aus Mitteldorf unserer Ansicht nach der subsp. *tenuifolium* zugehörig. In FISCHER & al. (2008) wird die subsp. *simplex* für Tirol nur aus Nordtirol angegeben. HAND (2021) schreibt hingegen, dass die subsp. *simplex* in Österreich nur in Kärnten

sowie in der Steiermark nachgewiesen ist, auch wenn weitere Vorkommen zu erwarten wären; die subsp. *tenuifolium* soll nach Ansicht dieses Autors hingegen in Österreich „besonders in Osttirol und in Kärnten in höherer Frequenz“ auftreten. Im angrenzenden Südtirol soll nach der Internetressource „FaunaFloraSüdtirol“ (www.florafauna.it) nur die subsp. *tenuifolium* vorkommen, deren Nachweise bis knapp an die Osttiroler Grenze heranreichen. Auch im nahen Kärnten ist dem Erstautor ein Vorkommen dieser Unterart bekannt, und zwar von einem trockenen Wiesenrand nahe der Ortschaft Sittmoos (Gem. Kötschach-Mauthen) im Lesachtal (9343/2); 17. Juni 2021: Oliver Stöhr (Fotos).

Trifolium spadiceum

Pustertal: Gemeinde Sillian, Arnbach, nahe der B100 auf Höhe des Preindler Hofes, 12°23'00.3"E 46°44'28.6"N (9240/3); 1103 msm; Feuchtwiese; 10. August 2021: Simon Legniti (Hb. Legniti).

Das einzige bekannte Vorkommen aus Osttirol (vgl. POLATSCHEK & NEUNER 2013a) konnte im Rahmen des Nachsucheprojektes 2021 wiederbestätigt werden. Es befindet sich in einer Feuchtwiese in Anras nahe dem Preindler Hof. In der amtlichen Biotopkartierung aus dem Jahr 2013 werden sowohl *Trifolium spadiceum* als auch der wertgebende Beifund von *Sanguisorba officinalis* nicht angegeben. Die Nachsuche in Nordtirol verlief ausnahmslos negativ, somit ist davon auszugehen, dass es sich in Arnbach um das letzte rezente Vorkommen in ganz Tirol handelt (vgl. PAGITZ & al. 2023). Als wertgebender Tierbeifund kann die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) genannt werden. Das Vorkommen von *Trifolium spadiceum* beschränkt sich auf eine spät im Jahr gemähte Fläche von ca. 2500 m². In den mäßig intensiv genutzten Feuchtwiesen/Feuchtwiesen sowie dem südlich liegenden Kleinseggenried konnte die Art trotz intensiver Suche nicht festgestellt werden. Eine potenzielle Änderung der Bewirtschaftung (Nutzungsaufgabe, Intensivierung) der Fläche bzw. des Umfeldes würden den Bestand akut bedrohen. Für Osttirol bzw. ganz Tirol ist die Art somit als „vom Aussterben bedroht“ einzustufen.

Typha angustifolia*

Lienzer Becken: Gemeinde Dölsach, Kapaun, 12°51'37.1"E 46°48'22.4"N (9143/3); 645 msm; Wassergraben; 14. Juli 2019: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

In einem bundesstraßenbegleitenden Wassergraben nahe Kapaun/Dölsach wurden 2019 zwei kleine Trupps dieses Rohrkolbens als Beifund zur dortigen (negativen) Nachsuche von *Utricularia vulgaris* angetroffen. Auch wenn das Vorkommen hinsichtlich seines floristischen Status nicht ganz eindeutig ist (eine Verwilderung oder gar Ansalbung ist an dieser Stelle nicht restlos auszuschließen), handelt es sich doch um einen Neunachweis von *Typha angustifolia* für Osttirol. Infolge von Starkniederschlägen und Vermurungen wurden im Frühwinter 2020/21 an diesem Graben Instandsetzungsmaßnahmen (Grabenräumungen) durchgeführt, in Folge derer der Bestand dieses Rohrkolbens deutlich dezimiert wurde, wie ein Lokalaugenschein im Sommer 2021 durch O. Stöhr ergab.

Utricularia australis

Lienzer Becken: Gemeinde Nikolsdorf, Nörsach, Nörsacher Teich, 12°55'56.5"E 46°45'57.5"N (9243/2); 625 msm; Teich; 29. Juli 2010, 13. August 2016 & 29. Juli 2019: Oliver Stöhr.

Während eine Angabe vom Feuchtgebiet Brühl bei Matrei (vgl. POLATSCHKE 2000) im Zuge der Nachsuche nicht mehr bestätigt werden konnte, wurde das von KOFLER (1982) publizierte und auch von STÖHR (2011) wieder gemeldete Vorkommen im Bereich des Naturdenkmals „Nörsacher Teich“ unmittelbar an der Landesgrenze zu Kärnten erneut angetroffen. Dieses Vorkommen, welches das einzige der Art in Osttirol darstellt, erstreckt sich nicht nur auf den Teich selbst, sondern ein Teilbestand liegt auch knapp jenseits der Landesgrenze in einer Aufweitung eines Grabens, der vom Teich seinen Ausgang nimmt und nach wenigen 100 m Laufstrecke in die Drau mündet. Die Vitalität der Population ist jedoch als eingeschränkt zu bezeichnen, wurden doch in den letzten Jahren keine Blüten mehr beobachtet, während sie 2010 von O. Stöhr noch vereinzelt gesichtet wurden. Derzeit laufen Planungen für eine Revitalisierung des Teiches, der unter anderem auch einen Bestand des in Osttirol höchst seltenen Kammmolches (*Triturus cristatus*) beherbergt. So sind unter anderem schonende Entlandungen und eine Verringerung von Nährstoffeinträgen in das Gewässer konzipiert und es bleibt zu hoffen, dass diese Maßnahmen auch dem Südlichen Wasserschlauch (*Utricularia australis*) als zentralem botanischem Schutzgut dieses Teiches zugutekommen werden.

Viola pinnata*

Lasörllinggruppe, Defereggental: Gemeinde Hopfgarten in Deferegggen, Dölacher Wald SSW Bretterkofel, 12°32'10.6"E 46°55'33.0"N (9041/3); 1283 msm; Amphibolit-Felspalten; 18. Mai 2019: Christoph Langer (Fotos).

Diese Veilchen-Art mit fiederspaltigen Blättern ist in Österreich nur in Tirol und Kärnten nachgewiesen. In Osttirol ist die Art nur selten anzutreffen. Im Rahmen des Nachsucheprojekts konnten historische Angaben für Hopfgarten in Deferegggen (HAUSMANN 1851, BECKER 1904) im Bereich des Dölacher Waldes in Spalten von südexponierten Amphibolitfelsen bestätigt werden. Es handelt sich um die derzeit einzigen Fundpunkte des Fieder-Veilchens im Defereggental.

***Viola thomasiana* – Fig. 8**

Rieserfernergruppe: Gemeinde St. Jakob in Deferegggen, Staller Sattel, N Obersee, 12°12'16.4"E 46°53'34.3"N (9139/1); 2040 msm; Zwergwacholderheiden; 9. Juni 2019: Oliver Stöhr (Hb. Stöhr).

Villgrater Berge: Gemeinde Sillian, Thurntaler Rast am Thurntaler, 12°24'17.9"E 46°46'39.0"N (9240/1); 2020 msm; Zwergstrauchheiden und Rasen; 9. Mai 2020: Oliver Stöhr (Fotos).

Die vorwiegend in den Westalpen verbreitete *Viola thomasiana* wurde in Osttirol bislang nur vom Helm in Sillian und von Innervillgraten, dort z.B. im Roßtal (vgl. POLATSCHKE 2001), angegeben. Während das Vorkommen im Roßtal im Zuge der Nach-



Abb. 8: *Viola thomasiana* am Staller Sattel. — **Fig. 8:** *Viola thomasiana* at the Staller Sattel.

suche nicht bestätigt und der Fundort Helm von der Nachsuche ausgeklammert wurde, konnte die Art im Rahmen der Suche nach *Pulmonaria australis* am Staller Sattel syntop mit diesem Lungenkraut gefunden werden. Ein weiterer Fund gelang im Zuge einer privaten Kartierungsexkursion am Thurntaler oberhalb von Sillian, wo dieses zarte Veilchen gesellig in lichten Zwergstrauchheiden und an Lärchenwaldrändern über Silikat wächst, aber aufgrund seiner frühen Blütezeit doch leicht zu übersehen ist.

Tabellarische Übersicht der im Rahmen der Nachsuche nicht bestätigten Taxa („Negativnachweise“)

Taxa der Nachsuchelisten, die im Gelände im Rahmen der Nachsuche nicht bestätigt werden konnten, werden nachfolgend in cursorischer Form angeführt. Die knappen Anmerkungen umfassen in vielen Fällen die Nachsucheorte und mögliche Gründe für die Nichtbestätigung der jeweiligen Taxa. Genauere Angaben zu den Nachsuchedaten (z. B. KartiererIn, Datum, Koordinaten und Radius) sind in der Gesamtdatenbank der Gefäßpflanzen Tirols hinterlegt. In der Spalte „Status“ wurden auf Basis der Nachsucheprojekte folgende Kürzel vergeben: x = Angabe irrig, ? = Angabe fraglich, †? = verschollen, rezentes Vorkommen wird aber für möglich gehalten, † = ausgestorben.

Tab. 1: Tabellarische Übersicht der im Rahmen der Nachsuche nicht bestätigten Taxa („Negativnachweise“). — **Tab. 1:** Tabular overview of taxa not confirmed during the follow-up search („negative detections“).

Taxon	Anmerkung	Status
<i>Aethionema saxatile</i>	Die Überprüfung einer Angabe der amtlichen Biotopkartierung (Draufufer bei Abfaltersbach) ergab keine Bestätigung, möglicherweise liegt eine Verwechslung vor. Vorkommen der Art aus Osttirol sind nicht bekannt.	x
<i>Allium strictum</i>	Ein von G. Kniely vermutetes Vorkommen in den Katinmähdern (schriftl. Mitt. Ch. Gilli) im Virgental konnte nicht bestätigt werden, es wurde dort nur das häufige, habituell ähnliche <i>Allium lusitanicum</i> beobachtet. Vorkommen der Art aus Osttirol sind bislang nicht bekannt.	x
<i>Alyssum alyssoides</i>	Die Angabe aus der Biotopkartierung bei Anras konnte nicht bestätigt werden, eine Verwechslung bzw. Fehlangebe ist nicht auszuschließen. Die Art fehlt rezent in Osttirol.	x
<i>Andromeda polifolia</i>	Die alte Angabe von „Wiesen ober dem Taxer Hofe“ oberhalb von Lienz (RAUSCHENFELS 1808) konnte aufgrund von Habitatverlust nicht mehr bestätigt werden; die Art muss für Osttirol als ausgestorben angesehen werden.	†
<i>Arenaria multicaulis</i>	Trotz der Glaubwürdigkeit der Angabe von GUTERMANN (2018), der diese Art von den Lienzer Dolomiten anführt (Schutthänge am Ostfuß der Gamswiesenspitze und gegen die Karlsbader Hütte; leg./det. W. Guter-mann & L. Schratz 1981), konnte sie hier nicht bestätigt werden. Hin-gegen wurde dort die ähnliche <i>Arenaria ciliata</i> beobachtet.	†?
<i>Asplenium scolopendrium</i>	Die alte Angabe aus den Lienzer Dolomiten („im Wald ober der Berg-wiese Kraut“, RAUSCHENFELS 1808) konnte in diesem weitläufigen Gebiet nicht bestätigt werden. Vorkommen der Art aus Osttirol sind nicht bekannt.	†?
<i>Astragalus onobrychis</i>	Obwohl historische Angaben von der sog. Amlacher Tratte und der Kerschbaumer Alm auch durch Herbarbelege abgesichert sind (z. B. https://www.zobodat.at/belege.php?id=100288348), konnte ein rezentes Vorkommen in Osttirol nicht bestätigt werden.	†
<i>Avenula adsurgens</i> subsp. <i>adsurgens</i>	Von dieser Sippe liegen aus Osttirol mehrere Angaben aus verschiedenen Quellen vor, die im Zuge der Nachsuche nicht bestätigt werden konnten. Zumindest teilweise ist eine Verwechslung mit Hochlagenvorkommen von <i>Homalotrichon pubescens</i> anzunehmen.	x
<i>Avenula adsurgens</i> subsp. <i>ausserdorferi</i>	Eine rezente Angabe der Floristischen Kartierung vom Straßkopf oberhalb von Iselsberg konnte nicht bestätigt werden; eine Verwechslung mit <i>Avenula versicolor</i> , die dort vorgefunden wurde, ist anzunehmen.	?
<i>Avenula praeusta</i>	Siehe <i>Avenula adsurgens</i> subsp. <i>adsurgens</i> .	?
<i>Berula erecta</i>	Die alte Angabe aus dem Lienzer Becken („an der Lavanter Wasserleitung bei Lienz“, HAUSMANN 1851) konnte nicht mehr bestätigt werden. Die Art muss für Osttirol als ausgestorben angesehen werden.	†
<i>Campanula cervicaria</i>	Eine Angabe aus der amtlichen Biotopkartierung bei Ainet beruht sehr wahrscheinlich auf einer Verwechslung mit <i>Campanula glomerata</i> . Vor-kommen der Art aus Osttirol sind nicht bekannt.	x

Tab. 1: Fortsetzung. — **Tab. 1:** Continued.

Taxon	Anmerkung	Status
<i>Carduus crispus</i>	Ältere Angaben, z. B. aus Innervillgraten, konnten nicht bestätigt werden; eigene Nachweise zu dieser Art aus Osttirol liegen uns nicht vor, ein rezentes Vorkommen ist hier daher fraglich.	†?
<i>Carex acuta</i>	Die Angaben, u. a. von A. Polatschek aus den Lavanter Drauaauen, beruhen vermutlich auf Verwechslung mit der dort vorkommenden <i>Carex acutiformis</i> ; rezente Vorkommen der Art in Osttirol sind uns nicht bekannt.	x
<i>Carex lasiocarpa</i>	Angaben aus der Datenbank zur Flora Tirols (Alter See und Leiten W Obertilliach) konnten nicht bestätigt werden; die Art fehlt in Osttirol.	x
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>macroptilon</i>	Einzelpflanzen mit <i>macroptilon</i> -Merkmalen können in Osttirol immer wieder gefunden werden, auf Populationsniveau sind die Merkmale aber nicht konstant. Bisherige Angaben, u. a. auch von A. Polatschek, dürften sich daher auf Hybridschwärme beziehen. Vorhandene Herbarbelege stellen nur Einzelpflanzen dar und sind aus unserer Sicht kein Beleg für ein Vorkommen der subsp. <i>macroptilon</i> im Bezirk Lienz.	?
<i>Cervaria rivini</i>	Eine Angabe aus der Biotopkartierung (Oberlienz) konnte nicht bestätigt werden. Rezente Vorkommen der Art in Osttirol sind uns nicht bekannt.	x
<i>Clinopodium menthifolium</i>	Angaben aus Nörsach, Ainet und Arnbach von A. Polatschek aus den 1970er- und 1980er-Jahren konnten nicht bestätigt werden; rezente Vorkommen der Art in Osttirol sind uns nicht bekannt.	?
<i>Corydalis capnoides</i>	Für Osttirol liegen einige, durchwegs alte Angaben aus Heinfels, Innervillgraten und dem Defereggental vor (vgl. HAUSMANN 1851, 1854, KERNER 1893, SAUTER 1899, HANDEL-MAZZETTI 1930, 1960), die trotz mehrfacher Nachsuche nicht sicher bestätigt werden konnten – es wurde nur in St. Jakob und Innervillgraten je ein Blatt einer vegetativen <i>Corydalis</i> gefunden, weshalb eine endgültige Klärung noch aussteht. Rezent ist uns kein aktuelles Vorkommen dieser Art aus dem Bezirk Lienz bekannt. Im angrenzenden Südtirol wurden hingegen in den letzten Jahren neue Wuchsplätze entdeckt (Th. Wilhelm, schriftl. Mitt.).	†?
<i>Crepis mollis</i>	Die Angaben von A. Polatschek bei Tassenbach und Obertilliach beruhen möglicherweise auf Verwechslung mit <i>Crepis paludosa</i> . Vorkommen der Art in Osttirol sind uns nicht bekannt.	x
<i>Cyanus triumfetti</i>	Angaben aus dem Defereggental beruhen zweifelsfrei auf Verwechslungen mit dem an der Schwarzach lokal eingebürgerten <i>Cyanus montanus</i> ; <i>C. triumfetti</i> fehlt in Osttirol.	x
<i>Cyperus flavescens</i>	Historische Angaben vom Tristacher See und von Matrei konnten nicht mehr bestätigt werden; rezente Vorkommen fehlen, die Art muss in Osttirol als ausgestorben/verschollen betrachtet werden.	†
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Angaben aus dem Tiroler Gailtal und von den Ratzeller Bergwiesen (vgl. STÜBER & WINDING 2003) beziehen sich auf andere <i>Dactylorhiza</i> -Arten; <i>D. traunsteineri</i> kommt unseres Wissens in Osttirol nicht vor.	x

Tab. 1: Fortsetzung. — Tab. 1: Continued.

Taxon	Anmerkung	Status
<i>Delphinium apolanum</i> und <i>Delphinium elatum</i> subsp. <i>macrotepalum</i>	Zu diesen beiden von STARMÜHLER (2001) als Lokalendemiten publizierten Rittersporn-Sippen konnte 2019 am Locus typicus im Trojer Almtal nur ein einziges vegetatives Individuum eines <i>Delphinium</i> angetroffen werden, das aufgrund fehlender Blütenmerkmale nicht auf Artniveau zugeordnet werden konnte. Aufgrund der isolierten Lage fernab autochthoner Rittersporn-Vorkommen, des rezent beobachteten offensichtlichen Bestandesrückganges (schon 2015 konnte O. Stöhr nur mehr drei Pflanzen hier feststellen) und der standörtlichen Situation vor Ort (schmales Grünerlengebüsch entlang eines Weges in Siedlungsnähe) vermuten wir, dass es sich bei den angeführten Taxa um Verwilderungen handelt. Die unweit davon beobachteten Neophyten sind ein weiteres Indiz für diese Annahme.	Taxonomisch fraglich
<i>Drosera intermedia</i>	Die Angabe, wonach diese Art auf der Tannwiese bei Kartitsch vorkommen soll, konnte nicht bestätigt werden. <i>Drosera intermedia</i> kommt unseres Wissens in Osttirol nicht vor und wurde auch von WALLNÖFER & VITEK (1999) nicht für diesen Bezirk angegeben.	x
<i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>tetragonum</i>	Angaben der Biotopkartierung (so etwa bei Innervillgraten und Nußdorf) beruhen auf Verwechslungen mit anderen <i>Epilobium</i> -Arten; <i>Epilobium tetragonum</i> dürfte in Osttirol fehlen.	x
<i>Eriophorum gracile</i>	Eine Angabe von der Tannwiese bei Kartitsch beruht wohl auf einer Verwechslung mit <i>Eriophorum angustifolium</i> ; die Art fehlt in Osttirol.	x
<i>Hippocrepis emerus</i>	Die Angabe von HOTTER (1999) von St. Johann im Walde („unter Michelbacher Höfe“) konnte nicht bestätigt werden. Vorkommen von <i>Hippocrepis emerus</i> in Osttirol sind nicht bekannt.	x
<i>Hypochaeris maculata</i>	Eine Angabe aus der amtlichen Biotopkartierung bei Kals (Spöttling-Taurer) stellt vermutlich eine Verwechslung mit <i>Hypochaeris radicata</i> dar; die Art fehlt rezent in Osttirol.	x
<i>Inula salicina</i>	Angaben aus dem Lienzer Becken („zwischen Kreithof und Lavant“ sowie Ulrichsbichl) wurden von uns nicht bestätigt. Vorkommen der Art in Osttirol sind uns nicht bekannt.	?
<i>Jasione montana</i>	Eine Angabe von Nörsach konnte nicht bestätigt werden; mangels rezenter Vorkommen ist die Art für Osttirol als ausgestorben/verschollen zu betrachten.	†
<i>Juncus acutiflorus</i>	Angaben der amtlichen Biotopkartierung bei Innervillgraten und Lienz beruhen sicher auf Verwechslung mit anderen <i>Juncus</i> -Arten; <i>Juncus acutiflorus</i> fehlt in Osttirol.	x
<i>Koeleria eriostachya</i>	Eine alte Angabe von der Kerschbaumer Alm bezieht sich vermutlich auf Hochlagenformen von <i>Koeleria pyramidata</i> ; Vorkommen dieser taxonomisch kritischen Sippe in Osttirol sind uns nicht bekannt.	?
<i>Laserpitium peucedanoides</i>	Eine Angabe aus dem Bereich Nörsach–Pirkach (letzterer Ort liegt bereits in Kärnten) konnte auf Osttiroler Gebiet nicht bestätigt werden. Vorkommen der Art im Bezirk Lienz sind uns nicht bekannt, obwohl die Art im nahen Kärnten und in den Südtiroler Dolomiten rezent auftritt.	?

Tab. 1: Fortsetzung. — **Tab. 1:** Continued.

Taxon	Anmerkung	Status
<i>Legousia speculum-veneris</i>	Alte Angaben aus der Lienzer Umgebung (z. B. HAUSMANN 1851) konnten nicht bestätigt werden. Die Segetalflora Osttirols ist sehr verarmt bzw. sind geeignete Habitats kaum vorhanden. Die Art ist daher für Osttirol als ausgestorben/verschollen zu betrachten.	†
<i>Limosella aquatica</i>	Frühere Angaben vom Nörsacher Teich (A. Kofler) und der Auenlaue bei Lavant (A. Polatschek) konnten nicht bestätigt werden. Ein rezentes Vorkommen der Art in Osttirol ist uns nicht bekannt.	†
<i>Linum alpinum</i>	Trotz ausgedehnter potenzieller Lebensräume in den Lienzer Dolomiten konnten die alten, mitunter auch belegten Angaben von dort (z. B. RAUSCHENFELS 1808 und HAUSMANN 1851) nicht bestätigt werden. Ein rezentes Vorkommen der Art in Osttirol ist uns nicht bekannt, aber nicht auszuschließen.	†?
<i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>sylvatica</i>	Die Angaben beziehen sich sehr wahrscheinlich auf tiefergelegene Vorkommen von <i>Luzula sylvatica</i> subsp. <i>sieberi</i> , die mitunter habituell ähnlich sein kann (höherer Wuchs, breitere Blätter, ausladendere Blütenstände), oder auf Übergangsformen. Ein rezentes Vorkommen „echter“ subsp. <i>sylvatica</i> in Osttirol ist uns bislang nicht bekannt.	x
<i>Lycopodiella inundata</i>	Weder Angaben im Tiroler Gailtal (Kartitscher Sattel sowie zwischen Ober- und Untertilliach) und im Defereggental bei Lacken noch eine alte vom Iselsberg-Pass (SAUTER 1899) konnten bestätigt werden. Ein rezentes Vorkommen der Art in Osttirol ist uns nicht bekannt.	†
<i>Malus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i>	Angaben von A. Polatschek und der amtlichen Biotopkartierung dürften als <i>Malus sylvestris</i> s. lat. aufzufassen sein bzw. mitunter Verwechslungen mit verwilderten Kulturäpfeln darstellen. Rezente Vorkommen von <i>Malus sylvestris</i> subsp. <i>sylvestris</i> sind derzeit für Osttirol nicht bekannt. Zur subsp. <i>dasyphylla</i> siehe oben.	x/?
<i>Medicago minima</i>	Eine Angabe der Biotopkartierung (Schotterbänke der Drau bei Thal) konnte nicht bestätigt werden, es liegt hier wohl eine Verwechslung mit <i>Medicago lupulina</i> vor; Vorkommen von <i>Medicago minima</i> in Osttirol sind nicht bekannt.	x
<i>Mentha aquatica</i>	Sämtliche nachgesuchte Angaben, mehrheitlich aus der amtlichen Biotopkartierung stammend, beziehen sich auf andere Arten der Gattung <i>Mentha</i> . Autochthone Vorkommen von <i>Mentha aquatica</i> sind in Osttirol bislang nicht bekannt – gepflanzt kommt die Art an den Teichen des Golfplatzes Lavant vor (O. Stöhr ined.).	x
<i>Nasturtium officinale</i>	Die Angaben, zum Teil unter <i>Nasturtium officinale</i> agg. laufend, stellen großteils Verwechslungen mit <i>Cardamine amara</i> dar. Rezente Vorkommen von <i>Nasturtium officinale</i> in Osttirol sind nicht bekannt.	x
<i>Nepeta nuda</i>	Die historischen Angaben von HAUSMANN (1851: Assling und Thurn) und SAUTER (1899: Oberlienz und Patriasdorf) konnten nicht bestätigt werden; rezent ist die Art in Osttirol nicht bekannt.	†
<i>Nymphaea alba</i>	Das wohl autochthone Vorkommen im Tristacher See (vgl. HAUSMANN 1851 und GAMS 1952 unter der var. <i>minor</i>) ist inzwischen erloschen, und eine Angabe aus der Floristischen Kartierung bei Sillian konnte nicht mehr bestätigt werden. <i>Nymphaea alba</i> ist damit in Osttirol ausgestorben.	†

Tab. 1: Fortsetzung. — Tab. 1: Continued.

Taxon	Anmerkung	Status
<i>Orobanche lucorum</i>	Historische Angaben um Lienz (z. B. KEIL 1859) wurden nicht mehr bestätigt. Rezente Vorkommen in Osttirol sind nicht bekannt.	?
<i>Orobanche minor</i>	Eine Angabe der Floristischen Kartierung aus dem Pustertal konnte nicht bestätigt werden. Rezente Vorkommen in Osttirol sind nicht bekannt.	†?
<i>Oxytropis neglecta</i>	Trotz der Verlässlichkeit einer Angabe aus dem Bereich der Kerschbaumeralm (vgl. POLATSCHEK 2000: obs. W. Gutermann) konnten im Zuge der Nachsuche dort nur Bestände von <i>Oxytropis montana</i> s. str. gefunden werden.	†?
<i>Peplis portula</i>	Ältere Angaben aus dem Defereggental und vom Iselsberger Pass konnten nicht bestätigt werden; rezente Vorkommen in Osttirol sind nicht bekannt.	†
<i>Peucedanum palustre</i>	Geeignete Habitate an den kolportierten Lokalitäten um Lienz fehlen, vielfach dürften Verwechslungen vorliegen; <i>Peucedanum palustre</i> ist rezent in Osttirol nicht bekannt.	x
<i>Phelipanche arenaria</i>	Die alte Angabe „am Schlossberg von Matrei“ (leg. A. Kerner 1873; Herbarium WU) dürfte sich auf Matrei am Brenner (Nordtirol) beziehen. Am Schlossberg in Matrei in Osttirol konnte die Art nicht bestätigt werden; aktuell sind keine Vorkommen in Osttirol bekannt.	x
<i>Poa chaixii</i>	Die früher mehrfach gemeldete Art konnte bislang nicht bestätigt werden, sie könnte aber künftig in Osttirol noch gefunden werden. Unter anderem liegt ein korrekt bestimmter Beleg von A. Polatschek aus dem Jahr 1989 aus Zwergstrauchheiden vom Übergang Wetterkreuzhütte–Zupalsee-Hütte (Lasörlinggruppe) im Herbarium W vor.	†?
<i>Potamogeton gramineus</i>	Der Herbarbeleg von der Umgebung des Matreier Tauernhauses (leg. M. B. Tischler 1984; siehe https://w.jacq.org/W0124666) ist eine Verwechslung der Art mit <i>Ranunculus flammula</i> . <i>Potamogeton gramineus</i> ist rezent aus Osttirol nicht bekannt.	x
<i>Potamogeton pectinatus</i>	Die Angaben aus der amtlichen Biotopkartierung im Bereich des Tassenbacher Speichers konnten nicht bestätigt werden. Ein Privatgrundstück war jedoch im Rahmen der Kartierung nicht zugänglich. Rezent aus Osttirol nicht bekannt.	?
<i>Potamogeton trichoides</i>	Ein Vorkommen dieser Art südwestlich von Ainet (KOFLEK 2004) konnte nicht bestätigt werden, zudem finden sich in diesem Gebiet aktuell keine Fischzuchtteiche. Rezent aus Osttirol nicht bekannt.	?
<i>Potentilla heptaphylla</i>	Die Angaben stellen durchwegs Verwechslungen mit <i>Potentilla pusilla</i> dar, die in Osttirol zum Teil mit siebenzähligen Blättern auftritt. Sichere Angaben von <i>Potentilla heptaphylla</i> aus Osttirol sind nicht bekannt.	x
<i>Potentilla neumanniana</i>	Angaben der amtlichen Biotopkartierung aus dem Bereich Sillian und Innervillgraten stellen Verwechslungen mit <i>Potentilla pusilla</i> dar. Vorkommen von <i>Potentilla neumanniana</i> in Osttirol sind nicht bekannt.	x
<i>Primula hirsuta</i>	Angaben vom Schrentebachboden (WALDER 2007) und von der Celaralm (HANDEL-MAZZETTI 1930), beide in den Villgrater Bergen gelegen, sowie von der Rosskarkuppe in den Karnischen Alpen (Austrian Vegetation Database) konnten nicht bestätigt werden. Ein Vorkommen in Osttirol ist aus unserer Sicht dennoch nicht restlos auszuschließen.	?

Tab. 1: Fortsetzung. — **Tab. 1:** Continued.

Taxon	Anmerkung	Status
<i>Ranunculus fluitans</i>	Die Angabe der Florenkartierung von Ainet gegen Gwabl bzw. Unteralkus konnte nicht bestätigt werden. Geeignete Gewässer sind aus Unteralkus nicht bekannt.	x
<i>Rhinanthus serotinus</i>	Eine frühere Angabe des Erstautors vom Iselsberg-Pass ist auf <i>Rhinanthus glacialis</i> zu revidieren; bei weiteren Angaben ist aus unserer Sicht von Verwechslungen bzw. Fehlsynonymisierungen auszugehen (darunter die folgenden Belege: W 1962-0025116, W 1950-0003733, W 2014-0014733). <i>Rhinanthus serotinus</i> fehlt in Osttirol.	x
<i>Rosa arvensis</i>	Sämtliche nachgesuchte Angaben, mehrheitlich aus der amtlichen Biotopkartierung stammend, beziehen sich auf andere Arten der Gattung <i>Rosa</i> . Rezente Vorkommen von <i>Rosa arvensis</i> in Osttirol sind nicht bekannt.	x
<i>Salix hegetschweileri</i>	Eigene Aufsammlungen aus der von A. Polatschek angegebenen Lokalität „Innerschlöss“ (Angabe in der Gesamtdatenbank der Gefäßpflanzen Tirols) wurden von Elvira Hörandl im Februar 2022 nicht als <i>S. hegetschweileri</i> bestätigt. Das Vorkommen dieser Art in Osttirol ist damit bis auf Weiteres als fraglich einzustufen.	?
<i>Salix laggeri</i>	Eigene Aufsammlungen aus den von POLATSCHKE & NEUNER (2013b) angegebenen Lokalitäten im Defereggental und im Innerschlöss wurden von Elvira Hörandl im Februar 2022 nicht als sichere <i>Salix laggeri</i> bestätigt. Das Vorkommen dieser Art in Osttirol ist damit als fraglich zu bewerten.	?
<i>Saussurea discolor</i>	Eine Angabe vom Almerhorn in der Rieserfernergruppe (Angabe aus der Floristischen Kartierung Österreichs) stellt eine Verwechslung mit <i>Saussurea alpina</i> dar; <i>Saussurea discolor</i> ist in Osttirol rezent nicht bekannt, wiewohl sie von der Kreuzeckgruppe von KEIL (1859) angegeben wurde.	x
<i>Saxifraga exarata</i>	Die alten Angaben (z. B. HAUSMANN 1851: Hofalpe) beziehen sich wohl durchwegs auf <i>Saxifraga moschata</i> . <i>Saxifraga exarata</i> im heutigen Sinn kommt in Osttirol nicht vor.	x
<i>Saxifraga hostii</i>	Die Angaben aus dem Virgental (vgl. POLATSCHKE 2001) stellen nachweislich Verwechslungen mit <i>Saxifraga paniculata</i> dar. Vorkommen von <i>Saxifraga hostii</i> in Osttirol sind nicht bekannt.	x
<i>Schoenus ferrugineus</i>	Die beiden Angaben der Floristischen Kartierung aus dem Tiroler Gailtal von subalpinen Lagen dürften eine Verwechslung mit <i>Juncus jacquinii</i> oder <i>Trichophorum cespitosum</i> darstellen; <i>Schoenus ferrugineus</i> ist rezent in Osttirol nicht nachgewiesen, zumal auch das von LEDERBOGEN (2003) genannte Vorkommen bei Arnbach nicht bestätigt werden konnte.	†
<i>Scrophularia juratensis</i>	Das von GAMS (1952) genannte Vorkommen in den Lienzer Dolomiten konnte nicht bestätigt werden, obgleich geeignete Habitate (insbes. Schutthalden) reichlich vorhanden sind. Rezente Angaben aus Osttirol fehlen.	†?
<i>Sedum villosum</i>	Das von Hohenwarth gemeldete Vorkommen auf der Schleinitzalpe (vgl. HAUSMANN 1851) konnte nicht bestätigt werden; rezente Angaben von <i>Sedum villosum</i> in Osttirol fehlen.	†

Tab. 1: Fortsetzung. — **Tab. 1:** Continued.

Taxon	Anmerkung	Status
<i>Selinum carvifolia</i>	Ein vom Lavanter Forchach gemeldetes Vorkommen (vgl. HEINRICHER 1973) dürfte vermutlich zum dort vorkommenden <i>Laserpitium prutenicum</i> zu stellen sein; <i>Selinum carvifolia</i> fehlt rezent in Osttirol.	x
<i>Serratula tinctoria</i>	Die Angabe aus der Floristischen Kartierung aus der Umgebung von Lienz konnte nicht bestätigt werden. Weitere rezente Angaben für Osttirol sind nicht bekannt.	?
<i>Silene noctiflora</i>	Neben etlichen alten Meldungen konnte auch eine neue Angabe vom Sillianer Bahnhof (leg. O. Stöhr 2011) nicht mehr bestätigt werden. Ob die Art in Osttirol rezent vorkommt, ist unklar.	†?
<i>Stipa capillata</i>	Die alte Angabe aus Hopfgarten (vgl. HAUSMANN 1852) konnte nicht bestätigt werden; Rezentnachweise für diese Art aus Osttirol liegen nicht vor.	?
<i>Trientalis europaea</i>	Historische, durch Herbarbelege im IBF (leg. Goller) abgesicherte Angaben aus dem Bereich Hollbruck konnten nicht bestätigt werden; aktuell ist uns kein Vorkommen aus Osttirol bekannt.	†?
<i>Trifolium thalii</i>	Die Angaben aus dem Schwarzachtal (Belege im IBF, leg. Neuner & Polatschek, det. Krendl) und dem Kaiser Dorfertal (HAGEL 2007) sind irrig, ein Vorkommen ist dort zudem auch aus standörtlichen Gründen zu bezweifeln. Eine Angabe vom Zochenpass in den Lienzer Dolomiten (HEINRICHER 1983) konnte nicht bestätigt werden, es liegt hier eine Verwechslung mit <i>Trifolium pallescens</i> vor. <i>Trifolium thalii</i> ist rezent aus Osttirol nicht bekannt, aber in Kärnten bereits knapp jenseits der Grenze im Bereich Hochstadel zu finden (mündl. Mitt. P. Schönswetter).	x
<i>Utricularia vulgaris</i>	Angaben aus der Brühl bei Matrei (STÜBER & WINDING 2003, KOFLER 2004), aus Lengberg (SAUTER 1899), Kapaun und Nikolsdorf (vgl. POLATSCHEK 2000) konnten nicht bestätigt werden, vermutlich lagen Verwechslungen mit <i>Utricularia australis</i> oder gar <i>Utricularia minor</i> vor. Rezentvorkommen von <i>Utricularia vulgaris</i> in Osttirol sind nicht bekannt.	x
<i>Vaccinium oxycoccos</i>	Die Angabe aus dem Burger (Kristeiner) Tal von HANDEL-MAZZETTI (1943) dürfte sich auf das dort vorkommende <i>Vaccinium microcarpum</i> beziehen (vgl. STÖHR 2021). Rezente Vorkommen von <i>Vaccinium oxycoccos</i> in Osttirol sind nicht bekannt.	x
<i>Valerianella dentata</i>	Die Angaben von Lienz, Assling/Anras und Virgen konnten nicht mehr bestätigt werden; aktuell ist kein rezentes Vorkommen dieser Segetalart aus Osttirol bekannt.	†
<i>Vicia cassubica</i>	Die durch einen korrekt bestimmten Herbarbeleg abgesicherte Angabe vom Nordfuß der Lienzer Dolomiten (vgl. auch POLATSCHEK 2000) konnte nicht bestätigt werden; das in Frage kommende Gebiet ist ziemlich weitläufig, weshalb ein rezentes Vorkommen der Art in Osttirol dennoch möglich ist.	†?

Resümee und Schlussfolgerung

Die Nachsuche verlief bei 30 Taxa erfolgreich, das entspricht bei 111 nachgesuchten Taxa einer „Erfolgsquote“ von rund 28%. Abbildung 9 zeigt, in welchen Gebieten Osttirols die Nachsuche in den Jahren 2018/2019 und 2021 vorgenommen wurde und wo die Nachsuche positiv bzw. negativ verlief.

So erfreulich diese Wiederbestätigungen und die zusätzlichen bemerkenswerten Beifunde sind, so haben die beiden Nachsucheprojekte doch auch beispielhaft gezeigt, welchen starken Gefährdungen unsere Pflanzenwelt – selbst in einem noch relativ naturbelassenen Gebiet wie Osttirol – ausgesetzt ist: Viele der positiv bestätigten Arten konnten nur mehr in kleinen Beständen nachgewiesen werden, sie sind damit als hochgradig gefährdet anzusehen, etliche sind inzwischen regional vom Aussterben bedroht. Für diese Arten ist eine rasche Planung und Umsetzung von Schutz- und Erhaltungsmaßnahmen aus fachlicher Sicht geboten. Besonders drastische Gefährdungssituationen liegen in Osttirol bei Ackerpflanzen, Saumarten, Arten des Magergrünlands und der Moore vor; Arten wie *Andromeda polifolia*, *Berula erecta*, *Cyperus flavescens*, *Jasione montana*, *Legousia speculum-veneris*, *Limosella aquatica*, *Lycopodiella inundata*, *Nymphaea alba* oder *Peplis portula* sind bereits ausgestorben/erloschen.

Die Ursachen für die Negativnachweise in Osttirol sind zum einen in der Veränderung der Bewirtschaftung, zum anderen im Verlust der spezifischen Habitats zu suchen. Viele Standorte, die in der älteren Literatur genannt werden, sind heute nicht mehr oder nur in degradiert oder fragmentierter Form anzutreffen. Eine zweite, nicht unwesentliche Ursache für Negativnachweise sind Fehlangaben bzw. Verwechslungen mit anderen Arten, die teilweise über Florenwerke hinweg tradiert bzw. unkritisch übernommen

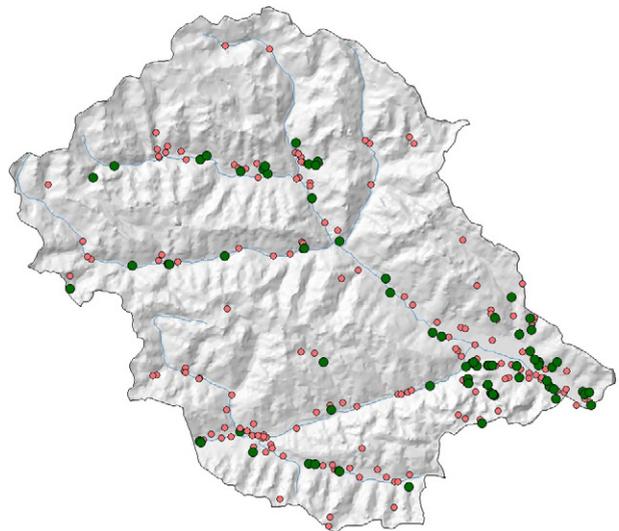


Abb. 9: Übersicht über die Örtlichkeiten der Nachsuche in Osttirol mit Angabe der Positivnachweise (grün) und der Negativnachweise (pink). Karte: Michael Thalinger. — **Fig. 9:** Overview of the locations of the follow-up search in East Tyrol with indication of positive (green) and negative evidence (red). Map: Michael Thalinger.

wurden oder auch im Rahmen der amtlichen Biotopkartierung erfolgten. Auffallend war auch, dass etliche Arten der Hochlagen 2021 nicht bestätigt werden konnten (z. B. *Arenaria multicaulis*, Hochlagenform von *Astragalus onobrychis*, *Koeleria eriostachya*, *Linum alpinum*, *Oxytropis neglecta*, *Primula hirsuta*, *Scrophularia juratensis*, *Sedum villosum*, *Trifolium thalii*), obgleich potenzielle Habitats an den Lokalitäten oftmals noch vorhanden sind. Inwieweit hier Fehlangaben vorlagen oder die Arten nunmehr als verschollen oder gar als ausgestorben einzustufen sind, kann nicht mit Sicherheit entschieden werden.

Künftigen Nachsucheprojekten sollen abschließend noch zwei Erfahrungen („lessons learned“) aus der Osttiroler Nachsuche mitgegeben werden:

1) Ein „Negativnachweis“ bedeutet nicht zwingend, dass die Art „ausgestorben/verschollen“ sein muss. Es gibt Arten, die mitunter jahrweise am Wuchsort ausbleiben (z. B. Orchideen), an Stellen abseits der Nachsuche vorkommen und auf ihre „Entdeckung warten“. Gerade alte Angaben sind oft ungenau, sodass sich die Lokalitäten für die Nachsuche nicht genau eingrenzen lassen und der Aufwand für die Nachsuche nicht mehr im Verhältnis zu den Erfolgchancen steht.

2) Essenziell für eine effiziente Nachsuche sind eine gute Vorbereitung der Geländeerhebungen (inkl. Literatur- und Herbarrecherche, Einlesen in die regionalen Standortansprüche der Arten, Planung der Geländerroute anhand von Kartenmaterial etc.) und sehr gute ökofloristische Kenntnisse der Kartiererinnen und Kartierer. Sie müssten einschätzen können, zu welchem Zeitpunkt und an welchem Standort die Chancen für einen Nachsuche-Erfolg am höchsten sind.

Dank

Für die Förderung der beiden Nachsucheprojekte wird der Abteilung Umweltschutz des Amtes der Tiroler Landesregierung herzlich gedankt; namentlich darf Walter Michaeler (Innsbruck) für die Unterstützung und Projektbegleitung bestens gedankt werden. Dank ergeht auch an Reinhard Bachmann (Olang) für die Überlassung des ergänzenden Fundes von *Thalictrum simplex* aus Abfaltersbach zur Publikation sowie an Elvira Hörandl (Göttingen) für die Revision von *Salix*-Belegen.

Literatur

- BECKER W. (1904): Zur Veilchenflora Tirols. – Z. Mus. Ferdinandeum **48**: 323–346.
- DALLA-TORRE K.W. & SARNTHEIN L. (1906–1913): Flora von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein **6**(1–4). – Innsbruck: Wagner'sche Universitäts-Buchhandlung.
- FISCHER M., OSWALD K. & ADLER W. (2008): Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. – Linz: Land Oberösterreich, Biologiezentrum der Oberösterr. Landesmuseen.
- GAMS H. (1952): Vom Pflanzenleben der „Unholden“. – Schlern-Schriften **98**: 251–257.
- GUTERMANN W. (2018): (238) *Arenaria multicaulis*. – In GILLI C. & NIKLFELD H. (Eds.) (2018): Floristische Neufunde (236–304). – *Neilreichia* **9**: 291–292. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1196431>
- GUTERMANN W. (2020): (384) *Artemisia nitida*. – In GILLI C., PACHSCHWÖLL C. & NIKLFELD H. (Eds.): Floristische Neufunde (376–429). – *Neilreichia* **11**: 175. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4016771>

- HAGEL H. (2007): Florenliste des Dorfertaales, Beobachtungszeitraum 1970–1975. – Kals & Mönchengladbach: DAV. [49 pp.]
- HAND R. (2021): *Thalictrum*. – In JÄGER E. J. & KADEREIT J. W. (Eds.): Die Ranunculaceae der Flora von Zentraleuropa. – Berlin: Gesellschaft zur Erforschung der Flora Deutschlands e. V. <https://doi.org/10.21248/gups.61514>
- HANDEL-MAZZETTI H. (1930): Pflanzenkundliche Beschreibung des Villgrater Gebirges. – Bericht des Akad.-alpin. Vereines Innsbruck **1928/1930**: 18–27.
- HANDEL-MAZZETTI H. (1943): Zur floristischen Erforschung des ehemaligen Landes Tirol und Vorarlberg. – Ber. Bayer. Bot. Ges. **26**: 56–79.
- HANDEL-MAZZETTI H. (1960): Zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg, VIII. – Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien **100**: 162–813.
- HAUSMANN F. (1851): Flora von Tirol **1**. – Innsbruck: Wagner.
- HAUSMANN F. (1852): Flora von Tirol **2**. – Innsbruck: Wagner.
- HAUSMANN F. (1854): Flora von Tirol **3**. – Innsbruck: Wagner.
- HEINRICHER A. (1973): Die Lavanter Wacholderbäume. – Tiroler Heimatblätter **10/12**: 25–26.
- HEINRICHER A. (1976): Ein Stück Süden am Kärntner Tor: Die Manna-Esche. – Osttiroler Heimatblätter **44**(8): [4].
- HEINRICHER A. (1983): Die Lienzer Dolomiten – auf dem Weg zu einem geschützten Gebiet. – Osttiroler Heimatblätter **51**(5–7): [8]–[11].
- HEINRICHER A. & PIGNATTI-WIKUS E. (1987): Der Dolomit-Streifenfarn (*Asplenium seelosii* Leybold) und andere Besonderheiten aus Flora und Fauna am Fuß der Lienzer Dolomiten (Osttirol). – In SZABÓ L. G. (Ed.): Studia Phytologica Nova – Dissertationes ex parte utiles ad studia comparativa vegetationis Mecsekensis – in honorem jubilantis A. O. Horvát: pp. 95–109. – Pécs: Pécsi Akadémiai Bizottság.
- HOHLA M. (2012): *Bromus sitchensis* – neu für Österreich, *Plantago coronopus* – neu für Oberösterreich sowie weitere Beiträge zur Kenntnis der Flora des Innviertels. – Stapfia **97**: 180–192.
- HÖRANDL E. (1992): Die Gattung *Salix* in Österreich mit Berücksichtigung angrenzender Gebiete. – Abh. Zool.-Bot. Ges. Österreich **27**: 1–170.
- HOTTER M. (1999): Der Waldgeißbart-Lindenwald in Nord- und Osttirol (Arunco-Tilietum cordatae H. Mayer et A. Hofmann ex Hotter ass. nova hoc loco). – Veröff. Tiroler Landesmus. Ferdinandeum **79**: 181–200.
- JANSEN P. L. (1988): Über eine *Asperugo procumbens*-*Chenopodium foliosum*-Gesellschaft im Kleinen Fleißtal/Goldberggruppe. – Carinthia II **179/98**: 383–389.
- KEIL F. (1859): Über die Pflanzen- & Thierwelt der Kreuzkofel-Gruppe nächst Lienz in Tirol. – Verh. K. K. Zool.-Bot. Ges. Wien. **9**: 151–166.
- KERNER A. (1893): Schedae ad Floram exsiccata austro-hungaricum. IV. – Vindobonae: Frick.
- KNIELY G. (2016): Aus dem Herbarium GJO: Neues zur Flora von Österreich. – Joannea Bot. **13**: 67–72.
- KOFLER, A. (1982): Zur Pflanzenwelt am Nörsacher Teich. – Osttiroler Heimatblätter **20**(5): [3]–[4].
- KOFLER A. (2004): Gartenteich-Pflanzen in Osttirol (eine Auswahl). – Osttiroler Heimatblätter **72**(8–9): [1]–[3].
- LEDERBOGEN D. (2003): Vegetation und Ökologie der Moore Osttirols unter besonderer Berücksichtigung von Hydrologie und Syndynamik. – Diss. Bot. **371**: 1–210.
- MAIER M., NEUNER W. & POLATSCHKEK A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **5**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- OBERDORFER E. (1990): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 6. Aufl. – Stuttgart: E. Ulmer.
- PAGITZ K., BAUR T. E., BERTEL C., FALCH M., LECHNER PAGITZ C., SCHIPFLINGER M., SILBERNAGL L., STÖHR O., LANGER C., THALINGER M., TRENKWALDER I. & SCHÖNSWETTER P. (2021): Wo seid ihr? – Auf den Spuren floristischer Raritäten Nordtirols. – In LUMETSBERGER T. & HÖRTL A. (Eds.): 19. Österreichische Botaniker-Tagung 23.–25. September 2021, Krems an der Donau (Tagungsband): p. 46. – Krems: Edition Donau-Universität Krems. <https://doi.org/10.48341/wr38-dj17>
- PAGITZ K., THALINGER M., ASTER I., BAUR T., BERTEL C., CARNICERO C., LECHNER PAGITZ C., MAR U.,

- MITTENDREIN B., MORITZ M., SCHIPFLINGER M., SILBERNAGL L., TRENKWALDER I. & SCHÖNSWETTER P. (2023): Ein Update zu seltenen Gefäßpflanzen Nordtirols – Ergebnisse der gezielten Nachsuche ausgewählter Arten. – *Neilreichia* **13–14**: 91–194. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10119623>
- POLATSCHEK A. (1969): Beitrag zur Flora von Tirol und Vorarlberg. – *Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien* **108/109**: 99–126.
- POLATSCHEK A. (1997): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **1**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHEK A. (1999): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **2**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHEK A. (2000): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **3**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHEK A. (2001): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **4**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHEK A. & NEUNER W. (2013a): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **6**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- POLATSCHEK A. & NEUNER W. (2013b): Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg **7**. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum.
- RAUSCHENFELS C. (1808): Beytrag zu einer Tirolischen Flora und einem Tirolisch-botanischem Idiotikon. – In *Der Sammler für Geschichte und Statistik von Tirol*. 3. Band, zweytes Stück. – Innsbruck: auf Kosten der Redaction.
- REINER J. & v. HOHENWARTH S. (1792): Botanische Reisen nach einigen oberkärntnerischen und benachbarten Alpen. Erste Reise im Jahr 1791. – Klagenfurt: Walliser. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.37715>
- SAUTER F. (1899): Funde seltener Phanerogamen in Ost- und Mitteltirol. – *Österr. Bot. Z.* **49**: 351–369, 400–405. <https://doi.org/10.1007/BF01672325>
- SCHNEEWEISS G., SCHÖNSWETTER P., TRIBSCH A., HILPOLD A., LATZIN S., SCHRATT-EHRENDORFER L. & NIKLFELD H. (2003): Floristische Neufunde aus den Hohen Tauern. – *Neilreichia* **2–3**: 251–260.
- SCHÖNSWETTER P., POPP M. & BROCHMANN C. (2006): Central Asian origin of and strong genetic differentiation among populations of the rare and disjunct *Carex atrofusca* (Cyperaceae) in the Alps. – *J. Biogeogr.* **33**: 948–956. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2699.2006.01462.x>
- SCHRATT-EHRENDORFER L., NIKLFELD H., SCHRÖCK C. & STÖHR O. (Eds.) (2022): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Österreichs. – *Stapfia* **114**: 1–357.
- STARMÜHLER W. (2001): Systematik und Verbreitung der Gattung *Delphinium* (Ranunculaceae) in Österreich. – *Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich* **138**: 95–118.
- STÖHR O. (2009): Notizen zur Flora von Osttirol, III. – *Wiss. Jahrbuch Tiroler Landesmus.* **2**: 291–305.
- STÖHR O. (2011): Notizen zur Flora von Osttirol, IV. – *Wiss. Jahrbuch Tiroler Landesmus.* **4**: 419–433.
- STÖHR O. (2021): Beiträge zur Flora Österreichs, V. – *Neilreichia* **12**: 61–104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5818962>
- STÖHR O., WITTMANN H., SCHRÖCK C., ESSL F., BRANDSTÄTTER G., HOHLA M., NIEDERBICHLER C. & KAISER R. (2006): Beiträge zur Flora von Österreich, III. – *Neilreichia* **4**: 139–190.
- STÖHR O., PILSL P., ESSL F., WITTMANN H. & HOHLA M. (2009): Beiträge zur Flora von Österreich, III. – *Linzer biol. Beitr.* **41**: 1677–1755.
- STÖHR O., PILSL P., STAUDINGER M., KLEESADL G., ESSL F., ENGLISCH T., LUGMAIR A. & WITTMANN H. (2012): Beiträge zur Flora von Österreich, IV. – *Stapfia* **97**: 53–136.
- STÖHR O., LANGER C., GEWOLF S., SILBERNAGL L., SCHIPFLINGER M., SCHÖNSWETTER P., FALCH M., THALINGER M. & PAGITZ K. (2021): Ergebnisse der Nachsuche floristischer Seltenheiten in Osttirol. – In LUMETSBERGER T. & HÖTL A. (Eds.): 19. Österreichische Botaniker-Tagung 23.–25. September 2021, Krems an der Donau (Tagungsband): pp. 47–48. – Krems: Edition Donau-Universität Krems. <https://doi.org/10.48341/wr38-dj17>
- STÜBER E. & WINDING N. (2003): Erlebnis Nationalpark Hohe Tauern. Band Tirol. – Innsbruck: Tyrolia.
- WALDER H. (2007): Der Schrentebachboden und der Wilde Platter. – *Ahorn Blatt*, Juli 2007: 34–35.

- WALLNÖFER B. & VITEK E. (1999): Die Gattung *Drosera* (Droseraceae) in Österreich. – Ann. Naturhist. Mus. Wien, B **101**: 631–660.
- WEBER B. (1837): Das Land Tirol. Ein Handbuch für Reisende. Erster Band. – Innsbruck: Wagner'sche Buchhandlung.

Eingereicht am 22. Februar 2022

Revision eingereicht am 27. September 2022

Akzeptiert am 2. November 2022

Erschienen am 20. Dezember 2023

© 2023 O. Stöhr & al., CC BY 4.0