

Thomas Wilhalm, Elias Spögler, Josef Hackhofer, Franziska Zemmer, Reinhard Bachmann, Alessio Bertolli, Andreas Hilpold, Konrad Pagitz, Filippo Prosser, Erika Sölva, Walter Stockner, Renate Alber, Franz G. Dunkel, Waltraud Egger, Peter Englmaier, René Federspieler, Manfred Hotter, Cäcilia Lechner-Pagitz, Karsten Rohweder, Bertha Thaler & Wilhelm Tratter.

Ergänzungen & Korrekturen zum Katalog der Gefäßpflanzen Südtirols (9)

Abstract

The catalogue of the vascular plants of South Tyrol: additions and corrections (9)

The ninth article in the series again presents taxa that are new to the flora of South Tyrol or whose status has changed since the publication of the catalogue of the vascular plants in 2006. Due to the increase in the number of members of the “Flora of South Tyrol” working group, a comparatively large number of new records has been obtained in the last few years. Among the new finds are the adventitious and most likely established species *Cotoneaster dielsianus*, *Elodea nutallii*, *Erigeron bonariensis*, *Oenothera adriatica*, *Oe. deflexa*, *Oe. cf. latipetala*, *Oe. oakesiana*, *Oe. royfraseri*, *Oe. stucchii*, *Verbascum sinuatum*, the locally established cultural relics *Cistus albidus* and *C. laurifolius*, as well as the casual garden refugees *Allium tuberosum*, *Aloë maculata*, *Carex muskingumensis*, *Chaenostoma cordatum*, *Eranthis hyemalis* and *Hyacinthoides non-scripta*. *Amsinckia menziesii*, *Ornithopus sativus* and *Sesamum indicum* derived from seed mixtures or their impurities and are also unstable, while the mode of introduction appears unclear in the case of *Scrophularia scopoli*. The casuals *Dracocephalum moldavica* and *Plantago coronopus* have already been historically proven.

The status of *Sisymbrium austriacum* and *Delosperma cooperi*, also classified as adventitious, and *Juncus capitatus* is unclear for the time being.

Among the new finds to be classified as native are *Sorbus austriaca* and *Ranunculus peltatus*, the latter recently being proven to have historically occurred in South Tyrol. After many decades, the indigenous or archeophytic species *Calamagrostis canescens*, *Centunculus minimus*, *Lathyrus aphaca*, *Orobancha minor*, *Papaver argemone*, *Plantago holosteum*, *Ranunculus sardous*, *Rorippa amphibia*, *Rumex aquaticus*, *R. pulcher* and *Scirpoides holoschoenus* were found and reconfirmed, respectively.

New occurrences of *Crepis rhaetica*, *Plantago atrata*, *Potentilla multifida*, *Saxifraga cuneifolia* and *Trichophorum pumilum* have been discovered, some of them far outside the previously known South Tyrolean distribution area.

Keywords: catalogue of vascular plants, flora, additions, corrections, South Tyrol, Italy

Einleitung

Die floristische Kartierung Südtirols erlebt seit Kurzem einen besonders großen Auftrieb. Dafür verantwortlich ist ein starker Zuwachs des vom Naturmuseum Südtirol betreuten Arbeitskreises „Flora von Südtirol“ durch – vor allem junge – passionierte Amateur-Floristen. Im vorliegenden, mittlerweile neunten Beitrag in der Reihe „Ergänzungen und Korrekturen zum Katalog der Gefäßpflanzen Südtirols“ werden wiederum Funde aufgelistet, die sich gegenüber WILHALM et al. (2006) sowohl als Erstfunde, als auch als Wiederbestätigung verschollen eingestufte Taxa herausstellten. Auch Funde sehr seltener heimischer Arten werden berücksichtigt, wenn sie in Gebieten Südtirols nachgewiesen wurden, in denen sie bislang unbekannt waren.

Nomenklatur und Taxonomie richten sich nach WILHALM et al. (2006) bzw. FISCHER et al. (2008), gegebenenfalls wird Bezug auf spezifische Referenzwerke genommen. Die

Adresse des

Korrespondenz-Autors:

Thomas Wilhalm
Naturmuseum Südtirol
Bindergasse 1
I-39100 Bozen
thomas.wilhalm@
naturmuseum.it

Eingereicht: 12.10.2020
Angenommen: 20.10.2020

DOI: 10.5281/
zenodo.4245024

Einstufung des chorologischen Status erfolgt nach PYŠEK et al. (2004). Allgemeine Informationen zur Verbreitung und Ökologie der Arten entstammen der jeweils neuesten Auflage von HEGI (1906ff.) mit Ausnahme jener Fälle, in denen die Art dort nicht behandelt wird.

Den Nachweisen zugrunde liegendes Herbarmaterial ist, wenn nicht anders vermerkt, im Herbarium des Naturmuseums Südtirol (BOZ) hinterlegt.

1. Neufunde

Allium tuberosum Rottler ex Spreng. (Amaryllidaceae)

Fund: Bozen, orographisch rechts am Eisack, Böschung zwischen Fahrradweg und Mayr-Nusser-Straße, 0,2 km SE Verdi-Platz, 262 m [9534/1], Straßenböschung, ein halbes Dutzend Individuen in Hochblüte, 3.10.2020, T. Wilhalm.

Bemerkungen: Der aus Ostasien stammende Chinesische Knoblauch wird als Gewürzpflanze oder – wie auch in der Stadt Bozen gelegentlich beobachtet – als Zierpflanze kultiviert. Die beiden nahestehenden und aufgrund unscharfer Differenzialmerkmale (cf. FRITSCH 2015) wohl besser zu einer Art *Allium ramosum* s.lat. zu vereinigenden (cf. VERLOOVE 2000a-, FISCHER et al. 2008) Arten *Allium ramosum* und *A. tuberosum* zeigen offenbar unterschiedliche Verwilderungstendenzen. Während erstere kaum verwildert, erscheint letztere mitunter sogar invasiv. So schien *A. tuberosum* bis vor kurzem in Italien gar nicht als adventive Art auf (cf. CELESTI-GRAPPOW et al. 2010), während sie rund 10 Jahre später bereits in mehreren Regionen als eingebürgert betrachtet wird (GALASSO et al. 2018). Auch aus dem Trentino liegen Nachweise vor (PROSSER et al. 2019). Als Referenz für die Zuordnung zu *Allium tuberosum* im Falle des vorliegenden Nachweises diene FRITSCH (2015) und die Beobachtung, dass die Pflanzen Anfang Oktober in Hochblüte standen (*A. ramosum* blüht früher im Jahr).

Status: unbeständig

Aloë maculata All. (Asphodelaceae bzw. Xanthorrhoeaceae)

Fund: Bozen, St. Magdalena, oberhalb Oswaldpromenade, 0,1 km E Eberlehof, 440 m [9434/3], auf Porphyrfelsen in Trockenrasen, 2 Pflanzen mit je ca. 10 Rosetten, 12.9.2020, A. Hilpold.

Bemerkungen: Die aus Südafrika stammende und im Mittelmeerraum, wie auch in Südtirol vielfach kultivierte Art wird aus einigen Regionen Südtaliens als unbeständig verwildert angegeben (GALASSO et al. 2018). Der kürzlich entdeckte Südtiroler Wuchsort befindet sich entlang eines alten, rezent kaum noch begangenen und schwer zugänglichen Steiges. Eine ehemalige Ansalbung ist zwar nicht vollständig auszuschließen, allerdings deutet konkret nichts darauf hin, zumal die umgebende Vegetation – ein Mosaik aus Flaumeichenbuschwald und Trockenrasen aus dem Verband des Diplachnion – naturnah ist und es keine weiteren Kulturrelikte in der Umgebung gibt. Wahrscheinlicher ist, dass es sich um einen Gartenflüchtling handelt. Die Art besitzt Fruchtkapseln mit geflügelten Samen. Diese sind leicht und können so durch den Wind verbreitet werden. In den Gärten am Bozner Stadtrand werden zahlreiche sukkulente Arten kultiviert, darunter auch eine Reihe von *Aloë*-Arten. Die dunklen Porphyrfelsen am Standort sind südexponiert und erwärmen sich relativ schnell, sodass hier auch wenig kältetolerante Arten überleben können, was sich auch an den zahlreichen weiteren mediterranen Elementen zeigt, die sich im Gebiet in der naturnahen Vegetation ausgebreitet haben, u.a. *Quercus ilex*, *Rhamnus alaternus* und *Viburnum tinus*.

Status: nicht heimisch, unbeständig

Amsinckia menziesii (Lehm.) A. Nelson & J.F. Macbr. (Boraginaceae) (Abb. 1)

Fund: Pustertal, Niederolang, Ostrand des Dorfes, 1024 m [9238/1], trockener Schotterwegrand, wenige Pflanzen, 2.6.2019, R. Bachmann (det. T. Wilhalm, Referenz: JEPSON eFLORA 2020).

Bemerkungen: Die von der Westküste Nordamerikas stammende annuelle Art (CALFLORA 2014-) wächst auf Äckern und Brachland und wird wie andere Arten der Gattung u.a. durch verunreinigtes Saatgut verbreitet, mittlerweile weltweit. In Ländern wie Großbritannien (ONLINE ATLAS OF THE BRITISH AND IRISH FLORA 2020, als *A. micrantha*) ist die Art mittlerweile fest eingebürgert, während z.B. aus Deutschland (FLORAWEB 2013-) nur sehr wenige, aus Österreich (FISCHER et al. 2008), Frankreich (TISON & DE FOUCAULT 2014) und dem restlichen Italien (GALASSO et al. 2018) bislang keine Nachweise vorliegen. Die Taxonomie der Gattung gilt als sehr kritisch und fehlerhafte Bestimmungen sowie Verwechslungen – unter anderem von *A. menziesii* mit *A. lycopsoides* (cf. ONLINE ATLAS OF THE BRITISH AND IRISH FLORA 2020) – sind möglicherweise Grund für teils wenig plausible Abweichungen in den Art-Angaben der einzelnen Länder.

Status: nicht heimisch, unbeständig

Synonym: *Amsinckia micrantha*

Carex muskingumensis Schwein. (Cyperaceae)

Fund: Natz-Schabs, südöstlich Aicha, Steig nordostseitig auf den Ochsenbühel, 790 m [9235/2], frische Auflichtung, mehrere Quadratmeter umfassender, dichter Bestand, 27.10.2016, C. Lechner-Pagitz & K. Pagitz.

Bemerkungen: Die aus Nordamerika stammende *Carex muskingumensis* wird bei uns unter dem deutschen Namen „Palmwedel-Segge“ in verschiedenen Sorten kultiviert. Besonders auffallend sind die sterilen Triebe dieser klonal wachsenden Art mit fast etagenförmig angeordneter Beblätterung. Verwilderungen in Europa sind seit 1947 und mittlerweile unter anderem aus Tschechien, Deutschland, Niederlande, Belgien und Österreich bekannt (WALLNÖFER & ESSL 2016). Als Ausgangsort der Verwilderung kommt im vorliegenden Fall die in der Nähe liegende Baumschule in Frage.

Status: nicht heimisch, unbeständig (lokal eingebürgert?)

Chaenostoma cordatum (Thunb.) Benth. (Scrophulariaceae)

Fund: Bozen, Gries, 0,5 km SSW Grieser Platz, Mendelstraße (in Seitengasse), 256 m [9534/1], Straßenrand, Einzelpflanze (violettblütig), Herkunft unbekannt, kein Garten in der Nähe, 17.5.2019, T. Wilhalm.

Bemerkungen: *Chaenostoma cordatum* stammt aus dem südlichen Afrika. Sie wird als Zierpflanze („Schneeflöckchen“) kultiviert und – fälschlicherweise – als „Bacopa“ bezeichnet (VERLOOVE 2000b-). Während die Art in Belgien zunehmend verwildert und sich etabliert (VERLOOVE 2000b-), fehlen diesbezügliche Angaben aus anderen europäischen Ländern. Die Pflanzen trifft man weiß- oder rosa-violett blühend an.

Status: nicht heimisch, unbeständig

***Cistus albidus* L. (Cistaceae)**

Funde: Bozen, Gries, Guntschnaberg, 0,1 km NNW Hotel Germania, 365 m [9433/4], Trockenrasen auf Porphy, wenige Pflanzen, 25.5.2004, T. Wilhalm; ebenda, etwas höher, 385 m [9433/4], verbuschender Trockenrasen, Porphy, großer Bestand in Blüte, 23.5.2020, E. Spögler.

Bemerkungen: Der Bestand der mediterranen Zistrose ist nach Beobachtungen von W. Stockner und T. Wilhalm bereits seit Jahrzehnten präsent. Es handelt sich offensichtlich um Kulturrelikte, teils aber bereits um spontan weiter verbreitete Pflanzen.

Status: nicht heimisch, lokal etabliert

***Cistus laurifolius* L. (Cistaceae) (Abb. 1)**

Fund: Bozen, Gries, Guntschnaberg, knapp 0,1 km WNW ex-Hotel Germania, 345 m [9433/4], Mosaik aus Flaumeichengebüsch und Trockenrasen, Porphy, mehrere Pflanzen, zusammen mit *Cistus albidus* (siehe oben), 2.6.2004 (wiederbestätigt im Mai 2020), W. Stockner.

Bemerkungen: Die Lorbeerblättrige Zistrose hat ihr natürliches Verbreitungsgebiet im westlichen Mittelmeergebiet (Marokko, Iberische Halbinsel, Frankreich, Italien) sowie in Griechenland und der Türkei. In Italien kommt sie autochthon nur in der Toskana vor (PIGNATTI 2017-19). Die Art ist winterhart und gärtnerisch hochwertig, weshalb sie vielfach kultiviert wird. Wie im Falle von *Cistus albidus* (siehe oben) handelt es sich bei dem Bestand am Guntschnaberg um ein Überbleibsel einer ehemaligen Pflanzung im weiteren Umkreis der Günschnapromenade.

Status: nicht heimisch, lokal etabliert.

***Cotoneaster dielsianus* E. Pritz. (Rosaceae) (Abb. 1)**

Funde: Eingang Pustertal, 1,1 km NNE Schabs (Zentrum), im Verlauf der Trasse der Hochspannungsleitung zwischen Rienz und Eisenbahn, 760 m [9236/1], Waldlichtung, auf knapp 500 m² einige Individuen, 22.7.2004, K. Pagitz; Eisacktal, Gemeinde Natz-Schabs, Kreuzung von Weg 9 mit dem Forstweg, der von Mühlbach zur Spingesserstraße (LS 151) führt, 815 m [9235/2], Föhrenwald, 50 Individuen, 11.6.2020, R. Federspieler.

Bemerkungen: Die beiden Nachweise im Raum Schabs liegen räumlich rund einen Kilometer voneinander entfernt, zeitlich über 15 Jahre. Als Quelle dieser als etabliert einzustufenden Bestände dürften die beiden Baumschulen bzw. Gärtnereien an der Pustertaler Straße im unmittelbaren Gebiet in Frage kommen. Die ursprünglich aus China stammende und häufig kultivierte Art wird für mehrere Länder Mitteleuropas als verwildert bis eingebürgert bzw. als Kulturrelikt gemeldet, so in der Schweiz (INFO FLORA 2004-), in Österreich (FISCHER et al. 2008) und in Frankreich (TISON & DEFOUCAULT 2014). Angaben aus Italien fehlen aber bislang (cf. GALASSO et al. 2018).

Status: nicht heimisch, lokal etabliert

***Delosperma cooperi* (Hook. f.) L. Bolus (Aizoaceae) (Abb. 1)**

Funde: Bozen, Bozen Süd, an der Einfahrt (Südspur) in die Autobahn Richtung Süden 0,25 km SW Mautstelle, 245 m [9533/2], Straßenrand, kleiner Bestand bzw. Rasen von wenigen Quadratdezimetern, 6.6.2020, T. Wilhalm; Vinschgau, bergseitig an der

Vinschger Straße zwischen Latsch und Kastelbell 0,45 km E(NE) Kreisverkehr am E-Ende von Latsch, 635 m [9331/3], Krone der Straßen-Begrenzungsmauer, kleiner Bestand bzw. Rasen von wenigen Quadratdezimetern, 11. 6.2020, T. Wilhalm; Etschtal, an der Schnellstraße Meran-Bozen, südlich Ausfahrt Gargazon, Nordspur, 255 m [9433/1], südlich und nördlich Ausfahrt Sinich, Nordspur, 275 m [9333/3], mehrfach zwischen Ausfahrt Sinich und Ausfahrt Meran, Nord- und Südspur, 280-290 m [9332/4, 9332/2], westlich Ausfahrt Meran-Mitte, Nordspur, 310 m [9332/2], Straßenrand, jeweils kleine Bestände bzw. Rasen von einigen Quadratdezimetern, 18.7.2020, T. Wilhalm; Vinschgau, Staben, bergseitig an der Vinschger Straße 50 m östlich des E-Portals des Umfahrungstunnels, 550 m [9331/4], Straßenbord, ca. 1 m² großer Bestand, 18.7.2020, T. Wilhalm; Vinschgau, an der Vinschger Straße (Richtung Reschen) zwischen Latsch und Goldrain, 0,45 km WSW ENI-Tankstelle, 655 m [9331/3], Straßenbord, kleiner Bestand bzw. Rasen von wenigen Quadratdezimetern, 18.7.2020, T. Wilhalm; Vinschgau, Schlanders, an der Vinschger Straße zwischen Schlanders und Kortsch 0,6 km NW Pfarrkirche, 760 m [9330/4], Krone Straßenbegrenzungsmauer, ca. 1 m² großer Bestand, etwas unklar, ob nicht doch ursprünglich gepflanzt, 18.7.2020, T. Wilhalm; Etschtal, Schnellstraße Meran-Bozen, 1,5 km nördlich Ausfahrt Gargazon, Südspur, 260 m [9433/1], 0,1 km S Tankstelle MeBo-Nordwest, Südspur, 310 m [9332/2], Straßenrand, jeweils kleine Bestände bzw. Rasen von einigen Quadratdezimetern, 26.7.2020, T. Wilhalm; Südtiroler Unterland, Brenner-Autobahn, Südspur etwas nördlich der Frizzi Au, ca. 1,8 km NW Bahnhof Leifers, 235 m [9533/4], Straßenrand, kleiner Bestand, 13.8.2020, T. Wilhalm.

Bemerkungen: Die südafrikanische Rote oder Coopers Mittagsblume wird im mediterran-atlantischen Raum häufig kultiviert, aber auch in Südtirol findet man sie nicht selten in Steingärten. Die bislang festgestellten Bestände beschränken sich ausschließlich auf Hauptstraßen im Etschtal, was eine Einschleppung aus dem Süden plausibler macht als eine Verwilderung im Lande selbst. Angaben einer Verwilderung liegen aus Frankreich (TISON & DEFOUCAULT 2014) und aus mehreren Regionen Norditaliens (GALASSO et al. 2018) vor. Der Status wird einheitlich als unbeständig angegeben. Aus dem Trentino sind nur wenige Funde gemeldet, allerdings nicht von Straßenrändern (PROSSER et al. 2019). Bei den Südtiroler Vorkommen erscheint unklar, wann bzw. in welchem Zeitraum die Einschleppung erfolgte. Tatsächlich sind dem Entdecker die Bestände vorab nie aufgefallen, obwohl er die betroffenen Straßen seit vielen Jahren häufig befährt. Allerdings sind die Pflanzen an den kaum zugänglichen Straßenrändern nur auszumachen, wenn man beim Vorbeifahren die roten Blüten zu Gesicht bekommt, die sich nur um die Mittagszeit voll öffnen (Name!). Auch werden die Straßenränder häufig gemäht, was die Chance einer Sichtung an solchen Standorten weiter vermindert.

Status: nicht heimisch, unbeständig (?)

***Elodea nutallii* (Planch.) St. John (Hydrocharitaceae)**

Funde: Südtiroler Unterland NW Leifers, orographisch links der Etsch, Branzoller Graben Höhe Weiler Hirschen, 240 m [9533/4], Abzugsgraben, neben *Elodea canadensis*, 18.6.2013, R. Alber (det. P. Englmaier als *Elodea* cf. *nutallii*); Südtiroler Unterland SW Leifers, 2,2 km SW Pfarrkirche, im Großen Leiferer Abzugsgraben kurz unterhalb Einmündung des Brantenbaches, 225 m [9533/4], Abzugsgraben, 7.9.2015, P. Englmaier.

Bemerkungen: Die aus Nordamerika stammende Schmalblättrige Wasserpest hat sich, ausgehend von Belgien über das Norddeutsche Tiefland, in alle Länder Mitteleuropas verbreitet (cf. EURO+MED 2006-) und gilt vielerorts als invasiv (KOWARIK 2010), so auch in einigen Regionen Norditaliens (GALASSO et al. 2018). Im Trentino ist sie allerdings bislang nur vom Nordufer des Gardasees gemeldet (PROSSER et al. 2019). Über die tatsächliche Verbreitung und den Status der Art in Südtirol lassen sich vorerst keine verbindlichen Aussagen treffen.

Status: nicht heimisch, unbeständig oder bereits eingebürgert (?)

***Eranthis hyemalis* (L.) Salisb. (Ranunculaceae)**

Fund: Pustertal, Bruneck, Nordteil des Burghügels etwa 30–50 m unterhalb des Kriegerfriedhofes, 880 m [9237/2], steiler Hang, Wald aus Laubbäumen und Lärchen, 5 blühende Pflanzen, keine kultivierten Pflanzen weitem, auch nicht auf dem Friedhof, möglicherweise dort ehemals kultiviert und verwildert, 4.4.2020, J. Hackhofer.

Bemerkungen: Der Winterling, beheimatet in Süd- und Südosteuropa und vielfach kultiviert als Zierpflanze in Parkanlagen, tritt in vielen Ländern Mittel- und Nordeuropas als unbeständiger bis eingebürgerter Gartenflüchtling auf (cf. EURO+MED 2006-). Auch aus dem Trentino werden ein paar solcher Vorkommen vermeldet (PROSSER et al. 2019). Bemerkenswert, aber auch aufschlussreich, was die Einstellung der damaligen Botaniker zur Ansalbung gebietsfremder Arten betrifft, ist der Hinweis von LEYBOLD (1855): „Am Rande dieser Möser [im Bereich von Sigmundskron, Anm. der Autoren] und in den schattigen Gebüschchen der umliegenden Hügel pflanzte ich zur versuchsweisen Verwilderung folgende Arten, welche ich mir theils von jenseits der Alpen, theils von den welschen Vorbergen verschaffte: *Eranthis hyemalis* L., *Corydalis solida* Sm. (aus Deutschland) und *cava* *Tulipa sylvestris* L..... und *Arum maculatum*“. *Eranthis* und auch andere der aufgelisteten Arten hatten diesen Ansalbungsversuch ganz offensichtlich nicht überdauert.

Status: nicht heimisch, unbeständig (?)

***Erigeron bonariensis* L. (Asteraceae)**

Fund: Bozen, Quirein, Triester Straße, am Fahrradweg Höhe Fußballstadion (Drusus-Stadion), 259 m [9534/1], Heckenstreifen, Pflanzenbeet, zusammen mit *Erigeron canadensis* und *E. sumatrensis*, einige Dutzend Individuen, 2.10.2020, A. Bertolli & F. Prosser (eine am selben Tag durchgeführte Begehung zusammen mit T. Wilhalm erbrachte noch weitere Bestände längs des Fahrradweges zwischen Fahrradbrücke über den Eisack und Rombrücke); Bozen, orographisch rechts am Eisack, Böschung zwischen Fahrradweg und Mayr-Nusser-Straße, 0,2 km SE Verdi-Platz, 262 m [9534/1], Straßenböschung, zusammen mit *Erigeron canadensis* und *E. sumatrensis*, ein Dutzend Individuen, 3.10.2020, T. Wilhalm.

Bemerkungen: Während die aus Südamerika stammende Art bereits in ganz Italien (cf. PIGNATTI 2017-19) bis zum Fuß der Alpen (cf. BANFI & GALASSO 2010, PELLEGRINI et al. 2019) weit verbreitet ist, hat sie den Sprung ins Alpeninnere noch kaum geschafft. Im Trentino ist sie nur von einer Handvoll Fundorte im Süden der Provinz bekannt mit ungewissem Einbürgerungsstatus (PROSSER et al. 2019); umso mehr überrascht der Nachweis in Bozen, rund 70 km nördlich des nächsten bekannten Fundortes im Süden.

Status: lokal beständig

***Hyacinthoides non-scripta* (L.) Chouard ex Rothm. (Hyacinthaceae)**

Fund: Riffian, Kirchweg, hinter bzw. nördlich Bognerhof, unterhalb der Straße, 530 m [9233/3], wenige Individuen, 15.6.2010, W. Egger.

Bemerkungen: Angaben von unbeständigen Verwilderungen des in Westeuropa heimischen und als Zierpflanze vielfach kultivierten Hasenglöckchens gibt es aus allen angrenzenden Ländern bzw. Gebieten, v.a. aus Deutschland (FLORAWEB 2013-) und Italien (GALASSO et al. 2018).

Status: nicht heimisch, unbeständig

***Juncus capitatus* Weigel (Juncaceae) (Abb. 2)**

Funde: Südtiroler Unterland, Castelfeder, südlichster Teil des Hügels 1 km S(SW) Ruine Castelfeder, 295 m [9633/4], Felsrasen und von Schlamm gefüllte Felsmulden mit Zwergbinsengesellschaft, großer Bestand zusammen mit *J. bufonius* und *Centunculus minimus* (siehe unten), 9.6.2019, T. Wilhalm, A. Hilpold, E. Sölva & E. Spögler; ebenda, 0,9 km S(SW) Ruine Castelfeder, 305 m [9633/4], quelliger Rasen, Schlammflur, 20.6.2019, E. Spögler.

Bemerkungen: Aus den meisten Regionen Italiens nachgewiesen, war ein Vorkommen von *Juncus capitatus* in der gesamten Region Trentino-Südtirol bislang nicht belegt. Es gibt zwar eine Angabe von ELSSMAN (1826) für die „Rittneralpe“, diese wurde aber sowohl von HAUSMANN (1851-54) als auch von DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906-13) zurecht als zweifelhaft eingestuft. Dies gilt umso mehr, als schon der hohe Fundort für diese wärmeliebende Annuelle wenig plausibel erscheint. Auch enthält die von ELSSMANN (l.c.) präsentierte Liste weitere, für das rein kristalline Gebiet völlig undenkbare und in der Folge auch nie mehr bestätigte Arten wie *Arenaria multicaulis*, *Juncus monanthos*, *Pedicularis asplenifolia*, *Saxifraga caesia* und *Valeriana saxatilis*.

Dominante Bestände der Kopf-Binse (ranglose *Juncus capitatus*-Gesellschaft nach TAUBER & PETERSEN 2000) wie im Falle von Castelfeder wachsen vorzugsweise auf nährstoffarmen sandigen Böden in Sekundärhabitaten (TAUBER & PETERSEN 2000). Das plötzliche Auftreten auf Castelfeder zusammen mit anderen, teils lange verschollenen Arten aus den Zwergpflanzengesellschaften (Nanocyperion, siehe auch *Centunculus minimus* unten) ist vorerst unklar und bedürfte eingehender Untersuchungen hinsichtlich Samenbank und Keimungsbedingungen am Standort sowie Witterungsverhältnisse in den Monaten und Jahren zuvor.

Status: unklar (vorübergehend etabliert?)

***Oenothera adriatica* Soldano (Onagraceae)**

Funde: Etschtal W Bozen, am orographisch linken Ufer der Etsch 0,1 km ESE Bahnhof Sigmundskron, 245 m [9533/2], lehmige Uferböschung, großer Bestand, zusammen mit *O. latipetala* (siehe unten), 21.7.2019, T. Wilhalm (det. A. Soldano).

Bemerkungen: *Oenothera adriatica* gehört wie auch *O. latipetala* und *O. stuccii* (siehe unten) zu einem in Europa in kurzer Zeit entstandenen Formenkreis aus bislang nicht sicher identifizierten nordamerikanischen Ausgangssippen. Grundlage für die schnelle Bildung dieser in Europa autochthonen Arten allochthonen Ursprungs ist eine für *Oenothera* spezielle Fortpflanzungsweise. Bei dieser werden während der Meiose homozygote Gene eliminiert; dadurch ergeben sich obligatorisch heterozygote Nachkommen (Komplex-Heterozygotie durch Bildung von Ringchromosomen), was wiederum die Bildung morphologisch unterschiedlicher Phänotypen und infolge von Fixierung derselben – z.B. durch Isolation – die Artbildung fördert (cf. BANFI & GALASSO 2010). Die erstmals 1993 aus Italien beschriebene *O. adriatica* (SOLDANO 1993) ist bis heute nur aus Italien und zwar v.a. aus der östlichen Poebene und dem adriatischen Küstengebiet bekannt (SOLDANO 2010, SOLDANO in PIGNATTI 2017-19). Aus dem Trentino ist sie bereits mehrfach genannt, v.a. aus dem Süden (PROSSER et al. 2019). Nach HASSLER (2020) ist die Art möglicherweise konspezifisch mit *O. drawertii*, beschrieben aus Ungarn und mittlerweile auch aus Frankreich, Deutschland und der Slowakei bekannt.

Status: Aufgrund der mangelhaften Bearbeitung und Erfassung der Gattung *Oenothera* in Südtirol kann der Einbürgerungsstatus der einzelnen, hier erstmals präsentierten Arten nicht eingeschätzt werden.

Oenothera deflexa R. R. Gates (Abb. 2)

Funde: Pustertal, Niedervintl, 2,4 km WSW Dorfzentrum, an der Pustertaler Straße, 740 m [9136/3], Ruderalfläche, mehrere Pflanzen, 12.7.2019, T. Wilhalm, G. Aichner, M. Fink & E. Spögler (conf. A. Soldano).

Bemerkungen: *Oenothera deflexa* stammt aus Nordamerika (ROSTAŃSKI & VERLOOVE 2015). Es bleibt zu klären, ob die europäischen Pflanzen nicht doch zu einer eigenen Sippe gehören, einer bereits aus Deutschland beschriebenen, von den meisten Autoren zu *O. deflexa* gestellten *O. lipsiensis* Rostański & Gutte („Leipziger Nachtkerze“). Die Art ist in Italien bislang nur aus der Lombardei und Ligurien gemeldet (SOLDANO in PIGNATTI 2017-19, Daten laut Autor bislang nicht veröffentlicht).

Status: siehe unter *Oenothera adriatica*

Oenothera cf. *latipetala* (Soldano) Soldano

Funde: Etschtal W Bozen, am orographisch linken Ufer der Etsch 0,1 km ESE Bahnhof Sigmundskron, 245 m [9533/2], lehmige Uferböschung, großer Bestand, 21.7.2019, T. Wilhalm (det. A. Soldano als *Oenothera* cf. *latipetala*)

Bemerkungen: Die von SOLDANO (1981, als *O. suaveolens* var. *latipetala*, bzw. 2010 als *O. latipetala*) aus Norditalien beschriebene Art ist dort weit verbreitet. Sie ersetzt nach HASSLER (2020) südlich der Alpen möglicherweise vollständig *O. suaveolens*, allerdings lässt SOLDANO in PIGNATTI (2017-19) eine Angabe derselben aus dem Aostatal als die derzeit einzige Italiens gelten. *O. latipetala* unterscheidet sich von *O. suaveolens* durch etwas kleinere Kronblätter, stärkere Bedrüsung sowie breitere und deutlich gesägte Blätter (HASSLER 2020). Die bislang einzige Angabe von *O. suaveolens* aus Südtirol (Wilhalm & Stockner ined., siehe www.florafauna.it) beruht auf einem als solchen bestimmten Beleg aus dem Jahre 2003, den A. Soldano zwar gesehen, aber nur mit einem „vid.“ kommentiert hat. Es bleibt also vorerst offen, ob auch in Südtirol nur mit *O. latipetala* anstelle von *O. suaveolens* zu rechnen ist.

Status: siehe unter *Oenothera adriatica*

Oenothera oakesiana (A. Gray) Robbins ex S. Watson & J.M. Coult (Abb. 2)

Funde: Südtiroler Unterland, Branzoll, Nordrand des Dorfes, Auffangbecken des Aldeiner Baches, 235 m [9533/4], Ruderalfläche, wenige Individuen, 19.7.2019, T. Wilhalm (det. A. Soldano); ebenda, Nordostrand des Dorfes, 245 m [9533/4], Wegrand, 19.7.2019, T. Wilhalm (det. A. Soldano); Südtiroler Unterland südlich von Bozen, orographisch links am Eisack nördlich des Zusammenflusses mit der Etsch, 1,2 km W Kuenburg, 240 m [9533/2], Straßenrand, 19.7.2019, T. Wilhalm (det. A. Soldano als *Oenothera* cf. *oakesiana*).

Bemerkungen: Die aus Nordamerika beschriebene Sand-Nachtkerze gehört zu den kleinblütigen Vertretern der Gruppe um *Oenothera parviflora*. Diese selbst fehlt laut SOLDANO (2010) derzeit wahrscheinlich in Italien und ist bislang nur historisch durch einen Beleg vom Po bei Turin sicher nachgewiesen (SOLDANO in PIGNATTI 2017-19). *O. oakesiana* ist insbesondere in Mitteleuropa weit verbreitet, während sie im mediterranen Raum weitgehend fehlt (HASSLER 2020). Aus Italien liegen Meldungen aus dem Piemont, Friaul-Julisch-Venetien, dem Veneto, sowie den Marken und den Abruzzen vor (SOLDANO 2010).

Status: siehe unter *Oenothera adriatica*

Oenothera royfraseri Gates

Funde: Pustertal, Kiens, Südostende des Dorfes, orographisch rechts an der Rienz, 780 m [9137/3], Flussböschung, kleiner Bestand, 12.7.2019, T. Wilhalm, G. Aichner, M. Fink & E. Spögler (conf. A. Soldano).

Bemerkungen: Die ursprünglich kanadische *Oenothera royfraseri* besitzt wie *O. oakesiana* (siehe oben) relativ kleine Blüten. In Mitteleuropa schon länger bekannt, wird sie seit den 1980ern in Italien beobachtet, bislang nur im Norden des Landes (SOLDANO 2010, SOLDANO in PIGNATTI 2017-19). Auch aus dem Trentino liegen zwei Angaben vor (PROSSER et al. 2019).

Status: siehe unter *Oenothera adriatica*

Oenothera stucchii Soldano

Funde: Bozen, Industriezone, östlich an der Flughafenstraße (N-Teil), 240 m [9533/2], bewachsenes Bauschuttgelände, größerer Bestand, 19.7.2019, T. Wilhalm (det. A. Soldano).

Bemerkungen: Die auffallend hochwüchsige und recht großblütige *Oenothera stucchii* ist aus Norditalien beschrieben (SOLDANO 1979), wo sie nach wie vor ihre Hauptverbreitung in Europa hat (HASSLER 2020). Sie gehört zu den häufigsten *Oenothera*-Arten Italiens (SOLDANO in PIGNATTI 2017-19). Auch im Trentino ist sie seit den 1990er-Jahren bekannt und mittlerweile verbreitet, vor allem im Süden (PROSSER 1992, PROSSER et al. 2019).

Status: siehe unter *Oenothera adriatica*

Ornithopus sativus Brot. (Fabaceae)

Fund: Überetsch, Eppan, 0,6 km NE Kleiner Montiggler See, 570 m [9533/4], Kahlschlag im Laubmischwald (v.a. *Castanea sativa*), zusammen mit *Silybum marianum*, *Phalaris canariensis*, *Linum usitatissimum* und *Sesamum indicum* (siehe unten), offenbar aus einer Einsaat (mit unklarer Motivation) hervorgegangen, 6.10.2019, T. Wilhalm.

Bemerkungen: Der westmediterrane Große Vogelfuß (Echte Serradella), eine alte Kulturpflanze, erscheint außerhalb seines nativen Verbreitungsgebietes v.a. in Frankreich (TISON & DE FOUCAULT 2014) und Deutschland (FLORAWEB 2020) als verschleppt auf. Sowohl aus dem restlichen Italien (PIGNATTI 2017-19) als auch aus Österreich (FISCHER et al. 2008) und der Schweiz (INFO FLORA 2020) liegen jedoch keine Angaben vor.

Status: nicht heimisch, unbeständig

Ranunculus peltatus Schrank (Ranunculaceae)

Fund: Brixen [9235/4?], nasse Wiese, 13.5.1973, Siegmars & Ines Bortenschlager (Beleg im Herbarium IB, sub. *R. aquatilis*, rev. P. Englmaier als *Ranunculus peltatus* Landmodifikante).

Bemerkungen: Erst kürzlich konnte P. Englmaier im Rahmen von Revisionsarbeiten das historische Vorkommen von *Ranunculus peltatus* in Südtirol anhand folgenden Beleges verifizieren: In Pfützen bei Natz nächst Brixen, Mai, s.d. [19. Jh.], leg. Joachim Josef von Schmuck, SZB 23337, rev. P. Englmaier (ENGLMAIER 2016). Bislang war das Vorkommen dieser Art in Südtirol als unsicher anzusehen: Bei dem in HAUSMANN (1851-54, Band 1: 14) angeführten „*Ranunculus petiveri*“ handelt es sich höchstwahrscheinlich

um eine Fehllansprache von *R. peltatus*, zumal „*R. petiveri*“ (= *R. tripartitus* DC) im Alpenraum nicht vorkommt und Fehlanwendungen dieses Binoms für verschiedene heimische Wasserhahnenfußarten häufig festzustellen sind (vgl. ENGLMAIER 2016). DALLA TORRE & SARNTHEIN (l.c., Band VI/2: 271) synonymisieren *R. peltatus* irrtümlicherweise mit *R. aquatilis*, und entsprechendes revidierbares Südtiroler Belegmaterial wird in beiden Florenwerken nicht zitiert.

Der hier präsentierte Beleg zeigt, dass die Art im Raum Brixen bis in die jüngere Zeit vorkam. *Ranunculus peltatus* ist in sauren (ungepufferten), stehenden und fließenden Gewässern verbreitet. Im Alpenraum ist er punktuell anzutreffen, nicht selten in großen Beständen (ENGLMAIER 2016). Ein historisches Vorkommen ist auch am Lavazèjoch im Trentino nächst der Grenze zu Südtirol bezeugt: stagno del Lavazzè (Fiemme), 29. 7. 1895, leg. E. Gelmi sub *Batrachium aquatile*, WU 074117, rev. P. Englmaier (ENGLMAIER 2016). Die Gewässer in den Südtiroler Talböden, wo Vorkommen durchaus denkbar wären, sind heute durch Begradigung, Strukturverlust sowie chemische und Trübebelastung so weit verändert, dass sie als Standorte für diese im Vergleich zu *R. trichophyllus* doch anspruchsvolle Art nicht mehr geeignet erscheinen.

Status: einheimisch, verschollen

Scrophularia scopolii Hoppe (Scrophulariaceae) (Abb. 2)

Fund: Dolomiten, Enneberg, Valun de Fanes zwischen Pederü und Faneshütte 1,1 km W Lé Picidel, 1920 m [9338/3], Bachalluvionen, bewachsener Kalkschutt, etwas anthropogen gestört, wenige Pflanzen, 12.7.2019, T. Wilhalm, Arbeitskreis Flora von Südtirol.

Bemerkungen: Das Verbreitungsgebiet von *Scrophularia scopolii* erstreckt sich von Italien über das mittlere und südliche Mitteleuropa, den Balkan und Ungarn nach Osten bis in den Himalaya. Vor allem in Mitteleuropa tritt die Art auch adventiv auf. Die nächsten natürlichen Vorkommen dürften in den Karawanken (vgl. FISCHER et al. 2008) liegen, während sowohl in der Schweiz (INFO FLORA 2004-), in Nordtirol (FISCHER et al. 2008), im Trentino (PROSSER et al. 2019) und dem Veneto (PELLEGRINI et al. 2019) jegliche Nachweise fehlen. Das italienische Areal der Art erstreckt sich vom Emilianischen Apennin an südwärts (PIGNATTI 2017-19).

Das Vorkommen bei Pederü wird als adventiv und unbeständig eingestuft.

Status: nicht heimisch, unbeständig

Sesamum indicum L. (Pedaliaceae)

Fund: Überetsch, Eppan, 0,6 km NE Kleiner Montiggler See, 570 m [9533/4], Kahlschlag im Laubmischwald (v.a. *Castanea sativa*), zusammen mit *Silybum marianum*, *Phalaris canariensis*, *Linum usitatissimum* und *Ornithopus sativus* (siehe oben), offenbar aus einer Einsaat (mit unklarer Motivation) hervorgegangen, 6.10.2019, T. Wilhalm (det. F. Prosser).

Bemerkungen: Der als Ölpflanze hauptsächlich in den Tropen und Subtropen angebaute Sesam wird auch in Italien mancherorts kultiviert. Für einige Regionen liegen auch Angaben von Verwilderungen vor (GALASSO et al. 2018). Ob die im vorliegenden Fall beobachteten Pflanzen auf eine gezielte Einsaat oder auf verunreinigtes Saatgut zurückzuführen sind, ist unbekannt.

Status: nicht heimisch, unbeständig

Sisymbrium austriacum Jacq. (Brassicaceae) (Abb. 3)

Fund: Südtiroler Unterland, Kurtatsch, Fraktion Penon, südlicher Ortsteil, 585 m [9733/1], Straßenrand, ein Bestand von wenigen Quadratmetern, 17.5.2020, F. Zemmer.

Bemerkungen: Die Österreichische Rauke hat ein lückiges südwesteuropäisches Verbreitungsgebiet, das sich von Spanien bis in das Wiener Becken erstreckt. In den Alpen sind Balmen der montanen und subalpinen Stufe typische Standorte, so z.B. in der Brenta-Gruppe, dem nächst gelegenen natürlichen Wuchsort von *Sisymbrium austriacum* (PROSSER et al. 2019). Im Süden Mitteleuropas im Umkreis der Alpen hingegen tritt die Art aber auch in ruderalen Gesellschaften auf (cf. MARKGRAF 1986), ebenso im restlichen Italien (PIGNATTI 2017-19). Das Vorkommen in Südtirol ist als adventiv einzustufen. Es lagen aus Südtirol bereits zwei Angaben vor: Tramin, Weg Nr. 2 von der Kirche Rungg nach Kurtatsch, 6.4.1999 sowie Montan, Weg Nr. 1 von Pinzon nach Gschnon, 18.4.1999 (V. Demetz & H. Resch). Diese wurden im Rahmen der floristischen Kartierung gemacht, blieben allerdings unbelegt und daher als zweifelhaft eingestuft.

Status: nicht heimisch; unklar, ob lokal beständig

Sorbus austriaca (Beck) Hedl.

Fund: Ötztaler Alpen, Schnalstal, am O-Ufer des Finailbaches, 2 m oberhalb der Straße, 1730 m [9230/4], Felshänge, mehrere Büsche, 11.8.2017, F. G. Dunkel (det. N. Meyer).

Bemerkungen: Die wohl hybridogen aus *Sorbus aria* x *aucuparia* entstandenen Sippen der *S. mougeotii*-Gruppe sind in den Alpen besonders durch zwei solcher vertreten, *S. mougeotii* s.str. in den Westalpen und *S. austriaca* in den Ostalpen. Daneben sind noch weitere Sippen mit teils sehr kleinem Verbreitungsgebiet beschrieben worden, u.a. aus Bayern (Meyer in LIPPERT & MEIEROTT 2014, weiterführende Informationen zur Artengruppe siehe auch MEYER & ZEHEM 2010). Aus Südtirol sind bereits Pflanzen aus der Gruppe bekannt geworden und zwar aus dem Gadertal; sie wurden morphologisch als *S. mougeotii* eingestuft mit dem Vorbehalt, dass es sich möglicherweise nicht um die stabilisierte Sippe sondern um eine Primärhybride handeln könnte und daher weiterführende Populationsanalysen vonnöten wären (NIKL FELD 2003, det. W. Gutermann, siehe auch WILHALM et al. 2006 unter *S. mougeotii* agg.). Mit dem vorliegenden Fund liegt nun auch ein Nachweis der zweiten Sippe aus dem Aggregat vor, wobei hier vorerst dieselben Vorbehalte gelten müssen wie im Falle von *S. mougeotii* aus dem Gadertal. Allerdings kommt eine der beiden möglichen Elternarten, *Sorbus aria*, im engeren Gebiet gar nicht vor (letzte Vorkommen in Schnals vor Karthaus, unveröff. Daten der floristischen Kartierung). Bei den Angaben von *S. austriaca* aus dem Trentino (KOVANDA 1998) vermuten PROSSER et al. (2019) – aufgrund einer gezielten Nachsuche – eine Verwechslung mit *S. aria* f. *incisa*, die in den wärmsten Bereichen der Provinz sporadisch auftritt.

Status: unklar

Verbascum sinuatum L. (Scrophulariaceae)

Fund: Südtiroler Unterland, Talboden S Branzoll, ehemaliger Rangierbahnhof 1,2 km (S)SW Branzoll (Pfarrkirche), 225 m [9633/2], Eisenbahngelände, offene bis teils stark bewachsene Kiesfläche, ein halbes Dutzend Pflanzen, teils in Blüte, teils in Rosetten, 22.9.2020, A. Bertolli, F. Prosser & T. Wilhalm.

Bemerkungen: *Verbascum sinuatum* ist ein mediterranes Element, das von Marokko und Portugal bis Persien und die Transkaspische Region verbreitet ist (MURBEK 1933),

auch in den mediterranen und submediterranen Regionen Italiens (PIGNATTI 2017-19). Im Trentino ist die Art nur von einer Handvoll Fundorten bekannt und aktuell nur von Avio bestätigt. Fast alle Trentiner Vorkommen liegen im Bereich des Eisenbahnnetzes (PROSSER et al. 2019), was nahe legt, dass die Art auf diesem Weg eingebracht worden ist. Dasselbe gilt wohl auch für das neu entdeckte Vorkommen in Südtirol.

Am Wuchsort bei Branzoll waren sowohl Rosetten vorhanden als auch blühende Pflanzen ohne bzw. mit stark vertrockneten Grundblättern. Während die Rosetten von *Verbascum sinuatum* mit ihren stark wellig gelappten und stiellosen bis höchstens wenige cm lang gestielten, weißfilzigen Blättern unverwechselbar sind (bei *V. chaixii* gekerbt, höchstens am Grunde gelappt, 5-20 cm lang gestielt, nicht weißfilzig), ist der Blütenstand kaum von jenem von *V. chaixii* zu unterscheiden. Auch die ausführliche Beschreibung des Monographen MURBEK (1933) liefert hierzu keine Anhaltspunkte, überlappen sich doch die einzelnen Blütenstand-Merkmale ziemlich. Allerdings können folgende Merkmale der Stängelblätter herangezogen werden, um auch die Blühtriebe – im Übrigen in unmittelbarer Nachbarschaft der Rosetten – am Fundort Branzoll *V. sinuatum* zuzuordnen: Ränder der unteren Stängelblätter der ganzen Länge nach (und nicht nur an der Basis wie bei *V. chaixii*) buchtig bis schwach gelappt (vgl. MURBEK l.c.); obere Stängelblätter mit breiter, herzförmiger Basis sitzend, teils sogar etwas am Stängel herablaufend, jene im unteren Teil des Blütenstandes teilweise sogar halbstängelumfassend (bei *V. chaixii* alle am Grunde keilförmig, fast sitzend bis kurz und deutlich gestielt).

Status: unklar (ob lokal beständig?)

2. Korrekturen und neue Verbreitungsdaten

Calamagrostis canescens

Fund: Pustertal, Eingang Gsies, 2 km E Taisten, Schutzgebiet (Biotop) Pidigbach, NW-Teil, 1185 m [9238/2], Bruchwald mit Weiden und *Alnus incana*, ausgedehnte Bestände, 9.10.2020, T. Wilhalm & J. Hackhofer.

Bemerkungen: Das Sumpf-Reitgras ist in ganz Europa verbreitet, nimmt aber nach Süden hin deutlich an Häufigkeit ab und ist in den Alpen nur von wenigen Fundorten bekannt. In Italien ist es nur aus dem Norden sicher nachgewiesen (PIGNATTI 2017-19). Aus Südtirol lagen bislang 5 Angaben zerstreut aus allen Landesteilen vor, darunter einige schwer nachvollziehbare: „zwischen Trafoi und Eysers“ (Freyn 1887 in DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c.): eine sehr vage Angabe, handelt es sich doch um eine rund 15 km lange Strecke zwischen den beiden genannten Orten; „Reschen-Scheidegg, im Latscher Hochmoor“ (Beleg in IBF, leg. R. Sarnthein s.d.): geographischer Bezug völlig unklar, liegt doch die Ortschaft Latsch 50 km vom Reschenpass entfernt, beim möglicherweise gemeinten Ort Laatsch sind es immerhin noch 18 km; „Umgebung der Franz-Schlüterhütte (Villnöss)“ (NAUMANN 1909); „Sumpfwiesen bei Rain, 1550 m“ (Neumayer H. in HANDEL-MAZZETTI 1962); „zwischen Andrian und Unterrain“ (Neumayer H. in HANDEL-MAZZETTI 1962). An allen genannten Orten und darüber hinaus konnte das Sumpf-Reitgras im Rahmen der seit einigen Jahrzehnten laufenden floristischen Kartierung Südtirols nie bestätigt werden. Tatsächlich ist das Gras kaum zu übersehen und zu verwechseln, ist es doch die einzige *Calamagrostis*-Art in Südtirol, die an sumpfige Lebensräume gebunden ist und die sich durch die schmalen Blätter und die verzweigten Halme auch morphologisch deutlich von den anderen Arten unterscheidet. Trotzdem wurde *C. canescens* bei den Untersuchungen des Biotops Pidigbach im Jahre 1990 im Rahmen des Katasters der Moore und Feuchtgebiete Südtirols nicht erkannt bzw. angeführt (unveröff. Daten der Autonom. Provinz Bozen-Südtirol). Im Katalog der Gefäßpflanzen Südtirols (WILHALM et al. 2006) zwar noch als präsent angeführt, wird *C. canescens* in der Roten Liste als verschollen eingestuft (WILHALM & HILPOLD 2006). Der vorliegende Fund bestätigt

somit das Vorkommen von *C. canescens* in Südtirol und die aktuelle Präsenz der Art nach über 75 Jahren (die letzte Gewährsperson, Hans Neumayer, starb 1945, siehe oben) fehlender Nachweise.

Status: einheimisch

Centunculus minimus (Abb. 3)

Funde: Südtiroler Unterland, Montan, Castelfeder, 0,95 km S(SW) Ruine Castelfeder, 300 m [9633/4], lückiger, wechselfeuchter Rasen mit Zwergbinsenvegetation, blühender und fruchtender Massenbestand, 8.6.2019, E. Spögler; ebenda, 1 km S(SW) Ruine Castelfeder, 295 m, Felsrasen und von Schlamm gefüllte Felsmulden, Massenbestand, 9.6.2019, T. Wilhalm, A. Hilpold, E. Sölva & E. Spögler; ebenda, 0,85 km S(SW) Ruine Castelfeder, unmittelbare Umgebung des Wurmsees, 310 m, von Schlamm gefüllte Felsmulden, 9.6.2019, T. Wilhalm, A. Hilpold, E. Sölva & E. Spögler; ebenda, 50 m SW Wurmsee, 305 m, Schlammflur, 20.6.2019, E. Spögler; Eisacktal, Latzfons, Weidegebiet „Gemoane“ 0,9 km NE Dorf, 1320 m [9335/1], feuchte Weide, 10 Individuen, zusammen mit *Isolepis setacea*, 23.8.2019, E. Spögler & W. Stockner; ebenda, 0,85 km NE Dorf, 1295 m, feuchte Weide, wenige Individuen, 23.8.2019, E. Spögler & W. Stockner; Sarntal, Sarnthein, 1 km SSW Dorf (Pfarrkirche), Weidegebiet „Rohrer Ötz“, an mehreren Stellen, 1040-1075 m [9334/3], Weide, ca. 150 Individuen, 23.8.und 25.8.2019, E. Spögler.

Bemerkungen: Die letzte Angabe des Kleinlings in Südtirol findet sich bei HANDEL-MAZZETTI (1957) für den Raum Überetsch-Mitterberg. Es ist allerdings nicht klar, ob es sich dabei wirklich um eine eigene oder nicht doch nur um eine wiedergegebene ältere Beobachtung ohne Zitat handelt. Die nächst ältere Angabe stammt von J. Braun-Blanquet: „Glurns gegen Schluderns. Cyperetum flavescens, an einem Tümpel, 900 m“ (BRAUN-BLANQUET & RÜBEL 1932-36). Darüber hinaus liegen aus dem 20. Jahrhundert nur mehr drei dokumentierte Nachweise vor und zwar aus der weiteren Umgebung von Brixen (HEIMERL 1911). Im 19. Jahrhundert sind im Vergleich dazu eine ganze Reihe von Vorkommen vermeldet, vornehmlich aus dem Raum Bozen, dem Eisacktal und dem Hochpustertal (DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c.). Die im Gegensatz zum 19. Jahrhundert wenigen bzw. in der zweiten Hälfte sogar völlig fehlenden Meldungen im 20. Jahrhundert sind sicher auch der in dieser Zeit geringen floristischen Tätigkeit im Lande geschuldet; die massiv zunehmende Intensivierung der Landwirtschaft in den Haupttälern dürfte aber gleichwohl den Schwund potentieller Lebensräume – Äcker, Weiden und feuchte Wegränder auf sauren, wenig humosen, sandigen Lehm- und Tonböden in Tieflagen – bedeutet haben.

Zum plötzlichen und massenhaften Auftreten auf Castelfeder, aber auch andernorts, siehe Anmerkungen unter *Juncus capitatus* oben. Im Falle von *Centunculus minimus* erschwert natürlich auch die Kleinheit (Name!) der Pflanze sowie deren spezielles, räumlich oft sehr begrenztes Habitat und die kurze Wachstumsphase das Auffinden.

Status: einheimisch

Crepis rhaetica (Abb. 3)

Fund: Rieserfernergruppe, Knuttental, am Kamm zwischen der Ochsenlenke und der Weißen Wand 0,5 km SW Ochsenlenke, 2550 m [9038/2], Schuttfläche, Kalk/Grünschiefer, ca. 30 Pflanzen, 1.8.2014, J. Hackhofer (bei einer Nachsuche am 4.8.2017 durch J. Hackhofer, C. Lasen & M. Da Pozzo gelangen in der nächsten Umgebung Nachweise weiterer mehrerer Dutzend Pflanzen).

Bemerkungen: *Crepis rhaetica* zeigt sich durch ihre sehr zerstreute Verbreitung in den Zentralalpen mit kleinen Teilarealen in Savoyen, der Schweiz und in Nord- und

Südtirol als eine typische Reliktpflanze. Die Art war in Südtirol bislang nur von ihrem Brenner Teilareal bekannt, das sich von den Bergen bei Gossensass nach Südosten über die Pfunderer Berge erstreckt (DALLA TORRE & SARNTHEIN c.l., HANDEL-MAZZETTI 1953, siehe www.florafauna.it). Der neu entdeckte Fundort im Knuttental liegt rund 35 km östlich des östlichsten der bekannten Wuchsorte in den Pfunderer Bergen und dürfte damit als völlig isolierter Vorposten der östlichst bekannte Wuchsort der Art überhaupt sein. Die Tiroler Vorkommen beschränken sich jedenfalls auf das Brennergebiet (östlich bis zum Tuxer Joch, aktuell nicht wiederbestätigt) sowie auf die Gebiete um Samnaun und Ischgl (POLATSCHEK 1999).

Status: einheimisch

Dracocephalum moldavica

Fund: Pustertal, Welsberg, nahe Ortszentrum, Maria am Rain-Weg, 1085 m [9238/2], Straßenrand, in unmittelbarer Umgebung eines Neubaus, eine Pflanze mit mehreren Blühtrieben, Samen wohl mit Auffüllerde eingebracht, 27.9.2019, J. Hackhofer.

Bemerkungen: Der Türkische Drachenkopf oder Moldawische Melisse, beheimatet in Zentralasien, wird seit Jahrhunderten in Mitteleuropa als Zier- und Heilpflanze sowie als Bienenfutterpflanze kultiviert. Die sporadischen Nachweise in Europa beziehen sich fast zur Gänze auf Gartenflüchtlinge, so auch jene einzige historische Angabe aus Südtirol: Bozen, in Küchengärten zum Küchengebrauche gepflanzt und verwildert (F. Hausmann, Herbarium Ferdinandeum, zitiert in DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c.). Der vorliegende Fund geht möglicherweise auf eine Einschleppung im Zusammenhang mit Transport von Erdmaterial zurück, zumal die Art in der weiten Umgebung nicht kultiviert wird.

Status: nicht heimisch, unbeständig

Lathyrus aphaca

Funde: Pustertal, Ahrntal, Luttach, Schwarzbachtal, 0,2 km NW Schwarzbachalm, am Forstweg, 1430 m [9037/1], Wegböschung, wenige Pflanzen, eingeschleppt, 27.8.2014, T. Wilhalm; St. Nikolaus Kaltern, 0,3 km E Pfarrkirche, 520 m [9533/3], Weinberg, 27.5.2020, E. Sölva.

Bemerkungen: Das mediterran-submediterrane Florenelement, das typischerweise in (Getreide)Äckern und an Feldwegen wächst, wird historisch für den Raum Bozen, Südtiroler Unterland und Überetsch sowie Brixen angegeben (DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c., HELLWEGER 1927, HANDEL-MAZZETTI 1957) mit Schwerpunkt Unterland: „Tramin: auf Äckern und in Weingärten überall gemein“ (DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c.). Aus der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts liegen lediglich zwei Nachweise vor: aus dem Raum Ritten-Eisacktalhänge (1972-73, T. Peer, unveröff. Daten aus der floristischen Kartierung) sowie aus dem Gebiet um Pfatten (SCHULTE-SCHERLEBECK 1992). Der starke Rückgang im Laufe des 20. Jahrhunderts bis zum heute weitgehenden Fehlen der Art ist ohne Zweifel auch auf die starken Veränderungen in der Kulturlandschaft in dieser Zeit zurückzuführen: fehlende Äcker in den potentiell besiedelbaren Höhenlagen, veränderte Bodenbearbeitung in Weingärten und folglich überwiegender Wiesenaspekt im Unterwuchs.

Status: einheimisch bzw. archäophytisch, teils adventiv

Orobanche minor

Fund: Bozen, Moritzing, an der Hauptstraße gegenüber des Alten Schießstands, 260 m [9433/4], Straßenrand, in unmittelbarer Nähe *Medicago sativa* und *Trifolium pratense*, rund ein Dutzend Blühtriebe, 15.6.2019, E. Spögler & W. Stockner (conf. T. Wilhalm, teste Jürgen Pusch).

Bemerkungen: *Orobanche minor* scheint in Südtirol von jeher selten zu sein. Historisch liegen relativ wenige Nachweise vor und zwar aus dem Raum Bozen, Meran und unterer Vinschgau sowie mittleres Eisacktal (DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c., HEIMERL 1911, FESTI 2003). Die letzte sichere Angabe stammte von Niedervintl aus dem Jahre 1988 (leg. C. Pagitz, Beleg in IB, rev. A. Fleischmann). In der Roten Liste (WILHALM & HILPOLD 2006) wurde *O. minor* nicht eingestuft, weil die Autoren davon ausgingen, dass die Art möglicherweise (öfter) übersehen wurde. Die Art kommt sowohl im nördlich angrenzenden Nordtirol (POLATSCHEK 2000, FISCHER et al. 2008), als auch im südlich angrenzenden Trentino vor, dort insbesondere im Südwesten (PROSSER et al. 2019). Laut PROSSER et al. (c.l.) taucht die Art ab und zu auch adventiv in Ansaaten auf, was auch für den aktuellen Nachweis in Südtirol nicht auszuschließen ist.

Status: einheimisch (aktuell unbeständig?)

Papaver argemone (Abb. 3)

Funde: Sarntal, Sarnthein, Fraktion Auen, 0,14 km SSE Hof Essicher, bergseitig der Zufahrtsstraße zum Hof Binter, 1090 m [9334/3], magere Böschung mit Ruderal- und Segetalvegetation, etwa 30 Individuen in großteils aufblühendem Zustand, 22.4.2020, E. Spögler; ebenda, 0,14-0,19 km SSE Hof Essicher, „Essäcker“, 1065-1085 m [9334/3], lückig bewachsene, steile, mäßig gedüngte Wiese (ehemaliger Getreideacker), an mehreren Stellen jeweils einige knospende bzw. blühende Individuen, 22.4., 29.4. und 2.5.2020, E. Spögler.

Bemerkungen: Der Sand-Mohn ist mit dem Niedergang des traditionellen Getreideanbaues fast völlig aus der Südtiroler Flora verschwunden. Der letzte Nachweis liegt bereits über 20 Jahre zurück: Schlanders, bei den Rimpf-Höfen, 1455 m [9330/1], Roggenacker, 19.7.1998, T. Wilhalm. Im vorliegenden Fall ist ebenso davon auszugehen, dass die Population Gefahr läuft zu erlöschen, nachdem es sich offensichtlich um ein Überbleibsel aus einem ehemaligen Getreideacker handelt und mit einer veränderten Bewirtschaftungsweise – v.a. einer frühzeitigen und wiederholten Mahd – die Pflanzen keine geeigneten Lebensbedingungen mehr vorfinden.

Status: einheimisch

Plantago atrata

Fund: Obervinschgau, Taufers, Sesvennagruppe, Avingatal unterhalb S-charljoch, 0,4 km NEE Alp Praviert, 2172 m [9328/1], alpiner Rasen, von Kalkschutt beeinflusst, ca. 50 Pflanzen, 22.5.2020, K. Rohweder.

Bemerkungen: *Plantago atrata* mit ihrem westalpischen Verbreitungsschwerpunkt ist in den Ostalpen nur sehr zerstreut verbreitet bis sehr selten (FISCHER et al. 2008). In Südtirol konzentrieren sich die historisch wie aktuell bekannten Vorkommen im Wesentlichen auf die Pragser Dolomiten (siehe WILHALM et al. 2020, dieser Band), während die wenigen Vorkommen außerhalb dieses Bereichs nur sehr punktuell und aktuell nicht wiederbestätigt sind. Der vorliegende Nachweis ist der erste im Vinschgau. Die entdeckte Population

steht ganz offensichtlich in direkter Verbindung mit den Unterengadiner (Schweizer) Vorkommen in der Sesvennagruppe, die dort nur im Südosten bis an die Grenze zu Südtirol reichen (vgl. INFO FLORA 2004-): Der nächst gelegene bekannte Wuchsort auf Schweizer Seite liegt bei der Alp Plazèr im gleichnamigen Seitental des Val S-charl südlich von Scuol (leg. K. Rohweder).

Status: einheimisch

Plantago coronopus

Fund: Bozen, Gries, SSW bei Ansitz Rottenbuch, an der Einfahrt der M. Longon – Straße, 270 m [9434/3], Pflasterritzen, eine nichtblühende Rosette, 2.10.2019, E. Spögler.

Bemerkungen: Die einzigen bisherigen Angaben dieser mediterran-atlantischen Art stammen von Wilhelm Pfaff in Verbindung mit den ehemaligen Truppenbewegungen des Ersten Weltkrieges: Pferdestation Kardaun (PFAFF 1923, auch PFAFF 1924, dort als *Plantago coronopus* var. *sphaerostachya* Wim. et Grab.), Pferdestation Mals (PFAFF 1923). Eine Dublette von der Pfaff'schen Aufsammlung in Kardaun aus dem Jahre 1923 liegt auch in der Sammlung Julius Hermer im Herbarium BOZ vor. Die nächsten natürlichen Vorkommen von *P. coronopus* liegen im südlichen Trentino, einige wenige adventive und unbeständige sind auch aus dem nördlichen Teil der Provinz gemeldet (PROSSER et al. 2019).

Status: nicht heimisch, unbeständig

Plantago holosteum (Abb. 4)

Funde: Südtiroler Unterland, Montan, 0,6 km SW Pinzon, Schutzgebiet „Pinzoner Egger“, 385 m [9633/4], trockene Weide auf Kalk, 6.6.2020, F. Zemmer (det. T. Wilhalm); ebenda, westlicher und mittlerer Teil des Schutzgebietes „Pinzoner Egger“, 385-395 m [9633/4], Trockenweide, Kalk, ausgedehnte Bestände, teils bestandsbildend, zusammen mit *Alyssum alyssoides*, *Asperula cynanchica*, *Globularia bisnagarica*, *Helianthemum canum*, *Poa molinerii*, *Teucrium montanum*, *Veronica spicata* u.a., 13.6.2020, T. Wilhalm.

Bemerkungen: Die südosteuropäische Art war bislang nur historisch aus Südtirol bekannt. Dabei können letztlich nur wenige Angaben als gesichert gelten: Neumarkt (PILGER 1937 auf der Grundlage eines Beleges von Franz Hausmann, dessen Verbleib unklar ist) sowie Salurn (leg. W. Pfaff, PAD; ein in IBF deponierter anonymer Beleg aus dem Jahr 1882 vom gleichen Ort mit der Aufschrift „Salurn, Dolomitgeröll“ stammt gemäß Autograph nicht von Pfaff). Die bei DALLA TORRE & SARNTHEIN (l.c.) angeführten Angaben aus der Bozner Gegend beruhen ebenfalls z.T. auf Belegen Hausmanns, werden aber von diesen Autoren zusammen mit Angaben von F. Elssmann und F. Leybold zu „*Plantago serpentina*“ (= *P. strictissima*) gestellt. Hausmann's Belege aus dem Bozner Raum sind in verschiedenen Herbarien mit unterschiedlichen Etikett-Angaben deponiert: „auf grasigen Plätzen an Wegen bei Bozen“, s.d. (IB), „in locis graminosis ad vias prope Bozen. Gesammelt am original Standorte Reichenbachs“, s.d. (IBF), „Bozen“, 1845 (W). Eine Prüfung des Belegs in IB durch T. Wilhalm ergab, dass die Pflanzen tatsächlich etwas bestimmungskritisch erscheinen, auch wenn die Zugehörigkeit zu *P. holosteum* nicht prinzipiell verneint werden kann: Blätter kurz und maximal 1,5 mm breit, in Ansätzen gegen die Spitze hin gekielt, aber kaum bis gar nicht gefurcht, am Rande nur teilweise mit Borsten (bei den Pflanzen von Pinzon alle Blätter mit durchgehendem Borstenrand, wichtiges Merkmal bei der Unterscheidung zu reduzierten Formen von *P. strictissima*, siehe PIGNATTI 2017-19). Bestimmungsrelevante Blütenmerkmale waren am offenbar spät in der Jahreszeit gesammelten Beleg nicht zu verifizieren. Unabhängig von der Morphologie erscheinen die standörtlichen Bedingungen in dem von Porphy-

dominierten Bozner Raum allerdings wenig geeignet für die kalkliebende *P. holosteum* (vgl. PIGNATTI 1982). Bis zum heutigen Tag sind dort jedenfalls keine weiteren Nachweise mehr gemacht worden. Die Nennung von *P. holosteum* für den Raum Bozen in der synthetischen Darstellung von HAGER (1935) über das Vordringen der Mittelmeerflora in Südtirol dürfte ebenso auf den bei DALLA TORRE & SARNTHEIN (l.c.) zitierten Angaben beruhen und nicht auf eigenen Beobachtungen.

Das 2020 entdeckte Vorkommen bei Pinzon steht wohl mit jenem historischen von „Neumarkt“ in Verbindung oder stimmt sogar vollkommen mit diesem überein. Es handelt sich um eine große, natürliche Population auf einer ausgedehnten Weide auf anstehendem Kalkgestein in niedriger Lage; dieses Vorkommen wurde in den letzten 150 Jahren offenbar nicht mehr dokumentiert. Im Trentino reichen die Vorkommen in dem von Kalk dominierten Etschtal weit nach Norden bis nahe an die Grenze zu Südtirol (PROSSER et al. 2019).

Status: einheimisch

Potentilla multifida (Abb. 4)

Funde: Gröden, St. Christina, Fuß der S-Wand der Kleinen Fermeda, 2380 m [9336/3], trockener Dolomitfeinschutt unter Felsüberhang, ein halbes Dutzend Pflanzen, 2.8.2002, W. Tratter; Toblach, Pragser Dolomiten, 0,3 km ESE Flodige-Alm, 1900 m [9339/1], überhängender Dolomitifels, ein kleiner Bestand auf wenigen Quadratmetern, ein Dutzend Blütenstände, 24.8.2016, J. Hackhofer (bei einer Kontrolle am 1.7.2017 wurden 22 Pflanzen gezählt).

Bemerkungen: Das in den Alpen als Glazialrelikt auftretende arko-alpine Florenelement hat einen westalpischen Verbreitungsschwerpunkt, tritt aber überall nur sehr selten und disjunkt auf. Bis in die jüngere Zeit galt das isolierte Vorkommen in der Schweizer Sesvennagruppe (vgl. INFO FLORA 2004-) als östlichster Punkt des Alpen-Areals. Durch den Südtiroler Erstnachweis im Langental in Gröden durch B. Wallnöfer im Jahre 1984 (WALLNÖFER 1985) verschob sich dieser Punkt um über 100 km nach Osten. In der Folge gelangen nun auch Nachweise in der weiteren Umgebung von Gröden sowie erstmals in den östlichen Dolomiten. Damit verschiebt sich die Ostgrenze um weitere rund 30 km. Die Art fehlt in den südlich angrenzenden Provinzen Trient und Belluno (vgl. PROSSER et al. 2019, PELLEGRINI et al. 2019) sowie in den österreichischen und deutschen Alpen.

Status: einheimisch

Ranunculus sardous (Abb. 4)

Funde: Südtiroler Unterland, Montan, Biotop Castelfeder, 0,9 km SSW Ruine Castelfeder, unmittelbare Umgebung des Wurmsees, 310 m, sowie 0,45 km SSE Ruine Castelfeder, 340 m [9633/4], Felsrasen und von Schlamm gefüllte Felsmulden mit Zwergbinsengesellschaft, Teichufer, großer Bestand bzw. Feuchtstelle in Trockenweide, einige Exemplare, 9.6.2019, T. Wilhalm, A. Hilpold, E. Sölva & E. Spögler; ebenda, SE - Teil des Biotops, 345 m [9633/4], feuchtes Tälchen, einige blühende Exemplare, 17.8.2019, E. Spögler & E. Sölva; Montan, Pinzon, Schutzgebiet „Pinzoner Egger“, Nordrand des Teiches, 410 m [9633/4], offener, wechselfeuchter Boden (lehmig, von Weide beeinflusst), einige Dutzend Exemplare, 13.6.2020, T. Wilhalm.

Bemerkungen: *Ranunculus sardous* war einst in den Haupttälern Südtirols verbreitet. Angaben liegen aus dem Etschtal zwischen dem Untervinschgau und Salurn, aus dem unteren Eisacktal, sowie der Gegend um Brixen und Sterzing vor (DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c., siehe auch www.florafaua.it). Die letzte konkrete Angabe stammt von PFAFF (1923) aus dem Jahre 1922: Bahnhof Salurn. Wie im Falle von *Centunculus minimus*

(siehe oben) ist das plötzliche Auftauchen mehrerer verschollener Arten in Südtirol im Jahre 2020 unklar. Dass *R. sardous* gerade auf Castelfeder bislang übersehen wurde, ist sehr unwahrscheinlich, wird das Gebiet doch seit Jahrzehnten – auch im Rahmen der laufenden Kartierung – intensiv und systematisch (cf. KIEM 1990, Ruttner A. in WALLNÖFER 2013) floristisch untersucht. Im angrenzenden Trentino ist die Art aktuell nur an einigen wenigen Fundorten im Süden nachgewiesen, während aus dem Rest der Provinz – aus dem Etschtal bis nahe der Grenze zu Südtirol, aus dem Nonstal sowie aus der Valsugana – nur historische Angaben vorliegen (PROSSER et al. 2019).

Status: einheimisch

Rorippa amphibia (Abb. 4)

Fund: Eppan, Montiggl, Ufer an der Südspitze des Kleinen Montiggler Sees, 520 m [9533/4], schlammiges Seeufer, einige Pflanzen, 4.6.2020, B. Thaler.

Bemerkungen: Von der Ufer-Sumpfkresse liegen aus Südtirol nur sehr wenige Nachweise vor. Der Fundort Montiggler Seen war bereits historisch bekannt (Huber in DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c.) und auch DESFAYES (1995) führt die Art noch 1988 für den Kleinen Montiggler See an. Seitdem galt sie sowohl im Gebiet als auch in ganz Südtirol als verschollen. Denn auch das zweite historisch bekannt gewordene Vorkommen bei Salurn (Gelmi in DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c.) konnte nie mehr bestätigt werden. Ein als *Rorippa amphibia* bestimmter Beleg im Herbarium BOZ: Meran, Sportplatz (leg. Julius Hermer, 1922), gehört zu *Rorippa austriaca* (rev. T. Wilhalm).

Status: einheimisch

Rumex aquaticus (Abb. 5)

Funde: Pustertal, östlich des Olinger Stausees orographisch links der Rienz nahe dem Schutzgebiet „Rienza-Welsberg“, 1050 m [9238/1], sumpfige Flussaue, 17.6.2017, R. Bachmann; Südufer des Olinger Stausees am östlichen Ende des Sees, 0,1 km westlich der Einmündung der Rienz, 1050 m [9238/1], Seeufer, einige Pflanzen, 15.7.2020, R. Bachmann; Olang, Rienzaufer am Westende der Olinger Industriezone, 980 m [9238/1], Flussufer, einige Pflanzen, 13.7.2020, R. Bachmann; Wipptal, Freienfeld, SE Elzenbaum, im Schutzgebiet „Grante Moos“ und an zwei Stellen knapp östlich davon, 935 m [9134/2], Wassergraben, vereinzelte Exemplare, 17.7.2020, E. & R. Spögler.

Bemerkungen: Der Wasser-Ampfer ist historisch von mehreren Stellen in Südtirol belegt. Er scheint allerdings nur in den kühleren Gebieten verbreitet gewesen zu sein, so am Reschen, im nördlichen Eisacktal, im Wipptal, im Ahrntal, sowie im Hochpustertal (DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c.). Die letzten Nachweise gehen auf die erste Hälfte der 1990er Jahre zurück, allesamt aus den bereits historisch bekannten Verbreitungsgebieten: Wipptal, Grante Moos (KIEM 1997), Pustertal, Bereich Oberraut - Kirchsteig – Niederrasen (9238/1, leg. L. Schratt-Ehrendorfer, unveröff. Daten der floristischen Kartierung). Die Nachweise von 2020 bestätigen somit die letzten beiden Vorkommen in Südtirol, die das letzte Mal vor 25 Jahren dokumentiert wurden und bereits damals als die einzig verbliebenen bekannt waren. Angaben weiterer Südtiroler Vorkommen liegen mindestens 100 Jahre zurück.

Rumex aquaticus ist in Italien nur aus der Provinz Bozen und der Toscana sicher belegt und insgesamt als sehr selten eingestuft (PIGNATTI 2017-19). Aus dem Trentino liegt nur eine zweifelhafte Angabe vor (PROSSER et al. 2019). Auch in Österreich ist die Art überall selten (FISCHER et al. 2008).

Status: einheimisch

Rumex pulcher (Abb. 5)

Funde: Südtiroler Unterland, Castelfeder (Auswahl): 0,33 km S Ruine Castelfeder, 315 m [9633/4], nitrophiler Weiderasen, ein paar vegetative Rosetten und vertrocknete Fruchtstände, 23.2.2019, E. Spögler & H. Madl; ebenda, unmittelbare Umgebung der Ruine Castelfeder, 400 m [9633/4], nitrophiler Weiderasen, massenhaftes Auftreten von vegetativen Rosetten im gesamten Umfeld der Ruine, viele vertrocknete Fruchtstände, 2.3.2019, E. Spögler; ebenda, 0,34 km E Ruine Castelfeder, Umgebung des Langsees, 340 m [9633/4], Trockenrasen, zwei blühende Individuen, 19.5.2019, E. Spögler; ebenda, südlicher Teil des Hügels 0,9 km SSW Ruine Castelfeder, unmittelbare Umgebung des Wurmsees, 310 m bzw. mittlerer Teil des Hügels, 0,45 km SSE Ruine Castelfeder, 345 m [9633/4], Weiderasen, größere Bestände, 9.6.2019, T. Wilhalm, A. Hilpold, E. Sölva & E. Spögler.

Bemerkungen: *Rumex pulcher* war stets selten in Südtirol. Historisch ist er jedenfalls nur von Kastellbell, Meran und der Bozner Gegend (DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c.) sowie von Klausen (HEIMERL 1911) gemeldet. Der einzige Nachweis nach etwa 1935 – d.h. nach der Angabe in HAGER 1935 für den Küchelberg bei Meran, bei der unklar ist, ob sie sich auf ältere, nicht eigene Angaben stützt – und damit der letzte bislang stammt von Castelfeder aus den Jahren 1993-95 (H. Wirth, ohne Beleg, unveröff. Daten der floristischen Kartierung). Dieser kann hiermit (wieder)bestätigt werden. Wie im Falle von *Ranunculus sardous* (siehe oben) bleibt auch hier offen, warum die auffallende Art trotz intensiver Erhebungen auf Castelfeder (cf. KIEM 1990, Ruttner A. in WALLNÖFER 2013) vor 1990 dort nie dokumentiert wurde. In der angrenzenden Provinz Trient ist die Art recht weit verbreitet, vor allem nördlich des Gardasees und im Etschtal. Sie besiedelt – wie im Falle von Castelfeder – vorzugsweise nährstoffreiches trockenes Ödland und Weiden (PROSSER et al. 2019).

Status: einheimisch

Saxifraga cuneifolia

Funde: Martell, Ennewasser E, Masi dei Sassi S [Oberstein], 1260 m [9430/2], Luzulo-Piceetum, Blockwald, 30.7.2003, M. Hotter (die Art scheint in einer Vegetationsaufnahme auf, die im Rahmen des Projektes „Walddatensammlung Südtirol“ der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol gemacht wurde); Bad Salt, im Dreieck zwischen Hof Oberstein und 0,3 km SSW bzw. 0,3 km SE davon, 1190-1330 m [9430/2], montaner moosreicher Silikatblock-Fichtenwald, große, teils isolierte Bestände von geschätzten knapp 4000 Pflanzen, 14.6.2019, T. Wilhalm (Nachsuche angeregt durch obige Angabe).

Bemerkungen: Alle Nachweise von *Saxifraga cuneifolia* in Südtirol beschränkten sich bislang auf das Pustertal nördlich der Rienz mit einigen Ausstrahlungen südlich davon in die nördlichen Dolomiten (DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c., WILHALM et al. 2006, siehe auch www.florafauna.it). Die von Josef Fill im Rahmen der floristischen Kartierung gemachten Angaben in den 1960er- und 70er-Jahren aus dem Raum Platt und Hütt in Passeier konnten nie mehr bestätigt werden. Wir vermuten eine Verwechslung mit *Saxifraga stellaris*, die im Gebiet häufig ist, in den entsprechenden Kartierlisten von Fill aber fehlt. Das neu entdeckte Vorkommen in Martell beschränkt sich auf den NW-Hang zwischen den Lokalitäten Bad Salt und Ennewasser. Die ausgedehnte Blockhalde („Gand“ im örtlichen Dialekt, siehe gleichnamige Ortschaft Gand in Martell) in diesem Nadelwaldabschnitt bietet optimalen Lebensraum für die Art. Das Vorkommen ist völlig isoliert: die nächsten Südtiroler Vorkommen (Pfunders) liegen rund 80 km entfernt, die nächsten Trentiner Vorkommen (Pejo, vgl. PROSSER et al. 2019) rund 30 km.

Status: einheimisch

Scirpoides holoschoenus s.lat. (Abb. 5)

Fund: Südtiroler Unterland, Kurtatsch, Entiklar, 0,3 km SW Dorfzentrum, 290 m [9733/1], Ufer eines Teiches am Fuß eines Quellhanges, anthropogene Feuchtfläche mit älteren Wasserfassungen und Aufschüttungen, Rest einer Bachau, zusammen mit *Juncus sub-nodulosus*, über 20 Horste mit Blühtrieben, 8.8.2020, F. Zemmer.

Bemerkungen: Von der Kugelbinse, die in der Roten Liste (WILHALM & HILPOLD 2006) als verschollen eingestuft wird, liegen im Wesentlichen nur historische Angaben vor. Diese konzentrieren sich auf den Raum Bozen. Darüber hinaus liegt jeweils eine Angabe von Eppan und von Salurn vor (DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c.). Entsprechende Belege sind u.a. in BOZ (leg. R. Huter), PAD (leg. W. Pfaff) und TR (leg. F. Hausmann) zu finden. Mit einer einzigen Ausnahme, einer Aufsammlung von Pfaff aus dem Jahre 1908, stammen alle Nachweise aus dem 19. Jahrhundert. Lediglich 2001 stießen C. Zidorn & R. Spitaler (mündl. Mitt., unveröff. Daten) in der Umgebung von St. Magdalena bei Bozen in einer Pfütze auf eine Einzelpflanze. Seitdem fehlte wiederum jede Spur der Art in Südtirol. Mit dem vorliegenden Fund gelang erstmals seit über 100 Jahren der Nachweis eines zwar kleinen, doch etablierten Bestandes. Im südlich angrenzenden Trentino ist *Scirpoides holoschoenus* mit rund 25 angegebenen Fundorten (PROSSER et al. 2019) vergleichsweise noch weiter verbreitet, auch wenn die bevorzugten Lebensräume – feuchte und wechselseuchte Wiesen und Moore in niederen Lagen – dort ebenfalls sehr selten geworden sind (PROSSER 2001). Die nächst gelegenen Trentiner Vorkommen liegen bei Mezzocorona rund 12 km südlich des neu entdeckten Südtiroler Vorkommens (PROSSER et al. 2019). *Scirpoides holoschoenus* ist ein Formenkreis, der verschiedentlich behandelt wird. Nach PIGNOTTI (2003) handelt es sich, zumindest in Italien, um eine einzige polymorphe Art mit fünf Morphotypen: „vulgaris“, „australis“, „panormitanus“, „romanus“ und „parlatoris“, wobei die letzten beiden auf Küstenhabitats beschränkt sind. PIGNATTI (2017-19) führt in seiner neuen Ausgabe der Flora d’Italia zwei Sippen auf Artrang, *S. holoschoenus* (= *Holoschoenus vulgaris* incl. *H. australis*) sowie *S. romanus*. Letztere unterscheidet sich durch den Besitz eines großen sitzenden Blütenkopfes (anstatt mehrerer kleiner und gestielter) und durch die spezielle Ökologie (feuchte Dünentälchen). Die Südtiroler Pflanzen gehören nach diesem Konzept zu *S. holoschoenus* s.str.

Status: einheimisch

Trichophorum pumilum (Abb. 5)

Funde: Obervinschgau, ca. 0,7 km S(SE) der Reschener Alm berg- und talseitig von Steig 5-4, 1875 m [9128/4], versumpfter Hang (Weide), 23.6.2008, P. Mair (conf. B. Wallnöfer als cf. *pumilum*); Suldén, Fuß Osthang des Ortlers 0,6 km (S)SE Kirche St. Gertraud, Alluvionen des Kaserbaches, 1880 m [9429/4], Rand Quellsumpf, offene lehmige Bereiche in feuchtem Weiderasen, 27.6.2000, T. Wilhalm (conf. B. Wallnöfer); Laas, am Fuß des Nördersberges E Tschengls, Schgumser Möser, 880 m [9329/4], Röhricht, Feuchtwiese, Quellsumpf, 18.6.2014, T. Wilhalm (Vorkommen 2019 durch A. Hilpold wiederbestätigt); Sarntaler Alpen, 0,5 km NNW Penser Joch, talseitig der Jochstraße, 2110 m [9134/4], sandige Quellflur, Quellmoor, 4.7.2019, E. Spögler (conf. T. Wilhalm); ebenda, 0,6-0,7 km NNW Penser Joch-Haus, talseitig der Jochstraße, 2115 m [9134/4], feinsandige Quellfluren, zusammen mit *Carex pulicaris*, größere Bestände, 11.7.2019, T. Wilhalm & E. Spögler.

Bemerkungen: Bis zum Erscheinen des Katalogs der Gefäßpflanzen Südtirols (WILHALM et al. 2006) waren unzweifelhafte Funde nur aus dem Vinschgau bekannt (DALLA TORRE & SARNTHEIN l.c., WALLNÖFER 1985, 1988). Im Rahmen der laufenden floristischen Kartierung konnten dort sowohl in der weiteren Umgebung bereits bekannter Vorkommen (Tschengls, Suldén) neue Wuchsplätze, als auch neue Fundgebiete entdeckt werden (Reschen). Mit dem Nachweis auf dem Penser Joch gelang der erste sichere außerhalb des Vinschgaus.

Status: einheimisch

Dank

Wir danken Norbert Meyer (Oberasbach, D), Adriano Soldano (Vercelli), Bruno Wallnöfer (Wien) für die Revision von Herbarmaterial zu *Sorbus*, *Oenothera* bzw. *Trichophorum* und Michael Thalinger (Innsbruck, Herbarium IBF) für Auskünfte zu historischen Belegen.



Abb. 1: *Amsinckia menziesii* (Foto R. Bachmann), *Cistus laurifolius* (Foto W. Stockner), *Cotoneaster dielsianus* (Foto R. Federspieler), *Delosperma cooperi* (Foto T. Wilhalm)

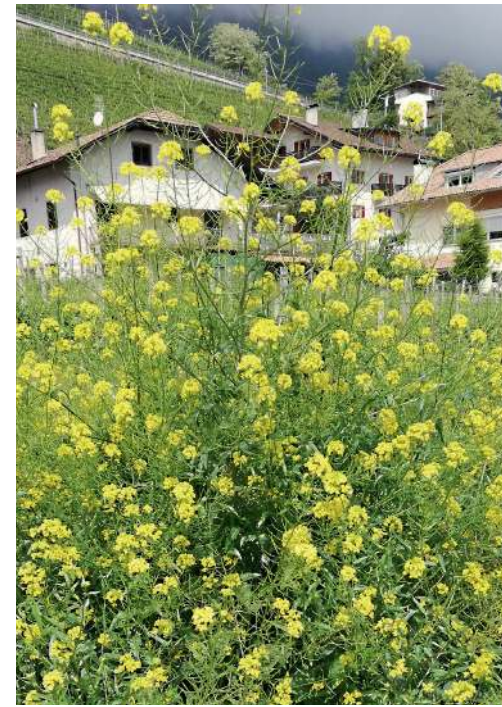


Abb. 2: *Juncus capitatus* (Foto T. Wilhalm), *Oenothera deflexa* (Foto T. Wilhalm), *Oenothera oakesiana* (Foto T. Wilhalm), *Scrophularia scopolii* (Foto T. Wilhalm)

Abb. 3: *Sisymbrium austriacum* (Foto F. Zemmer), *Centunculus minimus* (Foto T. Wilhalm), *Crepis rhaetica* (Foto J. Hackhofer), *Papaver argemone* (Foto R. Spögler)



Abb. 4: *Plantago holosteum* (Foto T. Wilhalm), *Potentilla multifida* (Foto J. Hackhofer), *Ranunculus sardous* (Foto T. Wilhalm), *Rorippa amphibia* (Foto B. Thaler)

Abb. 5: *Rumex aquaticus* (Foto R. Bachmann), *Rumex pulcher* (Foto R. Spögler), *Scirpoides holoschoenus* (Foto F. Zemmer), *Trichophorum pumilum* (Foto T. Wilhalm)

Literatur

AUTONOME PROVINZ BOZEN-SÜDTIROL, 2020: Climareport 2020, Nr. 290-294. <http://wetter.provinz.bz.it/publikationen.asp>

BANFI E. & GALASSO G., 2010: La flora esotica lombarda. Comune di Milano.

BRAUN-BLANQUET J. & RÜBEL E., 1932-36: Flora von Graubünden. Veröff. Geobot. Inst. Rübel, Zürich 7.

CALFLORA, 2014-: Calflora: Information on California plants for education, research and conservation, Berkeley, California: The Calflora Database: <https://www.calflora.org/> (25.6.2020).

CELESTI-GRAPOW L., ALESSANDRINI A., ARRIGONI P. V., BANFI E., BERNARDO L., BOVIO M., BRUNDU G., CAGIOTTI M. R., CAMARDA I., CARLI E., CONTI F., FASCETTI S., GALASSO G., GUBELLINI L., LA VALVA V., LUCCHESI F., MARCHIORI S., MAZZOLA P., PECCENINI S., POLDINI L., PRETTO F., PROSSER F., SINISCALCO C., VILLANI M. C., VIEGI L., WILHALM T. & BLASI C., 2010: Non-native flora of Italy: Species distribution and threats. Plant Biosystems, 144 (1): 12–28.

DALLA TORRE K. W. & SARNTHEIN L., 1906–1913: Die Farn- und Blütenpflanzen von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein, 4 Teile. Wagner'sche Universitäts-Buchhandlung Innsbruck.

DESFAYES M., 1995: Appunti floristici sulle acque del Trentino e territori circostanti. Ann. Mus. Civ. Rovereto, Sez. Archeol. Stor. Sci. Nat., 10 (1994): 223-248.

ELSSMANN F., 1826: Beschreibung einiger botanischer Ausflüge auf etliche in der Nähe von Botzen gelegene Berge. Flora, IX: 401-410.

ENGLMAIER P., 2016: *Ranunculus* sect. *Batrachium* (Ranunculaceae): Contribution to an excursion flora of Austria and the Eastern Alps. Neilreichia, 8: 97-125.

EURO+MED, 2006-: Euro+Med PlantBase - the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. Published on the Internet <http://ww2.bgbm.org/EuroPlusMed/> [aufgerufen am 24.7.2020].

FESTI F., 2003: L'erbario della Venezia tridentina (TR): catalogo e formazione. Studi trentini di scienze naturali, 79: 7-120.

FISCHER M. A., ADLER W. & OSWALD K., 2008: Exkursionsflora für Österreich, Liechtenstein und Südtirol. 3. Aufl. der „Exkursionsflora von Österreich“. Biologiezentrum der Oberösterreichischen Landesmuseen, Linz.

FLORAWEB BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2013-: floraweb.de (<http://www.floraweb.de>) [aufgerufen am 24.7.2020].

FRITSCH R.M., 2015: Checklist of ornamental *Allium* species and cultivars currently offered in the trade. Veröffentlicht im Internet unter: <http://www.ipk-gatersleben.de/fileadmin/content-ipk/content-ipk-institut...>

GALASSO G., CONTI F., PERUZZI L., ARDENGI N. M. G., BANFI E., CELESTI-GRAPOW L., ALBANO A., ALESSANDRINI A., BACCHETTA G., BALLELLI S., BANDINI MAZZANTI M., BARBERIS G., BERNARDO L., BLASI C., BOUVET D., BOVIO M., CECCHI L., DEL GUACCHIO E., DOMINA G., FASCETTI S., GALLO L., GUBELLINI L., GUIGGI A., IAMONICO D., IBERITE M., JIMÉNEZ-MEJÍAS P., LATTANZI E., MARCHETTI D., MARTINETTO E., MASIN R. R., MEDAGLI P., PASSALACQUA N. G., PECCENINI S., PENNESI R., PIERINI B., PODDA L., POLDINI L., PROSSER F., RAIMONDO F. M., ROMA-MARZIO F., ROSATI L., SANTANGELO A., SCOPPOLA A., SCORTEGAGNA S., SELVAGGI A., SELVI F., SOLDANO A., STINCA A., WAGENSOMMER R. P., WILHALM T. & BARTOLUCCI F., 2018: An updated checklist of the vascular flora alien to Italy, Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology, DOI: 10.1080/11263504.2018.1441197.

HAGER H., 1935: Das Vordringen der Mittelmeerflora an Etsch und Eisack. Der Schlern, 16: 162-168.

HANDEL-MAZZETTI H., 1953: Zwei floristische Wanderungen in den Vals-Pfunderer Bergen. Der Schlern, 27: 497-503.

HANDEL-MAZZETTI H., 1957: Floristische Wanderungen im rechtsseitigen Bozner Unterland. Der Schlern, 31(1-2): 46-59.

HANDEL-MAZZETTI H., 1962: Zur floristischen Erforschung von Tirol und Vorarlberg, VIII. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 100: 162-183.

HASSLER M., 2020: Neuer Schlüssel und Atlas der Nachtkerzen Europas. GEFD-Arbeitsgruppe *Oenothera*. https://www.frischris.be/files/2061447/OenotheraAtlas13_8red.pdf

HAUSMANN F., 1851-54: Flora von Tirol. Wagner, Innsbruck.

HEGI G., 1906–: Illustrierte Flora von Mitteleuropa. 1., 2. und 3. Aufl., 7 Bände, z. T. in Teilbänden. J. F. Lehmann, München; C. Hanser, München; P. Parey, Berlin-Hamburg; Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin; Weißdorn Verlag, Jena.

HEIMERL A., 1911: Flora von Brixen a. E. Deuticke, Wien und Leipzig.

HELLWEGER M., 1927: Aggiunte alla Flora del circondario di Bressanone. Studi Trentini, 8: 106-111.

INFO FLORA. DAS NATIONALE DATEN- UND INFORMATIONSZENTRUM DER SCHWEIZER FLORA, 2004-: info flora (<https://www.infoflora.ch/>) [aufgerufen am 24.7.2020].

JEPSON FLORA PROJECT (eds.), 2020: Jepson eFlora, <https://ucjeps.berkeley.edu/eflora/> [aufgerufen am 25.6.2019].

KIEM J., 1990: Botanische Streifzüge durch Castelfeder. Der Schlern, 64: 187-207.

KIEM J., 1997: Über einige Feuchtgebiete in der Umgebung von Brixen und Sterzing (Südtirol). Ber. Bayer. Bot. Ges., 68: 7-28.

KOVANDA M., 1998: *Sorbus austriaca* (Beck) Prain in Italy. Webbia, 53: 27-29.

KOWARIK I., 2010: Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. 2. Aufl. Ulmer, Stuttgart.

LEYBOLD F., 1855: Ein botanischer Ausflug auf den Gantkofel in Südtirol. Flora, 20: 305-316.

LIPPERT W. & MEIEROTT L., 2014: Kommentierte Artenliste der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Selbstverlag der Bayerischen Botanischen Gesellschaft, München.

MARKGRAF F., 1986: *Sisymbrium*. In: Schultze-Motel W. (ed.), Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band IV, Teil 1, 3. Aufl. P. Parey, Berlin-Hamburg.

MEYER N. & ZEHRM A., 2010: Merkblatt Artenschutz 35. Mehlbeeren & Ebereschen der Alpen. Gattung *Sorbus*. Bayerisches Landesamt für Umwelt. (https://www.lfu.bayern.de/natur/artenhilfsprogramm_botanik/merkblaetter/doc/351fumerkblatt_sorbus.pdf)

MURBECK S., 1933: Monographie der Gattung *Verbascum*. Acta Univ. Lund, ser. 2, 29(2): 1-630.

NAUMANN A., 1909: Die botanischen Ergebnisse eines dreitägigen Sammelausfluges in die Umgebung der Franz-Schlüterhütte (D.-Oe.A.-V.). Abhandlung der naturwissenschaftlichen Gesellschaft ISIS in Dresden.

ONLINE ATLAS OF THE BRITISH AND IRISH FLORA: *Amsinckia micrantha*. Verfügbar unter <http://www.brc.ac.uk/plantatlas/> [aufgerufen am 24.7.2020].

PELLEGRINI B., ARGENTI C., PROSSER F., PERAZZA G., MASIN R., SCORTEGAGNA S. & TASINAZZO S., 2019: Flora del Veneto. Dalle Dolomiti alla laguna veneziana. 2 Vol. Cierre edizioni.

PEAFF W., 1923: Südtiroler Kriegsbotanik. Der Schlern, 4: 15-21.

PEAFF W., 1924: Nachträgliches zur Kriegsbotanik. Der Schlern, 5: 72-76.

PIGNATTI S., 1982: Flora d'Italia. Edagricole, Bologna.

PIGNATTI S., 2017-2019: Flora d'Italia. 2. Aufl. 4 Bde. Edagricole, Bologna, Milano.

PIGNOTTI L., 2003: *Scirpus* L. and related genera (Cyperaceae) in Italy. Webbia, 58: 281-400.

PILGER R., 1937: Plantaginaceae. In: Engler A., Das Pflanzenreich, Vol. IV. 269: 198. Engelmann, Leipzig.

POLATSCHEK A., 1999: Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Band 2. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck

POLATSCHEK A., 2000: Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Band 3. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck.

PROSSER F., 1999: Segnalazione floristiche tridentine. Ann. Mus. Civ. Rovereto, 13 (1997): 187-222.

PROSSER F., 2001: Lista rossa della Flora del Trentino. Pteridofite e Fanerogame. Museo Civico di Rovereto. Osiride, Rovereto.

PROSSER F., BERTOLLI A., FESTI F. & PERAZZA G., 2019: Flora del Trentino. Fondazione Museo Civico di Rovereto. Edizioni Osiride.

PYŠEK P., RICHARDSON D.M., REJMÁNEK M., WEBSTER G.L., WILLIAMSON M. & KIRSCHNER J., 2004: Alien plants in checklists and floras: towards better communication between taxonomists and ecologists. Taxon, 53: 131-143.

ROSTAŃSKI K. & VERLOOVE F., 2015: The genus *Oenothera* in Belgium. Dumortiera, 106: 12-42.

SCHULTE-SCHERLEBECK H., 1992: Flora der Laimburg. Autonome Provinz Bozen. 68 S.

SOLDANO A., 1979: Per una migliore conoscenza di *Oenothera* L., subgenere *Oenothera*, in Italia. I. Le specie presenti nel vercellese. Atti Ist. Bot. Lab. Critt. Univ. Pavia, s. 6, 13: 145-158.

SOLDANO A., 1981: *Oenothera suaveolens* Desf. ex Pers. var. *latipetala* (var. nova) (Dicotyledonae, Onagraceae). Riv. Piem. St. Nat., 2: 237-240.

SOLDANO A., 1993: Il genere *Oenothera* L. subsect. *Oenothera*, in Italia (Onagraceae). Natura Bresciana, Ann. Mus. Civ. Sc. Nat. Brescia, 28: 85-116.

SOLDANO A., 2010: *Oenothera latipetala* (Soldano) Soldano, comb. & stat. nov. (Onagraceae). Inform. Bot. Ital., 42: 388.

TAUBER T. & PETERSEN J., 2000: Isoëto Nanojuncetea (D1) – Zwergbinsen-Gesellschaften. In DIERSCHKE H. (ed.), Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 7. Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft e.V., Göttingen.

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (eds.), 2014: Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze.

VERLOOVE F., 2000a-: *Allium*. In: Manual of the Alien Plants of Belgium. Botanic Garden Meise, Belgien. Internet: alienplantsbelgium.be [aufgerufen am 5.10.2020].

VERLOOVE F., 2000b-: *Chaenostoma cordatum*. In: Manual of the Alien Plants of Belgium. Botanic Garden Meise, Belgien. Internet: alienplantsbelgium.be [aufgerufen am 24.7.2020].

WALLNÖFER B., 1985: Seltene Pflanzen Südtirols. Verh. Zool.-Bot. Ges. Österreich, 123: 321-330.

WALLNÖFER B., 1988: *Carex vaginata*, *C. disticha*, *C. norvegica*, *Eriophorum gracile* und 28 weitere Gefäßpflanzen Südtirols. Ber. Bayer. Bot. Ges., 59: 75-96.

WALLNÖFER B., 2013: Über das Vorkommen von *Radiola linoides* (Linaceae) und *Bupleurum gerardii* (Umbelliferae), sowie weitere Ergänzungen zur Flora von Castelfeder (Südtirol). Gredleriana, 13: 15-30.

WALLNÖFER B. & ESSL F., 2016: Overview on alien *Carex* species of section Cyperoideae (including Ovaes) in Europe and the discovery of *Carex scoparia* in Austria. Ann. Naturhistor. Museum Wien. Serie B, 118: 115-127.

WILHALM T., NIKLFELD H. & GUTERMANN W., 2006: Katalog der Gefäßpflanzen Südtirols. Veröffentlichungen des Naturmuseums Südtirol, 3. Folio, Wien und Bozen.

WILHALM T., AICHNER G., SÖLVA E. & SPÖGLER E., 2020: Farn- und Blütenpflanzen. In: WILHALM T. (ed.), Tag der Artenvielfalt 2019 in Altpirg (Gemeinde Prags, Südtirol, Italien). Gredleriana, 20: xx-xx.

