

Die Verbreitung einjähriger Hornkräuter (*Cerastium*) in Südtirol (Provinz Bozen, Italien)

Thomas Wilhalm & Wilhelm Tratter

Abstract

The distribution of annual *Cerastium*-species in South Tyrol (Province of Bolzano, Italy)

The annual species of *Cerastium* observed in South Tyrol, *C. brachypetalum*, *C. glomeratum*, *C. glutinosum*, *C. pumilum*, *C. semidecandrum*, and *C. tenoreanum*, are treated with regard to their historical and actual geographical distribution in South Tyrol as well as of their habitat preferences. The actual geographical distribution has been worked out on the basis of a aimed mapping during the years 1999-2003. Critical aspects concerning delimitation of species are given. The results of the present study raise the question if *C. pumilum* grows in South Tyrol at all. At least a definitive confirmation of its occurrence is still missing. *C. glutinosum* has found a secondary habitat on roadsides, *C. glomeratum* in the intensively managed valley bottom of the Valley of Adige.

Keywords: *Cerastium brachypetalum*, *Cerastium glomeratum*, *Cerastium glutinosum*, *Cerastium pumilum*, *Cerastium semidecandrum*, *Cerastium tenoreanum*, floristic mapping, South Tyrol

Einleitung

Die Gattung *Cerastium* umfasst weltweit etwa 110 Arten. Ihr Entwicklungszentrum ist Eurasien, wo auch der größte Teil der Arten zu finden ist (FRIEDRICH 1979). In Mitteleuropa sind 20-30 Taxa – je nach taxonomischer Bewertung – anzutreffen, wovon ein Viertel einjährige Pflanzen umfasst.

Einjährige Hornkräuter sind in Verbreitungskarten manchmal unterrepräsentiert: Bei der Erfassung dieser Arten muss der Tatsache Rechnung getragen werden, dass die Pflanzen einen kurzen Lebenszyklus haben, der meist nur zwei bis drei Monate dauert. Außerdem sind Habitate, in denen einjährige Hornkräuter zu finden sind, nicht allzu häufig. Das gilt zumindest für einige Arten. Eine systematische Kartierung ist somit unumgänglich, will man die Verbreitung dieser Arten in einem Gebiet einigermaßen vollständig erfassen.

Die vorliegende Arbeit bringt die Ergebnisse einer gezielten Frühjahrskartierung in den Haupttälern Südtirols, durchgeführt im Zeitraum Ende April bis Anfang Juni der Jahre 1999-2003, wobei den einjährigen Hornkräutern in den Jahren 2001-2003 spezielle Aufmerksamkeit galt. Die systematischen Erhebungen beschränkten sich auf den Bereich Talboden und untere Hanglagen bis auf eine Höhe von etwa 800-1000 m. Das ist etwa die Höhengrenze für die meisten Arten einjähriger Hornkräuter. Die wenigen Arten mit einer größeren Höhenamplitude konnten im Rahmen der Frühjahrskartierung nicht vollständig erfasst werden. Da jedoch bei der Darstellung der Verbreitung die Daten der allgemeinen floristischen Kartierung Südtirols mit berücksichtigt wurden, ist davon auszugehen, dass auch die Verbreitung dieser Arten einigermaßen gut wiedergegeben ist.

Die mangelhafte Erfassung von Frühjahrsblüchern in höheren Lagen scheint bei floristischen Kartierungen generell ein Problem zu sein: Aus zeitlich-logistischen Gründen konzentriert sich die Kartiertätigkeit immer dort, wo gerade „am meisten los ist“. Das bedeutet, dass höhere Lagen meist erst dann aufgesucht werden, wenn die Frühjahrsblüte dort schon vorbei ist. Im Falle von *Cerastium* dürfte dieser Umstand aber weniger zu Buche schlagen als z.B. bei Zwiebelpflanzen. Während sich diese nach Einzug der oberirdischen Organe völlig dem Blick des Kartierers entziehen, sind bei *Cerastium* zumindest die verdorrten Pflanzen noch einige Zeit sichtbar.

Jedes Taxon soll im Folgenden einzeln vorgestellt werden. Auf Angaben zur Taxonomie, zu etwaigen Schwierigkeiten bei der Ansprache im Feld sowie zur allgemeinen Verbreitung und zu ökologischen Ansprüchen (entnommen aus FRIEDRICH 1979 und aus JÄGER & WERNER 2002) folgen Angaben zur historischen und zur aktuellen Verbreitung in Südtirol. Die historischen Verbreitungsangaben sind DALLA TORRE & SARNTHEIN (1909) sowie HEIMERL (1911) entnommen. Zur Darstellung der Verbreitung in Südtirol dienen Rasterkarten auf der Basis von Messtischblättern (NIKL FELD 1971), einzelne Fundorte werden nur im Falle von festgestellten Höhengrenzen namentlich erwähnt. Ein weiterer Aspekt ist die Präferenz von Standorten, wie sie im Rahmen der aktuellen Kartierung ermittelt wurde. Um mögliche Änderungen in der Wahl von Standorten zu dokumentieren, wird ein Vergleich mit Angaben aus der genannten historischen Literatur angestellt. Die aktuellen Standorte sind in der Reihenfolge abnehmender Präferenz aufgelistet. Synonyme zu den einzelnen Arten sind nur dann genannt, wenn solche im Gebrauch sind.

Ein ausführlicher Bestimmungsschlüssel beruhend auf Angaben in FRIEDRICH (1979), ADLER et al. (1994), WISSKIRCHEN & HAEUPLER (1998), JÄGER & WERNER (2002) sowie auf persönlichen Beobachtungen soll die Ansprache der einjährigen Hornkräuter in Südtirol erleichtern.

Die vorliegende Arbeit folgt im Wesentlichen dem Art-Konzept von ADLER et al. (1994). Abweichungen von anderen namhaften Florenwerken werden im Einzelnen besprochen. Herbarbelege zahlreicher Populationen aller festgestellten Taxa sind im Naturmuseum Südtirol (Herbarium BOZ) deponiert.

Bestimmungsschlüssel für die in Südtirol bisher festgestellten annuellen *Cerastium*-Arten.

- 1 Alle Hochblätter, das sind Blätter im Blütenstand, krautig, ohne häutigen (durchscheinenden) Rand oder Spitze. Kelchblätter und Hochblätter an ihrer Spitze deutlich von Haaren überragt (bei *C. glomeratum* nicht bei allen Blüten immer deutlich). 2
- 1' Zumindest die oberen Hochblätter mit häutigem Rand. Kelchblätter an ihrer Spitze nicht von Haaren überragt 4
- 2 Blütenstand kopfig, da Blütenstiele höchstens so lang wie der Kelch. Untere und mittlere Stängelblätter meist oval, seltener länglich-oval. Pflanzen im oberen Teil meistens mit Drüsen. Staubblätter im unteren Teil kahl. *C. glomeratum*
- 2' Blütenstand, zumindest während der Frucht, verlängert; Stiele der meisten Blüten 2-3x so lang wie der Kelch. Stängelblätter länglich-oval. 3

- 3 Haare im oberen Teil des Stängels und an den Blütenstielen nach oben anliegend. Pflanze drüsenlos, auch meist habituell von der folgenden unterschieden durch feingliedriger wirkende Achsen (bedingt durch stark anliegende Behaarung). Staubblätter kahl.
C. tenoreanum
- 3' Haare im oberen Teil des Stängels und an den Blütenstielen nach oben bis waagrecht abstehend. Pflanze mit oder (seltener) ohne Drüsenhaare. Staubblätter im unteren Teil behaart.
C. brachypetalum
[einige, v.a. ältere Autoren unterscheiden hier *C. brachypetalum* ssp. *brachypetalum*: Pflanzen ohne Drüsenhaare und *C. brachypetalum* ssp. *tauricum* (Sprengel) Murb.: Pflanzen neben normalen Haaren mit kürzeren Drüsenhaaren an Blütenstielen und Kelchen].
- 4 Unterstes Hochblatt mindestens $(1/4)1/3$ seiner Länge trockenhäutig, an der Spitze stark gezähnt. Oberste Hochblätter oft fast zur Gänze trockenhäutig. Kronblätter höchstens $1/7$ ihrer Länge ausgerandet (?). Ganze Pflanze in der Regel stark drüsig.
C. semidecandrum
- 4' Unterstes Hochblatt ganz krautig oder höchstens im oberen $1/5$ bzw. am Rande häutig. Kronblätter bis auf $1/4$ ihrer Länge ausgerandet.
C. pumilum agg. 5
- 5 Unterstes Hochblatt ganz krautig, den Stängelblättern ähnlich: flach, rundlich, meist aufrecht-abstehend, auf beiden Seiten behaart, oft mit dunkelroter Knorpelspitze. Stängel gegen den Grund hin meist dunkelrot. Pflanze mehr oder weniger drüsig, meist dunkelgrün. Kronblätter 3x so lang wie breit, oft etwas länger als der Kelch. Staubblätter meist 5. [Die Art kann mit stark reduzierten (kurzlebigen?) Formen von *C. holosteoides* verwechselt werden. Bei diesem weist der Stängel im oberen Teil eine dichte kurze, überwiegend einfache Behaarung auf und die Zahl der Staubblätter ist durchwegs 10] *C. pumilum*
- 5' Unterstes Hochblatt zumindest an der Spitze trockenhäutig, sehr selten ganz krautig, nicht bis schwach gezähnt (Unterschied zu *C. semidecandrum*), länglich, meist mit überwiegend Drüsenhaaren besetzt, wenig bis stark gefaltet, oberseits ohne Haare und stark glänzend. Pflanze gelblichgrün, stark drüsig. Kronblätter 2,5x so lang wie breit, kürzer als der Kelch. Staubblätter in verschiedenen Blüten einer Pflanze schwankend: (3)5-10.
C. glutinosum

Ergebnisse

Cerastium brachypetalum Pers. (Bärtiges Hornkraut, Kleinblütiges Hornkraut)

Allgemeines: Nach FRIEDRICH (1971) gliedert sich die Art in Mitteleuropa in die drei Unterarten subsp. *brachypetalum*, subsp. *tauricum* (Sprengel) Murb. und subsp. *tenoreanum* (Ser.) Soó (vgl. Bestimmungsschlüssel). Gemäß der in dieser Arbeit folgenden Taxonomie, der sich auch die meisten der mitteleuropäischen Autoren anschließen, ist die subsp. *tauricum* nicht als selbstständige Form aufrecht zu erhalten sondern liegt innerhalb der Variationsbreite von *C. brachypetalum*. Hingegen von mehreren modernen Autoren als eigenständige Form anerkannt ist *C. tenoreanum*, das je nach Ansicht das Niveau einer Unterart (cf. JÄGER & WERNER 2002) oder Art (cf. ADLER & al. 1994) erhält (siehe unter

C. tenoreanum). Für die Abgrenzung siehe Bestimmungsschlüssel. *C. brachypetalum* im hier gebrauchten Sinne hat den Schwerpunkt seiner Verbreitung in Mitteleuropa. Von dort strahlt es aus bis nach Spanien, Dänemark und Norditalien. Ökologie: Wärmezeiger, vor allem in Tieflagen, Schwerpunkt auf trockenen Böden.

Historische Angaben: Algund, Meran, Gratsch, Küchelberg, Obermais, Brixen, Sexten (!), Bozen, Karneid (DALLA TORRE & SARNTHEIN), zwischen Klausen und Waidbruck, Kastelruther Straße, gemein südlich von Kollmann (HEIMERL). Die von HEIMERL genannten Fundorte beziehen sich ausschließlich auf die drüsige Form (als var. *tauricum* (Sprengel) Kerner), während DALLA TORRE & SARNTHEIN nur den Guntschnaberg bei Bozen und Sigmundskron als Fundorte dieser Form angeben (als „*C. tauricum* Spreng.“).

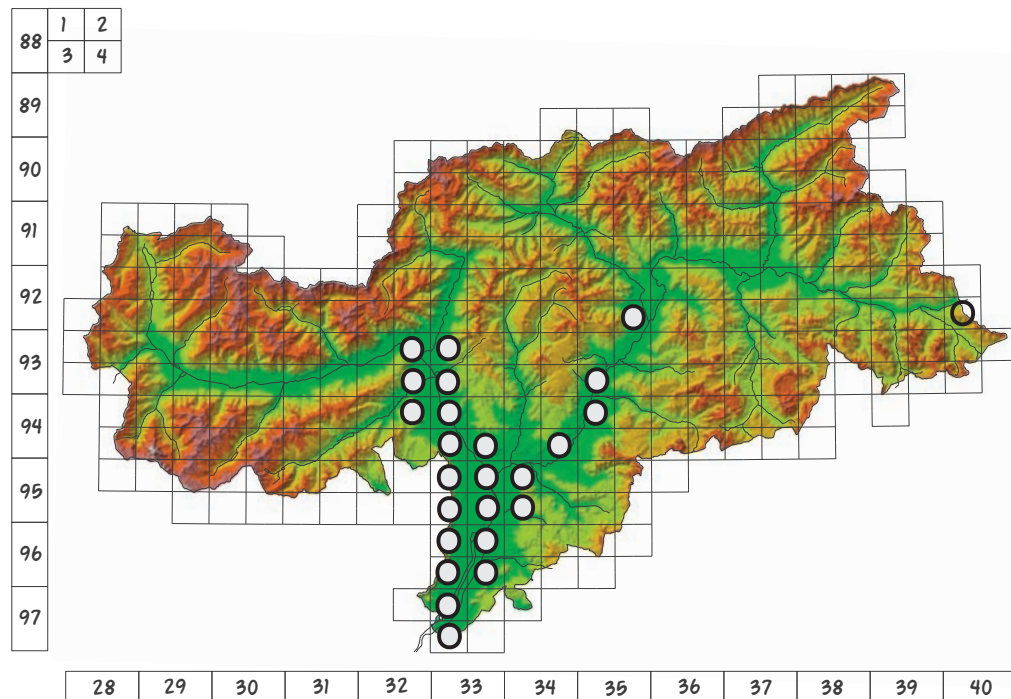


Abb. 1: Verbreitung von *Cerastium brachypetalum* in Südtirol. Gefüllte Kreise: aktuelle Nachweise; leere Kreise: historische Nachweise.

Aktuelle Verbreitung (Abb. 1): *Cerastium brachypetalum* ist in Südtirol auf die wärmsten Lagen beschränkt, wo es überall häufig anzutreffen ist – typischerweise in den Weinbaugebieten. Das Vorkommen konzentriert sich auf das Etschtal zwischen Salurn und Meran. In den Vinschgau dringt die Art nicht ein, ebensowenig in das Pustertal. Vorkommen nördlich von Klausen sind bereits äußerst selten: So konnte erst nach langem Suchen ein einzelner Bestand in einem Weinberg bei Raas gefunden und damit das in DALLA TORRE & SARNTHEIN belegte Vorkommen von *C. brachypetalum* in der Brixner Gegend bestätigt werden. HEIMERL war die Wiederbestätigung nicht gelungen. Vorkommen außerhalb des skizzierten Gebietes dürften ephemerer Natur sein. Höchste Fundorte: Martschein / St.Pankraz 950 m, Hof Lanzuner / Terlan 850 m, sonst kaum über 700 m. Die historische Angabe von Sexten (über 1200 m) ist außergewöhnlich, zumal auch in der Li-

teratur höchste Vorkommen mit 900-1000 m angegeben werden. Ob der Wuchsort noch besteht, müsste überprüft werden.

In Südtirol herrscht die drüsige Form von *C. brachypetalum* („*C. tauricum*“) vor, drüsenlose Pflanzen wurden u.a. in Kurtatsch, am Eingang des Brandentales (Leifers), in Girlan, in St. Pauls/Eppan, in Bozen Haslach, in Gargazon am Aufstieg nach Vöran, in Burgstall und in Tschermers gefunden.

Standorte: historische Angaben: Wegränder, Mauern, sandige, steinige Plätze, Acker- und Gartenland, Weinberge; aktuelle Angaben: Weinberge, trockene Straßenböschungen, Straßenränder, lückige Mager- und Trockenrasen, Mauerkronen, sandige Ruderalflächen, Bahnareale.

Cerastium glomeratum Thuill. (Knäueliges Hornkraut)

Allgemeines: Die nahezu kosmopolitische Art hat den Schwerpunkt ihrer Verbreitung in den gemäßigten Zonen. Ökologie: Mäßigwärmezeiger, von tiefen bis montanen Lagen, auf frischen Böden. In den Alpen steigt sie bis 2000 m (HÜGIN 1995).

Die Ansprache der Art im Gebiet bereitet keine Schwierigkeiten.

Historische Angaben: Vinschgau (ohne genauere Angaben), Niederdorf, Winnebach, Bozen (DALLA TORRE & SARNTHEIN), bei HEIMERL heißt es: „in neuerer Zeit manchmal eingeschleppt, so 1910 bei der Franzensfester Straße in Unter-Vahrn und .. im Hofgarten zu Brixen...“.

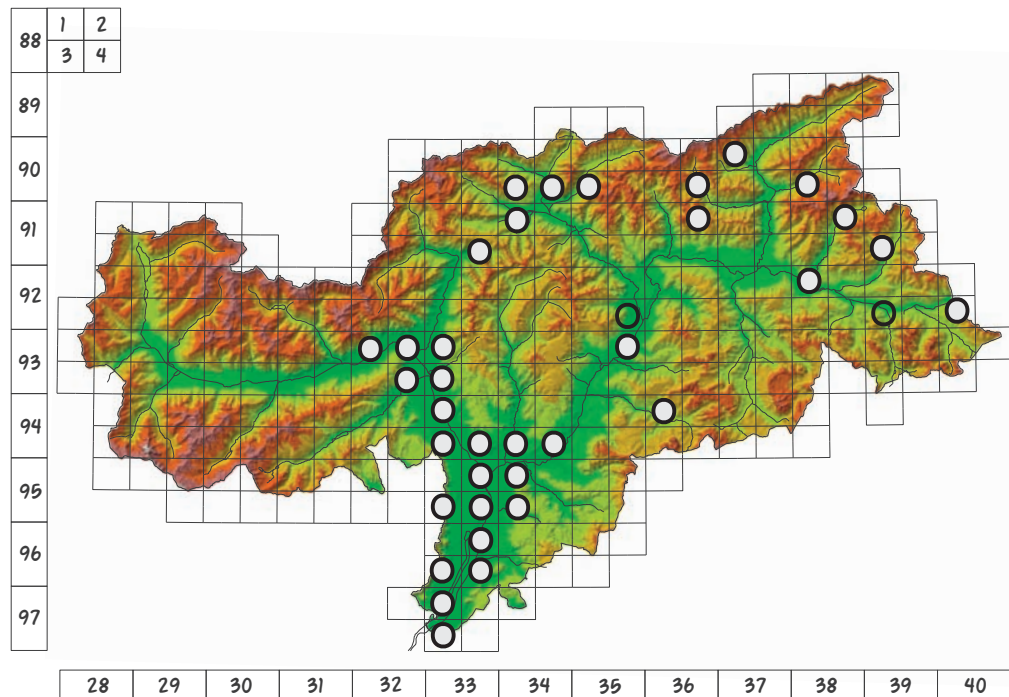


Abb. 2: Verbreitung von *Cerastium glomeratum* in Südtirol. Gefüllte Kreise: aktuelle Nachweise; leere Kreise: historische Nachweise.

Aktuelle Verbeitung (Abb. 2): *Cerastium glomeratum* gehört zu den häufigsten annuellen *Cerastium*-Arten im Talboden des Etschtales zwischen Salurn und Meran. Dieses konzentrierte Auftreten im Etschtal ist historisch nicht belegt. Aus dem Vinschgau liegen nur im untersten Abschnitt des Tales aktuelle Nachweise vor, ebenso gibt es im mittleren und unteren Eisacktal nur sehr vereinzelte Nachweise. Mit den historischen Angaben bzw. den allgemeinen klimatischen Ansprüchen der Art deckt sich vielmehr ein zweites Verbreitungszentrum von *C. glomeratum* in Südtirol, dem oberen Eisacktal und dem Pustertal samt Seitentälern. Höchste Fundorte: Antholzer See 1620 m, Rein in Taufers 1540-1600 m, Burgun/Pfisch 1370 m, St. Ulrich/Gröden 1250 m. Tiefster Fundpunkt: Lafot/Margreid 212 m.

Standorte: historische Angaben: auf Äckern, an Rainen, Wegrändern; aktuelle Angaben: in niederen Lagen: Straßenränder, -borde und -böschungen, Pfliegerasen, Ruderalflächen, Obstwiesen, Bahnhofsareale, Weinberge, Magerweiden, Mauerkronen; in höheren Lagen: Äcker, Straßenränder, Ruderalflächen.

Cerastium glutinosum Fries. (Bleiches Zwerg-Hornkraut, Kleb-Hornkraut)

Allgemeines: *Cerastium glutinosum* gehört neben *C. pumilum* (siehe unten) zum *C. pumilum*-Aggregat. Die Schwierigkeiten bei der Abgrenzung dieser beiden Taxa sowie teilweise sogar von *C. glutinosum* gegen *C. semidecandrum* haben dazu geführt, dass in einigen Gebieten Mitteleuropas die Verbreitung dieser Taxa immer noch ungenügend bekannt ist (cf. SEYBOLD 1993). In Südtirol ist *C. glutinosum* großteils eindeutig anzusprechen. Auffallend ist jedoch, dass die Art abhängig vom Standort enorme Unterschiede in der Wuchsform aufweisen kann. So sind die Populationen der Trockenrasen typisch ausgebildet mit Pflanzen, die wenig verzweigt sind und eine Wuchshöhe von höchstens 15 cm Höhe erreichen. Anders an Standorten wie Straßenrändern, wo stark verzweigte und bis zu 25 cm große Pflanzen zu beobachten sind. Übergangsformen zu *C. semidecandrum* (siehe unten), wie sie in der Literatur manchmal erwähnt sind, wurden im Rahmen der Erhebung nicht bemerkt. *C. glutinosum* wächst in wärmeren Gebieten Mitteleuropas sowie im Mittelmeerraum. Ökologie: Wärmezeiger, vor allem in Tieflagen, auf trockenen bis sehr trockenen Böden. Höchste bekannte Fundorte liegen bei 1250 m (FRIEDRICH 1979).

Historische Angaben: Während DALLA TORRE & SARNTHEIN keinen einzigen Fundort von *C. glutinosum* (als „*C. pallens* Schultz“) in Südtirol anführen, nennt HEIMERL fast zeitgleich mehrere allein aus dem mittleren Eisacktal: Grasstein, Franzensfeste, Vahrn gegen Schalders, Unterplaicken, Neustift gegen Elvas, Burgstall und St. Andrä bei Brixen, St. Georg in Afers (bis 1500 m!), Kollmann. Es besteht der Verdacht, dass die Abgrenzung von *C. glutinosum* und *C. pumilum* s.str. in früheren Zeiten sehr unterschiedlich gehandhabt wurde und dass über das historische Vorkommen der beiden Arten aus dem *pumilum*-Aggregat in Südtirol nur zum Teil sichere Daten vorliegen (siehe unter *C. pumilum*).

Aktuelle Verbeitung (Abb. 3): *Cerastium glutinosum* ist auf die wärmsten Gebiete Südtirols beschränkt. Verbreitungszentren sind das Etschtal zwischen Salurn und Meran und das mittlere Eisacktal. Keine Wuchsplätze sind aus dem Vinschgau und dem Pustertal bekannt. Höchste Fundorte: Tagusens 1020 m, Völser Ried 810 m, Feldthurns 800 m, Festung Franzensfeste 725 m, Naraun 680 m, Schenna 520 m, Planatsch/Vilpian 520 m.

Standorte: historische Angaben: an Wegen, auf unbebauten Plätzen in niederen Lagen; aktuelle Angaben: lückige Mager- und Trockenrasen (Trockenweiden!), Straßenränder und -borde, Bahnareale, lückige Pfliegerasen, Trockenmauern.

Synonyme: *C. pallens* Schultz, *C. pumilum* subsp. *pallens* (Schulz) Schinz et Thell., *C. pumilum* auct. non Curt.

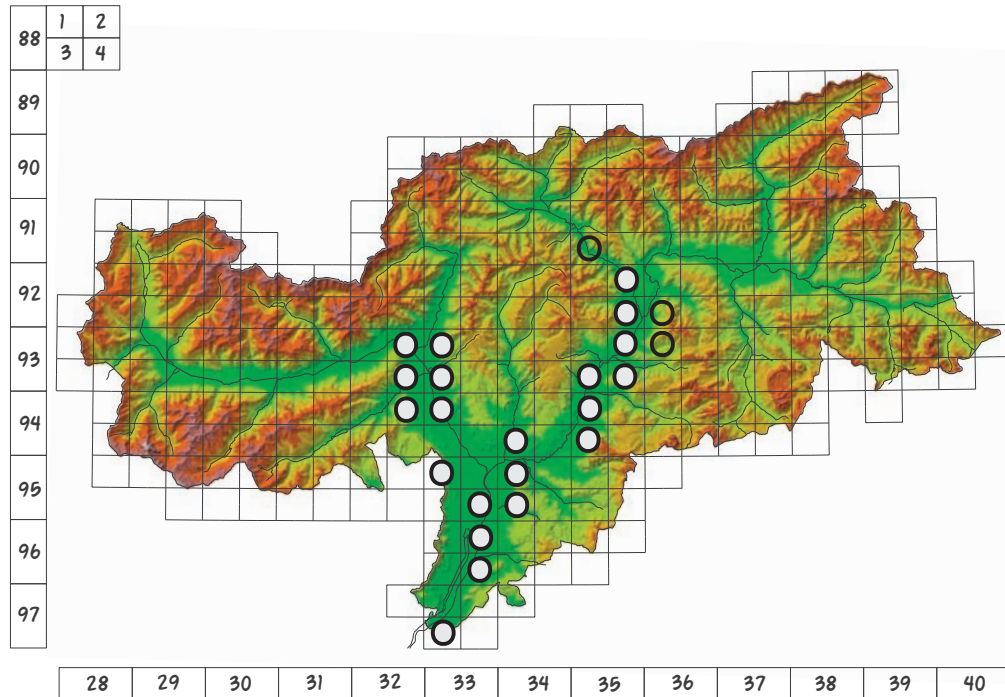


Abb. 3: Verbreitung von *Cerastium glutinosum* in Südtirol. Gefüllte Kreise: aktuelle Nachweise; leere Kreise: historische Nachweise.

Cerastium pumilum Curt. (Dunkles Zwerg-Hornkraut, Niedriges Hornkraut)

Allgemeines: FRIEDRICH (1979) stellt *Cerastium pumilum* und *C. glutinosum* (siehe oben) auf das Niveau von Unterarten, die gemäß Nomenklaturregeln dann *C. pumilum* subsp. *pumilum* und *C. pumilum* subsp. *pallens* (F.W. Schulz) Schinz et Thell. heißen. *C. pumilum* ist in West-, Mittel- und Südeuropa verbreitet. Ökologie: Wärmezeiger, vor allem in Tieflagen, auf trockenen bis sehr trockenen Böden. In südalpinen Tälern bis 1000 m steigend (FRIEDRICH 1979).

Historische Angaben: Es finden sich nur zwei Angaben (unter *C. obscurum* Chaub.) in DALLA TORRE & SARNTHEIN: Sigmundskron und Salurn. HEIMERL schreibt für das mittlere Eisacktal: „*C. pumilum* Curtis scheint hier zu fehlen; ich sah bloß beim Bahnhof von Grasstein einige zweifelhafte (offenbar eingeschleppte) Stücke.“

Aktuelle Verarbeitung (Abb. 4): Im Rahmen der vorliegenden Arbeit war es auch nach intensivstem Suchen in entsprechenden Lebensräumen nicht möglich, *Cerastium pumilum* für Südtirol nachzuweisen. Auch zweifelhafte Belege von *C. glutinosum*, bei denen man *C. pumilum* hätte vermuten können, erwiesen sich nach Revision durch Fachleute eindeutig als zu *C. glutinosum* gehörig. Zweifel ergab sich vor allem bei jenen Pflanzen von *C. glutinosum*, bei denen das unterste Hochblatt einzelner (aber nicht aller!) Blühtriebe

ohne Hautrand und beidseitig behaart war (vgl. Bestimmungsschlüssel). Zwei Angaben von *C. pumilum*, die von der allgemeinen floristischen Kartierung Südtirols stammen, ließen sich ebenfalls nicht durch entsprechendes Belegmaterial bestätigen, weshalb sie hier nicht berücksichtigt werden konnten. Außer den beiden historischen Angaben gibt es derzeit also keinen gesicherten Hinweis auf ein Vorkommen dieser Art in Südtirol. Die historischen Angaben selbst müssen vorerst als unbestätigt erachtet bleiben, da sich einerseits die entsprechenden Herbarbelege nicht eruieren ließen, andererseits an den Fundorten rezent entweder nur *C. glutinosum* oder keine der beiden Arten nachgewiesen werden konnte.

Standorte: historische Angaben: Wegränder.

Synonyme: *Cerastium pumilum* Curt. subsp. *pumilum*, *C. glutinosum* auct. non Fries, *C. obscurum* Chaub.

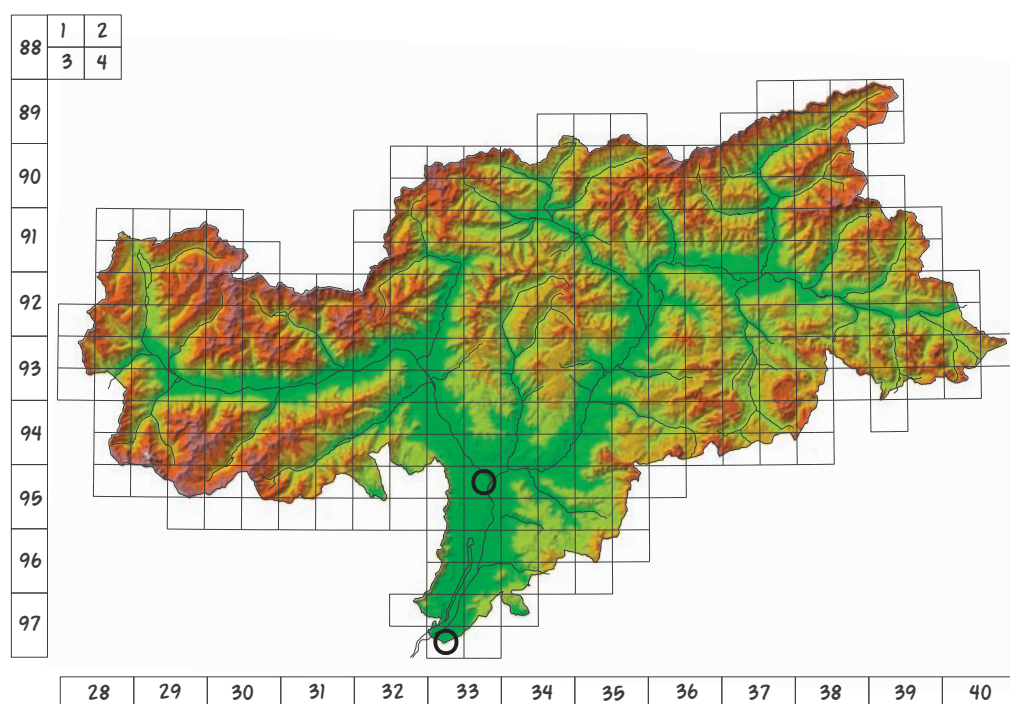


Abb. 4: Verbreitung von *Cerastium pumilum* in Südtirol: historische Nachweise.

Cerastium semidecandrum L. (Sand-Hornkraut)

Allgemeines: *Cerastium semidecandrum* wurde von älteren Autoren oft sehr weit gefasst, d.h. das *C. pumilum*-Aggregat mit einschließend, weshalb seine Verbreitung nicht immer genau fassbar ist. Das Vorkommen der Art erstreckt sich mit Ausnahme des hohen Nordens über ganz Europa einschließlich dem Mittelmeerraum. Östlich reicht *C. semidecandrum* bis Mittel- und Südrussland und bis zum Kaukasus. Ökologie: Wärme- bis Mäßigwärmezeiger, von tiefen bis montanen Lagen, auf trockenen Böden. In den Zentralalpen nur in trockenwarmen Tälern.

Die Ansprache der Art bereitet in Südtirol keine Schwierigkeiten, zumal die Differenzialmerkmale gegenüber *Cerastium glutinosum*, mit dem sie am ehesten zu verwechseln ist, konstant und gut ausgebildet erscheinen.

Historische Angaben: Glurns, Algund, Küchelberg, Tschermers, Lana, Brixen, Felthurns, Bozen (mehrere Angaben) (DALLA TORRE & SARNTHEIN), Nieder-Vintl, Mühlbach, Vahrn, Neustift, Elvas, Tschötsch (HEIMERL).

Aktuelle Verbreitung (Abb. 5): Die Art ist in allen Haupttälern mit Ausnahme des Pustertales gut vertreten. Schwerpunkt ihrer Verbreitung hat sie im gesamten Etschtal und dort wiederum im Vinschgau, wo sie zum typischen Frühjahrsaspekt lückiger Trockenweiden wesentlich beiträgt. *Cerastium semidecandrum* ist die am weitesten verbreitete annuelle *Cerastium*-Art Südtirols. Höchste Fundorte: Rimpfhöfe bei Schlanders 1500 m, der den bisher bekannten höchsten Fundort in den Alpen (FRIEDRICH 1979) um hundert Meter übersteigt, Mölten 1400 m, Umgebung Hof Hauser/Nobls 1340-1390 m, Schludernser Sonnenberg 1350 m, Burgeis gegen Bergsee 1300-1350 m, Umgebung von Altrei 1200-1250 m, Umgebung Hof Partschuner/Signat 900 m.

Standorte: historische Angaben: an Rainen, Wegrändern, sandige und steinige Plätze; aktuelle Angaben: Lägerfluren auf Trockenweiden, lückige Trocken- und Magerrasen, Straßenränder und -borde, lückige Pflagerasen, Bahnareale, zwischen Pflastersteinen, Ruderalflächen.

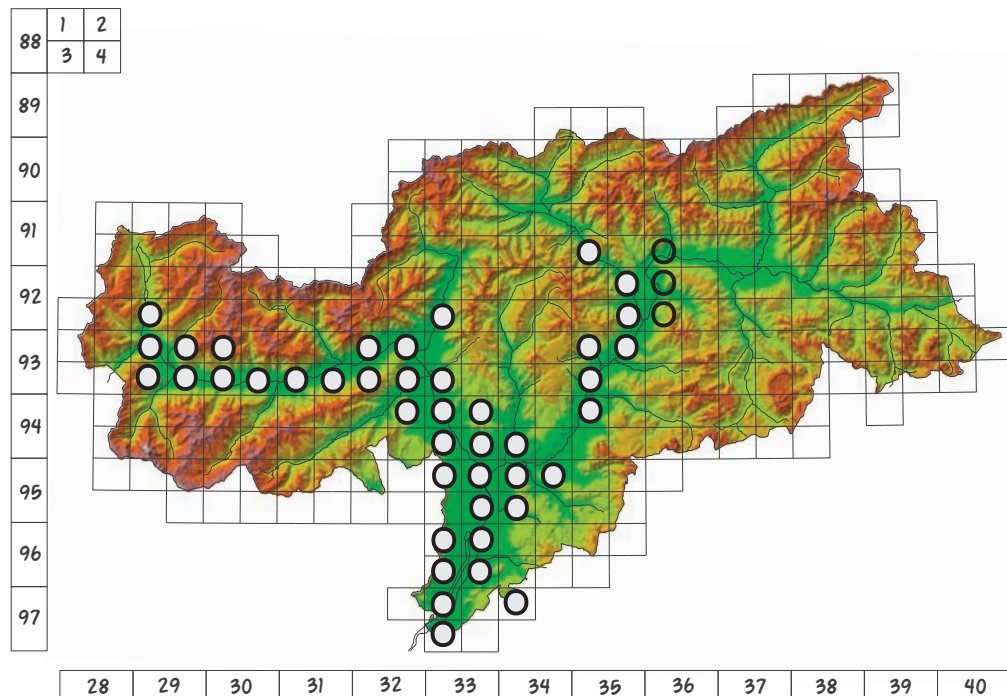


Abb. 5: Verbreitung von *Cerastium semidecandrum* in Südtirol. Gefüllte Kreise: aktuelle Nachweise; leere Kreise: historische Nachweise.

Cerastium tenoreanum Ser. (Tenores Hornkraut)

Allgemeines: *Cerastium tenoreanum* gehört zum Formenkreis des *C. brachypetalum* (siehe dort). Als eigenständige Form – je nach Autor als Art oder Unterart bewertet – wird es erst in jüngerer Zeit von den meisten Florenwerken Mitteleuropas geführt, weshalb es oft genug vernachlässigt und in floristischen Arbeiten der letzten Jahrzehnte kaum berücksichtigt worden ist. Verbreitungsschwerpunkt der Art ist Südeuropa und wärmere Gebiete Mitteleuropas. Ökologie: im Wesentlichen wie bei *C. brachypetalum*.

Historische Angaben: keine Angaben, da nicht als eigenständiges Taxon erkannt oder übersehen. Erstmals für Südtirol von WILHALM et al. (2002) angeführt.

Aktuelle Verbreitung (Abb. 6): Neben den in WILHALM et al. (2002) angegebenen Fundorten St. Jakob/Leifers und Eppan konnte die Art noch auf der Trasse der alten Fleimstalbahn auf Castelfeder nachgewiesen werden.

Standorte: Während *Cerastium brachypetalum* in Südtirol eine Reihe von Standorten besiedelt (siehe oben), ist *C. tenoreanum* bisher nur von lückigen Mager- und Trockenrasen bekannt.

Synonyme: *Cerastium brachypetalum* subsp. *tenoreanum* (Ser.) Sóo

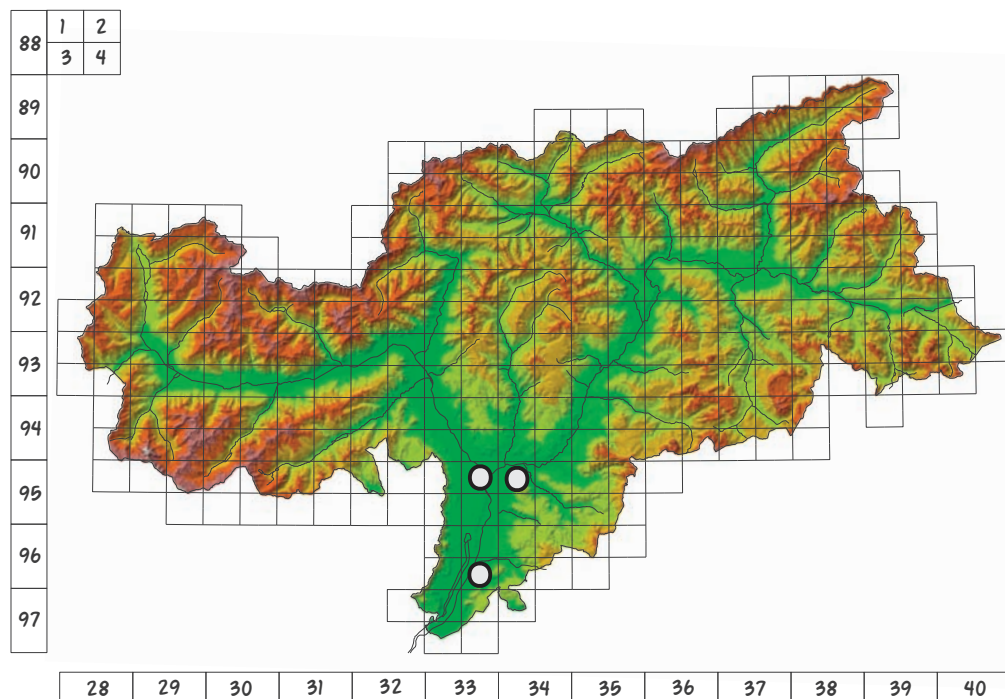


Abb. 6: Verbreitung von *Cerastium tenoreanum* in Südtirol: aktuelle Nachweise.

Diskussion

5 Arten annueller Hornkräuter konnten durch die systematischen Erhebungen im Rahmen der vorliegenden Arbeit rezent nachgewiesen werden: *Cerastium brachypetalum*, *C. glomeratum*, *C. glutinosum*, *C. semidecandrum* und *C. tenoreanum*. Alle Arten sind als autochthon anzusehen. *C. tenoreanum* ist erst seit kurzem für Südtirol bekannt (WILHALM et al. 2002). Es wurde in historischen Zeiten als eigenständiges Taxon verkannt und später möglicherweise übersehen. Eine Einwanderung in jüngerer Zeit erscheint jedenfalls weniger plausibel, zumal Südtirol im Areal der Art liegt. Die restlichen der aktuell festgestellten Arten sind auch historisch gut belegt.

Cerastium pumilum ist die einzige Art, die in der historischen Literatur für Südtirol angeführt wird, sich aber auch nach systematischer Suche rezent nicht nachweisen ließ. Es gibt derzeit keinen gesicherten Hinweis, dass die Art in Südtirol vorkommt bzw. je vorgekommen ist, denn auch die historischen Angaben verlieren an Glaubwürdigkeit, wenn man bedenkt, dass in früheren Zeiten bei der Unterscheidung von *C. glutinosum* und *C. pumilum* oft wenig relevante Merkmale herangezogen und wirklich entscheidende Merkmale wenig beachtet wurden (NIKL FELD, pers. Mitt.). Eine Überprüfung der ehemaligen Nachweise war leider nicht möglich, da die entsprechenden Belege nicht ausfindig gemacht werden konnten. Auch in Nordtirol liegen nur vereinzelte und ausschließlich historische Angaben von *C. pumilum* sowie von *C. glutinosum* vor (POLATSCHEK 1999). Anders im Trentino, wo *C. pumilum* rezent mehrfach beobachtet wurde; allerdings bedarfen auch diese Angaben einer eingehenden Überprüfung (PROSSER, pers. Mitt.).

Die häufigste annuelle *Cerastium*-Art mit der gleichzeitig größten Standortsamplitude ist *C. semidecandrum*, das von Straßenrändern über Pfliegerasen und eine Reihe anderer Standorte bis in Lägerfluren auf Trockenweiden vorkommt. Mit einem Nachweis auf 1500 m Meereshöhe dürfte die Art in Südtirol das höchste oder zumindest eine der höchsten Vorkommen in den Alpen haben. Zusammen mit *C. glutinosum* besiedelt *C. semidecandrum* die trockensten Standorte Südtirols – vorzugsweise lückige bzw. ruderalisierte Trockenweiden. Im Gegensatz zu *C. semidecandrum* beschränkt sich *C. glutinosum* jedoch auf wärmere Lagen und meidet kontinentalere Bereiche Südtirols, wie das Pustertal und den Vinschgau. Bei dieser Art fällt ein zweiter Standort ins Auge: Straßenränder. Diesen offensichtlichen Sekundärstandort besiedelt *C. glutinosum* mitunter massenhaft, so an der Brenner-Autobahn in den südlichen Teilen des Landes. Möglicherweise handelt es sich hierbei um rezente Einwanderungen entlang von Verkehrswegen.

Die Art mit den engsten ökologischen Ansprüchen scheint nach bisherigem Kenntnisstand *Cerastium tenoreanum* zu sein. Sie ist auf trockene Rasen in tiefen Lagen beschränkt. Dieses ökologische Verhalten stimmt gut überein mit den Angaben aus der Literatur (cf. ADLER et al. 1994). Das eng verwandte *C. brachypetalum* ist wie andernorts eine typische Begleitpflanze trockener Weinberge, wo sie in Südtirol mehr als alle anderen Arten anzutreffen ist. Die zwei letztgenannten Arten sind unter den einjährigen Hornkräutern Südtirols die wärmebedürftigsten.

Den geringsten Wärmeanspruch hat zweifelsohne *Cerastium glomeratum*. Dies belegen die Nachweise von höheren Lagen in den nördlichen Bereichen des Landes. Der Anspruch an frische Böden dürfte mit ein Grund sein, dass *C. glomeratum* im Vinschgau mit seinen extrem niederen Jahresniederschlägen weitgehend fehlt.

Eines der auffallendsten Ergebnisse der vorliegenden Arbeit ist die Beobachtung, dass sich *Cerastium glomeratum* im Etschtal zwischen Salurn und Meran stark ausgebreitet hat und zwar offensichtlich erst in jüngerer Zeit. Historisch ist das Vorkommen dieser Art in diesem Bereich jedenfalls nicht bis kaum belegt. Neben den nördlichen und nordöst-

lichen Teilen Südtirols, in denen *C. glomeratum* wohl primär geeignete Standorte findet, dürfte es sich im Falle des Etschtales mit großer Sicherheit um ein sekundäres Verbreitungszentrum handeln. Grund für das starke Auftreten der Art hier ist möglicherweise die Intensivierung der Landwirtschaft in den vergangenen hundert Jahren: Mit der verstärkten Düngung und Bewässerung großer Flächen ist auch das Angebot an frischen Böden enorm gestiegen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Erhebungen lassen auch Schlüsse zu über den Gefährdungstatus aktueller *Cerastium*-Arten in Südtirol. Ihnen zufolge sind keine der rezent festgestellten Arten als gefährdet einzustufen; lediglich *C. tenoreanum* kann aufgrund seiner Seltenheit und aufgrund der Gefährdung seines bevorzugten Habitates als potentiell gefährdet betrachtet werden. Über den Status von *C. pumilum* kann an dieser Stelle nur soviel gesagt werden, als dass die Art, sollte sie tatsächlich in Südtirol vorkommen, zumindest aufgrund seiner Seltenheit als verletzlich einzuordnen ist.

Zusammenfassung

Die einjährigen *Cerastium*-Arten Südtirols, *C. brachypetalum*, *C. glomeratum*, *C. glutinosum*, *C. pumilum*, *C. semidecandrum* und *C. tenoreanum* werden behandelt im Hinblick auf die historische und aktuelle Verbreitung in Südtirol und auf Standortansprüche. Die aktuelle Verbreitung wird unter anderem auf der Grundlage einer gezielten Kartierung in den Jahren 1999-2003 dargestellt. Kritische Aspekte zur Abgrenzung der einzelnen Taxa werden angesprochen. Aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit wird das Vorkommen von *C. pumilum* in Südtirol, auch in historischen Zeiten, in Frage gestellt. Zumindest ist eine definitive Bestätigung seines Vorkommens ausständig. *C. glutinosum* hat in Straßenrändern einen auffallenden Sekundärstandort gefunden, *C. glomeratum* in der intensiv bewirtschafteten Talsohle des Etschtales.

Riassunto

La distribuzione delle specie annuali di *Cerastium* in Sudtirolo (Provincia di Bolzano, Italia)

Le specie annuali di *Cerastium* segnalate in Sudtirolo, *C. brachypetalum*, *C. glomeratum*, *C. glutinosum*, *C. pumilum*, *C. semidecandrum* e *C. tenoreanum*, vengono trattate in riferimento alla loro distribuzione storica e attuale in Sudtirolo e alle loro preferenze ecologiche. La distribuzione attuale viene presentata fra altro sulla base di un censimento mirato effettuato negli anni 1999-2003. Sono affrontati aspetti critici sulla delimitazione dei singoli taxa. I risultati del presente studio fanno sorgere dubbi sulla presenza di *C. pumilum* in Sudtirolo, anche in tempi storici. Manca ancora una conferma definitiva. *C. glutinosum* ha trovato un habitat secondario nei bordi stradali, *C. glomeratum* nel fondovalle intensivamente coltivato della Val d'Adige.

Dank

Wir danken Herrn W. Gutermann für die Revision von Belegen und Herrn H. Niklfeld für hilfreiche Informationen.

Literatur

- ADLER W., OSWALD K. & FISCHER R., 1994: Exkursionsflora von Österreich. Ulmer, Stuttgart und Wien. 1180 S.
- DALLA TORRE K.W. & SARNTHEIN L., 1909: Die Farn- und Blütenpflanzen von Tirol, Vorarlberg und Liechtenstein. Band 6/2. Wagner'sche Universitäts-Buchhandlung Innsbruck.
- FRIEDRICH H.C., 1979: *Cerastium*. In: Hegi, Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band 3, Teil 2. Parey, Berlin, Hamburg.
- HEIMERL A., 1911: Flora von Brixen a.E. Deuticke, Wien und Leipzig.
- HÜGIN G., 1995: Höhengrenzen von Ruderal- und Segetalpflanzen in den Alpen. Flora 190: 169-188.
- JÄGER E.J. & WERNER K., 2002: Rothmaler. Exkursionsflora von Deutschland. Band 4, 9. Auflage. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin.
- NIKLFIELD H., 1971: Bericht über die Kartierung der Flora Mitteleuropas. Taxon 20: 545-571.
- POLATSCHKE A., 1999: Flora von Nordtirol, Osttirol und Vorarlberg. Band 2. Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, Innsbruck.
- SEYBOLD S., 1993: *Cerastium*. In: SEBALD O., SEYBALD S. & PHILIPPI G. (Hrsg.), Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württemberg. Band 1, 2. Aufl. Ulmer.
- WILHALM T., STOCKNER W. & TRATTER W., 2003: Für die Flora Südtirols neue Gefäßpflanzen (2). Ergebnisse der floristischen Kartierung, vornehmlich aus den Jahren 1998–2002. Gredleriana 2: 295-318.
- WISSKIRCHEN R. & HAEUPLER H., 1998: Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Ulmer, Stuttgart. 765 S.

Adressen der Autoren:

Dr. Thomas Wilhalm
Naturmuseum Südtirol, Bindergasse 1, 39100 Bozen
Wilhelm Tratter
39010 St. Pankraz Nr. 77

