

## Floristische Fortschritte in Südtirol und in Nachbargebieten

Von J. Kiem, Bozen

In der vorliegenden Arbeit werden Neufunde mitgeteilt sowie frühere beachtenswerte Vorkommen berichtigt oder bestätigt. Die Nomenklatur der Liliatae richtet sich nach EHRENDORFER (1973), die der übrigen Sippen nach den bereits erschienenen Bänden der FLORA EUROPAEA. Die Fundorte wurden mit den Grundfeldnummern und Quadranten entsprechend der Kartierung der Flora Mitteleuropas versehen.

### Liliatae

#### *Festuca rupicaprina* (Hackel) Kerner

In einer früheren Arbeit (KIEM 1974: 148) wurde die Art für das Grödner Joch (9436/2) und von Collalto nach Corvara (9437/1) angegeben. Es stellte sich heraus, daß die fragliche Sippe nicht *F. rupicaprina* war und die Angaben daher zu streichen sind. *F. rupicaprina* wurde für Südtirol in DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 258), in HEIMERL (1911: 40) und HEGI (1935: 438) in Menge auf Phyllit im Schalderertal bei Brixen am Aufstieg von Steinwend zum Schaldererjoch angegeben. Die Pflanzen, die bei ca. 2000 m beginnen, wurden vom Verfasser in verschiedenen Höhenstufen bis zum Joch (2337 m) gesammelt. Es ergab sich, daß es sich um *F. halleri* All., *F. intercedens* (Hackel) Lüdi (= *F. alpina* Suter var. *intercedens* [Hackel] Litard.) und Zwischenformen handelte. Ein weiterer Fundort von *F. rupicaprina* im Arzfenntal am Beginn des Schalderertales wurde bereits in HEIMERL (l. c.) als unsicher dargestellt und daher von DALLA TORRE und HEGI nicht übernommen. Da *F. rupicaprina* in Nordtirol auf Kalk vorkommt, wurde die Suche in nördlichere Gebiete Südtirols ausgedehnt. So wurden die Gebiete der Telfer Weißen bei Sterzing (9034/3) und des Pflerscher Tribulauns bei Gossensaß (9034/1 und 9033/2), beides Kalkgebiete inmitten von Silikatgestein, ohne Erfolg abgesehen. Im Pfitschtal wurde das Kalkgebiet des Wolfendorns und der Flatsch-Spitze ergebnislos besucht (beide 9035/1).

DALLA FIOR (1963: 183) gibt die Sippe für das Brennergebiet an den Hängen, die zur „Forcella Fosses“ führen, an. Die Örtlichkeit konnte weder auf Karten noch durch Anfragen ermittelt werden. Auch die Durchsicht des Herbariums HÜTER im Vinzentinum von Brixen ergab für Südtirol keine neuen Gesichtspunkte. (Wohl waren Belege aus Nordtirol vorhanden mit Herbaretikette: Tir. sept. in jugo Lavatschjoch versus Halleranger ca. 1900 m frequenter sol. calcar. leg. M. Hellweger Aug. 1901). Somit ist das Vorkommen der Sippe für Südtirol noch nie belegt worden.

Für Bestimmungen und Hinweise bin ich Frau Prof. I. MARKGRAF-DANNENBERG (Universität Zürich) sehr zu Dank verpflichtet. Auch den Leitern des Vinzentinums in Brixen möchte ich für die Erlaubnis der Durchsicht des Herbariums danken.

#### *Agropyron pungens* (Pers.) Roemer & Schultes (= *A. litorale* [Host] Dumort.

= *A. pycnanthum* Godron & Gren.)

Ich verdanke einer Anfrage von Herrn Prof. H. MELZER (Zeltweg), der die Sippe in Kärnten an der Gail und Drau fand (MELZER 1978), die Anregung, in Südtirol nach *A. pungens* zu suchen. DALLA TORRE (1906) gab die Art damals für das Gebiet nicht an.

VESTERGREN (1929: 36) berichtet von einem Bastard der Sippe mit *A. repens* in Sigmundskron bei Bozen und in Brixen am rechten Eisackdamm unter der grauen Brücke. Dieser wird auch von HEGI (1935: 495) für Bozen und Brixen angegeben. Der Bastard wird in HUBBARD (1973) und ROTHMALER (1976) als *A. × olivieri* Druce (= *A. campestre* auct. brit.) bezeichnet. BECHERER (1975: 134, als *A. litorale*) fand die Sippe im Vinschgau am Berghang zwischen Schlanders und Vezzan, am Sonnenberg ob Eyrs und zwischen Tartsch und Matsch.

Bei Brixen, sei es im Gelände der verschiedenen Brücken wie auch am Eisackufer von Albeins gegen Brixen (9335/2), konnte ich bisher nur *A. repens* feststellen. An der Auffahrt nach Barbian (9335/3) konnte ich *A. pungens* vorfinden, sonst scheint aber die Sippe im Eisacktal nicht häufig zu sein. Sehr gut ausgeprägte Exemplare von *A. pungens* fand ich in Rentsch bei Bozen in der Nähe der Auffahrtsstraße zum Ritten (9534/1), während bei Sigmundskron (9533/2) meistens *A. repens* vorkommt und nur ganz vereinzelt intermediäre Formen auftreten, die der Angabe in VESTERGREN (l. c.) entsprechen dürften. Die Deckspelzen waren bei diesen Formen stumpflich mit aufgesetzter Stachelspitze und die Rispe ± vierkantig (*A. pungens*). Die Blätter von mittlerer Breite nicht leicht einrollend (*A. repens*) aber mit Stachelhaaren an den Blattnerven (*A. pungens*). Die Blattscheiden waren meist kahl (*A. repens*) oder höchstens nur ganz unten an einer Seite etwas gewimpert (bei *A. pungens* meist immer gewimpert). Diese intermediären Formen hatten unregelmäßigen und leeren Pollen, was für die Bastardnatur spricht. Intermediäre Formen zwischen *A. pungens* und *A. repens* fand ich am Walweg zwischen Marling und Lana sowie in Vellau bei Meran (beide 9332/2). Interessante Wuchsplätze der Quecken sind am Wege von Vezzan nach Schlanders (Mark. 13, 9330/4). Wir finden dort reine *A. pungens* und manchmal ganz nahe reine *A. repens*, aber auch eine Menge Zwischenformen, die auf Bastardierung und Introgression zwischen beiden Sippen schließen lassen. Sehr gut ausgeprägte *A. pungens* gibt es bei Schluderns unter der Churburg (9329/2). Es kommen aber auch reine *A. repens* und Zwischenformen vor. Solche intermediäre Formen bei Schluderns und bei Vezzan hatten sterilen Pollen. Dies ist für die Bastardnatur sehr bezeichnend. An der Straße von Tartsch nach Matsch (9329/1 und 9329/2) treten gut ausgeprägte *A. pungens* (aber sehr oft Formen mit nicht glauken Blättern, wie ich sie auch bei Vezzan finden konnte), einzelne *A. repens* und Übergänge zwischen beiden Sippen auf.

Da es wegen der Zwischenformen Unsicherheit bei der Abgrenzung zwischen *A. pungens* und *A. repens* geben kann, werden die diakritischen Merkmale, wie sie an den reinen Arten im Gebiet festgestellt werden konnten, gegenübergestellt.

*A. pungens* (Pers.) Roemer & Schultes

Rispe dicht, meist vierkantig, die einzelnen Ährchen sich oft bis  $\frac{1}{3}$  oder mehr deckend

Blätter oben weißlich-blaugrün abwischbar bereift, unten meist grün, steif, mit stark vorspringenden Nerven, beim rückwärts streichen rau und sich leicht einrollend

Deckspelzen stumpf, meist mit ± stumpfer aufgesetzter Stachelspitze

Blattscheidenränder (wenigstens der überlappende Teil) gewimpert

Blattquerschnitt (Abb. 1a) mit tief eingeschnittenen Rippen (ca.  $\frac{2}{3}$ ), auf diesen kurze Stachelhaare (0,005—0,1 mm)

*A. repens* (L.) Beauv.

Rispe meist nicht sehr dicht (kann manchmal auch leicht kantig sein), Ährchen sich meist nur an der Basis oder etwas höher deckend

Blätter beiderseits grün, weich, ohne vorspringende Nerven, kaum rau und länger flach bleibend

Deckspelzen zugespitzt mit oder ohne Granne

Blattscheidenränder kahl

Blattquerschnitt (Abb. 1b) mit flachen, welligen Rippen (ca.  $\frac{1}{3}$  eingeschnitten), auf den Rippen oft weiche Haare (ca. 0,8 mm lang)

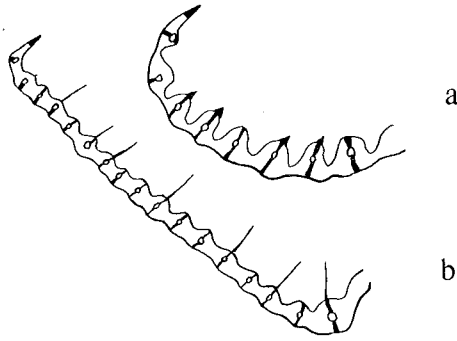


Abb. 1: Blattquerschnitte (halbschematisch) der Hälfte eines Blattes von *Agropyron pungens* (a) und *A. repens* (b).



Abb. 2: *Cyperus fuscus*, nicht mehr häufig in Südtirol.

### *Cyperus flavescens* L.

In einer früheren Arbeit (KIEM 1975a) wurde festgestellt, daß die Sippe in den Auen bei Meran durch Anlegen von Obstkulturen ausgestorben ist. Das gelbliche Zypergras konnte 1970 noch von H. VONDRONSKY (München) beim Dorfe Marling sowie zwischen Thurnstein und St. Peter (weitere Umgebung von Meran, beide 9332/2) gefunden werden. Eine spätere Begehung ließ aber schließen, daß nun die Art an diesen Wuchsplätzen durch Asphaltierung vernichtet worden ist (Belege im Herbar des Verfassers).

### *Cyperus fuscus* L.

Das schwarzrote Zypergras wurde von H. VONDRONSKY zwischen Gratsch und Thurnstein (9332/2), bei Burgstall (9333/3), zwischen Thurnstein und St. Peter sowie bei Marling (beide 9332/2) gefunden (Abb. 2). Die letzten zwei Wuchsplätze dürften in allerletzter Zeit durch Asphaltierung zerstört worden sein.

Der Verfasser konnte die Pflanze im Etschtal an einer feuchten Stelle unterhalb des Weges, der von der früheren Tisner-Brücke nach Nals führt (9433/1) sowie am Rande von Sumpfwiesen — Resten vor Unterrain, mehrere Jahre hindurch beobachten und feststellen, daß die Sippe dort zur Zeit noch vorkommt. Herr N. HÖLZL (Bozen) fand das Zypergras 1975 auch an der Ostseite des Kalterersees (9633/2). Die Wuchsplätze in DALLA TORRE (1906: 384) bei Bozen und Brixen existieren heute nicht mehr.

### *Cyperus glomeratus* L.

Die Auen bei Lana (9332/4), wo das Knäuel-Zypergras vorkam (DALLA TORRE 1906: 385, HEGI 1939, 2: 13 und 1968, 2/1: 87) wurden zerstört. Desto erfreulicher war der Fund eines sehr schönen Wuchsplatzes im Jahre 1977 durch H. VONDRONSKY bei Burg-

stall (9333/3, siehe auch Abb. 3). Ein Jahr später wurde der Fundort (an der Provinzstraße neben Birkenheim) durch Verbauung vollkommen zerstört. Auch die in Dalla Torre angegebenen Wuchsplätze bei Bozen existieren heute nicht mehr.



Abb. 3: *Cyperus glomeratus* wurde bei Burgstall neu entdeckt und durch Verbauung vernichtet.



Abb. 4: *Carex punctata*, eine große Seltenheit bei Meran.

#### *Carex punctata* Gaudin

Diese seltene atlantisch-südeuropäische Segge wurde nach DALLA TORRE (1906: 372) im Jahre 1858 zwischen Gratsch und Thurnstein bei Meran (9332/2) entdeckt. Der Fundort wird auch in HEGI (1939 und 1969) zitiert. Ich konnte die punktierte Segge dort immer noch alljährlich beobachten (Abb. 4). Am Bergabhang zwischen Algund und Gratsch hingegen (DALLA TORRE l. c.) dürfte sie durch Anlage von Obstkulturen wohl ausgerottet worden sein. Die im Mai blühende Segge ist habituell einer kleinen *Carex distans* ähnlich, die charakteristische Punktierung der Fruchtschläuche ist erst später ersichtlich. Das lückenhafte Areal dieser Art, die auch in den Ampezzaner-Dolomiten gefunden wurde, wird in WIDDER (1958) dargestellt. Neue Fundorte in der Weststeiermark beschreibt MELZER (1977).

### Magnoliatae

#### *Dracocephalum austriacum* L.

Der Österreichische Drachenkopf, ein xerothermes Relikt aus dem Gebiete der pannonischen Flora, dürfte in einer spät- oder postglazialen Zeit ins Vinschgau eingewandert sein. DALLA TORRE (1912: 161) gibt die Sippe „auf den Bergwiesen zwischen Tschengels und Prad unter der Kapelle“ an, auch HEGI (5/4: 2366) zitiert den Wuchsplatz. Die Art wurde in



Abb. 5: *Dracocephalum austriacum*, sehr wahrscheinlich der einzige Wuchsort im Gebiet.



Abb. 6: *Samolus valerandi*, sehr selten an der Bozener St.-Oswald-Promenade.

Alle Aufnahmen Martha KIEM

letzter Zeit nie mehr gemeldet und sie wurde auch von BECHERER Ende Juli 1974 in der Umgebung der oben gemeinten S. Ottilia Kapelle (9329/4) vergeblich gesucht (BECHERER 1975: 142). Eine Begehung des Gebietes mit Herrn Dr. FLORINETH (Schlanders) Mitte Juni 1978, wo die Blüte zu erhoffen war, blieb ebenfalls ergebnislos. Das Verschwinden der Pflanze dürfte durch die vollkommen veränderten Standortverhältnissen bedingt sein. Anstatt der früheren Trockenrasen findet man heute gedüngte und bewässerte Kulturwiesen vor.

Desto erfreulicher ist die Entdeckung eines Wuchsortes durch Prof. A. v. LUTTEROTTI (Bozen) am Wege von Vigo di Ton (Nonstal) zum Monte Malachin (Richtung Etschtal, Quadrant 9732/2, s. auch LUTTEROTTI 1976). Es dürfte sich um den einzigen Wuchsort handeln, der heute noch im Gebiete vorkommt (Abb. 5) und der auch den neueren Autoren unbekannt war (DALLA FIOR 1963). Da die Sippe äußerst selten ist, wurde eine soziologische Bestandsaufnahme (nach BRAUN-BLANQUET) gemacht. Die Aufnahme stammt aus einem Trockenrasen, der höhenmäßig am Übergang von der Flaumeichenstufe zum Föhrenwald liegt. Folgende Bäume und Sträucher umgrenzen  $\pm$  den Rasen und wurden daher nicht in die Aufnahme miteinbezogen: *Quercus pubescens*, *Fraxinus ornus*, *Pinus sylvestris*, *Sorbus aria*, *Corylus avellana*.

Datum: 13. 6. 1978. Höhe: 1120 m. Exposition: NW. Neigung: 25°. Fläche: (15 m  $\times$  20 m =) 300 m<sup>2</sup>. Bestand: Trockenrasen mit einzelnen aufliegenden Kalksteinen. Geologie: Kalkgestein. Deckung: 70 %. Ort: Am Wege von Vigo di Ton zum Monte Malachin.

3: *Bromus erectus*

1: *Dracocephalum austriacum*, *Genista radiata*, *Rhamnus saxatilis*, *Helianthemum oelandicum* subsp. *alpestre*, *Dianthus carthusianorum*, *Semprevivum tectorum*, *Festuca rupicola*, *Poa molineri*, *Koeleria macrantha*, *Anthyllis vulneraria*, *Trinia glauca*, *Globularia punctata*, *Galium lucidum*, *Lotus corniculatus* +: *Cotoneaster integerrimus*, *Helianthemum nummularium*, *Dianthus sylvestris*, *Sedum dasyphyllum*, *Sedum sexangulare*, *Sedum*

*acre*, *Ajuga reptans*, *Potentilla pusilla*, *Scabiosa columbaria*, *Trifolium montanum*, *Aster alpinus*, *Stachys recta*, *Pulsatilla montana*  
r: *Arabis hirsuta*, *Silene otites*, *Plantago media*, *Fragaria vesca*, *Thesium bavarum*, *Paeonia officinalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Rhinanthus alectorolophus*

#### **Senecio inaequidens DC.**

Über das erste Auftreten dieses afrikanischen Kreuzkrautes im südlichen Etschtal wurde berichtet (KIEM 1975b). Ich konnte dann die Sippe im Gardaseegebiet, in der Valsugana und an verschiedenen Wuchsplätzen im Etschtal zwischen Rovereto, Trient und Bozen und die bisherige Nordgrenze im Eisacktal bei Atzwang feststellen (KIEM 1976). Es wäre interessant zu verfolgen, ob das Kreuzkraut den Brenner passieren und eines Tages auch in Nordtirol auftauchen wird. Im Jahre 1977 konnte ich einen neuen Wuchsort am Guntschnaberg bei Bozen an der Straße gegenüber dem Winterle-Hof (9934/3) entdecken. Die Pflanze ist durch den Bau der neuen Straße nach Jenesien dorthin verschleppt worden. Ins Etschtal nach Bozen in Richtung Meran ist sie bisher noch nicht eingedrungen. Neue Fundorte aus dem Etschtal wurden mit liebenswürdigerweise von B. BOSIN (Bozen) unter Povo bei Trient (9932/2) und von W. STIEGLITZ (Erkrath, BRD) an der Straße nach Ferrara di Monte Baldo, ca. 500 m vor dem Ortseingang (0331/1), gemeldet (s. auch neue Meldungen der Sippe aus der BRD in KUHBIER 1977 und STIEGLITZ 1977).

Weitere Wuchsplätze konnte Herr N. HÖLZL (Bozen) in der Valsugana antreffen: S. Nazario (0136/3), Carpanè (0135/2), Rivalta (0136/1), S. Marino (0136/1), Cismon del Grappa (0036/3), Primolano und Tezze (beide 0036/1).

Herr Dr. W. GUTERMANN, Botanisches Institut der Universität Wien, berichtete mir folgende neue Fundorte aus dem südalpinen Raum: 1 km nördlich von S. Ambrogio in Valpolicella an der Straße nach Monte (0431/3, leg. W. Gutermann & W. Teppner 1972); nordwestliche Monti Berici zwischen Bréndola und Perarolo (0534/2, leg. W. Gutermann & W. Teppner 1972); Straßeböschung westlich von Caprino Veronese (0330/4, leg. H. Wagner 1976); bei Marostica Prov. Vicenza (0235/2, leg. H. Wagner 1974); unter dem Paß Pian delle Fugazze, Prov. Vicenza (0233/1, leg. H. Wagner 1974). Die letzten drei Belege befinden sich im Herbarium des Botanischen Institutes der Universität Salzburg (SZU).

#### **Apium nodiflorum (L.) Lag.**

Kommt an einem feuchten Ort ober dem Dorfe Kurtasch (9633/3) vor.

#### **Samolus valerandi L.**

Tritt noch an einer feuchten Stelle an der Bozner St.-Oswald-Promenade auf (9434/3, Abb. 6).

Beide obgenannten Pflanzen waren früher (nach DALLA TORRE) verbreitet, sind aber heute durch Entwässerung und Kultivierung äußerst selten geworden.

#### **Artemisia annua L.**

Die Sippe wurde bereits von PFAFF (1912: 551) für das Talferbett in Bozen (9434/3) angegeben und ist heute durch Begrünung ausgestorben. Sie kommt an der Talstation der Virglbahn von Bozen (9534/1), bei Trient (9932/2) und Pergine (9932/2, Angabe B. BOSIN, Bozen) vor.

#### **Matricaria perforata Mérat (= *Tripleurospermum inodorum* [L.] C. H. Schultz)**

Diese ebenfalls ruderal wachsende Pflanze erlebt zur Zeit, besonders durch Straßenbauten, eine starke Verbreitung. DALLA TORRE (1912: 540) gab die Art für Matsch (9329/2) und Lichtenberg (9329/3) im Vüschgau, sowie für Auer (9633/4) an. Zur Zeit kommt sie bei Sarnthein (9334/3), Unterglaning bei Bozen (9433/4), bei Klausen ober Säben (9335/3), in Vellau bei Meran (9332/2) und bei Schlanders (9330/4) vor.

## Literatur

- BECHERER, A. 1975: Beiträge zur Flora des Münsterlandes und des Vintschgaus. *Bauhinia* 5, 131—146. — DALLA FIOR, G. 1963: La Nostra Flora (Trento). — DALLA TORRE, K. W. und L. VON SARNTHEIN 1906: *Fl. Tirol* 1, 142—301 (Innsbruck). — DALLA TORRE, K. W. und L. VON SARNTHEIN 1912: *Fl. Tirol* 3, 161. — EHRENDORFER, F. 1973: Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas (Stuttgart). — HEGI, G. 1936: *Ill. Fl. Mitteleur.* ed. 2, 1 (München-Berlin). — HEGI, G. 1939: *Ill. Fl. Mitteleur.* ed. 2, 2. — 1964: *Ill. Fl. Mitteleur.* 5/4. — HEGI, G. 1968/1969: *Ill. Fl. Mitteleur.* ed. 3, 2. — HEIMMERL, A. 1911: Flora von Brixen a. E. (Wien-Leipzig). — HUBBARD, C. E. 1973: *Gräser* (Stuttgart). — KIEM, J. 1974: *Gräser bei Bozen.* *Ber. Bayer. Bot. Ges.* 45, 137—150. — KIEM, J. 1975a: Von Meran zur Texelgruppe. *Jahrb. Ver. z. Schutz d. Alpenpflanzen und -tiere* 40, 141—153. — KIEM, J. 1975b: Ein afrikanischer Korbblütler im südlichen Etschtal (*Senecio inaequidens* DC.). *Der Schlern* 49, 238—239. — KIEM, J. 1976: Über die aktuelle Verbreitung eines afrikanischen Kreuzkrautes (*Senecio inaequidens* DC.) im Etsch-, Eisacktal und im Gardaseegebiet. *Der Schlern* 50, 466—468. — KUHBIER, H. 1977: *Senecio inaequidens* DC. — ein Neubürger der nordwestdeutschen Flora. *Abh. Naturw. Ver. Bremen* 38, 383—396. — LUTTEROTTI, A. v. 1976: Spaziergänge im Nonstal (Manfrini, Calliano). — MELZER, H. 1977: Neues zur Flora von Steiermark XIX. *Mitt. Naturw. Ver. Steiermark* 107, 99—109. — MELZER, H. 1978: Weitere floristische Neuigkeiten aus Kärnten. *Carinthia* II 168 (88), 161—273. — ROTHMALER, W. 1976: *Exkursionsflora, Kritischer Band* (Berlin). — STIEGLITZ, W. 1977: Bemerkenswerte Adventivarten aus der Umgebung von Mettmann. *Gött. Florist. Rundbr.* 3, 45—49. — TUTIN, T. G. et al. 1964, 1968, 1972, 1976: *Flora Europaea* Vol. 1—4 (Cambridge). — VESTERGREN, T. 1929: Einige Notizen über schweizerische *Agropyron*-Formen. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 38, 30—42. — WIDDER, F. 1958: *Carex punctata* Gaudin in den Ostalpen. *Veröff. Geobot. Inst. Rübel* 33, 275—279.

Dr. Josef KIEM, Frontkämpferstraße 5, I-39100 Bozen

