

## Gräser bei Bozen

Von J. Kiem, Bozen

Bozen gehört klimatisch zu den warmen Gegenden des mitteleuropäischen Florenraums. Geographisch gesehen bietet das gegen Süden offene Etschtal eine gute Einstrahlungsmöglichkeit thermophiler, mediterraner und submediterraner Pflanzen. Die geologische Vielfalt vom Bozner Porphyry bis zum Kalk des Mendelstockes wirkt sich ebenfalls auf die floristische Beschaffenheit des Gebiets aus.

Aus diesen Gründen dürfte es interessant sein, einmal den Gräserbestand bei Bozen zu untersuchen, denn nach dem Erscheinen des großen Werkes von DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906—1913) wurde den Gräsern in unserem Gebiet kaum mehr Beachtung geschenkt. Spätere Florenwerke wie FIORI (1923), HEGI (1936) und DALLA FIORI (1963) sowie auch MACHULE (1957) stützten sich nur auf frühere Angaben. In dieser Arbeit sollen die Süßgräser im Rahmen der verschiedenen Höhenstufen und Vegetationseinheiten aus der Umgebung der Stadt kritisch behandelt werden, wobei meistens das Gebiet berücksichtigt wird, welches von DALLA TORRE & SARNTHEIN mit „B“ bezeichnet wurde. Es wird das Auftreten neuer und das Ausbleiben früher vorhandener Arten aufgezeigt.

Bei kritischen und schwierigen Gattungen, die in letzter Zeit eine neue Bearbeitung erforderten, wurden neue diagnostische Merkmale aus den Arbeiten der Spezialisten entnommen und in der Artenliste angeführt. Die Nomenklatur richtet sich nach EHRENDORFER (1973). Neufunde befinden sich im Privatherbar des Verfassers. Zu den Pflanzenfunden scheinen die Grundfeldnummern und Quadranten im Rahmen der Kartierung der Flora Mitteleuropas auf.

Ich möchte hier Frau Prof. I. MARKGRAF-DANNENBERG (Zürich) für die Bestimmung von *Festuca* und *Bromus lepidus*, Herrn Prof. O. MARTINOVSKÝ (Prag) für die Bestimmung von *Stipa* und Herrn Dr. W. SAUER (München) für Ratschläge über *Helictotrichon* danken. Herrn Prof. H. MERXMÜLLER und Herrn Prof. H. PITSCHMANN bin ich zu Dank verpflichtet für die Möglichkeit, das Herbarium der Botanischen Staatssammlung in München (M) bzw. jenes der Universität in Innsbruck (IB) zu konsultieren.

### 1. Gräser der Talsohle

Bozen besaß früher, besonders bei Moritzing, bei Sigmundskron und bei Frangart Gegenden mit feuchten bis sumpfigen Wuchsplätzen, den sogenannten „Mösern“. Heute breitet sich das Häusermeer leider immer weiter aus, um allmählich den größten Teil der Talsohle einzunehmen. Auch durch Entsumpfung und Anlage von Obstkulturen gingen diese natürlichen Standorte ein, und viele feuchtigkeitsliebende Gräser starben aus.

*Leersia oryzoides* kam ehemals nach DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 143 als *Oryza o.*) bei Sigmundskron, an der Etsch, massenhaft im Frangarter Moos (alle 9533/2), in Gräben bei Leifers (9534/3) und sogar am Zimmerlehener Weiher bei Völs (9435/3) bei ca. 1000 m vor. Ich konnte das Gras nur mehr einmal und zwar ganz vereinzelt an einem anderen Ort, am Großen Montigglersee bei Bozen (9533/4), im Jahre 1958 finden. *Catabrosa aquatica* (9533/2, 9534/3) und *Puccinellia distans* (9534/3) sind ebenfalls bei Bozen verschwunden. Das letztgenannte Gras konnte ich im Juni 1970 in der Nähe des Loretzhofes bei Laas im Vinschgau (9330/3) finden.

Im Innsbrucker Herbar (IB) befindet sich ein Beleg von HAUSMANN aus dem Jahre 1840 von *Oplismenus undulatifolius* mit dem Vermerk: „in silvis frondosis Tyrolis australis, um Bozen selten“. Dieses früher in Erlenuen (9533/2) und an feuchten Stellen vorhandene Gras kommt heute nicht mehr vor.

In der Talsohle bietet das Gebiet der Flußläufe der Talfer (9434/3) und der Etsch (9533/2) noch ein gewisses Interesse. Wir finden hier Gräser der nahen Kulturwiesen, wie *Festuca pratensis*, *F. arundinacea* var. *arundinacea*, *Poa pratensis* (manchmal als interessante Sippe var. *anceps* mit zusammengedrücktem Halm). An feuchten Stellen treten auf: *Glyceria fluitans*, *Molinia caerulea*, *Nardus stricta*, *Poa palustris*. Im Flußlauf der Talfer findet sich zahlreich das Reitgras *Calamagrostis pseudophragmites*, während an der Etsch unterhalb des Schlosses Sigmundskron *Calamagrostis epigejos* und auch *Phalaris arundinacea* anzutreffen sind. Bemerkenswert ist noch der Ackerfuchsschwanz *Alopecurus myosuroides*, der als Unkraut in Weinbergen (9434/3, 9433/4) häufig ist.

## 2. Adventive und ruderaler Gräser

Diese kommen meistens in der Talsohle und Hügelstufe vor. Die Quecken treten bei Bozen formenreich auf. *Agropyron repens* kommt in der Normalform, in der var. *glaucum* und in der var. *aristatum* auf trockenen Wuchsplätzen vor. Im Mai 1964 wurde von Herrn E. BÜCKLE (Birkmannsweiler, B. R. D.) an einer der unteren Kehren der Straße, die von Rentsch auf den Ritten führt (9434/3), *A. pectinatum* gefunden. Dieses aus dem pannonischen Florenraum stammende Gras dürfte mit Saatgut eingeschleppt worden sein, und ich konnte sein Vorkommen bisher jedes Jahr bestätigen.

Die häufige Mäusegerste *Hordeum murinum* s. str. tritt bei Bozen auch in Übergängen zu *H. leporinum* auf. Möglicherweise handelt es sich um Kreuzungen beider Taxa, denn die letzte in typischer Ausprägung ist sehr selten. Morphologisch ist die Abgrenzung beider Sippen schwierig; man findet nicht nur bei Bozen, sondern auch im Mittelmeergebiet viele Übergänge und Variation der Merkmale. Nach Vergleichen zur Klarstellung der am besten geeigneten Differentialmerkmale ergab sich als das brauchbarste die Beschaffenheit der inneren, dem Mittelährchen zugewandten Hüllspelze der beiden äußeren Ährchen des Drillings.

1970 konnte ich ober der Kalvarienkirche am Wege, der zum Virglberg hinaufführt (9534/1), die aus Südwesteuropa stammende *Avena barbata* als neu für Bozen feststellen; das Gras ist dort bis heute in starker Ausbreitung begriffen. 1972 fand ich es auch bei Schloß Sigmundskron (9533/2). Im gleichen Jahr fand ich auf dem Wege nach Schloß Rafenstein ober dem Gasthaus Kellermann (9434/3) die mediterrane *A. sterilis* auch erstmalig adventiv für Bozen. *A. fatua*, früher nach DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 192) gemein bei Bozen (9433/4, 9434/4), wurde nur noch bei Kardaun (9534/1) und Sigmundskron (9533/2) gefunden.

Eine starke Ausbreitung erlebt zur Zeit das aus den wärmeren Gebieten der Alten Welt stammende Gras *Eleusine indica*. Das erste Mal fand ich es 1956 im Gelände der Badeanstalt von Bozen (9534/1), 1958 bei Auer (9633/4), 1959 bei Girlan (9533/2) (KIEM 1960: 86). Im Jahre 1970 war es bereits in der Stadt häufig anzutreffen: so am Drususplatz, am Sernesplatz, an den Mauern des Klosters Muri in Gries und sogar in Unterglaning (764 m, 9433/4).

Auch die meisten Trespenarten gehören zu den ruderalen und adventiven Gräsern. Am häufigsten ist *Bromus sterilis*, weniger häufig *B. tectorum*; *B. arvensis* und *B. hordaceus* subsp. *hordaceus* (= *B. mollis*) sind oft vertreten. Sehr selten sind *B. racemosus* und *B. commutatus*. Der letzte kam früher häufig an feuchten Wuchsplätzen bei Bozen (9533/2) vor und wurde noch auf 1200 m bei Flaas im Sarntal (9433/2) gefunden (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1906: 285—286). *B. secalinus* wächst am Etschufer unter Schloß Sigmundskron (9533/2). Im Mai 1957 konnte ich *B. lepidus* am Bahnhof von Auer (9633/2) feststellen. *B. lepidus* ist nicht nur neu für Südtirol sondern auch neu für Italien. Die Art wird für Mittel- und Westeuropa, von Skandinavien bis Österreich und Frankreich vorkommend, angegeben (HUBBARD 1959). Leider wurde der Wuchsplatz im Talferbett durch Ausbaggerung 1971 zerstört. *B. japonicus*, obwohl von DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 286) angegeben, konnte nicht mehr gefunden werden. An den früher genannten Wuchsplätzen

kommt nur *B. squarrosus* vor. Ob die Angaben für *B. japonicus* auf Fehlbestimmungen beruhen oder ob die Trespe ausgestorben ist, kann schwer beurteilt werden.

Um die Liste der adventiven Gräser zu vervollständigen, seien noch genannt: *Cynosurus cristatus*, *Echinochloa crus-galli*, *Tragus racemosus* (9434/3), *Vulpia myuros* (9533/2, 9534/1). Ruderale Sommer- und Herbstgräser sind die Liebesgräser *Eragrostis minor* und etwas seltener *E. pilosa*. *E. megastachya* aus dem Mittelmeergebiet und dem pannonischen Florenraum ist heute nicht mehr vorhanden. Bereits HAUSMANN (1851: 992) beschrieb das Gras als häufig bei Siebeneich (9433/4), Sigmundskron (9533/2) und Gries (9433/4), und laut DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 230) war es „gemein in den Niederungen um Bozen“. Sein früheres Vorkommen ist auch durch einen Beleg von HAUSMANN aus dem Jahr 1835 mit dem Vermerk „gebaute Orte um Bozen“ (9434/3) im Innsbrucker Herbar bestätigt.

Als spätblühende ruderale Gräser kommen weiters vor: *Digitaria ischaemum*, *D. sanguinalis* und die Borstenhirsen *Setaria viridis*, *S. glauca*, *S. verticillata* und *S. decipiens*. Die Kolbenhirse *S. italica*, früher auch als Futtergras kultiviert, war bereits nach DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 158 als *Panicum i.*) „hie und da, doch selten an Wegen verschleppt“, ist aber heute nicht mehr vorzufinden. In Innsbruck befindet sich davon ein Exemplar, das 1909 von KALKHOF im Bozner Talferbett (9434/3) gesammelt wurde.

*Catopodium rigidum* aus dem Mittelmeergebiet wuchs nach DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 275 als *Festuca r.*) früher am Grieserberge (9433/4), am Weg nach Rafenstein (9434/3) und am unteren Teil des Weges (zwischen Pflastersteinen), der vom Gescheibten Turm nach St. Georgen (9434/3) führt. Wahrscheinlich ist das Gras nicht nur durch Asphaltierung, sondern bereits früher ausgestorben, da es auch an Wegrändern nicht mehr aufscheint. Belege sind in Innsbruck mit dem Vermerk (ohne Datum) von HAUSMANN „ad vias prope Bozen“ vorhanden.

Während des Ersten Weltkriegs 1914—1918 wurden durch Warentransporte und Truppenbewegungen aus dem adriatischen Küstenland über das Pustertal, aus Böhmen, Ungarn und Galizien viele fremde Pflanzen eingeschleppt, worüber der verdienstvolle Bozner Botaniker, Rechtsanwalt Dr. W. PFAFF (1923) berichtete. An neuen Gräsern wurden nach dem Krieg von PFAFF bei der Pferdestation Kardaun (9534/1) und beim Pferdelazarett Oberau (9534/1) folgende gefunden: *Aegilops ovata*, *Bromus madritensis*, *B. villosus*, *Danthonia alpina*, *Dasyphyrum villosum*, *Gaudinia fragilis*, *Hordeum marinum*, *H. secalinum*, *Lolium multiflorum*, *Polypogon monspeliensis*, *Trisetaria panicea*, *Vulpia ligustica*. Wie PFAFF selbst voraussagte, sind fast alle vorher genannten Pflanzen verschwunden, da ihnen die entsprechenden klimatischen und standortlichen Bedingungen fehlten. Die damaligen Wuchsplätze bei Kardaun und Oberau sind vollkommen verbaut. Es konnten sich nur *Bromus inermis*, welches erstmals nach PFAFF (1923) an der Grödnerbahn zwischen St. Ulrich und St. Christina (9436/1) auftrat, sowie *Lolium multiflorum* halten und einbürgern.

Während des Ersten Weltkriegs wurden in Südtirol verschiedene Sirkgräser kultiviert, da sie nicht ablieferungspflichtig waren. Diese sind heute wieder verschwunden bis auf die Aleppohirse *Sorghum halepense*, welche früher als Hühnerfutter und zur Herstellung von Besen verwendet wurde. Die Aleppohirse fand ich in den Weinbergen von St. Georgen bei Bozen (9434/3) (KIEM 1973b, t. 13). Die echte Hirse *Panicum miliaceum*, die früher bei Bozen (9533/2) angebaut wurde und verwilderte (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1906: 155), ist heute nicht mehr vorhanden.

Es sei noch auf einen seltenen Neufund für das Gebiet hingewiesen. Im Juni 1974 fand Herr B. BOSIN (Bozen) an einer Ruderalstelle gegenüber der Nordseite der Talstation der Rittner-Seilbahn in Bozen (9434/3) zahlreiche Exemplare von *Aegilops cylindrica*. Das Gras ist sicher aus Südeuropa eingeschleppt worden.

### 3. Gräser der Flaumeichenstufe

Der erste Höhengürtel wird bei Bozen vom submediterranen Flaumeichen-Hopfenbuschen-Buschwald (*Quercion pubescentis*) gebildet. Mit Manna-Esche, Zürgelbaum und an-

deren strauchartigen sowie krautigen Pflanzen aus dem Mittelmeerraum steigt diese Stufe, allerdings durch Kulturgrund stark zerstückelt, bis gegen 600 m empor.

In schattigen Lagen wie bei Moritzing (9433/4) und am Beginn des Aufstiegs nach Wangen im Sarntal (9434/3) findet man die Waldtresse *Bromus benekenii*. *B. ramosus* war, wie aus DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 279) hervorgeht, auch früher nicht vorhanden. Bei Moritzing (9433/4) kommt auch *Festuca gigantea* vor. Sehr häufig ist in der Flaumeichenstufe *Poa angustifolia*, während *P. pratensis* auf unkultiviertem Grund selten vorkommt. *P. angustifolia* konnte ich vereinzelt noch auf 1176 m bei Maria Himmelfahrt am Ritten (9434/3) sowie auf 1800 m in den Wiesen auf Saltria auf der Seiser Alpe (9436/3) antreffen.

*Sesleria varia* gedeiht in dieser Höhenstufe gut auf dem Bozner Porphyry (9434/3), steigt aber auch bis in die alpine Stufe. Das Gras ist sonst als Kalkzeiger bzw. kalkstete Pflanze bekannt, doch wächst es offenbar auch gut auf kalkarmem Boden, wie die Vorkommen bei Bozen belegen. *S. uliginosa* gibt es bei Bozen nicht, was auch DEYL (1946) in seiner Verbreitungstabelle zum Ausdruck bringt.

Am Guntschna (9433/4) und Kalvarienberg (9534/1) wurde *Festuca stricta* gefunden (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1906: 256, HEGI 1935: 436). Die Sippe konnte trotz gründlichen Suchens nicht mehr bestätigt werden. Dasselbe gilt für die Nelkengräser *Aira elegans* (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1906: 207, HEGI 1936: 327) und für *A. caryophylla* (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1906: 208), für die neue Angaben fehlen.

Wie die ihm folgenden Waldformationen so ist auch der Flaumeichen-Hopfenbuchen-Buschwald nicht sehr mit Gräsern bedacht. Im dichten Buschwald sind diese kaum zu finden, wohl aber auf größeren Lichtungen an Steigen und Wegen, die ihn durchziehen. Dort sind häufig (9434/3, 9534/1): *Anthoxanthum odoratum*, *Helictotrichon pubescens*, *Bothriochloa ischaemum*, *Brachypodium pinnatum*, *B. sylvaticum*, *Briza media*, *Cleistogenes serotina*, *Dactylis glomerata*, *Festuca heterophylla*, *F. rubra* s. str., *F. nigrescens*, *Hierochloa australis*, *Holcus lanatus*, *Lolium multiflorum*, *L. perenne*, *Melica nutans*, *Phleum phleoides*, *Poa annua*, *P. bulbosa*, *P. compressa*, *P. trivialis* (an feuchten Orten manchmal die var. *pallescens*), *Trisetum flavescens*.

#### 4. Gräser der Trockenrasen

An steilen, steinigen Hängen, wo das Buschwerk wegen Wasserarmut nicht gedeiht, treten in der Flaumeichenstufe manchmal Trockenrasen auf, die botanisch von großem Interesse sind (Abb. 1). Hier gedeiht auch der Pelzfarn *Cheilanthes marantae* von interes-

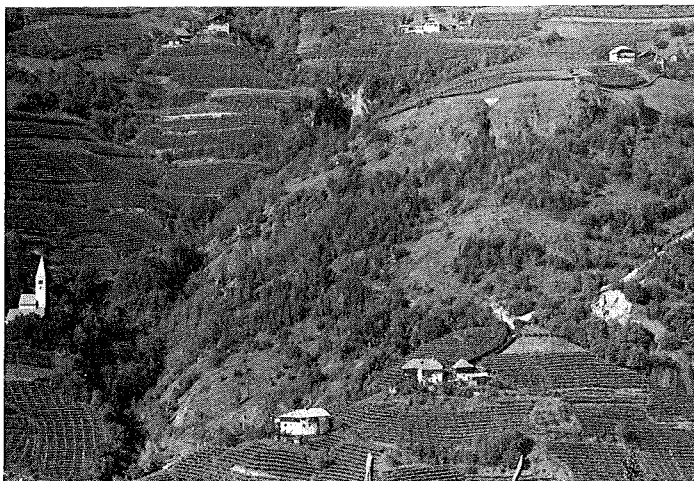


Abb. 1: Der botanisch interessante Trockenhang von Sand bei Bozen, zwischen Rebgeleinde eingebettet. Aufnahme J. & M. KIEM, 23. 10. 1973.

santen Gräsern begleitet (KIEM 1972, 1973a). Diese Trockenrasen kommen in der Gegend von Sand (9434/3), am Guntschnaberg ober der Heinrichpromenade (9433/4) und ober St. Justina (9434/3) vor und haben mehr östlichen Charakter (Festuceten) als westlichen (Xerobrometen). Im Frühjahr dominiert hier mengenmäßig *Koeleria macrantha*, dann folgen *Festuca valesiaca* und *Pbleum phleoides*. *Ph. paniculatum* kam ehemals laut DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 172) „häufig um Bozen“ vor; im Innsbrucker Herbar ist ein Beleg von HAUSMANN ohne Datum mit der Angabe „am Wege nach Siebeneich“ (9433/4) vorhanden, ich konnte aber die Sippe nicht mehr vorfinden. Auch *Melica ciliata* wächst oft in diesem Gelände, und im Herbst ist, besonders an Felsen und steinigten Stellen, *Bothriobloa ischaemum* sehr stark vertreten. Ähnliche Wuchsplätze besiedelt auch *Cleistogenes serotina*, der Streifhalm (Abb. 2), welcher am Guntschnaberg (9433/4) bis gegen 800 m steigt.

Aus der Gattung *Poa* trifft man *P. bulbosa* in der Normalform, aber häufiger die in Laubknospen auswachsende Sippe f. *vivipara* an. DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 237) weisen auf ein früheres Vorkommen von *P. badensis* bei Bozen hin. Damit war aber nicht *P. badensis* s. str. gemeint, sondern die zu dem Formenkreis gehörende *P. molineri*. Diese Ansicht wird auch von BUSCHMANN (1942) durch die Verbreitungskarten für beide Arten bestätigt, wo erstere für unser Gebiet ausgeschlossen wird. *P. molineri* wächst in den Trockenrasen bei Bozen (9434/3). Frühere Wuchsorte in der Nähe des Stadtbereichs (DALLA TORRE & SARNTHEIN) sind durch Verbauung ausgerottet worden.

In den geschilderten Trockenrasen treten auch Federgräser auf. Diese erfuhren in letzter Zeit eine Neubearbeitung durch MARTINOVSKÝ (1965, 1969). So kommen bei Bozen *Stipa pennata* subsp. *austriaca* im Gebiet von Sand (9434/3) und subsp. *eriocaulis* an Trockenhängen ober der St. Oswaldpromenade (9434/3) vor. In Trockenrasen am Kalvarienberg (9534/1) konnte die frühere Angabe aus DALLA TORRE & SARNTHEIN (1906: 163) über das

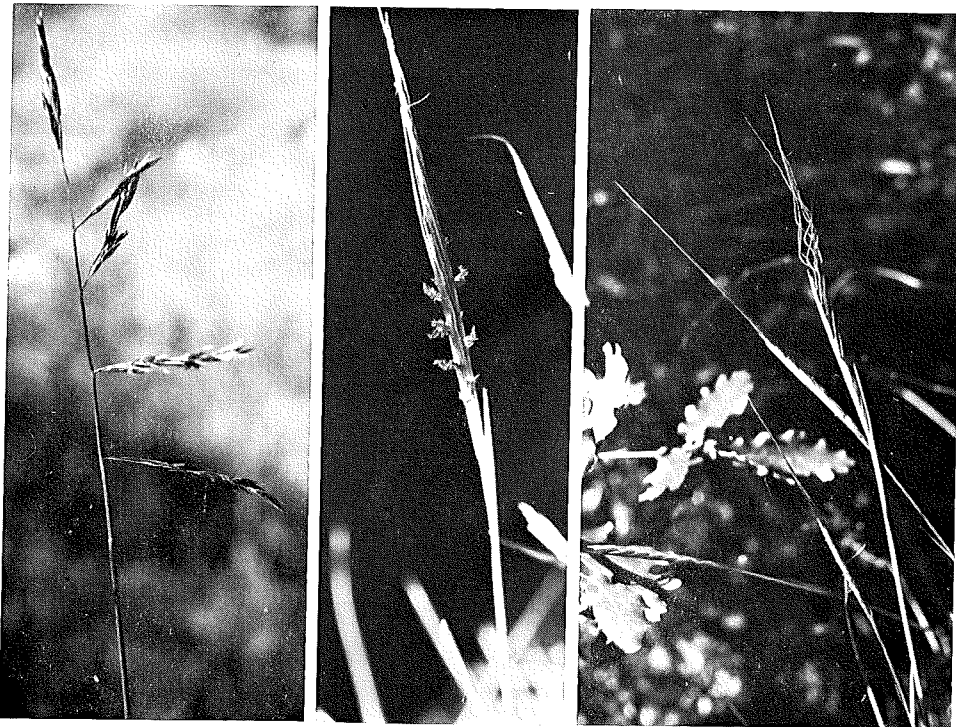


Abb. 2: *Cleistogenes serotina*, häufig um Bozen. Abb. 3 und 4: *Heteropogon contortus* an den Trockenhängen des Guntschnaberges bei Bozen, fruchtend und blühend. Alle Aufnahmen J. & M. KIEM, 23. 10. 1973.

Auftreten des Haarpfriemengrases *S. capillata* bestätigt werden, während ober dem Schießstand bei Moritzing (9433/4) ein neuer Wuchsplatz entdeckt wurde.

*Heteropogon contortus* wurde das erste Mal bei Bozen im Jahre 1820 von SIEBER gefunden (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1906: 149). In Trockenrasen und an Wegrändern des Flaumeichenbuschwaldes ober Moritzing (9433/4) konnte ich das Vorkommen bestätigen; von hier beschrieb BRAUN-BLANQUET (1961) eine neue soziologische Einheit, das Fumano-Andropogonietum contorti. An ähnlichen Wuchsstellen am Guntschnaberg oder den Heinrichpromenade (9433/4) ist das Gras nur vereinzelt anzutreffen (Abb. 3, 4). Heute ist es viel seltener geworden und im Rückzug begriffen, denn HAUSMANN (1851, als *H. allionii*) und DALLA TORRE & SARNTHEIN weisen auf ein häufiges Vorkommen hin. An früher angegebenen Fundorten, wie an Wänden unter Ceslar bei St. Georgen (9434/3), am Kalvarienberg (9534/1), ober St. Oswald (9434/3) und an der Talfer gegen Gries (9434/3) ist das Gras nicht mehr vorhanden.

Formenreich tritt bei Bozen die *Bromus erectus*-Gruppe auf. *B. condensatus* (= *B. e. var. insubricus*) ist an Porphyrfelsen beim Aufsteig zur Kalvarienkirche (9534/1) stark vorhanden. Von dieser Stelle liegt im Innsbrucker Herbar ein Beleg von SAUTER bereits aus dem Jahr 1887 vor. Diese Trespe ist morphologisch von den anderen Sippen der *B. erectus*-Gruppe durch geringe Höhe, Dichtrasigkeit, Feinheit der Blätter und die Blattscheidenbehaarung abgegrenzt, und daher ist ihr Artrang wohl gerechtfertigt.

Das mediterrane Gras *Chrysosopon gryllus*, früher auch für Bozen ohne genauen Wuchsort angegeben (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1906: 147 als *Andropogon g.*), konnte nicht mehr gefunden werden. In der Nähe unseres Gebiets wächst die Art am Küchelberge bei Meran (9332/2).

## 5. Gräser der Kastanienhaine

In der Höhenstufe des Flaumeichen-Hopfenbuchen-Buschwaldes und der Trockenrasen, aber manchmal auch höher, treten in der Umgebung von Bozen Kastanienhaine auf. Der Kastanienbaum, welcher zur Zeit der Römer bereits am Alpensüdrand verbreitet war, wurde vom Menschen gepflanzt, da Frucht und Holz wirtschaftlichen Wert besitzen. Der kalkfeindliche Baum gedeiht auf dem Bozner Porphyr sehr gut. Im Schatten der Haine wächst besonders zahlreich *Poa nemoralis*, auch *Brachypodium pinnatum* und *Festuca heterophylla* sind dort vorzufinden. Sobald sich aber der Hain lichtet und der Standort trockener wird, tritt die Kammschmiele *Koeleria macrantha* auf, welche wir bereits an den Trockenhängen als häufigstes Gras kennengelernt haben. An Übergangszonen zwischen dem schattenspendenden Kastanienwald zum Flaumeichenbuschwald, z. B. zwischen St. Georgen und dem Trattner (9434/3), bleibt *Poa nemoralis* stets aus, während *Koeleria macrantha* auftaucht.

## 6. Gräser der montanen und alpinen Stufe

Ungefähr oberhalb 600 m geht der Flaumeichen-Buschwald in den Föhrenwald über. Dort findet man selten Gräser; der Unterwuchs besteht oft nur aus *Erica herbacea* mit vereinzelter *Luzula nivea*, z. B. in Föhrenwäldern ober Kampenn (9534/1). Auch in feuchten Lagen des Föhrenwaldes, wie man ihn bei Himmelfahrt am Ritten (9434/3) antrifft, ist die Grasarmut ausgeprägt, und nur in Waldlichtungen taucht vereinzelt *Poa nemoralis* auf.

Als nächste Höhenstufe folgt der Fichtenwald, dessen Dunkelheit keinen Graswuchs zuläßt. So konnte in den Fichtenwäldern zwischen Bad Isidor und Kollern (9534/1) auch an lichten Stellen überhaupt kein Unterwuchs oder höchstens vereinzelt *Luzula nivea* festgestellt werden.

Buchenwälder sind in der Umgebung von Bozen nur sehr fragmentarisch vorhanden. Durch die Dunkelheit des Buchenwaldes ist der Boden zumeist gewächslös. Die Wege aber,

welche die Bergstufe durchziehen, sind an ihren Rändern stark mit Gräsern und anderen Pflanzen bewachsen, da durch mehr Licht wieder Entfaltungsmöglichkeiten geboten werden. So findet man dort oft folgende Gräser vor: *Agropyron caninum*, *Agrostis stricta* (= *A. canina* subsp. *montana*) (Kollererberg, 9534/1), *A. gigantea*, *A. stolonifera*, *A. tenuis*, *Alopecurus aequalis* (Seiseralpe 9435/2, Wolfsgrubensee 9434/4), *Anthoxanthum alpinum*, *Helictotrichon pratense*, *Arrhenaterum elatius* in der Normalform und in der var. *biaristatum* (wobei an derselben Pflanze manchmal typische und zweigrannige Ährchen vorhanden sind), *Calamagrostis varia*, *C. pseudophragmites*, *Danthonia decumbens* (am Ritten ober dem Peterploner und an feuchten Stellen von Sand, 9434/3), *Deschampsia cespitosa*, *Festuca paniculata* (Kalkfelsen an der Mendelstraße, 9533/3), *F. tenuifolia* (Rittnerberg ober Peterploner und am Weg zwischen Rafenstein und Jenesien, 9434/3), *Nardus stricta* (in Mulden auf sauren Böden), *Poa nemoralis*.

Das letztgenannte Gras kommt häufig und formenreich bei Bozen vor. Als infraspezifische Taxa treten u. a. var. *montana* und var. *glauca* auf. Bei der var. *glauca* (zwischen Kampenn und Bad Isidor, 9534/1, sowie nach Halbweg im Sarntal, 9434/3, vorkommend) ist außer der blaugrünen Bereifung das sehr kurze Blatthütchen am Halm ausschlaggebend. Daher kann es sich nicht um die nahestehende *P. glauca* handeln, bei der das Blatthütchen 2—3 mm lang ist, siehe MELZER (1963), die aber auch ökologisch hier nicht am Platz wäre.

*Dactylis glomerata* subsp. *reichenbachii* (siehe STEBBINS & ZOHARY 1959) konnte ich bei Tiers (9535/1) manchmal in typischen Exemplaren, oft auch in Übergängen zur subsp. *glomerata* vorfinden.

Sehr bemerkenswert war der Fund von *Coleanthus subtilis* am Wolfsgrubensee (Ritten) (9434/4) im Jahre 1852 (DALLA TORRE & SARNTHEIN 1906: 142, auch in ASCHERSON & GRAEBNER 1898—1902 und in HEGI 1935). Mit 1150 m war es der höchste und gleichzeitig der südlichste Fundort des Scheidenblütgrases in Europa (WOIKE 1969). Mit Sicherheit ist anzunehmen, daß das Gras durch Vögel dorthin verschleppt wurde, denn für diese Verbreitungsart spricht auch das sehr disjunkte Areal in Europa. Ich habe die Pflanze dort nie wiedergefunden, und sie ist als ausgestorben zu betrachten.

*Anthoxanthum alpinum* wurde erst 1948 als Art beschrieben (vgl. TEPPER 1969); daher ist das Vorkommen in Südtirol noch nie untersucht worden. Ich habe die Art unter dem Plattkofel (Seiseralpe) (9436/3), im Rosengartengebiet (9532/2) und auf dem Zinseler (Sarntaleralpen) (9134/4) gefunden.

### Artenliste

In der Artenliste werden die Gräser angeführt, die zur Zeit in Bozen und Umgebung auftreten und die im einleitenden Textteil nicht genannt sind. Arten, die eine neue Aufgliederung erfordern, und solche mit besser erarbeiteten Differentialmerkmalen werden mit einer Diagnose versehen oder geschlüsselt. Bei den Fundstellen der einzelnen Arten sind die Grundfeldnummern und Quadranten entsprechend der Kartierung der Flora Mitteleuropas beigegeben, ausgenommen in den Fällen, wo der Wuchsort bereits im Textteil genannt wurde. Wenn keine weiteren Angaben gemacht sind, wurden die Gräser vom Verfasser gefunden. Bei Arten mit Seltenheitswert wurde manchmal die engere Umgebung von Bozen überschritten.

#### *Zea* L. Mais

*Z. mays* L.: Kulturpflanze, besonders noch im Bozner Unterland angebaut (9533/4, 9633/2 und 4).

#### *Phalaris* L. Kanariengras

*Ph. canariensis* L.: ruderal (9434/3).

*Anthoxanthum* L. Ruchgras

- 1 Deckspelzen kahl und glatt. Blätter flach, auf beiden Seiten gleichfarbig graugrün und matt . . . . . *A. odoratum* L.: häufig in vielen Quadranten.
- 1a Deckspelzen wenigstens im oberen Teile kurz behaart oder warzig (oft nur am Rande). Voll entwickelte Blätter nach oben einrollend. Blattoberseite graugrün und matt, Blattunterseite gelbgrün und glänzend . . . *A. alpinum* Á. & D. Löve: Fundorte im Text.

*Hierochloa* R. Br. Mariengras

- H. australis* (Schrader) Roemer & Schult.: u. a. St. Magdalena bei Bozen (9434/3), Kollererberg (9534/1).
- H. odorata* Wahlenb.: wurde nach DALLA TORRE & SARNTHEIN auf der Mendel in Gebüsch auf der Nonsberger Seite gefunden (9533/3).

*Stipa* L. Federgras (Fundorte im Text)

- 1 Granne nicht federig behaart . . . . . *S. capillata* L. Haar-Pfriemengras. Im Gebiet bisher nur var. *ulopogon* Ascherson & Graebner (mit dünnen, im oberen Teile gekrümmten Grannen).
- 1a Granne federig behaart . . . . . 2
- 2 Deckspelzen (17)18—19(20) mm lang, der behaarte Grannenteil (150)170—200 (250) mm lang, Gesamtlänge der Granne (210)230—280(300) mm; Horste stattdlich . . . . .  
. *S. pennata* L. emend. Steven subsp. *ericaulis* (Borb.) Martinovský & Skalický
- 2a Deckspelzen (13)15—16,5(17,5) mm lang, der behaarte Grannenteil (120)150 bis 175(190) mm, Gesamtlänge der Granne (160)190—220(240) mm; Horste schwächer entwickelt . . . *S. pennata* subsp. *austriaca* Martinovský & Skalický (Über diakritische Merkmale der Blattquerschnitte siehe MARTINOVSKÝ 1965).

*Achnatherum* Beauv. Rauhgras

- A. calamagrostis* (L.) Beauv.: Etsch-Spitz bei Bozen (9533/2), Völser Weiher (9435/3), Unterfennberg (9733/1).

*Milium* L. Waldhirse

- M. effusum* L.: in feuchten Wäldern des Bozner Unterlandes: bei Oberfennberg (9733/1).

*Phleum* L. Lieschgras

- Ph. pratense* L.: auf Wiesen bei Bozen (9434/3), Unterfennberg (9733/1).
- Ph. alpinum* L.: u. a. Rittnerhorn (9334/4), Rosengartengebiet (9535/2).

*Alopecurus* L. Fuchsschwanz

- A. pratensis* L.: auf Wiesen (9434/3).
- A. geniculatus* L.: an feuchten Stellen bei Salurn (9733/3).

*Agrostis* L. Straußgras

- 1 Pflanzen mit beblätterten oberirdischen Ausläufern; Blätter weich; Rispe meist locker ausgebreitet; auf feuchten Wuchsplätzen . . . . .  
. . . . . *A. canina* L.: am Durnholzer See (9234/4).
- 1a Pflanzen dichtrasig mit dünnen unterirdischen Rhizomen; Blätter steif; Rispe meist zusammengezogen; auf trockenen Wuchsplätzen . . . . .  
*A. stricta* J. F. Gmelin (= *A. coarctata* Ehrh., *A. canina* L. subsp. *montana* Hartman): Fundort im Text.



Es kommen noch vor:

*A. alpina* Scop.: Rosengartengebiet (9535/2), am Zinseler (9134/4).

*A. rupestris* All.: Schwarzhorn (9634/4), Rittnerhorn (9334/4), Penserjoch (9134/4).

#### *Apera* Adanson Windhalm

*A. spica-venti* (L.) Beauv.: Oberfennberg (9733/1), an der Straße zum Josefsberg bei Meran (9332/2).

#### *Calamagrostis* Adanson Reitgras

*C. arundinacea* (L.) Roth: S. Martino di Castrozza (9736/2).

*C. villosa* (Chaix) J. F. Gmelin: von Tschampedie zur Gardetschhütte im Rosengartengebiet (9535/4), am Piz La Villa bei Corvara (9437/1).

*C. epigeios* (L.) Roth: am Etsch-Spitz bei Bozen (9533/2), bei Andrian (9433/3), bei Kurtatsch (9633/3).

#### *Holcus* L. Honiggras

*H. lanatus* L.: Bisher nur diese Sippe im Gebiete. In vielen Quadranten häufig (9434/3, 9534/1, 9533/2).

#### *Avenella* Parl. Waldschmiele

*A. flexuosa* (L.) Parl. (= *Deschampsia flexuosa* [L.] Trin.): häufig in lichten Wäldern bis in die alpine Stufe (9434/3, 9534/1), in den Eislöchern bei Eppan (9533/1), am Völser-Weiher (9435/3).

#### *Deschampsia* Beauv. Rasenschmiele

*D. cespitosa* (L.) Beauv.: (9534/3, 9534/1).

#### *Trisetum* Pers. Grannenhafer

*T. spicatum* (L.) K. Richter: Texelgruppe (9232/3), u. a. von DALLA TORRE & SARNTHEIN für den Schlern angegeben (9435/3).

*T. distichophyllum* (Vill.) Beauv.: im Rosengartengebiet (9535/2), im Schlerngebiet (9435/3).

*T. argenteum* (Willd.) Roemer & Schult.: an Kalkfelsen unter der Mendel (9533/3), am Fuße des Geierberges bei Salurn (9733/3), in der Schlernklamm (9435/3), Oberfennberg (9733/1).

Pflanzen meist 10—20 cm hoch; Halm schlaff; Blätter zweizeilig, rinnig zusammengefaltet; Haare am Grund der Deckspelzen diese meist nur  $\frac{1}{3}$  erreichend.

#### *Helictotrichon* Besser ex Schult. Hafer

*H. versicolor* (Vill.) Pilger (= *Avenochloa v.* [Vill.] Holub): u. a. im Rosengartengebiet (9535/2), Schwarzhorn (9634/4), Jaufen (9133/4).

*H. parlatorei* (Woods) Pilger: am Friedrich-August-Weg zwischen Fassa und Sella-joch (9436/3) (Prof. FILL, Dorf Tirol).

#### *Avena* L. Hafer

Bemerkenswert sind folgende Arten mit behaarten Deckspelzen (Fundorte im Text):

- |    |  |                                |
|----|--|--------------------------------|
| 1  | Deckspelzen in zwei 4—8 mm lange, grannenartige Spitzen ausgezogen . . . . . | <i>A. barbata</i> Pott ex Link |
| 1a | Deckspelzen nur kurz gezähnt . . . . .                                       | 2                              |
| 2  | Ährchen bis 2,5 cm lang . . . . .  | <i>A. fatua</i> L.             |
| 2a | Ährchen 3—4 cm lang . . . . .  | <i>A. sterilis</i> L.          |

Als Kulturpflanzen kommen vor:

*A. sativa* L.: u. a. auf Äckern bei Seis (9435/3).

*A. orientalis* Schreber: u. a. auf Äckern bei Völs (9435/3).

*Cynodon* Rich. Hundszahn

*C. dactylon* (L.) Pers.: Ährchen einblütig mit dem Rest einer sterilen Blüte. Pflanzen mit langen Ausläufern. Häufig in Äckern und Weinbergen. U. a. (9434/3, 9533/2).

*Eleusine* Gaertner

*E. indica* (L.) Gaertner: Ährchen mehrblütig, zwittrig, ohne Rest einer sterilen Blüte. Pflanzen am Grunde büschelig ohne Ausläufer (Differentialmerkmale zu *Cynodon*). Fundorte im Text.

*Oreochloa* Link Zweizeiliges Kopfgras

*O. disticha* (Wulf.) Link: Rittnerhorn (9434/4), Jakobsspitze (9234/2).

*Sesleria* Scop. Kopfgras

*S. ovata* (Hoppe) Kerner: Schlerngebiet (9435/3).

*S. sphaerocephala* Ard.: Schlernplateau (9435/3), Grödnerjoch (9436/2), Sellajoch (9436/4).

*Phragmites* Adanson Schilf

*Ph. australis* (Cav.) Trin. ex Steudel: Montigglerseen (9533/4), Kalterersee (9633/2), Unterfennberg (9733/1).

*Molinia* Schrank Pfeifengras

*M. caerulea* (L.) Moench: St. Magdalena bei Bozen (9434/3), Jenesien (9434/3), Kurtsatsch (9633/3).

*Cleistogenes* Keng Steifhalm

*C. serotina* (L.) Keng (= *Diplachne* s. [L.] Link)

Rispe aus seitenständigen, abstehenden, starren Ährchen zusammengesetzt. Ährchen sitzend, nur das unterste gestielt. Fundorte im Text.

*Dactylis* L. Knäuelgras

1 Gesamtblütenstand meist länglich, dicht büschelig geknäuel. Ährchen meist ± gewimpert . . . . .  
*D. glomerata* L. subsp. *glomerata*: häufig auf Wiesen und Wegen in zahlreichen Quadranten.

1a Gesamtblütenstand sehr verkürzt, sehr kompakt. Ährchen dicht und lang gewimpert. Dolomitenform . . . . .  
*D. glomerata* L. subsp. *reichenbachii* (Hausm. ex Dalla Torre & Sarnthein) Stebbins & Zohary: Fundort im Text.

*Koeleria* Pers. Kammschmiele

1 Deckspelzen kurz begrannt, zottig behaart . . . . .  
*K. hirsuta* Gaudin: Karthaus (9231/3), bei Sulden (9429/4), wurde nach DALLA TORRE & SARNTHEIN am Schlern (9435/3) und auf der Seiseralpe (9435/4) gefunden.

1a Deckspelzen nicht begrannt (nur zugespitzt), kahl . . . . . 2

- 2 Ährchen meist über 5 mm lang; Blätter meist flach, breit; Halm oben verdickt, weichhaarig; Pflanzen kräftig 40—120 cm hoch; Kieselzellen der Deckspelzen unregelmäßig verteilt, meist länglich, 23—40 (Mikroskop) . . . . .  
*K. pyramidata* auct.: bei der Bergler-Hütte im Rosengartengebiet (9535/4), Dorf Tirol (9332/2), Piz La Villa bei Corvara (9437/1).
- 2a Ährchen unter 5 mm lang; Blätter meist zusammengerollt, schmal; Halm oben dünn, kahl; Pflanzen zarter 10—40 cm hoch; Kieselzellen der Deckspelzen dicht und regelmäßig verteilt, rund 14—20 (Mikroskop) . . . . .  
 . . . *K. macrantha* (Ledeb.) Spreng. (= *K. gracilis* Pers.): Fundort im Text.

*Melica* L. Perlgras

*M. uniflora* Retz.: Jenesien (9434/3), Kollererberg (9534/1).

*Poa* L. Rispengras

- 1 Halm am Grunde verdickt . . . . . 2
- 1a Halm am Grunde nicht verdickt . . . . . 4
- 2 Halm am Grunde durch die Blattscheiden knollig verdickt, mit deutlicher Zwiebel; grundständige Blätter fadenförmig bis borstenförmig, eingerollt, nur  $\frac{1}{2}$  (1) mm breit; Deckspelzen schmal zugespitzt mit gleichmäßig verlaufendem Rande. Meistens in Laubknospen auswachsend (f. *vivipara* Koeler) . . . . .  
*P. bulbosa* L.: Trockenhänge bei Sigmundskron (9533/2) und Sand (9434/3).
- 2a Halm am Grunde durch die Blattscheiden nur mäßig länglich verdickt ohne eine deutliche Zwiebel; Blätter breiter . . . . . 3
- 3 Blatthäutchen an den oberen Blättern des Halmes verlängert, an den unteren kurz abgestutzt; Blätter fleischig, glatt, gras- bis graugrün; Deckspelzen meist abgerundet, bräunlich, häufig violett überlaufen; Rispe zur Blütezeit ausgebreitet und etwas locker; Epidermiszellen der Blattoberseite (Mikroskop) im Blattquerschnitt zwischen den Bastbündeln meist gleich groß wie über den Bastbündeln . . . . .  
*P. alpina* L. (Oft als knospende Sippe var. *vivipara* L.): häufig in der alpinen Stufe.
- 3a Blatthäutchen auch an den unteren Blättern des Halmes verlängert; Blätter kurz, steif oft  $\pm$  blaugrün; Deckspelzen oft kantig, im oberen Teil breit weißhautrandig, meist gelblich, selten violett überlaufen; Rispe dicht zusammengezogen; Epidermiszellen der Blattoberseite (Mikroskop) im Blattquerschnitt zwischen den Bastbündeln oft bedeutend größer als über den Bastbündeln . . . . .  
*P. molineri* Balbis (= *P. alpina* subsp. *xerophila* [Br.-Bl.] Br.-Bl.): Fundorte im Text.
- 4 Halm und Blattscheiden mit rundlichem Querschnitt (höchstens am Grunde manchmal flach); Deckspelzen meist undeutlich nervig; Hüllspelzen in der Breite sehr ungleich, die untere schmal-lineal 1-nervig (selten 3-nervig), die obere breiter 3-nervig . . . . . 5
- 4a Merkmale verschieden . . . . . andere Arten
- 5 Pflanzen einjährig, einzeln oder gruppenweise wachsend; Ährchen 3 mm lang, grün; Blatthäutchen am letzten oder vorletzten Halmblatt unter der Rispe 2—4,5 mm lang; Umriß der Rispe länglich-dreieckig bis breit; Staubbeutel 0,6—0,8 (1,0) mm lang, 4—5mal länger als breit . . . . .  
*P. annua* L.: häufig in allen Quadranten auf bebautem und unbebautem Boden.
- 5a Pflanzen durch Seitentriebe ausdauernd, ausgedehnte Rasen bildend; Ährchen 4 mm lang, violett; Blatthäutchen am letzten oder vorletzten Halmblatt 0,8 mm lang; Umriß der Rispe schlank, viel länger als breit; Staubbeutel 1,6—3,0 mm lang, 5—8mal länger als breit . . . . .  
*P. supina* Schrader (= *P. annua* subsp. *varia* Gaudin): Rittnerhorn (9334/4), Schlern (9435/3), Seiseralpe (9436/3).

Außerdem kommen noch vor:

- P. chaixii* Vill.: am Jenderweg von Saltria (Seiseralpe) nach St. Ulrich (9436/1) (Prof. FILL, Dorf Tirol).  
*P. cenisia* All.: bei Truden (9634/3), wurde nach DALLA TORRE & SARNTHEIN u. a. auf der Seiseralpe (9435/4) und dem Schlernplateau (9435/3) gefunden.  
*P. laxa* Haenke: Texelgruppe (9232/3), wurde nach DALLA TORRE & SARNTHEIN u. a. am Rittnerhorn (9334/4) und am Schlern (9435/3) gefunden.  
*P. minor* Gaudin: in der Schlernklamm ober Seis (9435/3).  
*P. violacea* Bell.: nach DALLA TORRE & SARNTHEIN wurde die Art im Gebiet der Seiseralpe, welche den Quadranten 9435/2, 3 und 4 entspricht, gefunden.

*Glyceria* R. Br. Schwaden

- G. plicata* (Fries) Fries: an beiden Montiggler-Seen (9533/4).

*Festuca* L. Schwingel

- F. spectabilis* Jan ex Bertol. (= *F. sieberi* Tausch): am Fuße des Geierberges bei Salurn (9733/3).  
*F. pulchella* Schrader: am Grödner Joch (9436/2), wurde nach DALLA TORRE & SARNTHEIN auch auf der Seiseralpe gefunden (9435/3).  
*F. varia* Haenke: auf dem Wege vom Penser Joch zur Tatsch-Spitze (9134/4).  
*F. alpestris* Roemer & Schult. (= *F. varia* subsp. *alpestris* [Roemer & Schult.] Hakkel): bei Jenesien (9434/3), Schwarzhorn (9634/4).  
*F. pumila* Chaix: auf der Johannisscharte in der Texelgruppe (9232/3); der Fund nach DALLA TORRE & SARNTHEIN am Weißhorn (9634/2) konnte bestätigt werden; nach denselben Autoren wurde die Art auf der Seiseralpe (9435/4), am Schlern (9435/3) und im Rosengartengebiet (9535/2) gefunden.  
*F. alpina* Suter: am Steige vom Grödner-Joch nach Colfuschg (9436/2); wurde nach DALLA TORRE & SARNTHEIN u. a. auch am Schlern (9435/3) gefunden.  
*F. rupicaprina* (Hackel) Kerner: am Grödner-Joch (9436/2), von Collalto nach Corvara (9437/1).  
*F. halleri* All.: Rittnerhorn (9334/4), Fleimstaler-Schwarzhorn (9634/4), Penser-Joch (9134/4).

*Bromus* L. Trespe

- 1 Untere Hüllspelze 1, obere 3 nervig; Deckspelzen aus der zweizähligen Spitze heraus begrannt; hierher gehört der Formenkreis von *B. erectus* . . . . . 2  
1a Untere Hüllspelze 3—5, obere 5 bis mehrnervig; Deckspelzen etwas unterhalb der zweizähligen Spitze begrannt . . . . . 3  
2 Pflanzen ca. 30—50 cm hoch, dichtrasig; Blätter schmal, eingerollt; wenigstens die unteren Blattscheiden lang weichhaarig-zottig oder dicht kurzflaumig; Blattspreiten wollig behaart oder kahl, aber nie mit randständigen, steifen Wimperhaaren; Deckspelzen kahl; Rispe kurz . . . . .  
. . . . . *B. condensatus* Hackel (= *B. erectus* Hudson var. *insubricus* Stebler)  
2a Pflanzen ca. 60—100 cm hoch, horstbildend bis Ausläufer treibend; Blätter breiter, flach bis eingerollt; untere Blattscheiden meistens steif abstehend behaart; Blattspreiten meist mit entfernten, oft randständigen Wimperhaaren; Deckspelzen kahl oder behaart; Rispe länger . . . *B. erectus* Hudson subsp. *erectus*  
a Blattscheiden ganz kahl . . . . . b  
a<sub>1</sub> Wenigstens die unteren Blattscheiden mit abstehenden Wimperhaaren . . . d  
b Deckspelzen kurz angedrückt behaart . . . . .  
var. *villosus* (Mert. & Koch) Ascherson & Graebner: Sand, Jenesien (9434/3).  
b<sub>1</sub> Deckspelzen kahl . . . . . c

- c Blätter mit kahler Spreite . . . . .  
var. *borbasii* Hackel: Guntschnaberg (9433/4), Penegal (9533/3).
- c<sub>1</sub> Blätter mit einzelnen Wimperhaaren . . . . .  
var. *glabriflorus* Borbas: Guntschnaberg (9433/4), Oswaldpromenade, St. Justina, Sand (9434/3), Sigmundskron (9533/2).
- d Deckspelzen kahl oder spärlich behaart; Halm dünn, starr . . . . .  
var. *hackelii* Borbás (= *B. pannonicus* Hackel): Guntschnaberg (9433/4), Sand (9434/3), Kalvarienberg und Kampenn (9534/1), Sigmundskron (9533/2).
- 3 Deckspelzen (ohne Grannen) 5,5—6,5 mm lang . . . . .  
*B. lepidus* Holmberg: Fundort im Text. Grannen am Grunde der tief gespaltenen, meist kahlen Deckspelzen entspringend. Vorspelze im oberen Teile ohne Wimperborsten.
- 3a Deckspelzen länger . . . . .  
*B. squarrosus*: Ober Gries am alten Fahrwege nach Glaning, dort besonders behaarte Pflanzen (9433/4), bei Schloß Sigmundskron (9533/2). Grannen zur Fruchtzeit spreizend; Deckspelzenrand kantig, einen stumpfen Winkel bildend; Deckspelzen breit-rhombisch, kahl oder seltener behaart, mit breitem weißhäutigem Rande sich gegenseitig bis oben deckend, Rispe einseitigwendig; Rispenäste meist nur ein Ährchen tragend.

*Secale* L. Roggen

*S. cereale* L.: u. a. (9434/3), angebaut.

*Triticum* L. Weizen

meistens als *T. turgidum* L. angebaut, u. a. (9434/3, 9435/3).

*Hordeum* L. Gerste

- 1 Seitliche Ährchen sitzend oder verkümmert; als Getreide kultivierte Arten.
- 1a Seitliche Ährchen gestielt, wildwachsende Arten . . . . . 2
- 2 Innere Hüllspelze der beiden seitlichen Ährchen des Drillings, welche dem Mittelährchen zugewandt ist, meist nur auf der Innenseite gewimpert . . . . .  
. . . *H. murinum* L.: häufig in den meisten Quadranten in den tieferen Lagen.
- 2a Innere Hüllspelze der zwei seitlichen Ährchen des Drillings beiderseits gewimpert und auch breiter als bei der vorigen Sippe . . . . .  
. . . . . *H. leporinum* Link: (9434/3, 9534/1).

**Zusammenfassung**

Die Süßgräser bei Bozen werden im Rahmen der verschiedenen Höhenstufen beschrieben. Das Ausbleiben früher vorhandener und das Auftreten neuer Sippen wurde berücksichtigt. Folgende Gräser sind in letzter Zeit neu aufgetreten: *Aegilops cylindrica*, *Agropyron pectinatum*, *Avena barbata*, *A. sterilis*, *Bromus lepidus*, *Eleusine indica*. Neu erkannt wurde *Anthoxanthum alpinum*. Neue diagnostische Merkmale sind in der Artenliste angeführt.

**Literatur**

ASCHERSON, P. & P. GRAEBNER (1898—1902): Syn. Mitteleur. Fl. 2 (1), 1—795. — BRAUN-BLANQUET, J. (1961): Die Inneralpine Trockenvegetation. Stuttgart. — BUSCHMANN, A. (1942): Zur Klärung des Formenkreises um *Poa badensis* Haenke. Österr. Bot. Zeitschr. 91, 81—130. — DALLA FIOR, G. (1963): La Nostra Flora, ed. 2. Trento. — DALLA TORRE, K. W. & L. v. SARNTHEIN (1906): Fl. Tirol 1, 142—301. — DEYL, M. (1946): Study of the Genus *Sesleria*. Op. Bot.

Čech. 3, 1—258. — EHRENDORFER, F. (1973): Liste der Gefäßpflanzen Mitteleuropas. Stuttgart. — FIORI, A. (1923): Nuova Flora analitica d'Italia 1, 58—164. — HAUSMANN, F. v. (1851): Flora von Tirol. Innsbruck. — HEGI, G. (1936): Ill. Fl. Mitteleur. ed 2, 1, 234—520. — HUBBARD, C. E. (1959): Grasses. Suffolk. — HYLANDER, N. (1943): Die Grassamen-Einkömmlinge schwedischer Parke. Diss. Uppsala. — KIEM, J. (1960): Beitrag zur floristischen Erforschung der Umgebung von Bozen. Ber. Bayer. Bot. Ges. 33, 86—88. — KIEM, J. (1972): Vorschläge über Naturschutzgebiete. Schlern 46, 71—72. — KIEM, J. (1973a): Pflanzenwelt um Bozen. Jahrb. Südtiroler Kulturinstitut (Bozen, Stadt im Umbruch) 8, 215—240. — KIEM, J. (1973b): Über Bedeutung, Bau und Ursprung der Gräser. Schlern 47, 480—482. — MACHULE, M. (1957): Die wildwachsenden Gefäßpflanzen des Landes Südtirol. Schlern 31, 380—382, 428. — MARTINOVSKÝ, J. O. (1965): Die italienischen *Stipa*-Sippen der Sektion *Pennatae*. Webbia 20, 711—736. — MARTINOVSKÝ, J. O. & V. SKALICKÝ (1969): Zur Nomenklatur einiger *Stipa*-Sippen der *Pennatae*-Gruppe. Preslia (Praha) 41, 327—341. — MELZER, H. (1963): Neues zur Flora von Steiermark. Mitt. Naturw. Ver. Steierm. 93, 290—294. — PFAFF, W. (1923): Südtirolische Kriegsbotanik. Schlern 4, 15—21. — STEBBINS, G. L. & D. ZOHARY (1959): Cytogenetic and Evolutionary Studies in Genus *Dactylis*. Univ. Calif. Publ. Bot. 31, 1—39. — TEPPNER, H. (1969): *Anthoxanthum alpinum* und seine Verbreitung in der Steiermark. Phytion (Austria) 13, 305—312. — WOIKE, S. (1969): Beitrag zum Vorkommen von *Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seidl (Feines Scheidenblütgras) in Europa. Folia Geobot. Phytotax. (Praha) 4, 401—413.

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