



Tafel 40.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1. *Agriopyrum caninum*. Habitus.
 „ 2. *Agriopyrum repens*. Habitus.
 „ 2a. Spitze der Hüllspelze.

Fig. 3. *Agriopyrum intermedium*. Habitus.
 „ 3a. Spitze der Hüllspelze.
 „ 4. *Agriopyrum iunceum*. Habitus.

länger als die Deckspelze (Fig. 157 c), sehr stark rauh. Staubbeutel 0,6 bis 0,8 mm lang. Frucht seicht gefurcht. — V, VI, selten im Herbst zum zweiten Mal.

Meist häufig auf trockenen Aeckern, an Weg- und Waldrändern, auf Schuttplätzen, Hügeln, Mauern, in schlechten Wiesen, auf Oedland, von der Ebene bis in die Alpen aufsteigend (vereinzelt bis 2000 m). In der Nähe der Ost- und Nordsee selten und meist erst in neuerer Zeit eingeschleppt.

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa (fehlt im nördlichen Skandinavien und Russland); auf den britischen Inseln nur eingeschleppt.

Aendert wenig ab: var. *longipilus* Borbás. Blätter (besonders an der Scheidenmündung) lang und weichhaarig, ebenso die Rispenäste und Spelzen. — Nicht selten.

var. *nudus* Klett et Richter (= var. *glabratus* Sond.). Hüll- und Deckspelzen kahl.

var. *Ponticus* Aschers. et Graebner (= var. *anisanthus* Hackel). Aehrchen mit nur einer entwickelten Blüte. — Selten.

327. Bromus stérilis L. (= *B. grandiflorus* Weigel, = *B. jubatus* Ten., = *B. Tenoriánus* Schult.) Taube Trespel, Taubhafer. Ital.: Forasacco selvatico.

Fig. 157.

Einjährig überwinternd, 30 bis 80 cm hoch, hellgrün, am Grunde schwach büschelig verzweigt, mehrere aufrechte oder aufsteigende, kahle Stengel treibend (gleichet in der Tracht sehr stark der vorigen Art). Scheiden weichhaarig. Spreiten schmal (meist 2 bis 4 mm breit), an den Rändern rauh, weichhaarig oder ziemlich kahl. Blatthäutchen ca. 4 mm lang, in feine Haare zerschlitzt. Rispe gross, bis über 20 cm lang, sehr locker, allseits überhängend. Rispenäste von nach vorwärts gerichteten Kurzhaaren rauh, weit abstehend, zuweilen zurückgeschlagen, anfangs aufrecht, später zurückgeschlagen, nur 1 bis 2 Aehrchen tragend, die unteren mit 3 bis 6 grundständigen Zweigen. Aehrchen (ohne Grannen) 15 bis 35 mm lang, 4- bis 6- (seltener mehr-) blütig (Fig. 157 b), länglich keil-



Fig. 157. *Bromus stérilis* L. a Habitus (1/3 natürl. Grösse). b Aehrchen. c Aehrchen von *Bromus tectorum* L.

förmig, grün, zuletzt oft violettbräunlich. Hüllspelzen stark rau, meist 1 bis 1,6 cm lang, in eine kurze haar- oder grannenartige Spitze zugespitzt, schmalhäutig berandet. Deckspelzen linealisch-pfriemenförmig, stark nervig, rau, \pm 15 mm lang, kürzer als die bis 30 mm lange Granne. Staubbeutel 0,8 bis 1,2 mm lang. Frucht tief gefurcht. — V, VI, zuweilen auch später.

Häufig in Baumgärten, in Gebüsch, an Wegrändern, Mauern (meist in der Nähe von bebauten Orten), seltener auch in Wäldern; von der Ebene bis in die Alpentäler, bis ca. 1350 m (Puschlav in Bünden).

Allgemeine Verbreitung: Mittelmeergebiet (östlich bis Persien und westliches Sibirien), Mittel- und Westeuropa, Skandinavien; in Nordamerika eingeschleppt.

Aendert selten ab: var. *oligostachyus* Aschers. et Graebner. Pflanze niedrig, bis 23 cm hoch. Rispe nur 1 bis 3, 2- bis 6-blütige, violett überlaufene Aehrchen tragend. — In Schlesien (bei Breslau) beobachtet. var. *lanuginosus* Rohlfs (= var. *hirsutior* Waisbecker). Untere Scheiden und Spreiten abstechend behaart. — Böhmen, Ungarn. Wohl weiter verbreitet. var. *velutinus* Volkart. Deckspelzen weichhaarig. — Schweiz.

328. Bromus Madritensis¹⁾ L. (= *B. dilatatus* Lam., = *B. diandrus* Curt., = *B. gynandrus* Roth, = *Festuca Madritensis* Desf.). Mittelmeer-Trespe. Südfranz.: Espangassat.

Einjährig, 10 bis 30 (50) cm hoch, mehrere, ziemlich dünne, kahle oder spärlich behaarte Stengel treibend. Scheiden¹ glatt, kahl oder an den untern Blättern rückwärts rau, dicht kurzhaarig. Spreiten schmal² (selten bis 7 mm breit), dicht kurzhaarig, seltener lang gewimpert oder glatt. Blatthäutchen bis 3 mm lang, in feine Haare zerschlitzt. Rispe aufrecht, ziemlich dicht, selten schwach überhängend, nach dem Grunde verschmälert. Rispenäste aufrecht abstechend, nicht sehr lang, rau, 1 bis 4 Aehrchen tragend, mit 2 bis 4 (6), ein oder mehrere (3) Aehrchen tragenden, grundständigen Zweigen. Aehrchen (ohne Grannen) 3 cm lang, kahl oder behaart, 5- bis 12-blütig. Hüllspelzen meist 9 und 13 mm lang. Aehrchenachse mit bis 2 mm langen, unbehaarten, rauhen Gliedern. Deckspelzen oberwärts mit bis 3 mm langen, schmalen Seitenspitzen, zwischen denen die Granne entspringt; letztere bis 25 mm lang, gerade oder etwas auswärts gekrümmt. Staubblätter 2 (seltener 3 oder 1). — IV bis VI.

Selten an Wegen, Felsen, an Ruderalstellen. Wild nur in Oesterreich in Istrien, Dalmatien und im wärmeren Südtirol (mehrfach bei Riva, zwischen Loppio und Mori, bei Torbole). Gemein in der Provinz Verona. Ausserdem selten verschleppt: im Hafen von Mannheim (1897), mehrfach in Zürich, Genf.

Allgemeine Verbreitung: Mittelmeergebiet, Westeuropa (bis England), Balkan, Krim, Nordatlantische Inseln, Vorderasien bis Arabien, Persien.

Aendert etwas ab: var. *ciliatus* Guss. Deckspelzen an den Rändern lang bewimpert. — Mit der Art. var. *Delflei* Boiss. Pflanze niedriger. Rispe mit sehr kurzen Zweigen, zusammengezogen. Aehrchen kleiner, nicht 3 cm lang. Deckspelzen kürzer.

329. Bromus secalinus²⁾ L. (= *B. vitiösus* Weigel, = *B. maximus* Gilib., = *B. brevisetus* Dum., = *B. mutabilis* F. Schultz, = *Serrafalcus secalinus* Bab.). Roggen-Trespe. Franz.: Seiglin; engl.: Cheat or Chess; ital.: Segala lanaiuola. Taf. 37, Fig. 4.

Der Name Trespe wird für verschiedene Arten (z. B. *Bromus mollis*, *B. arvensis* etc.) der Gattung *Bromus*, hauptsächlich jedoch für *B. secalinus* gebraucht. Seine Herkunft ist nicht sicher festgestellt. Es wird vermutet, dass er mit Treber und Trester verwandt ist. Da diese beiden Worte bekanntlich Getreidehülsen

¹⁾ Aus Madrid (lat. *Madritum*): wurde zuerst von Madrid bekannt.

²⁾ Zum Roggen gehörig, unter dem Roggen wachsend; lat. *secale* = Roggen.

(resp. ausgepresste Früchte) bedeuten, so wäre hier vielleicht eine Verbindung mit der Bezeichnung „Dort“ (vgl. unten!) gegeben. Die mittelhochdeutschen Formen lauten *trefs*, *trese*, *trebse*, *tresp*. Auch in den neuhochdeutschen Mundarten treffen wir häufig diesen Wechsel von „ps“ und „sp“. Vgl. dazu „Wespe“ (mittelhochdeutsch auch *Wefse*) und „Wepse“, welche letztere Formen man nicht selten im Volksmunde hört. *Drespe*, *Drepse* (Ostfriesland), *Drebbs* (Ostfriesland), *Dressen* (Bremen), *Drossen* (Hannover: Hadeln), *Diäspel* (Westfalen, Waldeck), *Djerspel* (Westfalen), *Drespel* (Mecklenburg, Vorpommern), *Dress*, *Drest* (Mecklenburg), *Draspe* (Göttingen), *Treps* (Henneberg), *Trefzge* (Franken), *Treps* [auch für *B. mollis*], (Böhmerwald, Eger, Nordböhmen), *Traspe* (Riesengebirge, nördliches Böhmen), *Träps* (Oberpfalz: Vohenstraus). Die weitverbreitete Bezeichnung *Dort*, die manchmal auch für andere Ackerunkräuter aus der Familie der Gramineen (z. B. *Lolium temulentum*: pag. 376, *Agriopyrum repens*, pag. 383) gebraucht wird, findet sich bereits im Althochdeutschen als *turd*. Sie zeigt, wie schon oben angedeutet, vielleicht insofern eine Beziehung zu „Trespe“ als im älteren Neuhochdeutschen ein seltenes Wort „Dort“ (femin.) in der Bedeutung „Hülse, Spreu“ vorkommt. Allerdings wird sie auch mit dem alten Worte „daron (deren)“, das „schaden“ bedeutet, in Verbindung gebracht was auf die Pflanze als Unkraut hinweisen würde. Der Name „Dort“ tritt uns im Volksmunde nicht selten in den weitgehendsten Entstellungen entgegen. Im Niederdeutschen scheint er seltener (jedenfalls weniger häufig als die Bezeichnung *Trespe*) zu sein: *Döert* (bei Münster i. W.); in Hessen *Dott* (*Dort*). In den bayerischen Mundarten finden sich Formen wie *Durd*, *Durdn*, *Dorst*, *Durscht* (letztere angelehnt an *Durst*!). *Dur* (Böhmerwald), *Durt*, *Durst*, *Durcht* (Oberösterreich), *Duft* (Salzburg, Pongau), *Turt* (nördliche Schweiz), *Tort*, *Turn*, *Torn* (St. Gallen), *Wildä Turt*, *Wildä Turbä* [speziell für *B. mollis*] (Schweiz: Waldstätten). Die Körner von *B. secalinus* sollen auf Vögel (z. B. auf Hühner) eine betäubende Wirkung ausüben, daher (vgl. auch *Lolium temulentum* pag. 376): *Trunkenkorn* (Eifel b. Dreis), *Töberich*. Da die Roggentrespe (besonders nach nassen Wintern) in grosser Anzahl als Unkraut in Getreidefeldern entsteht, glauben in manchen Gegenden die Bauern, dass bei nassem Wetter sich der Roggen, Weizen etc. in Trespen verwandeln, ein Aberglaube, auf den wohl auch die Namen: *Zwalchweizen*; *Wilder Haber* (St. Gallen), *Habergras* [für *B. sterilis*] (Elsass); *Wildi Gerstä* (Schweiz: Churfirstengebiet) hindeuten. Zu den Bezeichnungen *Dwelk* (Eifel); *Twelchweizen*, *Gerstentwalch*, *Twalch* und *Hammerl* (Eger, Böhmerwald), vgl. unter *Lolium temulentum*! pag. 376. Die in Kärnten vorkommenden Benennungen der Roggentrespe: *Stoklitz*, *Stögglitz*, *Stöggias*, *Teklitz* stammen aus dem Slavischen (Tschech.: *Stokias*, polnisch: *Stoklosa*, russisch: *Stokolos*). Ebendort heisst *B. arvensis* *Hudelgras*.

Einjährig und einjährig überwinternd, 30 bis 90 cm hoch, meist gelbgrün, am Grunde gewöhnlich büschelig verzweigt. Stengel glatt. Scheiden fast stets kahl, glatt, meist stark nervig. Spreiten meist bis 6 (10) mm breit, an den Rändern und oberseits zerstreut behaart, selten (zuweilen auch an den Scheiden) reichlich abstehend behaart (var. *lasiophyllus* Beck). Rispe gross, bis 20 cm lang, vieljährig, nach der Blüte überhängend. Rispenäste etwas verlängert, in der oberen Hälfte 1 bis 2 (3) Aehrchen tragend, rauh, aufrecht abstehend, die untern mit 2 bis 4 oder mehr grundständigen Zweigen. Aehrchen meist 2 bis 2,5 cm lang, selten wenig-, meist 5- bis 15-blütig, länglich verkehrt-eiförmig, gelbgrün oder bräunlich. Hüllspelzen meist 5 und 7 (9) mm lang, die untere lanzettlich, spitz, die obere eiförmig, stumpf. Deckspelzen 8 bis 11 mm lang, derb, länglich bis länglich-eiförmig, stumpf, mit bogenförmigen, ziemlich derbhäutigen Seitenrändern, bei der Fruchtreife meist stielrund eingerollt mit sich berührenden oder sich deckenden Seitenrändern, so lang als die Vorspelze. Granne kurz (selten bis über 1 cm), oft etwas geschlängelt. — VI, VII bis IX.

Nicht selten als Unkraut in Getreidefeldern, in Kulturen, auf Aeckern, in Wegen, von der Ebene bis an die obere Grenze des Getreidebaues.

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa, uralisches Sibirien bis Transkaukasien, Japan, Nordafrika; in Nordamerika eingeschleppt.

Ist in der Tracht und in der Ausbildung der Aehrchen ziemlich veränderlich.

subsp. *vulgáris* Koch (= *B. secalinus* aut.). Echte Roggen-Trespe, Blattscheiden kahl. Aehrchen gewöhnlich wenig über 2 cm lang, meist mit nur 5 bis 7 (10) Blüten. Hüllspelzen 5 bis 7 mm lang. Deckspelzen nicht über 8 mm lang. Ränder der Deckspelzen an der Frucht sich berührend. Granne kurz oder sehr kurz, meist sehr stark geschlängelt. Frucht auf der Vorspelzenseite schwach gefurcht. — Häufig.

var. *glabrátus* (F. Schultz) Aschers. et Graebner. Aehnlich, aber Aehrchen kahl.

var. *hirtus* (F. Schultz) Aschers. et Graebner. Aehrchen behaart.

var. *submíticus* Rehb. Deckspelzen stachelspitzig oder nur sehr kurz begrannt.

var. *polyánthus* Beck. Aehrchen 12- bis 17-blütig.

var. *elongátus* (Gaud.) Aschers. et Graebner. Grannen verlängert, bis 7 mm lang, weniger stark geschlängelt. — Nicht häufig.

var. *divérgens* Rehb. Grannen nach auswärts abstehend. — Selten.

subsp. *multiflórus* Aschers. (= *B. multiflórus* Sm., = *B. nitidus* Dum.). Pflanze meist gross. Blattscheiden kahl. Rispenäste mit nur 1 bis 2 Aehrchen; diese grösser (20 bis 30 mm lang), mit zahlreichen (10 bis 15) Blüten. Hüllspelzen ziemlich gleichgross, ca. 8 und 9 mm lang. Deckspelzen meist ca. 11 mm lang, unter der Spitze meist lang (1 cm) begrannt. Ränder der Deckspelzen an der Frucht sich deckend. Frucht auf der Vorspelzenseite flach. — Weniger häufig als die vorige Unterart; stellenweise anscheinend gänzlich fehlend.

var. *gróssus* (Desf.) Aschers. et Graebner. Deckspelzen glatt, kahl oder rauh.

var. *velútinus* (Schrud.) Aschers. et Graebner. Deckspelzen weichhaarig.

subsp. *Billóttii* (F. Schultz) Aschers. et Graebner (= *B. hordeáceus* Gmel.). Stengelblätter bedeutend breiter als die grundständigen Blätter. Untere Blattscheiden behaart. Rispe deutlich einseitwendig, mit behaarten Aesten. Aehrchen klein (15 mm lang), 5- bis 6-blütig, flaumig oder kurzhaarig. Hüllspelzen ziemlich breit, 4, 5 und 5,5 mm lang. Deckspelzen 7 mm lang, mit ebenso langer, schwach geschlängelter Granne. — Nicht sehr häufig, z. B. in den Rheingegenden, in Südtirol (Windischmatrei: unter Roggen bei Söbbls, Weier, St. Nicolaus, Ganz und Bruggen, 1000 bis 1100 m) und selten in der Schweiz (Diessenhofen, Kt. Thurgau) beobachtet.

var. *Badénsis* (Gmel.) Aschers. et Graebner. Deckspelzen kurzhaarig. Granne meist etwas kürzer. Wie bereits oben erwähnt, tritt die Roggen-Trespe besonders in nassen Jahren in den Getreidefeldern oft in Ummenge aus. Sofern die Samen dann nicht ausgesiebt werden, können dieselben — wenn mit dem Roggen zusammen gemahlen — dem Brot eine schwärzliche Färbung geben und ihm schädliche Eigenschaften verleihen. Prähistorisch ist die Roggentrespe bekannt aus Baden in der Schweiz (aus römischer Zeit), von Velem St. Veit in Oesterreich (Eisen, Hallstatt), Butmir in Bosnien (neolithisch), Mistelbach in Niederösterreich (ältere Bronze) etc.

330. *Bromus arvénsis* L. (= *B. multiflórus* Weig., = *B. versicolor* Poll., = *B. altissimus* Gil.). Acker-Trespe. Ital.: Ventolana. Taf. 38, Fig. 2 und Fig. 158a.

Im Puschlav (Schweiz) wird diese Art wohl wegen der hängenden Aehren *Pendola* genannt (lat. *pendere* = hängen).

Meist einjährig, selten zwei- oder mehrjährig, 30 bis 100 cm hoch. Pflanze grau-grün, am Grunde etwas büschelig verzweigt. Stengel aufrecht oder etwas knickig aufsteigend. Blattscheiden weichhaarig. Spreiten ziemlich schmal, meist nicht über 6 mm (selten bis 1 cm) breit, zottig behaart, an den Rändern rauh. Blatthäutchen bis 2 mm lang, meist zerschlitzt. Rispe gross, fast 30 cm lang, locker, vieljährig, auch zur Fruchtzeit ausgebreitet, zuletzt etwas nickend. Rispenäste nach allen Seiten gerichtet, sehr dünn, sehr lang (bis 20 cm), meist aufrecht abstehend, in der oberen Hälfte wenige (meist nicht mehr als 6) Aehrchen tragend. Aehrchen lineal-lanzettlich, 15 bis 20 cm lang (selten noch länger), meist 5- bis 10- (selten bis 20-) blütig (Fig. 158a), alle deutlich gestielt, sehr oft rotviolett überlaufen oder grün und violett gescheckt. Untere Hüllspelze 3- bis 5-, obere 5- bis 9-nervig, lanzettlich oder breit-lanzettlich, spitz. Blüten bei der Frucht reife grösstenteils frei, nur am Grunde sich deckend. Deckspelzen 7 bis 10 mm lang, schmal, an den Nerven rauh, an der verschmälerten Spitze zweispaltig (Fig. 158a₁), meist oberwärts oder ganz violett überlaufen. Grannen so lang wie die Deckspelzen (bis 9 mm), meist gerade oder schwach auswärts gebogen. Staubbeutel 3 bis 4 mm lang, 8 mal so lang als breit. — V, VI, VII, vereinzelt bis X.

Hie und da auf wüsten Plätzen, auf Aeckern, an Wegrändern, auf steinigen, erdigen Abhängen, auf Mauern, überall mehr zufällig, hie und da auch als Unkraut in den Getreidefeldern; von der Ebene bis in die Alpentäler (Holzgau im Lechtal 1100 m, Trins im Inntal in Tirol 1200 m, Puschlav in Graubünden 1100 m).

Allgemeine Verbreitung: Fast über ganz Europa, Sibirien, Vorderasien; in Südafrika eingeschleppt.

Lässt sich folgendermassen gliedern:

var. *eu-arvensis* Aschers. et Graebner. Pflanze meist gross. Rispenäste aufrecht abstehend. Aehrchen gross, länglich bis lineal-lanzettlich, meist reichblütig. Deckspelzen spitz, 7 mm lang. — Sehr häufig.
subvar. *triflorus* (Gmel.) Aschers. et Graebner. Aehrchen klein (bis 12 mm lang), nur 2 bis 5 (meist 3) entwickelte Blüten tragend. — Selten.

subvar. *compactus* Aschers. et Graebner. Pflanze niedrig. Rispe dicht, mit kurzen, nur 1 Aehrchen tragenden, meist anliegenden Rispenästen.

var. *oliganthus* Hartm. Pflanze bis ca. 35 cm hoch. Stengel starr aufrecht. Rispenäste dünn, kurz, kaum bis 3 cm lang, bis 2 Aehrchen tragend, aufrecht abstehend. Aehrchen klein, bis 8 mm lang, eiförmig. Deckspelzen ca. 4 mm lang, fast rhombisch. — Bis jetzt selten beobachtet; in Deutschland nur bei Trier. Ausserdem in Bosnien und Skandinavien. Erinnert an *B. brachystachys* (vgl. pag. 369).

var. *hyalinus* (Schur) Aschers. et Graebner. Meist wohl perennierend. Scheiden lang, dicht, weiss, zottig behaart. Spreiten flach. Blatthäutchen spitz. Rispe sehr gross, sehr locker. Rispenäste verlängert, fadenförmig, später meist zurückgeschlagen, mehrere Aehrchen tragend, viel länger als die Aehrchen. Aehrchen dichtblütig, meist 5- bis 8-blütig. Hüllspelzen ca. 5 und 7 mm lang. Deckspelzen kahl, 8 bis 10 mm lang, derb, krautig, stark nervig. — Besonders im Süden; nördlich der Alpen wohl nur adventiv.

var. *velutinus* Duval-Jouve. Deckspelzen dicht weichhaarig, 8 mm lang. Granne spreitzend. — Sehr selten adventiv.

Selten die var. *splendens* (Velen.) Aschers. et Graebner aus Südösterreich adventiv (Schweiz: Solothurn, 1905).

331. Bromus racemosus L. (= *B. multiflorus* Roth, = *Serrafalcus racemosus* Parl.).
Trauben-Trespe. Engl.: Upright Chess. Fig. 158 c.

Meist einjährig überwintend, 30 bis 80 cm hoch, gelblichgrün, am Grunde in der Regel wenige, aufrechte oder gewöhnlich knickig aufsteigende Stengel treibend. Blattscheiden von nach rückwärts gerichteten Haaren meist etwas rauh. Spreiten meist nicht über 4 mm breit, in der Regel nur an den Rändern lang bewimpert. Rispe kurz, meist nicht über 7 (10) cm lang, aufrecht, schmal traubenförmig, nach dem Verblühen etwas nickend, zusammengezogen. Rispenäste kurz, bis ca. 3 cm lang, rauh, die unteren mit 1 bis 2 grundständigen Aesten. Aehrchen eiförmig, ca. 15 mm lang, 5- bis 8-blütig (Fig. 158 c), gelblichgrau, oft violett überlaufen. Hüllspelzen ca. 6 bis 8 mm lang, die untere lanzettlich, die obere länglich verkehrt-eiförmig, spitz. Blüten auch bei der Fruchtreife meist dem grösseren Teile ihrer Länge nach sich dachziegelartig deckend. Deckspelzen meist 7 mm lang, eiförmig-elliptisch, kahl, die abgefallene Scheinfrucht wie bei nr. 332 mit eingerollten Rändern. Granne 6 bis 7 mm lang, trocken nicht spreizend. Vorspelze länglich, so lang wie die Deckspelze, von der Spitze bis zum Grunde verschmälert, etwa 8 mal so lang als breit. Staubbeutel $1\frac{1}{2}$ mm lang. — V, VI.

Hie und da auf fruchtbaren, etwas feuchten Wiesen, in Obstgärten, an Wegrändern, an Abhängen, auf Oedland, meist nur in der Ebene und in den Tälern.

Allgemeine Verbreitung: Fast durch ganz Europa.

Diese Art ist ein ziemlich gutes Futtergras, das nur wenig abändert.

332. Bromus mollis L. (= *B. hordeaceus* L., = *B. affinis* Dum., = *Serrafalcus mollis* Parl.). Weiche Trespe. Engl.: Soft Chess; ital.: Spigolina. Taf. 37, Fig. 3.

Einjährig überwintend, graugrün, (10) 20 bis 80 cm hoch, am Grunde meist büschelig verzweigt, wenige bis zahlreiche, aufrechte oder knickig aufsteigende Stengel treibend. Blatt-

scheiden samtig-weichhaarig. Spreiten \pm lang behaart, meist nicht über 5 mm breit, glatt oder schwach rauh. Rispe steif aufrecht, kurz (bis 10 cm lang), im Umriss eiförmig, nach dem Verblühen eng zusammengezogen. Rispenäste weichhaarig (zuweilen auch rauh), kürzester Rispenast stets mehrmals kürzer als sein Aehrchen; die untern Aeste mit 2 bis 4 (5) grundständigen Zweigen, meist nur 1 bis 2 Aehrchen tragend. Aehrchen eilanzettlich, \pm 15 (selten bis über 2) mm lang, meist 6- bis 10-blütig, sehr kurz gestielt. Deckspelzen 8 bis 12 mm lang, eiförmig-elliptisch, meist weichhaarig, mit einer bis fast 1 cm langen Granne (Taf. 37, Fig. 3c), auf dem Rücken mit deutlichen Nerven. Vorspelze länglich bis länglich-oval, am Grunde verschmälert (Taf. 37, Fig. 3a und 3b). — V, VI, vereinzelt bis X.

Häufig auf Wiesen, Aeckern, an Zäunen, Wegrändern, auf wüsten Plätzen, in Gebüsch, in Weingärten, überall bis in die Voralpentäler (Alp Quadrata fuori im Puschlav [Schweiz] noch bei 1770 m, daselbst allerdings verschleppt).

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa (fehlt ganz im Norden und in der südlichen Balkaninsel), Vorderasien, Japan, Nordafrika, Madeira, Kanaren; in Nord- und Südamerika eingeschleppt.

Aendert wenig ab: var. *simplificissimus* Ces. Rispenäste kurz und mit einem Aehrchen, ohne grundständigen Zweig. Deckspelzen kurzhaarig. — Selten.

var. *nānus* (Weig.) Aschers. et Graebner. Pflanze niedrig. Rispen nur 1 oder 2 Aehrchen tragend. Deckspelzen kurzhaarig. Zwergform. — Selten an dünnen Orten.

var. *contractus* Aschers. et Graebner. Pflanze niedrig. Rispenäste sehr kurz, die Rispe deshalb traubig. Deckspelzen sehr dicht behaart. — Zerstreut im Süden.

var. *leptostachys* Beck. Deckspelzen kahl, nur die Nerven vorwärts rauh. — Zerstreut.

subsp. *Thomii* Aschers. et Graebner (= *B. hordeaceus* Wahlb., = *B. arenarius* Thomine, = *B. Ferronii* Mab.). Pflanze niedrig, büschelig verzweigt. Stengel im Kreise niederliegend, meist nicht über 15 cm lang. Rispe kurz, traubenförmig, auch während der Blüte zusammengezogen. Aehrchen 1- bis 7-blütig. — Auf Dünen, Strandwiesen, auf Felsen der Nord- und Ostsee (östlich von Rügen noch nicht beobachtet). Auch an den Küsten von Frankreich, England, Dänemark, Skandinavien. Adventiv bei Rüdersdorf bei Berlin.

Die weiche Trespe findet sich häufig auf lückenhaften Natur- und Kunstwiesen, wo sie sich durch Aussaat erhält. Grün wie dürr ist sie ein schlechtes, nährstoffarmes, hartes Futter. Das Gras zeigt eine geringe Blattentwicklung; die Blätter sterben vorzeitig ab. In den jugendlichen Pflanzen ist der Nährstoffgehalt noch etwas grösser. *B. mollis* ist also zu Unkräutern der Wiesen zu rechnen.

333. *Bromus commutatus* Schrad. (= *B. multiflorus* Host, = *B. simplex* Gaud., = *B. Gaudini* Roem. et Schult., = *Serrafalcus commutatus* Bab.). Verwechselte Trespe. Fig. 158b.

Einjährig überwinternd; steht nr. 332 sehr nahe (ist davon kaum spezifisch verschieden). Pflanze jedoch im allgemeinen etwas höher, meist 30 bis 60 cm hoch. Blattspreiten und Blattscheiden an den untern Blättern zottig behaart, an den obern kurzhaarig. Rispe meist grösser, bis über 15 (20) cm lang, meist auch nach dem Verblühen locker, zuletzt überhängend, breiter. Rispenäste länger (bis über 7 cm lang), dünn, fast fadenförmig, aufrecht abstehend, die unteren mit 2 bis 3 grundständigen Zweigen, meist alle rauh, fast unbehaart. Aehrchen eiförmig-lanzettlich (Fig. 158b), 15 bis 20 mm lang, 5- bis 8- (11) blütig, graugrün, zuweilen rötlich überlaufen. Hüllspelzen schmaler; die obere lanzettlich. Deckspelzen länglich verkehrt-eiförmig, mit \pm winkelig vorgezogenen

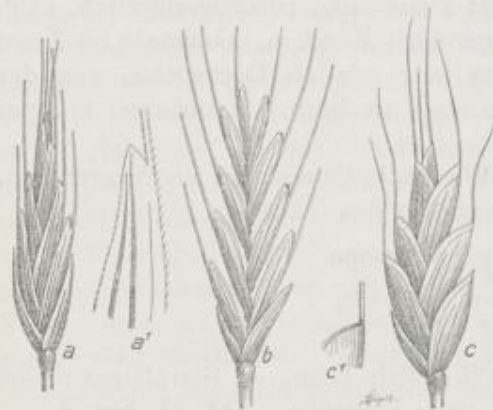


Fig. 158. *Bromus arvensis* L. a Aehrchen, a' Spitze der Deckspelze. *Bromus commutatus* Schrad. b Aehrchen, b' Spitze der Deckspelze mit Grannenansatz. *Bromus racemosus* L. c Aehrchen, c' Spitze der Deckspelze mit Grannenansatz.

Seitenrändern, an den Nerven rau, sonst kahl, 8 bis 9 mm lang. Grannen bis 10 mm lang, bei den untersten Blüten kürzer (meist nur 5 mm), trocken nicht spreizend. Vorspelzen lineal-länglich, deutlich kürzer als die Deckspelzen. Staubbeutel 1 bis 1½ mm lang, etwa 3 mal so lang als breit. — V, VI, vereinzelt VIII, IX.

Stellenweise auf feuchten, lehmigen Aeckern (gern unter Leguminosen: Klee, Luzerne, Esparsette), auf Oedland, wüsten Plätzen, auf Schutt. In Deutschland in der Nähe der Nord- und Ostseeküste fehlend; in den Alpentälern bis 1200 m (bei Flaas im Sarntal in Tirol).

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa, Nordafrika; in Südafrika eingeschleppt.

Ändert bei uns wenig ab: var. *depauperatus* Uechtritz. Pflanze niedrig, sehr zierlich. Rispe nur 1 bis 2 Aehrchen tragend. — An trockenen Orten.
var. *apricorum* Simonkai. Aehrchen samtig-kurzhaarig. — Selten (z. B. Bahnhof Zürich).

334. Bromus Japonicus¹⁾ Thunb. (= *B. patulus* Mert. et Koch, = *B. arvensis* L. var. *nitans* Neilr., = *Serrafalcus patulus* Parl.)
Japanische Trespe. Fig. 159.

Einjährig überwinternd, graugrün, 15 bis 60 cm hoch (selten noch höher). Stengel aufrecht oder meist aufsteigend, gewöhnlich ziemlich kräftig. Blattscheiden (wenigstens der untern Blätter) zottig. Spreite meist zottig behaart oder an den obern Blättern ± gewimpert, mässig rau. Rispe gross, 10 bis 25 cm lang, aufrecht oder nach dem Verblühen meist zusammengezogen, seltener locker bleibend, einseitig überhängend. Rispenäste rau, die unteren mit 1 bis 4 grundständigen Zweigen, meist ziemlich verlängert, bis 15 cm lang, meist (1) 3 (4) Aehrchen tragend, der kürzeste Rispenast so lang oder länger als sein Aehrchen. Aehrchen 2 bis 2,5 (3,5) cm lang, 4 bis 5 mm breit, (6-) 7- bis 10- (15-) blütig, meist länglich-lanzettlich (Fig. 159b). Hüllspelzen ca. 6 bis 7 mm lang, die obere breit-eiförmig. Blüten bei der Fruchtreife grösstenteils frei, nur am Grunde sich deckend. Deckspelzen elliptisch-lanzettlich, 8 bis 9 cm lang, meist kahl, undeutlich nervig, Seitenrand abgerundet, an der abgefallenen Scheinfrucht breit-klaffend, an der stumpfen Spitze zweizählig. Granne bis 12 mm lang, an den untersten Deckspelzen kürzer (meist nicht über 4 mm lang), die der obern Deckspelzen bei der Fruchtreife am Grunde meist gedreht und unter der Mitte nach auswärts gebogen, spreizend. Vorspelze deutlich (1 bis 2 mm) kürzer als die Deckspelze. Staubbeutel 1 mm lang. — V, VI, zuweilen auch VIII, IX.

Hie und da auf Aeckern, auf wüsten Plätzen, an sonnigen Hügeln; vielerorts nur verschleppt und vorübergehend.

Allgemeine Verbreitung: Mittel- und Südeuropa, Vorderasien bis Persien, Nordwest-Indien; eingeschleppt und zum Teil eingebürgert in China, Japan, Südafrika, St. Helena.

Auf Melaphyrfelsen in Rheinpreussen beim Schloss Bökelheim zusammen mit *Asplenium ceterach* und *A. ruta muraria*, *Oxytropis pilosa*,



Fig. 159. *Bromus Japonicus* Thunb. a Habitus (½ natürl. Grösse). b Aehrchen (vor der Fruchtreife).

¹⁾ In Japan vorkommend, wo die Art eingeschleppt und z. T. eingebürgert ist.

Trifolium rubens und *alpestre*, *Artemisia campestris*, *Alyssum montanum*, *Aster linosyris*, *Anemone pulsatilla*, *Gagea saxatilis*, *Allium sphaerocephalum*, *Melica ciliata*, *Stipa capillata*, *Aira caryophylla*, *Amelanchier ovalis*, *Cotoneaster tomentosa* usw., also zum grössten Teil südeuropäisch-pontische Pflanzen.

Diese Art wird oft mit *B. commutatus* und kleinen Formen von *B. arvensis* verwechselt. Von Formen, mögen genannt sein:

var. *velútinus* (NoCCA et Balbis) Aschers. et Graebner (= *B. vestitus* Schrad. = *Serrafálcus Chiapporiánus* De Not.). Deckspelzen weichhaarig. — Selten.

var. *Anatólicus* Aschers. et Graebner (= *B. Anatólicus* Boiss. et Heldr.). Deckspelzen angedrückt behaart, an den Seitenrändern undeutlich winkelig.

var. *gróssus* (Čelak.) Aschers. et Graebner. Aehrchen bis 34 cm lang, 14- bis 15-blütig. — Böhmen.

var. *pectinátus* (Thunb.) Aschers. et Graebner (*B. pátulus* Mert. et Koch var. *luxuriáns* Döll, = var. *pectinátus* Stapf). Pflanze bis 60 cm hoch. Rispe nach der Blüte nur wenig überhängend. Aehrchen grösser. — Selten.

var. *péndulus* (Schur) Aschers. et Graebner. Rispe sehr locker, auch nach der Blütezeit ausgebreitet. Rispe und Rispenäste zuletzt stark überhängend. — Selten.

var. *porréctus* Hackel. Granne weder um sich selbst gedreht, noch gekrümmt, sondern in der Richtung der Spelze vorgestreckt. — Hier und da (in Böhmen den Typus vertretend).

Ausserdem kommen wie bei andern *Bromus*-Arten gelegentlich Kümmerformen mit nur 1 bis wenigen Aehrchen vor.

335. *Bromus squarrosus* L. (= *B. Wolgénsis* [Fisch.] hort. Gorenk., = *B. Nočánus* Boiss., = *Serrafálcus squarrosus* Bab.). Sparrige Trespe. Fig. 160.

Ein- oder zweijährig, 30 bis 60 cm hoch. Stengel kräftig. Blattscheiden kurz oder lang weichhaarig oder etwas rauhaarig. Spreite der untern Blätter dicht kurzhaarig, an den obern (besonders unterseits) locker behaart. Rispe gross, 10 bis 20 cm lang, locker, nach der Blüte stark einseitwendig. Rispenäste sehr dünn, schlaff, meist stark geschlängelt, die längsten selten über 5 cm lang, die unteren nicht länger als die obern, meist alle aufrecht abstehend oder anliegend, nur im obern Teile überhängend-abstehend, meist nur 1 (oder seltener 2 oder 3) Aehrchen tragend; diese sehr gross, 2 bis 4 (5) cm lang und 6 bis 9 mm breit, 8- bis 20-blütig, breit-eilanzettlich (Fig. 160, 1a). Hüllspelzen sehr ungleich, 5 und 8 mm lang, die obere weit-bauchig, elliptisch. Blüten auch zur Fruchtzeit sich grösstenteils deckend. Deckspelzen \pm 10 mm lang, breit-rhombisch, zur Fruchtzeit wie bei nr. 333 klaffend, mit winkelig vorgezogenen Seitenrändern. Granne an den obern Blüten bis über 13 cm lang, an den untern sehr kurz, oft fast verkümmert. Staubbeutel 1 bis 1,5 mm lang, wenig über doppelt so lang als breit. Frucht länglich-verkehrteiförmig. — V, VI.

Auf Aeckern, Wiesen, steinigen Plätzen, an Wegen, Grasplätzen, Strassenplätzen, wüsten Plätzen, in Weinbergen, auf Hügeln, weit verbreitet im Mittelmeergebiet und im Gebiet der pannonischen Flora, sowie in deren Ausstrahlungen. Stellenweise im Süden und im Osten weit in die Täler hinauf vordringend, im Wallis bis Mörel 1670 m, in Südtirol stellenweise häufig (so um Trient und Rovereto, für das Vintschgau charakteristisch [bis oberhalb Prad], um Brixen [hier anscheinend erst in neuerer Zeit sich ausbreitend]). Ausserdem in Oesterreich besonders in Niederösterreich; vereinzelt auch im südlichsten Mähren (Znaim, Hardegg), sowie in Istrien, Kroatien, Dalmatien etc.



Fig. 160.
Bromus squarrosus. 1 Habitus ($\frac{2}{3}$ natürliche Grösse). 1a Aehrchen. 1b Vorspelze.

In Deutschland nirgends wild, nur ab und zu verschleppt. In der Schweiz wild nur in den Kantonen Tessin, Wallis und Waadt; ausserdem selten verschleppt.

Allgemeine Verbreitung: Südeuropa, S. W. Frankreich, gemässigt Asien bis Sibirien und Turkestan, Nordafrika.

Aendert etwas ab: var. *pubérulus* Beck. Deckspelzen fein kurzhaarig. — Selten.

var. *villósus* (Gmel.) Koch. Deckspelzen dicht behaart. — Zerstreut.

Ausser den bereits genannten Arten, die nicht selten auch verschleppt vorkommen, werden vereinzelt noch die folgenden, meist aus dem Mittelmeergebiet stammenden Bromus-Spezies adventiv beobachtet:

Aus der Gruppe *Festucária* (*B. ramosus* und *erectus*): *B. ciliátus* L. in Nordamerika, Nord- und Ostasien zu Hause. Ausdauernd. Grundachse kriechend. Ausläufer treibend. Blatthäutchen breit-eiförmig, kaum 2 mm lang. Rispe sehr locker, zuletzt überhängend. Deckspelzen länglich-lanzettlich, am Rande meist anliegend kurzhaarig, zuletzt ± kahl werdend. — Bei Berlin (Humboldt-Mühle bei Tegel) beobachtet.

Aus der Gruppe *Eúbromus* (*B. tectorum-sterilis*): *B. villósus* Försk. (= *B. rigens* L., = *B. máximus* Desf.). Ital.: Squala. Heimat: Mittelmeergebiet. Neuerdings angeblich wild beobachtet im Südtirol (Mori). Ein- oder zweijährig. Leicht kenntlich an den grossen, ohne die grossen Grannen 3 bis 4 cm langen Aehrchen. Deckspelzen stark-nervig, bis 2,8 cm lang. Mehrfach beobachtet, z. B. bei Frankfurt a. O., bei Hamburg, Erfurt, Görlitz, im Hafen von Mannheim, Bahnhof Zürich, Genf, zwischen Montreux und Chillon. — *Bromus rúbens* L. (= *B. purpuráscens* Del., = *B. scopárius* Mauri, = *B. rígídus* Rchb.). Heimat: Südwestliches Mittelmeergebiet. Einjährig. Stengel oberwärts dicht kurzhaarig. Blatthäutchen ziemlich stark verlängert. Rispe dichtkopfig zusammengezogen, aufrecht. Aehrchen ohne Grannen kaum 2 cm lang. Hüllspelzen abstechend behaart, meist etwa 6 und 9 mm lang. Deckspelzen an den Rändern lang gewimpert, deutlich 5- bis 7-nervig. — Bis jetzt selten (Hafen von Mannheim, bei Genf) beobachtet.

Aus der Gruppe *Serrafáleus* (*B. arvensis-commutatus*): *B. brachýstachys* Hornung (= *B. strictus* Schwabe). Heimat: Vorderasien bis Mesopotamien und Babylonien. Steht *B. arvensis* ziemlich nahe (besonders der var. *oliganthus*, pag. 365). In allen Teilen jedoch kleiner, nur bis 30 cm hoch. Pflanze meist vom Grunde an büschelig verzweigt. Aehrchen kürzer (bis 9 mm lang). Deckspelzen ca. 4 mm lang, fast rhombisch, an der stumpfen Spitze zweizählig, mit einer meist nur 2 (4) mm langen Granne. Frucht länglich verkehrt-eiförmig, länger als die Deckspelze. — In Aschersleben (Provinz Sachsen) seit 1831 (spärlich in der Eine- und Wipper-Niederung) bis jetzt erhalten; ausserdem schon beobachtet bei Quedlinburg, Lippstadt i. W., bei Aschaffenburg, München (Südbahnhof), Ludwigshafen, Hafen von Mannheim usw.

B. intermédius Guss. Heimat: Mittelmeergebiet. Einjährig überwintend. Rispenäste auch zur Blütezeit steif aufrecht oder nur wenig spreizend. Deckspelzen ± 9 mm lang, ohne vorspringenden Winkel am Seitenrand. Granne spreizend, 2 mm unter der Spitze entspringend. — Sehr selten adventiv (Bahnhof Zürich).

B. scopárius L. Blattscheiden der untern Blätter dicht sammetartig behaart. Spreiten weichhaarig. Rispe bis fast 10 cm lang, sehr dicht. Rispenäste ganz kurz. Aehrchen gedrängt. Obere Hüllspelze bedeutend breiter. Deckspelzen länglich verkehrteiförmig-lanzettlich. — Schweiz (Solothurn: Turnschanze 1905).

B. brizifórmis Fisch. et. Mey. Heimat: Kaukasus bis nördliches Persien. Hat mit *B. squarrosus* grosse Aehnlichkeit (erinnert habituell stark an *Briza maxima*). Stengel jedoch meist zierlicher und niedriger. Rispe sehr locker, mit verlängerten, ca. 10 cm langen Rispenästen, von denen die unteren bedeutend länger sind als die oberen. Aehrchen meist nicht über 2 (2,5) cm lang, bis 1,3 cm breit, eiförmig bis elliptisch. Deckspelzen ca. 8 bis 10 mm lang, sehr breit, unbegrannt. — Wird bei uns zuweilen zu Trockenbouquets angebaut und deshalb hie und da aus Kulturen verwildert angetroffen, so um Hamburg, bei Berlin, bei Darmstadt (auf Luzernefeldern 1868), um Nürnberg (seit 1886), Cadolzburg (schon 1863), Hafen von Mannheim, bei Mělník in Böhmen.

B. macróstachys Desf. (= *B. lanceolátus* Roth, = *B. Canariénsis* Zucc.) Heimat: S.W. Mittelmeergebiet. Einjährig. Rispenäste rauh, bis wenig über 2 cm lang, stets nur 1 Aehrchen tragend. Aehrchen bis über 3 cm lang. Deckspelzen meist 12 bis 14 mm lang, mit bogig verlaufenden, nicht mit vorspringendem Winkel versehenen Seitenrändern. Granne spreizend, bis 1,5 cm lang, oft stark zurückgebogen. — Bei Hamburg (hier mit Wolle eingeschleppt), Ilversgehofen im Harz, Neuruppin, Strelno in der Provinz Posen, Genf, Solothurn (1907) und im Hafen von Mannheim nachgewiesen.

Aus der Gruppe *Ceratóchloa* (bei uns nicht vertreten): *B. unioloídes* (Willd.) Humb. et Kunth (= *B. Willdenóvíi* Kunth, = *Ceratóchloa festucoídes* P. B., = *C. unioloídes* P. B.) Heimat: Südamerika (daselbst ein wertvolles Futtergras). Zweijährig bis ausdauernd. Blattspreite sehr schmal (meist nicht über 2 mm breit), schwach rauh, meist sehr feinhaarig bewimpert. Blatthäutchen stark verlängert (bis 6 mm lang). Aehrchen zusammengedrückt, lanzettlich. Deckspelzen auf dem Rücken gekielt, unbegrannt, stachelspitzig, 9 bis 10 cm lang, eiförmig-lanzettlich. — Selten bei uns schon versuchsweise angepflanzt oder (besonders mit Wolle) eingeschleppt, so um Bremen, mehrfach um Hamburg und Berlin, Nürnberg (bei der Johannisbrücke 1897), Hannover (Döhrener Wollwäscherei), Erfurt (bei Ilversgehofen), bei Leipzig, Dresden, Pilsen, Zürich, Basel Mannheim, Ludwigshafen (hier auf einer Wiese vollständig eingebürgert) etc.

CXIII. *Brachypodium*¹⁾ P. B. Zwenke.

Ausdauernde (bei uns) Gräser. Aehrchen in einfacher, lockerer Aehre mit Gipfelährchen, kurz gestielt, mehrblütig, schmal-zylindrisch, anfangs stielrund, später von der Seite etwas zusammengedrückt, die oberste Blüte männlich. Hüllspelzen ungleich, mehrnervig. Deckspelzen an der Spitze begrannt, auf dem Rücken abgerundet. Aehrchenachse gliedweise mit der Blüte abfallend. Vorspelzen auf dem Kiel lang kammförmig gewimpert. Narbe gipfelständig. Fruchtknoten kahl oder kurzhaarig. Frucht von den Deck- und Vorspelzen eingeschlossen, mit langem, linealem Nabelfleck.

Die Gattung nimmt gleichsam eine vermittelnde Stellung zwischen den Hordeen und den Festucaen ein (besonders zwischen *Agriopyrum* und *Bromus*). Sie umfasst 6 bis 7 Arten, die in Europa, im gemässigten Asien, in Nordamerika, sowie auf den Hochgebirgen von Asien und Afrika verbreitet sind.

1. Granne kürzer als die Deckspelze. Pflanze unterirdisch weit kriechend. *B. pinnatum* nr. 336.

1*. Granne der oberen Blüten eines Aehrchens länger als die Deckspelze. Pflanze horstbildend. *B. silvaticum* nr. 337.

336. *Brachypodium pinnatum* P. B. (= *Brómus pinnátus* L., = *B. corniculátus* Lam., = *B. Tigurinus* Sut., = *Triticum bromoides* Wibel, = *T. pinnátum* Lam. et DC.). Fieder-Zwenke. Taf. 38, Fig. 3.

Der Name Zwenke (holländ. Zwenkgras) bezieht sich vielleicht auf eine oberflächliche Ähnlichkeit mit *Agriopyrum repens*, der Quecke (vgl. pag. 353), die in manchen Mundarten auch Zweck-Gras, Zwecke genannt wird.

Ausdauernd, 60 bis 120 cm hoch, hellgrün. Grundachse unterirdisch weit kriechend, mehrere, meist starr aufrechte, an den Knoten weichhaarige Stengel treibend. Blattscheiden der untern Blätter weichhaarig, seltener rückwärts rauh, zottig oder kahl, an den obern kahl oder rückwärts rauh. Spreiten etwas steif, an den Waldformen namentlich am Rande behaart, an den Wiesenformen fast oder ganz kahl, meist flach, seltener zusammengefaltet. Blatthäutchen ganz kurz, bis 2 mm lang, stumpf, meist zerschlitzt. Blütentraube steif aufrecht, bis 15 cm lang (selten länger), meist dicht-, seltener lockerählig. Aehrchen linealisch, gerade oder sichelförmig auswärts gebogen, 2 bis 4 cm lang, 8- bis 24-blütig, gelbgrün, vor und nach der Blüte aufrecht, während derselben absteht, behaart oder kahl. Hüllspelzen lanzettlich bis linealisch, meist 7 und 9 mm lang. Deckspelzen lanzettlich, 7 bis 8 mm lang, behaart (meist an den Seiten kurz steifhaarig), so lang oder kürzer als die Vorspelzen. Staubbeutel blass ziegelrot. — VI, VII bis IX.

Verbreitet auf trockenen, sonnigen Magermatten, in lichten Buschwäldern, in Föhrenwäldern, auf Hügeln, an Rainen, fast überall (oft gesellig), von der Ebene bis ca. 2000 m in der alpinen Region.

Allgemeine Verbreitung: Fast über ganz Europa (fehlt in der Arktis.), gemässigt Asien (bis Sibirien und Persien), Nordafrika.

Ist ziemlich veränderlich: var. *vulgáre* Koch. Pflanze meist ziemlich kräftig, alle Blätter flach. Aehrchen behaart, etwas entfernt, ziemlich gross. Deckspelzen deutlich begrannt. Granne 4 bis 7 mm lang. var. *minus* Schur. Aehnlich, Pflanze jedoch niedriger, zierlich. Aehrchen meist nicht über 2 cm lang.

var. *Barrelléri* (Roem. et Schult.) Aschers. et Graebner. Aehnlich. Aehrchen fast sitzend, bis 20 blütig. Deckspelzen unbegrannt, nur stachelspitzig. — In Italien; ob auch bei uns?

var. *loliáceum* (Roem. et Schult.) Aschers. et Graebner. Aehnlich. Blätter aber meist eingerollt. Traube fast ährenförmig. Aehrchen sehr genähert. — Im südlichen Gebiet.

var. *glomerátum* Zimmern. Stengelknoten stärker angeschwollen, dicht weiss- und kurzhaarig. Aehrchen spirrenartig. Aehrchenstiel ästig, die Aestchen 1 bis 3 Blüten tragend, von einer, wie die Deckspelzen, kurz begranneten Spelze gestützt. — Vorarlberg (Dornbirn gegen Lauterach).

¹⁾ Gr. *βραχύς* (*brachýs*) = kurz und *πόδιον* (*pódion*) = Füsschen, Stiel; wegen der kurzen Aehrchenstiele.

var. *gracile* (Leys.) Pospichal (= *Triticum gracile* Lam. et DC., = *Brachypodium caespitosum* Roem. et Schult., = *Brómus caespitosus* Host). Pflanze meist niedriger, \pm dicht rasenbildend. Blätter schmaler, zuweilen locker zusammengefaltet. Blatthäutchen sehr kurz. Traube fast ährenförmig. Aehrchen kahl, kleiner (nicht oder wenig über 2 cm lang). Deckspelzen meist ca. 7 mm lang, mit ganz stumpfer, abgestutzter Spitze. Granne kurz (meist nicht über 3 mm lang). — Besonders in den Alpentälern und in den Gebirgen des südlichen Gebietes; hier zuweilen (z. B. im Puschlav in Graubünden) allein vorkommend.

var. *rupéstre* Rehb. (= *B. corniculatum* Dumort., = *B. rupéstre* Roem. et Schult., = *Brómus rupéstris* Host). Pflanze ziemlich gross, meist schlank, blaugrün. Blätter flach, mässig breit. Aehrchen gross, schlank, oft sichelförmig gebogen, meist etwas abstehend, kahl. Deckspelzen abgestutzt, etwas kahl. — Selten an Felsen und auf buschigen Hügeln, in niederen Lagen der Gebirge und in der Ebene; besonders auf Kalk.

var. *setifolium* (Schur) Aschers. et Graebner. Blätter borstlich zusammengefaltet, viel kürzer als die Stengel. Aehrchen klein, meist gerade. — Nur im Süden, besonders südlich der Alpen (in Ungarn etc.)

var. *longifolium* (P. B.) Aschers. et Graebner. Blätter borstlich zusammengefaltet, so lang als die Stengel. Aehrchen meist gebogen. — Zerstreut im Süden.

var. *villosissimum* Domin. Alle Blattscheiden dicht, lang abstehend behaart. Spreiten weichhaarig. — Böhmen (Kieferwälder im mittleren Elbtale bei St. Vavřinec).

Selten auch monströs. Die untersten Aehrchen an besonderen Stielen ährig angeordnet. (Vgl. auch var. *glomeratum* Zimmerm.)

Bisweilen bildet die Zwenke — besonders auf lockerem, humusreichem Boden — durch ihre reiche Ausläuferbildung fast reine Bestandteile (Nebentypus von *Bromus erectus*). Dieser Nebentypus liebt steinige, steile, nicht mehr bewegliche Schutthalden; den offenen, beweglichen Schutt überlässt er *Phleum Boehmeri*. Die Wiesen von *B. pinnatum* liefern eine schlechte, wenig ertragreiche Weide. Die harten und rauhen Blätter werden vom Vieh nur im Frühjahr aufgesucht. In den Horsten sammelt sich gern (besonders durch Ameisen) Humus an, auf welchem sich dann bald humicole Arten (z. B. *Calluna vulgaris*) einfinden, welche die Weide ganz wertlos machen können. Zu den Komponenten des *Brachypodium pinnatum*-Typus gehören in den südlicheren Gebieten: *Phleum Boehmeri*, *Danthonia decumbens*, *Koeleria gracilis*, *Dactylis glomerata*, *Briza media*, *Avena pratensis*, *Carex verna*, *Tunica saxifraga*, *Sedum reflexum*, *Trifolium alpestre*, *Lotus corniculatus*, *Potentilla argentea*, *Pimpinella saxifraga*, *Calluna vulgaris*, *Brunella vulgaris*, *Galium mollugo* subsp. *Gerardi*, *Plantago lanceolata*, *Achillea millefolium*, *Hieracium pilosella*. Wegen der kriechenden Ausläufer kann diese Art zur Befestigung des Sandbodens benützt werden. In vielen Gegenden zeigt sie eine grosse Vorliebe für kalkreichen Boden (fehlt auf Urgebirge, z. B. dem ganzen Oetztalerstock in Tirol, fast vollständig).

337. *Brachypodium silvaticum* Roem. et Schult. (= *B. gracile* P. B., = *Brómus gracilis* Weigel, = *B. silvaticum* Pollich, = *B. dumosus* Vill., = *Triticum silvaticum* Moench, = *T. teretiflorum* Wib., = *T. gracile* Brot.) Wald-Zwenke. Fig. 161.

Ausdauernd, meist dunkelgrün, 60 bis 120 cm hoch, dichte oder lockere Horste bildend. Stengel aufrecht oder knickig aufsteigend, schlaff, an den Knoten dicht, unter denselben zerstreut behaart. Blattscheiden rückwärts rauh- oder weichhaarig. Blattspreiten breiter als bei nr. 336, bis 7 mm breit, schlaff, weichhaarig, mit unterseits weissem Mittelnerven. Blütenstand meist locker, mit zuletzt geschlängelter oder übergebogener, dünner Achse. Aehrchen 2 bis 2½ cm lang, schmal, 6- bis 15-blütig (Fig. 161 b), hellgrün. Hüllspelzen gewöhnlich 1 und 1,2 cm lang, schmal-lanzettlich, allmählich zugespitzt, länger als die Vorspelzen, zuweilen



Fig. 161. *Brachypodium silvaticum* Roem. et Schult. a Habitus (½ natürl. Grösse). b Aehrchen.

kahl. Grannen bis 15 mm lang, die der oberen Blüten eines Aehrchens länger als die Deckspelzen, öfter geschlängelt, vor dem Aufblühen in einen Schopf zusammengedreht. Staubbeutel gelblich. — VII, VIII bis X.

Häufig in schattigen Wäldern (meist sehr gesellig), in Auen, Gebüsch, von der Ebene bis in die Alpentäler, vereinzelt bis gegen 1600 m.

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa (fehlt nur in der Arktis), Nordafrika, Madeira, Canaren, Vorderasien bis Persien, Japan.

Ändert wenig ab:

var. *dumosum* (Vill.) Beck. Stengel, Blätter und Deckspelzen lang weichhaarig. — Nicht häufig.

var. *prorepens* Aschers. et Graebner. Stengel am Grunde \pm lang niederliegend, oberwärts knickig aufsteigend. — An sehr schattigen Stellen.

In ihrer Tracht erinnert diese Art besonders an *Agriopyrum caninum*, von der sie sich aber durch die Behaarung, das deutliche Blatthäutchen und die entfernteren, grösseren Aehrchen unterscheidet. Besonders kennzeichnend für sie ist der weisse Mittelnerv auf der Blattunterseite.

Selten tritt adventiv auf: *Brachypodium distachyon* Roem. et Schult. (= *Brómus distachyos* L., = *B. ciliatus* Lam., = *Festuca ciliata* Gouan). Heimat: Mittelmeergebiet. Einjährig, am Grunde büschelig verzweigt. Stengel mit 1 bis 3, end- und seitenständigen, fast ganz sitzenden, meist 6- bis 16- (24- bis 30-) blütigen Aehrchen. Alle Grannen länger als die Deckspelzen. — Selten in der Rheinprovinz (Elten), im Hafen von Mannheim, bei Ludwigshafen, Zürich, im Tessin (bei Ascona), in Südtirol (vorübergehend an der Valsuganabahn) beobachtet.

Die Gattungen *Sesleria*, *Phragmites*, *Sieglingia*, *Molinia*, *Diplachne*, *Eragrostis*, *Koeleria*, *Catabrosa*, *Melica*, *Briza*, *Dactylis*, *Cynosurus*, *Sclerochloa*, *Poa*, *Graphephorum*, *Glyceria*, *Atropis*, *Vulpia*, *Festuca*, *Scleropoa*, *Bromus* und *Brachypodium* gehören insgesamt zur Tribus *Festuceae*. Aehrchen 2- (selten 1-) bis vielblütig, zu Rispen oder Trauben (bei sehr kurzen Stielchen scheinbar Aehren) vereinigt. Hüllspelzen meist kürzer als die nächsten Deckspelzen; letztere wehrlos oder mit 1 bis vielen, endständigen, selten rückenständigen, geraden (sehr selten gekniet) Grannen. Vorspelzen zweikeilig. Keimling meist klein. Hierher gehören die wichtigsten Wiesengräser der gemässigten Zonen, sowie die bedeutenderen Gräser der Hochgebirge (besonders *Festuca*). Ausser unseren einheimischen Gattungen mögen von dieser Tribus noch die folgenden Genera und Arten genannt sein.

1. *Gynérion*, mit *G. argenteum* Nees, das silberweisse Pampasgras, franz.: *Roseau à plumes*, aus Südbrasilien und Argentinien, mit silberweisser (zuweilen rosarot überlaufener), seidig glänzender, 50 bis 80 cm langer Blütenrispe. Prachtvolle Dekorationspflanze für Gärten, die Rispe zu Makart-Buketten. Ueberdauert bei uns im Freien nur in sehr milden Lagen. 2. *Diarrhena*, am nächsten verwandt mit *Melica*. *D. Americana* P. B. in Nordamerika. 3. *Uniola* (verwandt mit *Briza*). *U. latifolia* L. aus Nordamerika, mit breiten, sehr flach gedrückten Aehrchen und grosser, mähenartiger Rispe. Bei uns beliebtes Ziergras. 4. *Lamarckia*, mit *L. aurea* Moench (= *Chrysurus cynosuroides* Pers.). Niedriges, einjähriges Gras aus dem Mittelmeergebiet, mit eleganter, einseitiger, gedrungener Rispe, deren Zweiglein an der Spitze die fruchtbaren, bis auf die langen Grannen ganz von den sterilen verhüllten Aehrchen tragen. Am nächsten verwandt mit *Cynosurus*. 4. *Boissiera*, mit *B. bromoides* Hochst. Im Habitus *Bromus tectorum* ähnlich, jedoch mit 5 bis 9 Rückengrannen. Heimat: Orientalische Steppen. Wird in botanischen Gärten oft mit *B. Madritensis* verwechselt.

CXIV. *Nardus*¹⁾ L. Borstgras.

Die Gattung umfasst nur die folgende Art von äusserst auffälligem und charakteristischem Habitus.

338. *Nardus stricta* L. Gemeines Borstgras. Franz.: *Nard*, *Nard raide*; ital.: *Cervino*, *Tondello*; tschechisch: *Smilka*. Taf. 38, Fig. 4, Fig. 162 und 163.

Der Name Borstengras bezieht sich wie die meisten übrigen Volksbenennungen dieses Grases auf die borstenförmigen, starren Halme: *Bürstling* (Böhmerwald, Egerland, Niederösterreich, Tirol, Steiermark, Kärnten), *Pirschling*, *Bürschling* (Tirol), *Borst* (Egerland, Tirol), *Sauborst* (Böhmerwald), *Burst* [vgl. auch unter *Sesleria caerulea*, pag. 268] (Schweiz), *Bürstelgras*, *Bürstlinggras* (Kärnten); *Bucksbart*

¹⁾ Griech. *νάδος* (*nádos*) bei den alten Griechen ursprünglich der Name für ein indisches Baldriangewächs (wahrscheinlich *Nardostachys jatamansi* und *N. grandiflora*), aus der das wohlriechende Nardenöl bereitet wurde. Nachdem der Name schon sehr früh auf die aromatischen Rhizome von *Andropogon*-Arten (*A. nardus*, *A. schoenanthus* etc.) übertragen worden war, wurde er von Linné ausschliesslich unserer Gattung gegeben.

[= Bocks-] (Mecklenburg), Ziegenbart (Nassau); Hirschhaar (Salzburg, Zillertal), Hundshaar (Schweiz: Bern); Spitzgras (Bayern: Berchtesgaden). Die Bezeichnungen Fachs, Fax, Faxen, Fachsä, Faxä (Schweiz), Gemshachs (Wallis) gehören zu mittelhochdeutsch Vachs = Haar, Haarschopf (vgl. unter *Stipa pennata*, pag. 203!). Auch die Namen Falche (östliches und unteres Allgäu) und Falche (oberes Allgäu) sind wohl hieher zu stellen. Die Benennung Is(e)n-Gras [= Eisengras] (Schweiz: Bern, Luzern) bezieht sich auf die Zähigkeit der Halme.

Der Name Wolf (Riesengebirge, Glatzer Schneeberg, Böhmerwald) vergleicht das Gras, das oft durch sein geselliges Auftreten bessere Futterpflanzen verdrängt, mit dem gefräßigen Tiere. Auf die Geringwertigkeit als Futtergras deutet Swienegras [= Schweine-] (Ostfriesland) hin. Im Pinzgau und Pongau heisst das Borstgras (ob noch?) Schwickgras (vgl. auch unter *Sesleria disticha*, pag. 266).

Die Bezeichnung Nätsch (Graubünden) wird wohl von *Nardus* abgeleitet sein, wie dies sicher bei Aerdje, Aertje (Graubünden) der Fall ist. Ausserdem heisst das Borstengras im romanischen Graubünden noch *zaidla*, *cúas d'giat* (Remüs), *soppa*, *sadatsch* (Ofengebiet). Die Bergasmaskerhirten nennen es *Tondello*. Im Dialekt des Tessin heisst es *Sedong* (Valle Maggia), *Peù* oder *Mucic* (Livinental); im Kanton Waadt *Pai* und *Pei-de-tzein*.

Ausdauernd, (5) 10 bis 30 (60) cm, dichte und feste Horste bildend. Grundachse dick, unterirdisch kurz kriechend, meist 3 bis 5 cm lang, eine Scheinachse bildend (vgl. Fig. 163a), mit dicken, schnurartigen Wurzeln, zahlreiche, aufrechte, dichtgedrängte Laub- und Blütentriebe treibend. Alle Triebe umscheidet. Stengel starr aufrecht, nur am Grunde beblättert, unterwärts kahl, oberwärts rauh, bedeutend länger als die Blätter. Blätter bis 20 cm lang, graugrün, die untern auf weisslich-strohgelbe, glänzende Schuppen reduziert, die obern mit sehr schmaler, borstenförmig zusammengegerollter, 0,4 mm breiter, graugrüner, an den Rändern rauher, spitzer, aufrechter (oder an den äusseren Blättern des Horstes absteher) Spreite. Blatthäutchen kurz, bis fast 2 mm lang, zuweilen fast fehlend. Aehre einseitwendig, einfach, schwächig. Aehrchen bis 12 mm lang, sehr schmal-lanzettlich, lang zugespitzt, anfangs aufrecht, später aufrecht absteher, schieferblau bis violett, bald gelb werdend, auf zwei Seiten der dreiseitigen Spindel sitzend. Hüllspelzen fehlend bzw. verkümmert (nur eine undeutliche Schuppe an der Aehrenspindel). Deckspelzen vom Rücken her flach, dreinervig, oft sehr dunkel, bis fast schwarz (in den Alpen), in eine an den Kanten rauhe, steife Granne verschmälert, mit dieser + 1 cm lang, mit übereinander geschlagenen Rändern die Frucht und die Vorspelze ganz einhüllend (Fig. 163b). Vorspelze 4 mm lang, zarthäutig. Griffel einfach (nicht in 2 Narben geteilt, Taf. 21, Fig. 18). Frucht dreikantig, kahl, spindelförmig, innen schwach gefurcht, in den bleibenden Griffel verschmälert. Nabelfleck lineal. — V, VI.

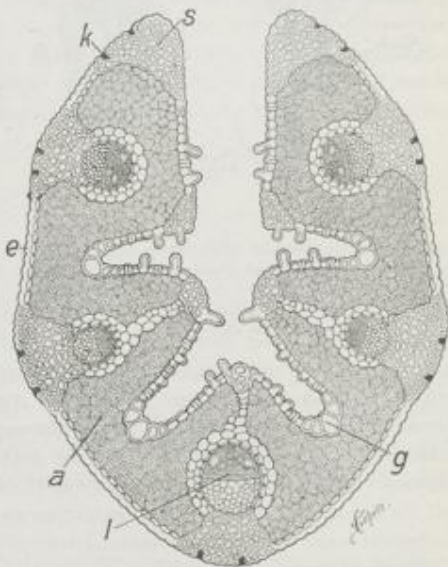


Fig. 162. Querschnitt durch das Blatt von *Nardus stricta* L. (z. T. nach Grob). *e* Epidermis, *a* Assimilationsgewebe, *k* Kieselknollen, *s* Hartgewebe, *g* Gelenkzellen, *l* Leitbündel.

Stellenweise häufig auf feuchten, moorigen Wiesen, auf Heiden, Mooren, in lichten Wäldern, auf Weiden, ungedüngten Mähewiesen, von der Ebene bis in die Hochalpen, bis 2900 m (Gornergrat im Wallis).

Allgemeine Verbreitung: Ganz Europa (im Süden zwar nur auf den Hochgebirgen), Nordasien, Kaukasus, Kleinasien, Grönland; besonders auf humosem Boden und auf kalkfreier Unterlage (auf unbedecktem Kalk fehlend).

Die Pflanze variiert wie alle systematisch isoliert stehenden Formen sehr wenig. Im Gebirge bleiben die Pflanzen zuweilen sehr niedrig (5 cm hoch) und zeigen kurze, starre, gebogene Aehren. Die Rasen von

Nardus haben grosse Aehnlichkeit mit denjenigen von *Festuca ovina*, *Weingaertneria canescens*, *Deschampsia flexuosa*, sowie mit denen von ausdauernden *Juncus*-Arten. Von allen einheimischen Gräsern ist das Borstgras durch ein eigentümliches Scheinachsenwachstum ausgezeichnet. Auch durch den lange stehenbleibenden Blüten-

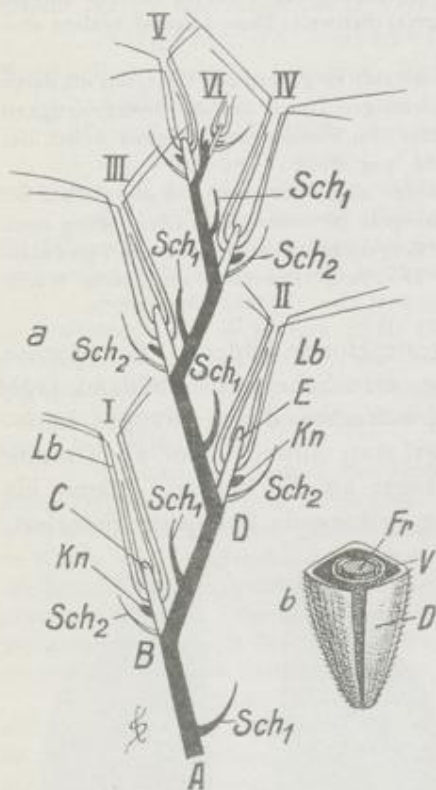


Fig. 163. a) Schema der Bestockung von *Nardus stricta* L. Grundachse (schwarz) aus 6 Sprossgenerationen gebildet. b) Scheinfrucht (quer durchschnitten). Fr Frucht, D Deckspelze, V Vorspelze (nach Schröter und Irmisch).

nassen Mooren!). Für das Gedeihen erfordert das Borstgras einen gewissen (wenn auch kleinen) Humusgehalt des Bodens; es gehört also zu den „humicolen“ Arten. Wie bei andern humusbewohnenden Gräsern (*Molinia*, *Danthonia decumbens*) ist auch bei *Nardus* eine endotrophe Mycorrhiza nachgewiesen worden. Dieses Gras besitzt eine sehr grosse Anpassungsfähigkeit und kommt deshalb in vielen, einander sehr different gegenüberstehenden Pflanzengemeinschaften vor. In Norddeutschland und in Holland tritt es auf den Dünen (graue Düne) als Befestiger des Bodens auf. In der norddeutschen Heide gehört es zu den Charakterpflanzen der Callunaheide, wo es zuweilen die *Calluna* (besonders wenn die Heide beweidet wird) völlig ersetzen kann. Andererseits erscheint es auch auf der Kiefernheide, in Föhrenwäldern, sowie als Unterwuchs in den Laub- und Nadelwäldern. In den deutschen Mittelgebirgen ist es auf allen Bergen gemein und vermag stellenweise die subalpine Bergheide in eine niedere Matte zu verwandeln, die dann mit *Arnica montana*, *Gymnadenia albida*, *Meum mutellina* usw. geschmückt ist. In südlichen Gegenden begleitet es häufig die Kastanienwälder, auf den entwaldeten Tallehnen die Bestände des Adlerfarns und des Besenginsters (*Sarothamnus*). Regelmässig tritt es auch in den Hochmooren auf, namentlich in den Beständen von *Trichophorum caespitosum* und *Eriophorum vaginatum*. Vor allem stark verbreitet ist es jedoch im Gebirge, wo es — besonders in den Zentralalpen — oft stundenweit den mageren, humushaltigen Boden mit einer geschlossenen, festen Grasnarbe überzieht und so förmliche Wüsten bilden kann. Während die Borstgraswiese (*Nardetum*) trockene, sonnige, flachgründige Lagen bevorzugt, findet sich die Buschvegetation der Heidekräuter und Alpenrosen, welche beide Formationen sehr häufig mit dem *Nardetum* abwechseln, stets in feuchteren, schattigeren und tiefgründigeren Lagen. *Nardus* gehört zu den kieselhalden Pflanzen, die auf einem kalkarmen Substrat häufiger und dominierender auftreten als auf kalkreichen Böden, ohne jedoch daselbst ganz zu fehlen. In der

¹⁾ vgl. pag. 333, Anm. 1.

alpin
mit v
versch
Island
versch
in h
Gymn
ulig
Solid
oben
solch
Callu
staph
in d
Curv
einri
das
alte
sich
aus
Alpe
welc
brau
dure
Gen
dure
wäss
in k

zus
me
Hül
die
(zu
L
der

wint

der

alpinen Region spielt die Borstgraswiese die gleiche Rolle wie in tiefern Lagen die Burstwiese (*Bromus erectus*), mit welcher sie ungefähr zwischen 900 und 1300 m zusammentrifft. In der alpinen Borstgrasmatte finden sich konstant verschiedene Flechten, vor allem die Rentierflechte (*Cladonia rangiferina*) und das isländische Moos (*Cetraria islandica*); von Phanerogamen, die allerdings nach Lage und Boden oft wechseln, mögen genannt sein: *Avena versicolor*, *Agrostis alpina*, *Anthoxanthum odoratum*, *Deschampsia flexuosa*, *Festuca rubra* subsp. *fallax* (fehlt selten, in höhern Lagen wird sie durch *F. Halleri* und *F. rupicaprina* ersetzt), *Carex sempervirens*, *Juncus trifidus*, *Gymnadenia albida*, *Luzula lutea* und *L. multiflora*, *Trifolium alpinum*, *Potentilla erecta* und *aurea*, *Vaccinium uliginosum*, *Plantago alpina*, *Scabiosa lucida*, *Antennaria dioica*, *Leontodon Pyrenaicus*, *Hieracium auricula*, *Solidago alpestris*, *Arnica montana* etc. An besonders trockenen und mageren Stellen können sich die beiden oben genannten Flechten oft derart vermehren, dass sich förmliche Flechtenrasen (Flechtentundra) ausbilden. An solchen Stellen, wo die Humusdecke ziemlich mächtig geworden, stellen sich von „Heidehumuspflanzen“ häufig ein: *Calluna vulgaris*, Heidel-, Preissel- und Moosbeere, *Empetrum nigrum*, *Loiseleuria procumbens*, seltener auch *Arctostaphylos alpina*, *Homogyne alpina*, *Calamagrostis villosa*, *Poa Sudetica* etc. An steilen Abhängen geht die Borstwiese in die Horstseggen- oder in die Blaugrashalde über, während sie nach oben (von ca. 2100 bis 2400 m) durch das *Curvuletum* (*Carex curvula*) ersetzt wird. Da die Narduswiese in den Voralpen und Alpen oft bedeutende Flächen einnimmt, ist sie vom land- und alpwirtschaftlichen Standpunkte aus von grosser Bedeutung. Vom Vieh wird das Gras nur im jugendlichen Zustande aufgesucht (besonders von Schafen, Eseln und Maultieren), während das alte Gras hart und zäh wird, so dass das Vieh — wie der Volkswitz an verschiedenen Orten in der Schweiz sagt — sich auf die Vorfüsse stellen und mit den Hinterbeinen ausschlagen muss, um die alten, drahtfesten Pflanzen aus dem Boden reissen zu können. Nicht selten sieht man deshalb gegen Ende der Weidezeit auf der Alpenweide zahlreiche, herausgerissene, gelbe, von der Sonne gebleichte Grasbüschel (Nardusleichen) herumliegen, welche das Alpenvieh unwillig weggeworfen hat. Hie und da liefert das Gras (besonders in tiefern Lagen) eine brauchbare Streue. Wo man es auf der Weide ungehindert wuchern lässt, vermehrt es sich sehr rasch, verdrängt durch seinen geselligen Wuchs andere bessere Weidegräser und entwertet in wenigen Jahren den Boden an Gehalt. Es ist also als ein schlimmer Gast der alpinen Weiden zu bezeichnen. Durch frühes Beweiden und durch regelmässiges Schneiden im Herbst kann es zurückgedrängt werden. Auch durch Düngung und Bewässerung kann es allmählich vertrieben werden; besonders die letztere vertreibt *Nardus* vollständig und macht in kurzer Zeit andern, bessern Pflanzen Platz, wie *Meum mutellina*, *Carex ferruginea*, *Lotus corniculatus* etc.

CXV. *Lólium*¹⁾ L. Lolch.

Einjährige oder ausdauernde, mässig hohe Gräser. Aehrchen in einfacher, seltener zusammengesetzter, lockerer und schlanker Aehre mit zäher Achse und einem Gipfelährchen, mehrblütig, von der Seite zusammengedrückt, der Spindel die schmale Seite zukehrend. Hüllspelzen nur an den Gipfelährchen beide gleich entwickelt (Fig. 164e), bei den übrigen die der Aehrenspindel zugewandte Hüllspelze verkümmert (Taf. 38, Fig. 5a), meist fehlend (zuweilen als gespaltenes Rudiment nachweisbar). Deckspelzen begrannt oder unbegrannt. Lodiculae zweispaltig. Narben auf der Spitze des Fruchtknollens. Frucht länglich, von der Deck- und Vorspelze eingeschlossen.

Die Gattung umfasst ca. 6 Arten, die in Europa, Nordafrika und im gemässigten Asien vorkommen.

1. Deckspelzen derbledrig, 3 mal länger als breit. Einjährige Ackerunkräuter 2.
- 1*. Deckspelzen zarthäutig, 4 bis 5 mal länger als breit. Ausdauernde Wiesengräser oder überwinternde, einjährige Brachlandpflanzen 3.
2. Hüllspelzen so lang oder meist kürzer als das Aehrchen (Fig. 164a) . . . *L. remotum* nr. 340.
- 2*. Hüllspelzen so lang oder meist deutlich länger als das Aehrchen (Fig. 164d) *L. temulentum* nr. 339.
3. Blattspreiten in der Knospenlage gefaltet (Fig. 164f). Deckspelzen unbegrannt (Fig. 164b und c) . . . 4.
- 3*. Blattspreiten in der Knospenlage gerollt (Fig. 164g). Deckspelzen meist begrannt (Fig. 165b).
L. multiflorum nr. 341.
4. Ausdauerndes Wiesengras. Stengel glatt *L. perenne* nr. 342.
- 4*. Ueberwinternd einjährige Brachlandpflanze (ohne Laubsprosse). Stengel oben rauh.
L. rigidum nr. 343.

¹⁾ Bei den Römern Name eines gefürchteten Getreideunkrautes (wahrscheinlich *Lolium temulentum*); der römische Dichter Vergilius spricht von ihm als dem infelix („unheilbringend“) *lolium*.

339. *Lolium temuléntum* L. (= *L. ánnuum* Gilib., = *Craepália temulénta* Schrank, = *Brómus temuléntus* Bernh.). Taumelloch. Franz.: Jvraie; südfranz.: Jol; engl.: Bearded Darnel; ital.: Loglio, Gioglio; tschech.: Mýlek, Matonoha. Fig. 164d und e.

Die meisten Volksnamen dieses Grases beziehen sich auf die giftigen Taumel und Schwindel erregenden Eigenschaften des Grases: Schwindel (St. Gallen, Thurgau), Schwindelhaber (Schwäbische Alb, Oesterreich, St. Gallen), Schwindelkorn (Oesterreich), Schwindelweissa [= -Weizen] (St. Gallen); Trümmel [drummel = Schwindel] (Schweiz: Thurgau); Dummel (Nordditmarschen); zu „Toben“ gehören: Täbich (Oberschlesien), Tobich (Schlesien: Neisse), Döbel (Obersachsen), Täberich (Thüringen), Töwerich (Erzgebirge), Tob (Franken: Hohenlohe), Tobgerste (Schweiz: Entlibuch); Tollkraut, Tollgerste (Nassau), Tollkorn (Kärnten), Tollhaber (Steiermark); Unsinn, Unsinni (Niederösterreich, Steiermark); Rauschgras (Salzburg); Ruschgras [= Rausch-] (Schweiz: Luzern); Trunkenes (Krain; Gottschee); Tamisch [bayr. „damisch“ = schwindelig] (Kärnten); Schlafkorn (Elsass). Auch die Namen Twalm und wohl auch Twalch, die als Volksnamen heutzutage verschwunden zu sein scheinen, sich aber in Büchern noch häufig finden, gehören hierher, da sie sich von althochdeutsch twalm, altsächsisch dwalm = „Dampf, Betäubung“ ableiten (vgl. auch „Qualm“ = Rauch!). Interessant ist die Bezeichnung Hammerl (Niederösterreich). Bekanntlich war der Hammer das Attribut des germanischen Donnergottes, der dann beim Eindringen des Christentums von den Glaubensboten zum Teufel umgewandelt wurde. Daraus erklärt sich die Bezeichnung des letzteren im Volksmunde als „Meister Hämmerlein“ (auch der Henker und der Tod wurden so genannt). Die Beziehungen zu diesem gründen sich auf die giftigen Eigenschaften des Taumellochs (vgl. auch unter *Bromus secalinus*, pag. 363). Die Bezeichnung Turd (Böhmerwald), Duhr (Bayrischer Wald; Konzell), Durcht (Oberösterreich), Durst (Niederösterreich) teilt unsere Art mit der Roggentrespe (vgl. pag. 363), die ähnliche Giftwirkung zeigen soll. Benennungen wie Denkraut, Donkraut (Riesengebirge), Tonkraut (Nordböhmen) führen auch andere Unkräuter (vgl. unter *Polygonum aviculare* und *Galeopsis tetrahit*). Die Form Tochkraut (Riesengebirge) ist vielleicht an „Lolch“ angelehnt. Zu Lulch (Mecklenburg, Steiermark) vgl. unter *Lolium perenne*, pag. 379, zu „Läte“ (Riesengebirge) unter *Lolium remotum* (pag. 377!). Die Namen Pianke (Mark: Sommerfeld), Biangga (Kärnten) sind slavisch. Nach der Form der Aehre nennt man den Taumelloch im (mittleren) Erzgebirge auch Schwanzln, in Oesterreich Schwänzel.

Einjährig, 30 bis 80 cm hoch, gras- oder etwas bläulichgrün. Stengel dick, steif, oberwärts meist rauh, aufrecht oder seltener knickig aufsteigend. Blattscheiden rückwärts rauh, an den obersten Blättern schwach aufgeblasen. Spreiten flach, oberseits schwach rauh, unterseits glatt, ziemlich schmal (meist nicht über 6 [10] mm breit). Aehre bis über 20 cm lang, locker, fast immer starr aufrecht. Aehrchenachse rauh. Aehrchen gross (15 bis 20 mm lang), entfernt stehend, locker, 5- bis 9-blütig. Hüllspelzen $1\frac{1}{2}$ bis 3 cm lang, so lang oder etwas länger als das ganze übrige Aehrchen (Fig. 164e), gewöhnlich schwach rauh, starr, allmählich zugespitzt. Deckspelzen 6 bis 8 mm lang, 2 bis $2\frac{1}{2}$ mm breit, stumpf, begrannt. Grannen gerade oder geschlängelt, selten fehlend; die untern der Aehrenachse zugewandten Deckspelzen zuweilen 2 Grannen tragend. Staubbeutel 2 mm lang. — VI bis VIII.

Hie und da auf feuchten Aeckern, unter der Saat (besonders unter Hafer und Gerste) oft ein lästiges Unkraut, an Wegrändern, auf Oedland; vereinzelt bis an die obere Grenze des Getreidebaues.

Allgemeine Verbreitung: Fast ganz Europa (fehlt ganz im Norden), Nordafrika, gemässigt Asien; eingeschleppt in Nord- und Südamerika, in Südafrika und in Australien.

Aendert ab: var. *macrochaeton* A. Br. (= var. *typicum* Beck). Stengel oberwärts rückwärts rauh. Deckspelzen mit gerader, kräftiger Granne, welche dieselbe an Länge übertrifft. Die häufigste Form. Eine kümmerliche Form davon mit wenigblütigen Aehrchen ist die var. *oliganthum* Richt.

subvar. *laeve* Thellung. Stengel völlig kahl. — (Solothurn).

var. *arvensis* (With.) Bab. Deckspelzen mit kürzeren (kürzer als die Deckspelze), dünnen, geschlängelten oder zuweilen fast fehlenden Grannen. Stengel rauh (subvar. *robustum* [Rchb.] Koch) oder glatt (subvar. *speciosum* [Stev.] Koch), selten die Hüllspelzen übermässig verlängert, 3 bis 4 cm lang, das Aehrchen mehrfach überragend.

Der Taumelloch tritt zuweilen (besonders in nassen Jahren) in Getreidefeldern plötzlich in grosser Zahl als lästiges Unkraut verheerend auf. Die Samen wurden schon seit ältesten Zeiten für narkotisch-giftig gehalten. In der Tat gehören dieselben zu den gefährlichsten der bis jetzt als giftig konstatierten 8 Gras-

