

wandtschaftskreis von *B. erectus*, während die balkanischen und osteuropäischen Formen *B. tytholepis* näher stehen.

Chor.: *B. erectus* wird in den sowjetischen Floren für den Kaukasus nicht angegeben. Daher erscheinen auch die Angaben aus Nordpersien fraglich (sie beziehen sich wahrscheinlich auf *B. riparius*). *B. erectus* ist im nördlichen Mitteleuropa und südlichen Nordeuropa weithin synanthrop verbreitet (Skandinavien, Dänemark), schon in Mitteleuropa ist die Art nicht sicher ursprünglich (WEIN mdl.). Über die synanthrope Verbreitung in Nordamerika vgl. NATH (l. c.).

In Nordafrika zwischen 1000 und 2600 m, in den Alpen vereinzelt bis 1800 m. In Südpolen nach FIJALKOWSKI (1962 mdl.) sicher weiter verbreitet. Nach MAYER (1959 briefl.) kommt *B. erectus* s. str. auch in Montenegro vor.

K: K ZOLLER (1954), TK SALISBURY (1952), TK Lietuvos TSR Fl. (1962), TK SCHREIBER (1960); *B. riparius*: TK STEFANOW (1943), TK STOJANOW et ACHTAROW (1936).

Entwurf: HANELT und JÄGER.

Korr.: KORNAŠ (1956), SAUVAGE (1958), MAYER (1959), WALTERS (1959), MOGGI (1959), BELDIE (1959), BOLÓS (1959), KARAMANGOLU (1959 briefl.), LAWALRÉE (1960).

42b *Bromus inermis* LEYSS.

Tax.: Syn.: *Zerna inermis* (LEYSS.) LINDM.

Auf der Karte wurde der Verwandtschaftskreis von *B. inermis* LEYSS. zusammengefaßt. Die Darstellung in Nordamerika folgt WAGNON (1952).

Dabei wurden unter *B. inermis* vereinigt:

B. inermis LEYSS ssp. *inermis* (in Nordamerika eingeschleppt, selten in Alaska) und

B. inermis LEYSS. ssp. *pumpellianus* (SCRIBN.) WAGNON (heimisch in Amerika, nach Süden bis Colorado, Wyoming, Süddakota und Michigan) mit den Varietäten

var. *purpurascens* (HOOK.) WAGNON (zerstreut durch das Areal der Art) und

var. *arcticus* (SHEAR) WAGNON in Alaska und Yukon.

Die nordpazifischen Sippen sind noch nicht klar gegliedert. *B. richardsonii* LK. [Syn.: *B. sibiricus* var. *flexuosus* DROB.] wird in Fl. SSSR (1934) für den Fernen Osten der Sowjetunion angegeben, fehlt aber nach WAGNON (1952) in der Sowjetunion. In Kamtschatka ist *B. ornans* KOM. [Syn.: *B. arcticus* var. *ornans* HULT.] in den Verwandtschaftskreis des *B. pumpellianus* SCRIBN. zu stellen. Auch *B. irkutensis* KOM. (mittelsibirisch – nordmongolisch) und *B. korotkyi* DROB. (daurisch) stehen *B. sibiricus* DROB. [Syn.: *B. inermis* var. *sibiricus* KRYL., *B. occidentalis* (NEVSKI) N. PAVL.] nahe.

Chor.: *B. vogulicus* SOZ. kommt nur im Polarural vor. Für Bosnien und Herzegowina ist *B. inermis* nach HAYEK (1932) fraglich. Synanthrop kommt *B. inermis* auch in Hokkaido, Schikoku und Island vor. In Colorado bis 3000 m aufsteigend (synanthrop), in den Alpen nur bis in die montane Stufe. *B. richardsonii* in Kalifornien von 1700 bis 3700 m.

Nachtrag: Nach HULTÉN (1962) vereinzelte synanthrope Vorkommen von *B. inermis* in Ontario (Gebiet der Hudsonbay) und Quebec. Die Angaben von Pakistan und dem Himalaja beziehen sich auf *B. munroi* BOISS., vgl. KITAMURA (1960).

Nach Fl. Kasachstana (1956) in allen Gebieten Kasachstans, bis zur alpinen Stufe.

K: TK HOFFMANN (1878), TK NORLINDH (1949), TK JONES et FULLER (1955), TK FASSETT u. a. (1951), TK DORE et ROLAND (1942), TK DEAM (1940), TK GATES (1940), TK WAGNON (1952), TK WENDELBO (1956), TK CHRISTIANSEN (1953), TK HITCHCOCK (1950), TK HOFFMANN (1878), K HULTÉN (1962, nach Drucklegung eingesehen).

Entwurf: JÄGER.

42c *Bromus tectorum* L.

Tax.: Syn.: *Anisantha tectorum* (L.) NEVSKI.

Die Art gehört mit dem mediterran-orientalischen *B. rubens* L. zum subgen. *Stenobromus* GRISEB. ser. *Rubentes* V. KREZC. et VVED. Im südlichen Teil des Areals ist *B. tectorum* etwas variabel.

Chor.: In West- und Nordeuropa nur synanthrop, so z. B. in Westfalen erst in letzter Zeit (seit 1850) eingebürgert, jetzt häufig (RUNGE 1955). Außerhalb des eingetragenen Areals synanthrop in Island, Grönland, Abessinien, Südafrika, Japan, Quelpaert, Neuseeland, Nordamerika (vor allem meridional – temperat), Hawaii, im westlichen und östlichen Himalaja sowie in China und Japan. Die Heimat ist wohl in Steppen und Felsfluren Osteuropas, der Mediterraneis und Westasiens zu suchen. In Norwegen planar-kollin, in den Alpen bis 2000 m, in Nordafrika von 600 bis 3000 m, auch im Westhimalaja und in Colorado bis etwa 3000 m.

Nachtrag: Nach Fl. Kasachstana (1956) in allen Gebieten Kasachstans; nach Fl. Komi ASSR (1962) auch bei Uchta und an der Petschora.

K: TK HITCHCOCK (1950), TK BLOMQUIST (1943), TK DEAM (1940), TK JONES et FULLER (1955), TK GATES (1937, 1940), TK WILDER et SAVAGE (1904), TK FASSETT u. a. (1951), K HULTÉN (1962, nach Drucklegung eingesehen).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: SAUVAGE (1959).

42d *Brachypodium* P. BEAUV.

Tax.: Dargestellt ist nur das eurasische Areal der Gattung.

Je 2 weitere Arten in den Gebirgen von Mexiko und Südamerika (z. B. *B. mexicanum* (LAG.) LK.: Mexiko, Guatemala, Costa Rica, Panama, Ekuador, Peru, Bolivien) sowie in Südafrika.

Die Gattung umfaßt in Eurasien und Afrika folgende 8 Arten:

B. sylvaticum (HUDS.) P. BEAUV. incl. *B. miserum* KOIDZ., vgl. K 43 a.

B. flexum NEES, Süd- und Ostkapland, Transvaal, Natal, Zululand, Basutoland.

B. phoenicoides (L.) ROEM. et SCHULT., Südspanien, Portugal, Nordafrika, hierzu auch *B. macropodium* HACK. und *B. mucronatum* WILLEK.

B. pinnatum (L.) P. BEAUV., vgl. K 43 b.

B. ramosum (L.) ROEM. et SCHULT., med – (submed).

B. distachyon (L.) P. BEAUV., macar – med – or – abess (spont?).

B. kotschyi BOISS., Taurus.

B. boissieri NYM., Sierra Nevada.

B. bolusii STAPF, Zentrales Südafrika (Nordostkapland, Basutoland, Natal, Ost-Oranje).

Die meisten Arten sind ziemlich formenreich.

Chor.: Im westlichen Nordamerika ist die Gattung synanthrop verbreitet. *B. phoenicoides* und *B. distachyon* steigen in Nordafrika bis 2500 m auf.

Nachtrag: Vgl. *B. pinnatum*, Erläuterung zu K 43 b (Kasachstan, Nordostrußland) und *B. sylvaticum*, Erläuterung zu K 43 a (Japan, Sachalin).

K: vgl. Karten der Arten.

Entwurf: JÄGER.

Korr.: vgl. Karten der Arten.

43a *Brachypodium sylvaticum* (HUDS.) P. BEAUV.

Tax.: Syn.: *Brevipodium sylvaticum* (HUDS.) LÖVE et LÖVE.

B. sylvaticum ist die einzige Art der sect. *Leptorachis* NEVSKI. In Südeuropa, Nordafrika und Kleinasien kommt neben der typischen Unterart die ssp. *glaucovirans* (MURB.) A. et G. vor. Von der typischen Unterart wurden noch einige Varietäten beschrieben.

Chor.: Steigt in Südnorwegen bis 350 m, in den Alpen vereinzelt bis 1600 m, in Nordafrika bis 2000 m auf.

Nachtrag: Nach Fl. Kasachstana (1956) auch im südwestlichen Altai, dagegen nicht im Karatau. Auch auf Jesso, den Kurilen, Sachalin, Hondo, Schikoku und Kiuschiu (vgl. MIYABE et KUDO 1931), dort auch die var. *miserum* KOIDZ. [Syn.: *B. miserum* KOIDZ.].

K: TK MEDWECKA-KORNAŠ (1955), TK SLOFF (1936), TK SNARSKIS (1954), TK FAEGRI (1960), TK CHRISTIANSEN (1953).

Entwurf: HANELT, verändert JÄGER.

Korr.: KARAMANOGLU (1957), SAUVAGE (1957), BOLÓS (1959).

43b *Brachypodium pinnatum* (L.) P. BEAUV. s. l.

Tax.: Die dargestellten Arten gehören zur sect. *Brachypodium*. Das mit *B. pinnatum* nahe verwandte *B. phoenicoides* (L.) ROEM. et SCHULT. wird auch als var. *australe* GREN. et GODR. zu *B. pinnatum* gezogen. Die formenreiche Art *B. pinnatum* wird bisweilen in mehrere Kleinarten aufgespalten. Hierzu gehören auch die in der Karte eingeschlossenen *B. rupestre* (HOST) ROEM. et SCHULT. (Krim, Westkaukasus, Südural) und *B. villosum* DROB. (Lena-Kolyma-Gebiet).

Chor.: Alte Angaben von *B. pinnatum* aus Nordafrika (vgl. MAIRE 1955) beziehen sich wahrscheinlich auf *B. phoenicoides*. *B. pinnatum* nach EIC (1931) in Afghanistan (ohne genaue Fundortsangabe), von KITAMURA (1960) nicht angegeben.