

31d *Poa alpina* L.

**Tax.:** Zur ser. *Alpinae* ROSHEV. zählt ROSHEWIZ in Fl. SSSR (1934) 7 weitere Arten aus der Arktis, Zentralasien, dem Kaukasus und der Mandchurei.

*P. alpina* ist eine sehr polymorphe Sammelart, die aus meist apomiktischen Biotypen gebildet wird (MÜNTZING 1954, MÜNTZING et NYGREN 1955). Die apomiktischen Exemplare mit der Chromosomenzahl  $2n = 33$  (Grönland, Schweden, Norwegen, Nordrußland, Tatra, Kaukasus, evtl. Altai) sind nach LÖVE et LÖVE (1956) charakteristische präglaziale Relikte und Indikatoren unvereister Nunatakregionen. Den systematischen Wert der zahlreichen Varietäten kann nur eine monographische Behandlung entscheiden.

In Südeuropa kommen einige nahe verwandte Taxa vor (*P. ursina* VEL. in Bulgarien und Albanien, *P. parnassica* BOISS. et HELDR. in Griechenland, *P. insularis* PARL. auf Sizilien, *P. balearica* POSTA auf den Balearen und *P. involucrata* LGE. in den Pyrenäen). In Grönland fehlen vivipare Exemplare an der Westküste, aber im zentralen Teil der Ostküste sind sie häufig. Der Verwandtschaftskreis von *P. alpina* enthält auch  $\pm$  xerophile Arten (vgl. u. a. BUSCHMANN 1942).

**Chor.:** In den Alpen kommt *P. alpina* (var. *minor*) nach PITSCHEMANN et REISIGL (1958) bis in eine Höhe von 4225 m vor, in der Tatra bis 2650 m, in Nordafrika bis 3650 m, in Colorado meist zwischen 3000 und 4000 m. Sie wird auch von Mexiko angegeben (außerhalb des Kartenausschnittes). *P. alpina* ist etwas hemerophil. Eine Angabe von Jakutsk ist wahrscheinlich unrichtig; sie wird von ROSHEWIZ (1934) nicht übernommen (von KARAWAJEW 1958 wird die Art aber für das arktische Jakutien angegeben). In Grönland wurde *P. alpina* nördlich des in der Karte angegebenen Areals bis  $81^{\circ} 42'$  angegeben, aber diese Angaben bedürfen der Bestätigung (z. T. nach HULTÉN 1958).

**Nachtrag:** Nach Fl. Kasachstana (1956) auch im Kirgisischen und Transili-Alatau. Nach MAIRE (1955) auch im Großen Atlas. Weitere Vorkommen in Südschweden (vgl. HYLANDER 1953).

**K:** K HULTÉN (1958), K PAWLOWSKI (1928), TK PAWLOWSKA in SZAFER (1959), TK RADWÁNSKA-KULESZYNA (1934), TK SCHOLANDER (1934), TK EICHWALD (1938), TK RAUP (1947), TK HITCHCOCK (1950), TK KORNAŠ (1955), TK PORSILD (1957), TK STEFANOW (1943).

**Entwurf:** Nach HULTÉN (1958).

32a *Poa badensis* HAENKE

**Tax.:** Syn.: *P. alpina* ssp. *badensis* (HAENKE) BECK, *P. alpina* var. *collina* NEILR.

Außer den dargestellten 3 Kleinarten gehören noch *P. ligulata* BOISS. und *P. molinerii* BALB. zum Verwandtschaftskreis von *P. badensis* (vgl. BUSCHMANN 1942). *P. ligulata* ist südostiberisch-baetisch-nordmarokkanisch-nordalgerisch verbreitet, während *P. molinerii* von den Zentralpyrenäen über die Alpen, Karpaten, den Apennin, die Gebirge der Balkanhalbinsel und Anatoliens bis zum Kaukasus vorkommt (vgl. K BUSCHMANN 1942). Über die Verwandtschaft von *P. pumila*, *P. badensis*, *P. alpina* L. und anderen Arten vgl. NYGREN in Ann. Acad. Sci. Upsal. (1962).

**Chor.:** In Mitteleuropa vor allem in der kollinen Stufe, in den Alpen nur in den wärmeren Tälern, *P. parnassica* dagegen steigt bis in die alpine Stufe auf.

**Nachtrag:** Der Punkt am Oberlauf der Elbe ist zu tilgen. 3 weitere Vorkommen bei Prag und im mittleren Beraun-Tal (MLADY in Delectus sem. Hort. Bot. Praha 1960).

**K:** K BUSCHMANN (1942) (hier auch Herbarbelege zitiert und Fundorte diskutiert), TK JIRÁSEK (1934), TK STEFANOW (1943), TK JURKO (1951), TK ŠMARDÁ (1963).

**Entwurf:** JÄGER, z. T. nach BUSCHMANN (1942).

32b *Poa laxa* HAENKE

**Tax.:** *Poa laxa* und die mit ihr verwandten Arten werden eingehend behandelt von NANNFELDT (1935). Die von ihm aufgeführten beiden Arten *P. flexuosa* SM. und *P. fernaldiana* NANNF. wurden von HYLANDER (1945) zu Unterarten zurückgestuft. Wenn man diese letztere Ansicht annimmt, ist *Poa laxa* eine amphiatlantische Art. Sehr nahe verwandte Arten kommen aber auch in Alaska und Kamtschatka vor. Besonders die zu *P. leptocoma* TRIN. gestellten Exemplare von Nordalaska erinnern an *P. laxa* (vgl. HULTÉN 1942). MIYABE et KUDO (1931) geben die Art außerdem von Etorofu (Kurilen) an. *Poa laxa* wurde wiederholt von Grönland angegeben, aber alle diese Angaben werden von NANNFELDT als irrtümlich angesehen. POLUNIN (1943) ist der Ansicht, daß *P. flexuosa* im Julianehaab-Distrikt (westlich des Akuliarusers-suag-Massives) vorkommt. POLUNIN gibt *P. laxa*-ähnliche Pflanzen auch vom nördlichsten Teil der Halbinsel Labrador an und stellt diese zu *P. laxa* HAENKE s. l. Die Verbreitung in Grönland und Amerika folgt der Karte von PORSILD (1957). (Nach HULTÉN 1958.) Nach MANNFELD (1963) hat die *Poa laxa*-Gruppe (sect. *Oreinos*) ihr Entfaltungszentrum in Zentraleuropa. Die in HULTÉN (1942)

erwähnten Pflanzen von Alaska und Kamtschatka sollen nichts mit *Poa* sect. *Oreinos* zu tun haben. Nach NYGREN (1950, 1955) ist das zentaleuropäische Taxon (ssp. *laxa*) tetraploid und wahrscheinlich auch diploid, während die boreal-arktischen Vertreter (ssp. *flexuosa*) hexaploid ( $2n = 42$ ) sind.

**Chor.:** In den Ötztaler Alpen bis 3680 m aufsteigend.

**K:** K HULTÉN (1958), TK NANNFELDT (1935), TK GRÖNTVED (1942), TK DAHL in LOUSLEY (1953), TK STEINDORSSON (1963), TK HITCHCOCK (1950), TK DAHL (1951), TK LÖVE et LÖVE (1956).

**Entwurf:** Nach HULTÉN (1958).

**Berichtigung:** In der Kartenlegende muß es heißen: *P. laxa* ssp. *flexuosa* (SM.) HYL.

32c *Poa glauca* VAHL

**Tax.:** Syn.: *P. caesia* SM.

Die Art ist polymorph. Nach BÖCHER (1938) in Grönland schwer von *P. nemoralis* zu trennen, nach HULTÉN (1962) auch in den Rocky Mountains vielleicht mit dieser verwechselt.

**Chor.:** Ungenau bekannte Verbreitung. Nach ASCHERSON et GRAEBNER (1898—1902) schließt sich an nordeuropäische Taxa wie *P. balfourii* PARN., *P. conferta* BLYTT, *P. laxiuscula* LGE. die in den Hochgebirgen Sardinien und Korsikas verbreitete *P. capitata* A. et G. an.

HYLANDER (1953) unterscheidet für Nordeuropa die var. *conferta* (BLYTT) HYL. [Syn.: *P. conferta* BLYTT].

In Nordnorwegen bis 700 m, in Südnorwegen bis 1900 m, in den Alpen bis 3050 m aufsteigend. Von KITAMURA (1960) für Afghanistan aufgeführt (nach BOISSIER, ohne Fundort).

**Nachtrag:** Nach OHWI (1953) auch in Sachalin, Hondo und Nordkorea. Nach FERNALD (1950) auch in Utah und Colorado. Die mittelsibirischen Fundorte werden von HULTÉN (1962) nicht aufgeführt. Nach Fl. Komi ASSR (1962) auch bei Uchta, am Schtschugor und bei Kortkeros.

**K:** TK SÖYRINKI (1955), TK JALAS (1958), TK RAUP (1947), TK PORSILD (1957), TK HADAČ (1944), TK STEFANOW (1943), TK PAMPANINI (1903), K HULTÉN (1962, nach Drucklegung eingesehen).

**Entwurf:** HANELT, verändert WEINERT.

**Korr.:** MERXMÜLLER (vid. 1959), TOLMATSCHEW (1962).

32d *Poa cenisia* ALL.

**Tax.:** Syn.: *P. distichophylla* GAUD.

*Poa cenisia* ALL., *P. arctica* R. BR. und *P. dolosa* BOISS. et HELDR. sind nahe verwandte und kaum als Arten zu trennende Taxa (sect. *Oreinos* A. et G. subsect. *Cenisiae* A. et G.), denen ROSHEWIZ in Fl. SSSR (1934) *P. petchorica* ROSHEV. und *P. tolmachevii* ROSHEV. angliedert.

Aus den Pyrenäen hat BRAUN-BLANQUET aus dem Verwandtschaftskreis von *P. cenisia* ALL. *P. fontquerii* geschieden, die nach BOLÓS auch auf Korsika vorkommt. In den Kantabrischen Gebirgen wächst wahrscheinlich *P. cenisia* s. str. (BOLÓS briefl.).

Aus der Hohen Tatra wurde die der *P. cenisia* sehr nahe stehende *P. granitica* BR.-BL. beschrieben, die hier in *P. cenisia* s. l. eingeschlossen wurde.

**Chor.:** Nach GAMS (1959 briefl.) ist das Vorkommen von *P. cenisia* ALL. im Himalaja fraglich. Nach BELDIE (1959 briefl.) hat SCHUR (1854) echte *P. cenisia* ALL. im Bučegi-Gebirge gesammelt. Die Art wurde neuerdings dort vergeblich gesucht. Nachzutragen sind die Angaben von MIYABE et KUDO (1931) von den Kurilen: Shikotan, Urup, Alaid (z. T. als *P. cenisia*, wohl auch zu *P. arctica* gehörig) und von Nordsachalin.

**K:** *P. arctica* R. BR.: TK HITCHCOCK (1950), TK PORSILD (1957).

**Entwurf:** HANELT, wenig verändert WEINERT.

**Korr.:** KORNAŠ (vid. 1956), KARAMANOGLU (1957), BELDIE (1959), MAJOR (1959), BOLÓS (1959), GAMS (1959), TOLMATSCHEW (1962).

33a *Poa nemoralis* L.

**Tax.:** *Poa rehmannii* A. et G. und *P. podolica* BLOCK. werden von ASCHERSON et GRAEBNER (1898 bis 1902) als Unterarten zu der sehr formenreichen *P. nemoralis* gestellt. Aber auch *P. versicolor* BESS. verdient wohl keinen höheren Rang. Die dargestellten Arten gehören zur ser. *Palustres* ROSHEV., zu der in Eurasien noch *P. palustris* L. (s. K 33b) und *P. ganeschinii* ROSHEV. (Lapland) gehören.

*P. nemoralis* ist eine sehr variable Art, sie ist nicht immer klar von *P. palustris* getrennt worden.