

1905, 1935, HEGI 1927, CHRISTIANSEN in KIRCHNER et al. 1932, SOLONEWITSCH et KORTSCHAGIN 1934, LIPPMAA et EICHWALD 1935, IVERSEN 1940, STEFANOW 1943, SZAFAER 1945, LAWRENCE 1947, SZAFAER 1946, 1952, GUINEA 1949, GAUCKLER 1951, SNARSKIS 1954, NATKEVITSCHAITTE-IWANAUŠKIENE 1969, PORSILD 1955, 1957, BÖCHER 1956, GÖTTLICH 1957, GIBBONS et LOUSLEY (ssp. *elongata* in England, *Watsonia* 4, 1957/61: 125—135), HOHENESTER 1960, PAWŁOWSKI 1962b, LANG 1963, ŠMARDA 1963, SZAFAER 1964, PANKOW 1967, DUVIGNEAUD et al. 1971, Eesti NSV fl. 1971, KOSŁOWSKAJA et PARFENOW 1972, MALYSCHEW 1972, MERGENTHALER 1972, POLDINI 1973, PHILIPP 1974, MOORE et YATES 1974, ROUSSEAU 1974. — Nachtrag: TK SCHUMACHER 1977.

Entwurf: JÄGER.

Korr.: DOSTÁL 1974, BOLÓŠ 1974, PIGNATTI 1974, Biol. Inst. Syktywkar 1974, MAYER 1974.

### 345a *Armeria alliacea* (CAV.) HOFFGG. et LINK

**Tax.:** Vgl. Erläuterung 344c—d! Syn.: *A. allioides* BOISS., *A. plantaginea* WILLD. Nahe verwandt ist *A. ruscinonensis* GIRARD (noiber-südgal).

*A. alliacea* bildet einen polymorphen Formenkreis, einige Sippen wurden auch als selbständige Arten abgetrennt.

Nach RAUSCHERT 1973 (Feddes Repert. 83: 646—647) ist der Name der Sippe von der Umgrenzung der Art abhängig. Werden außer *A. pseudarmeria* (MURR.) MANF. (Portugal), *A. alliacea* (CAV.) HOFFGG. et LINK, *A. allioides* BOISS. und *A. castellana* BOISS. et REUT. ex LERESCHE (spanische Endemiten) als Arten abgetrennt (was in Fl. Eur. 1972 nicht getan wird), so muß der Rest *A. arenaria* (PERS.) ROEM. et SCHULT. heißen. MALAGARRIGA (Acta Phytotax. Barcin. 1, 1968 (1969): 11—26) schlägt eine ganz andere Gliederung vor als Fl. Eur. 1972 (an die wir uns hier halten): *A. plantaginea* (ALL.) KOCH mit 10 Subspezies, darunter ssp. *alliacea* (CAV.) MALAG., und *A. pseudarmeria* (MURR.) MANF. mit 15 Subspezies, darunter ssp. *castellana* (BOISS. et REUT.) MALAG. und ssp. *allioides* (BOISS.) MALAG. Jedenfalls liegt im iberischen Raum das Mannigfaltigkeitszentrum der Gruppe.

In den Westalpen wächst die var. *minor* GAUD., in Zentralspanien ssp. *matritensis* (PAU) BORJA. Nach BERNIS 1956 ist der Verwandtschaftskreis (ser. *Plantagineae*) auch auf der Balkanhalbinsel, im westlichen Kleinasien und im Libanon verbreitet (hier die *A. canescens* (HOST) BOISS. in DC.-Gruppe, vgl. Erläuterung 344c/d). — Nachtrag: Nach einer (in der Karte nicht mehr berücksichtigten) Korrektur von BOLÓŠ 1976 auch in Nordgalicien — Kantabrien verbreitet, in Ostspanien stärker ans Gebirge gebunden.

**Chor.:** Fragliche Angaben nach FIORI 1925—1929 aus Mittel- und Süditalien. Nach DUPONT 1962 in Nordwestportugal, von SAMPALIO 1946 nicht angegeben. Nach DUPONT in abweichenden Subspezies durch Marokko bis nach Algerien, nicht nach Fl. Eur. 1972 (endemisch in Westeuropa!), nach BERNIS fehlt in Nordwestafrika der ganze Verwandtschaftskreis.

**Höhen:** In Frankreich 0—2800 m, in Spanien 200—ca. 2000 m.

**K:** K BERNIS 1953; TK GAMS in HEGI 1927, KIRCHNER et al. 1932, LITZELMANN 1938, SZAFAER 1945.

Entwurf: JÄGER. Korr.: PIGNATTI 1974.

### 345b *Limonium latifolium* (SM.) KUNTZE

**Tax.:** Vgl. Erläuterung 345d! — Innerhalb der sect. *Limonium* bilden die dargestellten Arten nach KLOKOW in Fl. URSSR 1957 die subsect. *Hyalolepida* BOISS. *L. sareptanum* (BECKER) GAMS in HEGI, *L. bungei* (CLAUS) GAMAJUN. und das in Fl. SSSR 1952 nicht als selbständige Art unterschiedene, sondern zu *L. bungei* gestellte *L. membranaceum* (CZERN.) KLOK. bilden die ser. *Sareptana* KLOK., *L. latifolium* die monotypische ser. *Latifolia* KLOK. Nach Fl. Eur. 1972 gehört hierher auch das in Zentral- und Südostbulgarien endemische *L. asterotrichum* (SALMON) SALMON.

Durch das Auftreten von Zwischenformen und Hybriden (auch mit der *L. gmelinii* (WILLD.) O. KUNTZE-Verwandtschaft) ist die Abgrenzung der Kleinarten noch unsicher.

**Chor.:** Bei den westkasachischen Vorkommen von *L. bungei* handelt es sich nach Fl. Kasachstana 1964 um untypische Exemplare. Die Angaben von *L. latifolium* für Aktjubinsk, Kustanaisk und Uralsk bedürfen nach Fl. SSSR 1952 der Bestätigung, sie beziehen sich wohl auf *L. sareptanum*. Sicher ist noch das Vorkommen von *L. latifolium* auf dem Berg Bogdo östlich der Wolga. *L. latifolium* wird von PARS 1949 auch für das Litoralgebiet des Kaspisees und für Aserbaidschan (bei Rezaiyeh) angegeben, beide Angaben werden von Fl. Iranica 1974 nicht bestätigt. Die Angabe von *L. bungei* aus dem Altaivorland im Irtyshgebiet wird nach Fl. SSSR 1952 neuerdings nicht bestätigt.

Im Gegensatz zur *L. gmelinii*-Gruppe handelt es sich bei der *L. latifolium*-Verwandtschaft um Steppepflanzen, die kaum halophil sind.

**Höhen:** Die Arten sind auf die Ebene und die Hügelstufe beschränkt.

**K:** TK STEFANOW 1943 (*L. latifolium*).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: KUSMANOW 1974, SKWORZOW 1974.

### 345c *Limonium gmelinii* (WILLD.) KUNTZE

**Tax.:** Vgl. Erläuterung 345d! Polymorpher Formenkreis. Die dargestellten Arten aus der sect. *Limonium* werden von KLOKOW in Fl. URSSR 1957 zur subsect. *Genuina* BOISS. der sect. *Limonium* gestellt. Dabei unterscheidet dieser Autor innerhalb der hier als *L. gmelinii* bezeichneten Sippe noch eine eigene pannonische (*L. hungaricum* KLOK., Syn.: *L. gmelinii* ssp. *hungaricum* (KLOK.) Soó, nach PAWŁOWSKI in Fl. Polska 1963 von der ukrainischen Sippe nicht zu trennen) und eine pontische Art (*L. hypanicum* KLOK., Syn.: *L. gmelinii* var. *hypanicum* (KLOK.) PAWL.). *L. gmelinii* s. str. ist auf Sibirien beschränkt.

*L. meyeri* (BOISS.) KUNTZE umfaßt chorologisch und morphologisch nicht klar getrennte, vor allem litorale und südliche Formen von *L. gmelinii* s. l. und sollte wohl ebenso wie *L. tomentellum* (BOISS.) KUNTZE (behaarte Formen im pontischen Gebiet) als Subspezies zu *L. gmelinii* gestellt werden. Nach KLOKOW (l. c.) sind innerhalb der letzteren Sippe 4 Kleinarten (*L. donetzicum* KLOK. ostpont E; *L. alutaceum* (STER.) KUNTZE mittelpont E; *L. czurjukense* (KLOK.) LAVR. südpont-nordkrim E und *L. tomentellum* s. str. nordcasp) zu unterscheiden. Dabei werden *L. czurjukense* mit *L. tomentellum* zur ser. *Tomentella* KLOK., die übrigen mit *L. hypanicum* und *L. hungaricum* zur ser. *Alutacea* KLOK. vereinigt. *L. gmelinii*, *L. meyeri* und das die letztere Art in Mittelasien vertretende, hier eingeschlossene *L. neoscoparium* KLOK. bilden die ser. *Eulimonia* KLOK.

**Chor.:** Die Abgrenzung der Kleinarten-Areale ist als vorläufig anzusehen. Im Iran wird von Fl. Iranica 1974 *L. gmelinii* angegeben, von Fl. SSSR 1952 nur *L. meyeri*. Die ebenfalls litoralen Vorkommen der var. *limonioides* WANGERIN im Ägäischen Gebiet werden in der Karte auch in *L. meyeri* eingeschlossen, nach PIGNATTI in Fl. Eur. 1972 bildet sie eine eigene Art (*L. hirsuticalyx* PIGNATTI), während *L. meyeri* an den Küsten des Mittelmeeres fehlt (welche in Bulgarien?). Von BOKHARI 1972 wird *L. gmelinii* var. *gmelinii* und var. *lancifolium* BOKHARI für die westliche, nördliche und zentrale Türkei angegeben, *L. meyeri* nur für den Nordosten. Von Fl. Kasachstana 1964 wird im Gegensatz zu Fl. SSSR 1952 aus Kasachstan nur *L. gmelinii* angeführt. Ungenaue Angaben dieser Art: Khorassan zwischen Mesched und Herat, Planities Suleovasti Pont. Der Punkt am Ostrand des Areals bezieht sich auf Schara Bulak in der songarischen Gobi (GRUBOW 1955).

**Höhen:** Vorwiegend planar — kollin, fehlt z. B. im Altai und Kaukasus.

**K:** TK STEFANOW 1943, TK Acta Soc. Sci. Nat. Morav. 1940.

Entwurf: JÄGER.

Korr.: FEKETE 1974, SKWORZOW 1974, PIGNATTI vid. 1974.

### 345d *Limonium vulgare* MILL.

**Tax.:** Syn.: *Statice limonium* L. p. p. Die Gattung *Limonium* MILL. (Syn.: *Statice* L.) umfaßt 150 bis 300 Arten, von denen viele auf Salzböden in ostsubmediterranean — orientalisches — turkestanisches Gebiet verbreitet sind. In Makaronesien finden sich 18, im Orient etwa 60 Arten, im Gebiet der Sowjetunion vorwiegend tur — südsibir — pont, fehlt Jakutien) etwa 35, in Südafrika 17, in Äthiopien etwa 10 Arten, in Australien und auf Neukaledonien (nicht auf den Molukken, vgl. Fl. Males. 1949) 1 Art, in Japan 2 Arten, in den nordöstlichen USA 1 Art, in NW-Amerika (Südnevada und Kalifornien) 1 heimische und 2 synanthrope Arten, in Südamerika nur wenige Arten (~ 5); in den feuchten Tropen, in Neuseeland, in Jünnan und in der borealen und arktischen Zone fehlt die Gattung. Nach DOLCHER et PIGNATTI 1971 leiten sich die zahlreichen mediterranen Strandpflanzen von primitiven, diploiden Sippen der Felsheiden ab.

*L. vulgare* gehört als Typus-Art der Gattung zur sect. *Limonium*, die die meisten Arten der Gattung umfaßt und neben dem mediterran — mittelasiatischen Zentrum und einem artenärmeren am Kap in einzelnen Arten auch in Nordamerika, Südbrasilien bis Patagonien und in Arabien vorkommt (Sektionskarten bei LABBE 1962).

Zu dieser Sektion gehört auch das *L. vulgare* nahestehende *L. humile* MILL., das auch als ssp. *humile* (MILL.) GAMS zu *L. vulgare* gestellt wurde (K 346a), sowie die ebenfalls verwandte, auf K 345b und K 345c dargestellte Verwandtschaft von *L. gmelinii* (WILLD.) KUNTZE und *L. latifolium* (SM.) KUNTZE. Nach PIGNATTI 1963 stehen besonders *L. californicum* (BOISS.) HELLER (m · (k) + lit WAm) und *L. carolinianum* (WALT.) BRITT. (m — temp · lit OAm) unserer Art nahe. *L. vulgare* ist sehr formenreich. Die ssp. *vulgare* (Syn.: ssp. *pseudolimonium* (RCHB.) GAMS) ist lusitanisch — atlantisch, die ssp. *serotinum* (RCHB.) GAMS (Syn.: *Statice angustifolia* TAUSCH, *Limonium vulgare* var. *macrocladon* (BOISS.) SALMON) med — submed · lit (von Algier und Ostspanien östlich) verbreitet. Die mediterrane Subspezies wurde