

et WALTERS in Fl. Eur. Mskr. (1962) als eigene Sektion auffassen. Sie enthält vor allem zentral- und ostmediterrane Gebirgspflanzen sowie Arten der südosteuropäischen Hügelsteppen (vereinzelt bis Westsibirien reichend). Außerdem kommt eine Art, *S. uhdeana* ROHRB., in Mexiko vor. Nach Fl. Eur. Mskr. sind die Taxa *S. balcanica* (URUM.) HAY. (Bulgarien, Mazedonien), *S. parnassica* BOISS. et SPRUN. (Gebirge Griechenlands) und *S. smithii* (SER.) BOISS. (Euböa) mit *S. saxifraga* verwandt, aber ihr Verwandtschaftsgrad ist noch unsicher.

Chor.: *S. saxifraga* ist in der meridionalen und submeridionalen Zone auf der Iberischen, Apennin- und Balkanhalbinsel ausschließlich auf Gebirgsstandorte beschränkt. Sie fehlt dem Jura (nur im „Savoyischen Jura“ bei Pierre Chatel nach LE BRUN 1959 briefl.).

S. saxifraga ist in den Südalpen von etwa 1000 bis 2400 m verbreitet.

Nachtrag: Weiteres Vorkommen in Südsanien (HEYWOOD 1963 mdl.).

K: TK STEFANOW (1943).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BOLÓS (1959), LE BRUN (1959), STOJANOW (1959), MAYER (1960), RECHINGER (vid. 1960)

137c *Silene acaulis* (L.) JACQ. s. l.

Tax.: *S. acaulis* bildet nach PAX et HOFFMANN (1934) die subsect. *Nanosilene* OTTH der sect. *Dichasiosilene* ROHRB. Nach CHATER et WALTERS in Fl. Eur. Mskr. (1962) ist auch die südkarpatische *S. dinarica* SPRENG. in diesen Verwandtschaftskreis zu stellen.

Unsere Darstellung bezieht sich auf die sehr variable Sammelart *S. acaulis*, deren Variabilität schon von verschiedenen Autoren behandelt ist. VIERHAPPER (1901) bearbeitete die zentraleuropäischen Typen. MERXMÜLLER (1954) unterscheidet für das Alpengebiet eine kalziphile Variationsreihe von *S. acaulis* mit der westlichen ssp. *elongata* (BELL.) A. et Gr., der zentralen und östlichen ssp. *longiscapa* (KERN.) HAY. und der östlichen ssp. *pannonica* VIERH. sowie eine azidophile *S. exscapa* ALL. mit der westlichen ssp. *exscapa* und der östlichen ssp. *norica* (VIERH.) SCHWARZ neben anderen noch zweifelhaften Rassen. Auch in Skandinavien ist eine Variabilität der Art festzustellen. Nach D. LÖVE (1963 mdl.) reicht das Areal von *S. acaulis* wohl nur bis Grönland. In Nordamerika ist ein besonderes Taxon verbreitet. Über die Gesamtverbreitung der Varietäten herrscht noch keine völlige Klarheit (vgl. HULTÉN 1958).

Chor.: Nach HOLUB (1963 mdl.) nur in den höchsten Westkarpaten. Aus Manitoba (vgl. SCOGGAN 1957) nur eine fragliche Angabe zwischen Churchill und York Factory.

S. acaulis ist in den Alpen in Höhen von etwa (830) 1700 bis 3680 m, in der Tatra von 1102 bis 2650 m, in Südnorwegen in Jotunheim bis etwa 2150 m und in Colorado bis 3800 m verbreitet.

K: K MARRET (1914), K HULTÉN (1958), TK MOSS (1920), TK SCHOLANDER (1934), TK HULTÉN (1937), TK STEFANOW (1943), TK HADAČ (1944), TK RAUP (1947), TK MERXMÜLLER (1952), TK PORSILD (1957), TK JONES et RICHARDS (1962).

Entwurf: WEINERT.

137d *Silene rupestris* L.

Tax.: *S. rupestris* gehört nach PAX et HOFFMANN (1934) zur sect. *Dichasiosilene* ROHRB. subsect. *Brachyanthae* ROHRB., zu der ferner *S. lerchenfeldiana* BAUMG. (Gebirge der nördlichen Balkanhalbinsel, Südkarpaten), *S. hoefftiana* FISCH. (Kaukasus) und *S. menziesii* HOOK. (pazifisches Nordamerika) gestellt werden. CHATER et WALTERS in Fl. Eur. Mskr. (1962) führen *S. rupestris* und *S. lerchenfeldiana* in der sect. *Rupifraga* OTTH p. p.

Chor.: *S. rupestris* fehlt der Jurakette und dem größten Teil der Kalkalpen vollständig (nach LE BRUN 1959 und GAMS 1960 briefl.). Nach HERMANN (1956) soll die Art auch im Altai vorkommen, von Fl. SSSR (1936) von dort nicht angegeben. Für die Karpaten ist *S. rupestris* nur für die Rodnaer Berge bei 1680—1880 m bekannt (vgl. Fl. RPR 1953).

Sie wächst in den Alpen in Höhen von etwa (800) 1600—2800 m, in Skandinavien am Hardangervidda bis 1360 m und in Nordnorwegen bis etwa 600 m.

K: TK BERGENGREN (1962), TK HITONEN (1962), TK KUKKONEN (1964).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BOLÓS (1959), LE BRUN (1959), MERXMÜLLER (vid. 1959), GAMS (1960), MAYER (1960), MOGGI (1960).

138a *Silene chlorantha* (WILLD.) EHRH.

Tax.: Die Art gehört nach PAX et HOFFMANN (1934) zur sect. *Botryosilene* ROHRB. subsect. *Chloranthae* ROHRB., zu der auch verschiedene sibirische und ostasiatische Arten sowie *S. drummondii* HOOK. aus dem westlichen Nordamerika gehören. CHATER et WALTERS in Fl. Eur. Mskr. (1962) fassen den Verwandtschaftskreis als sect. *Chloranthae* ROHRB. s. l. (incl. *Sclerocalycinae* BOISS.) mit etwa 12 Arten zusammen, die vorzugsweise Südost- und Osteuropa bewohnen.

Chor.: In Belgien synanthrop (GOFFART 1941). Das Vorkommen in Bosnien ist fraglich (MAYER 1959 briefl.).

In Weißrußland sehr selten, vor allem im Süden des Gebietes verbreitet. Nach PERFILJEW (1936) im Ustysolsker Gebiet synanthrop.

K: TK MÜLLER-STOLL et KRAUSCH (1957), K STEFFEN (1936), TK MEUSEL (1943), TK BERTSCH (1927), TK STEFANOW (1943), TK SNARSKIS (1954), TK MINJAEW (1962).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: MAYER (vid. 1959), STOJANOW (1959).

138b *Silene otites* (L.) WIBEL s. l.

Tax.: Nach PAX et HOFFMANN (1934) gehört *S. otites* zur sect. *Botryosilene* ROHRB. subsect. *Otites* (OTTH) BOISS. mit den verwandten, in Osteuropa und Asien verbreiteten Arten *S. sibirica* (L.) PERS., *S. multiflora* (EHRH.) PERS., *S. geberiana* SCHRENK., *S. holopetala* BGE., *S. falconeriana* ROYLE (Himalaja) sowie den auf der Balkanhalbinsel und im östlichen Mittelmeergebiet vorkommenden *S. sendtneri* BOISS., *S. cephalenia* HELDR., *S. congesta* SIBTH. et SM., *S. incana* (GRISEB.) GÜRKE und *S. gigantea* L. In der Sierra Nevada Kaliforniens siedelt *S. bridgesii* ROHRB. Nach CHATER et WALTERS in Fl. Eur. Mskr. (1962) sind einige dieser Arten zu anderen Verwandtschaftskreisen zu stellen.

S. otites ist eine polymorphe Art, die im submeridionalen und temperaten Osteuropa und Sibirien von nahe verwandten, oft hochwüchsigen Arten vertreten wird, deren Abgrenzung noch schwierig ist. Es wurden deshalb bei der vorliegenden Darstellung von *S. otites* folgende Taxa mit eingeschlossen: *S. cyri* SCHISCHK., *S. parviflora* (EHRH.) PERS., *S. wolgensis* (WILLD.) BESS., *S. densiflora* D'URV., *S. pseudo-otites* BESS. ex RCHB., *S. baschkirorum* JANISCH., *S. polaris* KLEOP., *S. hellmannii* CLAUS. und *S. media* (LITW.) KLEOP. Für Deutschland wird neben der ssp. *otites* ferner die ssp. *pseudotites* (BESSER) LEMKE unterschieden (vgl. ROTHMALER 1963).

Chor.: STEFFEN (1937) betrachtet *S. otites* als Steppen-Tundren-Pflanze. Nach PERRING et WALTERS (1962) ist *S. otites* in Südengland außerhalb des eingetragenen Areals verschleppt. Die Art ist ebenfalls im boreorossischen Gebiet, in Belgien (vgl. LAWALRÉE), bei Lübeck und Hamburg synanthrop.

S. otites ist vorwiegend planar bis kollin verbreitet und steigt in den Alpen vereinzelt bis 2000 m (Wallis). Nach BRAUN-BLANQUET (1961) in den zentralen Westalpen bis 1780 m (Durance-Tal).

K: TK GAUCKLER (1938), TK MEUSEL (1943), TK FISCHER (1959), TK FUTÁK (1947), TK SNARSKIS (1954), TK RAABE (1956), TK ŠMARDÁ (1961, 1963).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: LE BRUN (1959), BOLÓS (1960), LAWALRÉE (1961).

138c *Silene nutans* L.

Tax.: *S. nutans* gehört nach PAX et HOFFMANN (1934) zur sect. *Botryosilene* ROHRB. CHATER et WALTERS in Fl. Eur. Mskr. (1962) stellen die Art zur sect. *Paniculatae* BOISS., die außerdem 22 mediterrane und submediterrane Arten, darunter zahlreiche Endemiten, enthält. Nach PAX et HOFFMANN gehört in die nähere Verwandtschaft von *S. nutans* auch *S. stellata* (L.) AIT. (östliches Nordamerika) und vielleicht auch *S. otodonta* FRANCH. (Südwestchina).

Für die Karpaten wird eine ssp. *dubia* (HERB.) ZAPAL. [Syn.: *S. dubia* HERB.] unterschieden. Die Pflanzen der Küsten Südenglands und Nordfrankreichs, die dieser Unterart in einigen Merkmalen ähneln, werden als var. *salmoniana* HEPPER bezeichnet (vgl. Fl. Eur. Mskr. 1962). ROTHMALER (1963) gliedert die Art in Mitteleuropa in die ssp. *nutans* und die ssp. *glabra* (DC.) ROTHM.

Chor.: Nach LEMS (1960) ist das Vorkommen von *S. nutans* auf den kanarischen Inseln zweifelhaft. QUEZEL et SANTA (1962) geben die Art nicht für Algerien an. Synanthrop in Nordamerika.

S. nutans steigt in den Alpen bis in die alpine Stufe (bis 2400 m), in der Tatra bis 1467 m.

K: TK LAWALRÉE (1954), TK HEPPER (1956), TK CHRISTIANSEN (1926), TK SNARSKIS (1954).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: HOSOKAWA (vid. 1959), BOLÓS (1960), MOGGI (vid. 1960).