

Tax.: *S. adscendens* ist sehr variabel und mit *S. tridactylites* L. eng verwandt. Im südlichen Europa kommen *S. parnassica* BOISS. et HELDR. und *S. blavii* (ENGL.) BECK vor. ENGLER (1916) und ENGLER et IRMSCHER (1919) fassen die vier Taxa als Subspezies zu der polymorphen *S. tridactylites* L. em. ENGL. et IRMSCH. zusammen, um die enge Verwandtschaft zum Ausdruck zu bringen. Zur Sect. *Tridactylites* HAW. gehören außerdem *S. petraea* L. (südalpisch) und *S. nuttallii* SMALL (temperates Westamerika). HUBER in HEGI (1963) führt die Arten in der *Petraea-Tridactylites*-Gruppe der sect. *Saxifraga*. Die Arten sind nach HUBER (l. c.) eng verwandt mit den weißblühenden Arten der *Arachnoidea*-Gruppe (vgl. Erläuterung zu K 201b). Neuerdings beschreibt KNABEN (1954) eine Übergangssippe zwischen *S. adscendens* und *S. tridactylites* als *S. osloensis* für Südsandinavien (vgl. HULTÉN 1958).

Chor.: *S. adscendens* steigt in den Alpen von etwa 1800 bis 3000 m (Ötztal) und in den Westalpen vereinzelt bis 3400 m, in Colorado bis ca. 4200 m. Die Angaben für die Hudson Bay und für Grönland beruhen wahrscheinlich auf Irrtümern (s. HULTÉN 1958).

K: K ENGLER (1916), K MEUSEL (1943), K HULTÉN (1958), TK LIPPMAA (1935), TK EICHWALD (1938), TK STEFANOW (1943), TK KNABEN (1954, 1961), K WALTER (1954), TK Eesti NSV Fl. (1956).

Entwurf: Nach HULTÉN (1958), verändert WEINERT.

Korr.: LE BRUN (1959), MAYER (1960).

202a *Saxifraga tridactylites* L. s. str.

Tax.: *S. tridactylites* ist eine polymorphe, sehr variable Art, in deren enger Verwandtschaft *S. adscendens* L., *S. parnassica* BOISS. et HELDR. und *S. blavii* (ENGL.) BECK gehören. ENGLER et IRMSCHER (1919) fassen diese vier Taxa als Subspezies zu *S. tridactylites* L. s. l. zusammen (vgl. Erläuterung zu K 201d).

Unsere Darstellung bezieht sich nur auf *S. tridactylites* L. s. str. [Syn.: *S. tridactylites* ssp. *eutridactylites* ENGL. et IRMSCH.].

Zur weiteren Verwandtschaft (sect. *Tridactylites* HAW.) gehören nach ENGLER (1916) *S. petraea* L. (vgl. K 201b) und *S. nuttallii* SMALL (temperates Westamerika). HUBER in HEGI (1963) stellt *S. tridactylites*, *S. adscendens* und *S. petraea* sowie *S. nuttallii* zur *Petraea-Tridactylites*-Gruppe der sect. *Saxifraga*.

Chor.: Ältere Angaben über Vorkommen auf Island werden von GRÖNTVED (1942) bezweifelt. *S. tridactylites* steigt in den marokkanischen Gebirgen bis 2700 m und in den trockenen Zentralalpentälern im Wallis bis 1550 m.

K: K ENGLER (1916), K MEUSEL (1943), K WALTER (1954), TK CHRISTIANSEN (1926, 1953), TK Eesti NSV Fl. (1956), TK KNABEN (1954, 1961), TK ŠMARDA (1963), TK SNARSKIS (1954).

Entwurf: Nach MEUSEL (1943), verändert WEINERT.

Korr.: MATUSZKIEWICZ (vid. 1959), BOLÓS (1960), SAUVAGE (1960).

202b *Saxifraga muscoides* ALL.

Tax.: *S. muscoides* und *S. facchinii* KOCH werden von ENGLER et IRMSCHER (1919) zur sect. *Dactyloides* TAUSCH. grex *Muscoidea* zusammengefaßt. Beide Arten sind wenig veränderlich, von *S. facchinii* wurde eine var. *leyboldii* ENGL. et IRMSCH. aus den Südtiroler Dolomiten beschrieben. Hinzugefügt wurde die zur selben Sektion gehörende *S. presolanensis* ENGL. (vgl. auch PITSCHMANN et REISIGL 1959). Nach der Entdeckung durch ENGLER (1894) blieb diese Art verschollen und wurde erst 1956 von MERXMÜLLER und WIEDMANN wiedergefunden.

Chor.: *S. muscoides* und *S. facchinii* kommen in der hochalpinen Stufe vor [*S. facchinii* 2000—3360 m, *S. muscoides* (1800 m) 2300—4200 m], *S. presolanensis* wächst in einer Höhe von 1770 bis 1800 m vorwiegend auf Kalk. *S. facchinii* kommt nur auf Dolomit, *S. muscoides* auf kalkarmer Unterlage vor.

K: *S. muscoides*: K PAMPANINI (1903), K MARRET (1911—24), K ENGLER (1916), K MERXMÜLLER (1952), *S. presolanensis*: K PITSCHMANN et REISIGL (1957), *S. facchinii*: K PITSCHMANN et REISIGL (1957), K PAMPANINI (1903).

Entwurf: Nach MERXMÜLLER (1952), verändert JÄGER.

Tax.: *S. stenopetala* GAUD.

Steht als einzige Art der grex *Aphyllae* ENGL. et IRMSCH. ziemlich isoliert innerhalb der sect. *Dactyloides* TAUSCH. Die nächste Verwandte ist die alpinisch - app - illyr verbreitete *S. sedoides* L., mit der unsere Art einen Bastard bildet (vgl. K MERXMÜLLER 1952, LE BRUN et GAUSSEN 1961, aber nicht in den Pyrenäen). Die drei unterschiedenen Formen haben keine eigenen Areale.

Chor.: Nur auf Kalkgeröll von 1900 bis 3000 m (bis 3200 m, Albula). Mit Lawinen herabsteigend.

Über die genauere Verbreitung vgl. auch MERXMÜLLER (1963). Ein weiteres Vorkommen in den westlichen Niederen Tauern ist nachzutragen.

K: K ENGLER (1916), K MERXMÜLLER (1952), K MERXMÜLLER (1963).

Entwurf: Nach MERXMÜLLER (1952).

202d *Saxifraga androsacea* L.

Tax.: Dargestellt wurden 2 Arten der grex *Androsaceae* ENGL. et IRMSCH. (sect. *Dactyloides* TAUSCH), die außerdem noch die alpinischen Arten *S. segueri* SPRENG., *S. presolanensis* ENGL. (vgl. K 202b) und *S. depressa* STERNB., die jünnanensische *S. humilis* ENGL. und die osthimalaische *S. coarctata* W. W. SMITH umfaßt. *S. androsacea* ist etwas veränderlich, Abweichungen höheren systematischen Wertes sind aber nicht bekannt geworden. HUBER in HEGI (1963) faßt die genannten Arten außer *S. presolanensis* in der *Androsacea*-Gruppe der sect. *Saxifraga* zusammen.

Chor.: In den Alpen von 1800—3000 m, selten tiefer. Nach HUBER (l. c.) kommt *S. tridens* auch auf der westlichen Balkanhalbinsel vor, in den entsprechenden Floren wird die Art noch nicht erwähnt.

K: K ENGLER (1916), K MEUSEL (1943), TK STEFANOW (1943).

Entwurf: JÄGER.

203a *Saxifraga moschata* WULF. s. l.

Tax.: Zusammen mit den Verwandten von *S. exarata* VILL. (vgl. K 203b) wird *S. moschata* von ENGLER et IRMSCHER (1919) zur grex *Exarato-moschatae* gestellt. *S. terekensis* BGE. wird von diesen Autoren als Varietät zu der sehr formenreichen *S. moschata* gerechnet. Stark abweichend vom Typ der *S. moschata* ist besonders die ssp. *ampullacea* (TEN.) ENGL. et IRMSCH. (Abruzzen). Über die in den Karpaten und auf der Balkanhalbinsel verbreiteten 6 Subspezies vgl. PAWLOWSKA (1953).

Chor.: Nach KRYLOW (1931) auch im östlichen und arktischen Sibirien und in Nordpersien, in Fl. SSSR (1939) und von PARSA (1948) für diese Gebiete nicht angegeben. Steigt in den Alpen bis 4000 m; selten unter 1500 m. In den Alpen meist auf Kalk, selten auf Silikatgestein, in Bulgarien häufig auf Granit.

K: K ENGLER (1916), TK STEFANOW (1943), TK PAWLOWSKA (1953), TK MARRET (1911—24).

Entwurf: JÄGER.

203b *Saxifraga exarata* VILL. em. ENGL.

Tax.: ENGLER et IRMSCHER (1919) fassen die dargestellten Arten mit *S. moschata* (vgl. K 203a) und *S. hariotii* LUIZ. et SOUL. (Pyrenäen) zur grex *Exarato-moschatae* ENGL. et IRMSCH. zusammen. *S. pentadactylis* LAPEYR., *S. cebennensis* ROUY et CAMUS [Syn.: *S. prostiana* (SER.) LUIZ.] und *S. nervosa* LAP. [Syn.: *S. intricata* LAP.], besonders aber *S. pubescens* POURRET und *S. exarata* sind sehr formenreich. Über die Subspezies, Varietäten und Formen und deren Verbreitung vgl. ENGLER et IRMSCHER (1919). In Mitteleuropa zwei Rassen, die von ENGLER als Varietäten, von BRAUN-BLANQUET als Unterarten aufgefaßt wurden: ssp. *exarata* und ssp. *leucantha* (THOMAS) BR.-BL. (Unterwallis).

Chor.: Nach HUBER in HEGI (1963) reicht *S. exarata* im Süden nur bis Mittelgriechenland und Euboea. Von ENGLER (1916) und von HALÁCSY (1901) werden aber auch vom Peloponnes Angaben gemacht. Die Angaben für Osttirol und Vorarlberg sind nach HUBER zweifelhaft. Nach LE BRUN et GAUSSEN (1961) sind auch die Angaben für die Ostpyrenäen fraglich (verwechselt mit *S. moschata*). In den Alpen zwischen 1800 und 3380 m, selten bis 500 m herabsteigend.

K: K ENGLER (1916).

Entwurf: JÄGER.