

Tax.: HUBER in HEGI (1963) stellt die Art zur *Caespitosa*-Gruppe der sect. *Saxifraga*. Der Entwicklungsschwerpunkt dieses Formenkreises liegt nach HUBER im atlantischen Europa, vor allem auf der Iberischen Halbinsel. *S. caespitosa* ist sehr polymorph. Aus Ostsibirien und Alaska werden besondere Subspezies beschrieben (vgl. HULTÉN 1945, PORSILD 1957, HULTÉN 1958). Nach HUBER (l. c.) sollen auch in den südamerikanischen Anden nahe verwandte Taxa vorkommen. Die *S. caespitosa* nahestehenden mitteleuropäischen Taxa werden heute meist als Art *S. decipiens* EHRH. [Syn.: *S. rosacea* MOENCH] betrachtet, die WEBB (vgl. HUBER l. c.) in die ssp. *rosacea* [Syn.: ssp. *decipiens*] und ssp. *sponhemica* (GMEL.) WEBB gliedert. Sie sind bei unserer Darstellung in *S. caespitosa* eingeschlossen.

K: K ENGLER (1916), K WEBB (1950), K LÖVE et LÖVE (1951), K MELDERIS (1953), K HULTÉN (1958), TK HOFFMANN (1887), TK PORSILD (1957), TK THORN (1958), TK SUZA (1935), TK ŠMARDÁ (1963).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: BOLÓS (1959, 1961), SAUVAGE (1960).

203d *Saxifraga hypnoides* L.

Tax.: Die dargestellte Art wird von ENGLER et IRMSCHER (1919) zur sect. *Dactyloides* TAUSCH grex *Gemmiferae* WILK. gestellt, zu der außerdem noch folgende 5 Arten gehören: *S. conifera* COSS. et DURIEU (kantabrisch), *S. trabutiana* ENGL. et IRMSCH. (algerisch), *S. reuterana* BOISS. (südiberisch), *S. maweana* BAK. (marokkanisch), *S. rigoi* FREYN (südiberisch). Das Entfaltungszentrum der grex *Gemmiferae* liegt in der Südwestmediterraneis. *S. globulifera* DESF. und *S. hypnoides* sind sehr veränderlich, zu den 6 Varietäten von *S. globulifera* stellen ENGLER et IRMSCHER (1919) auch *S. gibraltaria* BOISS. und *S. granatensis* BOISS. Innerhalb der beiden Unterarten von *S. hypnoides* werden mehrere Varietäten unterschieden.

Chor.: Der Fundort im Fichtelgebirge (Ruine Amtstein) ist wohl ebenso wie die Vorkommen in Südwestdeutschland nur synanthrop. In den Vogesen kommen *S. hypnoides* ssp. *hypnoides* und nur synanthrop ssp. *continentalis* vor. Der Kreis in Holland geht auf die Angabe „eingebürgert“ in HEUKELS et OOSTSTROOM (1956) zurück. Die Fundorte von *S. hypnoides* ssp. *continentalis* in den Pyrenäen sind nach LE BRUN (1960 briefl.) fraglich. BOLÓS (1961 briefl.) gibt aus den spanischen Pyrenäen keine Fundorte an. *S. globulifera* findet sich in Nordafrika von der unteren Bergstufe bis 2400 m Höhe.

K: K ENGLER (1916), K WEBB (1950), K LÖVE et LÖVE (1951), TK LAWALRÉE (1957), TK FAEGRI (1960), K DUPONT (1962).

Entwurf: JÄGER.

Korr.: LE BRUN (1960), SAUVAGE (1960), BOLÓS (1961).

204a *Saxifraga crustata* VEST

Tax.: Syn.: *S. incrustata* VEST.

Die dargestellten Arten werden von ENGLER et IRMSCHER (1919) zur sect. *Euaizoonia* (SCHOTT) ENGL. grex *Crustatae* ENGL. et IRMSCH. zusammengefaßt. Während *S. valdensis* DC. und *S. cochlearis* REICHENB. wenig veränderlich sind, wurden von den übrigen Arten folgende Varietäten und Subspezies beschrieben:

S. lingulata BELL. var. *catalaunica* (BOISS. et REUT.) ENGL. (katalonisch - provenzalisch); var. *bellardii* STERNB. mit den subvar. *eubellardii* ENGL. et IRMSCH. (Südwestalpen, Nordapennin) und subvar. *lantoscana* (BOISS. et REUT.) ROUY et GAMS (Südwestalpen); var. *australis* (MORIC.) ENGL. (Apennin), *S. crustata* VEST var. *rosea* GORTANI (Südostalpen) und var. *keneri* (BECK) ENGL. et IRMSCH. (Illyrien).

S. longifolia LAP.: In Marokko neben der typischen Subspezies die im Hohen Atlas endemische ssp. *gausseii* EMB.

Chor.: *S. crustata* ist in Bosnien nach MAYER (1961 briefl.) häufig, dagegen selten in der Herzegowina. In Illyrien überall nur auf Kalk. Die Angabe von *S. crustata* aus den Bergamasker Alpen von ARIETTI (1944) beruhen nach MERXMÜLLER (1952) möglicherweise auf einer Verwechslung mit *S. hostii* TAUSCH.

K: *S. crustata*: K ENGLER (1916), K MERXMÜLLER (1952), K DUPONT (1962), K PAMPANINI (1903).

S. longifolia: K QUEZEL (1956, 1957).

S. lingulata: K QUEZEL (1956).

S. valdensis und *S. cochlearis*: K MERXMÜLLER (1952).

Entwurf: Nach ENGLER (1916) und MERXMÜLLER (1952), verändert JÄGER.

Korr.: BOLÓS (1961), MAYER (1961).

Tax.: Syn.: *S. aizoon* JACQ.

Von ENGLER et IRMSCHER (1919) wird die polymorphe Art mit *S. hostii* TAUSCH (zentral - ostalpinisch) zur grex *Peraizooniae* ENGL. et IRMSCH. (sect. *Aizoonia* TAUSCH) zusammengefaßt. HUBER in HEGI (1963) stellt *S. paniculata* zur *Cotyledon*-Gruppe der sect. *Aizoonia* TAUSCH [Syn.: sect. *Cotyledon* GAUD.; sect. *Euaizoonia* (SCHOTT) ENGL.].

S. paniculata ist in Europa und besonders in den süd- und mitteleuropäischen Gebirgen eine sehr variable Sammelart (vgl. ENGLER et IRMSCHER 1919, FAEGRI 1955). In Norwegen stimmen nach GJAEREVOLL (1963) die südlichen Vorkommen mit den zentraleuropäischen Sippen überein, die Vorkommen in Nordland (im Komplex mit den Reliktsippen von *Papaver radicum* und *Arenaria humifusa*) gehören dagegen zu einer besonderen Unterart, *S. paniculata* ssp. *laestadii* (NEUM.). In Nordamerika und Grönland ist *S. paniculata* weniger veränderlich. PORSILD (1957) gibt für das östliche arktische und subarktische Nordamerika nur *S. aizoon* var. *neogaea* BUTTERS an.

Chor.: Nach HULTÉN (1958) kommt die var. *neogaea* (BUTTERS) comb. nov. (vgl. BUTTERS in Rhodora 46, 1944, S. 65) auf Grönland und Island vor. Für das Kaukasusgebiet wird eine ssp. *cartilaginea* (WILLD.) ENGL. et IRMSCH. unterschieden, zu der nach HULTÉN (1958) vielleicht auch die Pflanzen aus Lasistan, dem Pontus und Armenien gehören.

S. paniculata steigt in den Alpen bis 3415 m (Wallis), in der Tatra von (630) 790 bis 2460 (2484) m.

K: K ENGLER (1916), K MARRET (1919), K KULCZYNSKI (1924), K MEUSEL (1943), K LÖVE et LÖVE (1951), K WALTER (1954), K HULTÉN (1958), TK HOFFMANN (1887), TK EICHLER, GRADMANN et MEIGEN (1905), TK MARRET (1919), TK SZAFER (1930, 1959), TK DEVOLD et SCHOLANDER (1933), TK BÖCHER (1938), TK GRÖNTVED (1942), TK HADAČ (1948), TK LÖVE et LÖVE (1951), TK McVEAN (1955), TK PORSILD (1957), TK NORDHAGEN (1936), TK STEFANOW (1943), TK SUZA (1935), TK MOGGI (1954), TK ŠMARDÁ (1963), TK STEINDORSSON (1963).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: MERXMÜLLER (1959).

204c *Saxifraga cotyledon* L. s. l.

Tax.: ENGLER et IRMSCHER (1919) führen *S. cotyledon* als einzige Art innerhalb der grex *Cotyledoniae* ENGL. et IRMSCH. in der sect. *Euaizoonia* (SCHOTT) ENGL. HUBER in HEGI (1963) stellt die Art zur *Cotyledon*-Gruppe der sect. *Aizoonia* TAUSCH [Syn.: sect. *Euaizoonia*]. Die Art ist in der Wuchsform variabel. ENGLER et IRMSCHER (1919) unterscheiden nur verschiedene Formen. GRÖNTVED (1942) gibt für Island eine var. *multicaulis* STEF. an. Nach H. P. FUCHS sind die alpinischen Formen als eigene Art (*S. halleri* VEST) abzutrennen (vgl. JANCHEN 1959, HUBER l. c.).

Chor.: Die Angabe von ENGLER (1916) am Bottnischen Meer in Skandinavien wird von HULTÉN (1950) nicht bestätigt. Angaben von Westisland und Hekla beruhen wahrscheinlich auf Irrtümern (vgl. GRÖNTVED 1942). Das Vorkommen der Art in den Karpaten erscheint zweifelhaft. Nach ENGLER et IRMSCHER (1919) und TRALAU (1962) liegen in den Herbarien der Universität Wien und des Budapester Botanischen Museums Belege vom Rodnaer Gebirge und den Südkarpaten bei Mehadia. Die Art wurde seit SIMONKAI (1886) in der Literatur für Rumänien nicht wieder angegeben. Nach TRALAU (1962) dürften Vorkommen in Transsilvanien wohl als spontan anzusehen sein. In Fl. RPR (1956) wird die Art nicht erwähnt.

S. cotyledon steigt in den Alpen vereinzelt bis 2615 m (Tessin), in Südnorwegen bis etwa 1300 m und in Nordnorwegen bis etwa 300 m.

K: K ENGLER (1916), K LÖVE et LÖVE (1951), K TRALAU (1962), TK GRÖNTVED (1942), TK TRALAU (1961).

Entwurf: WEINERT.

Korr.: LE BRUN (1959).

204d *Saxifraga caesia* L.

Tax.: *S. caesia* und *S. squarrosa* SIEB. bilden nach ENGLER et IRMSCHER (1919) die sect. *Kabschia* ENGL. grex *Squarrosae* ENGL. et IRMSCH. Beide Arten schließen sich verwandtschaftlich an die grex *Marginatae* ENGL. et IRMSCH. an, die ihre reichste Entwicklung in den meridionalen Hochgebirgen Asiens und in der Ostmediterraneis aufweist (vgl. ENGLER 1916). Nach HUBER in HEGI (1963) gehören die dargestellten Arten innerhalb der sect. *Porophyllum* GAUD. [Syn.: *Saxifraga* sect. *Calliphyllosum* und *Trigonophyllum* GAUD.; sect. *Kabschia* ENGL.] zur *Aretioides*-Gruppe.